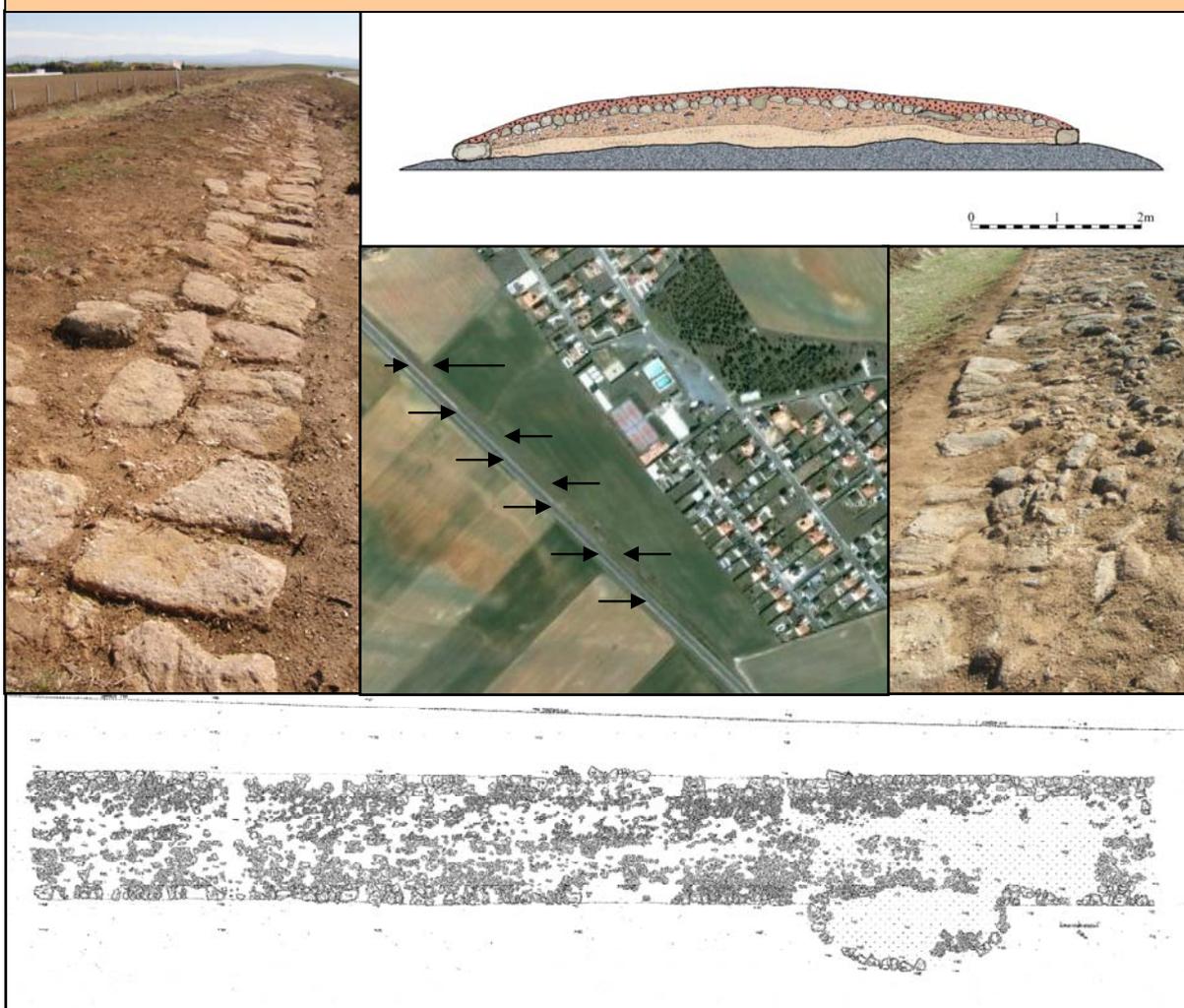


INFORME TÉCNICO ARQUEOLÓGICO:
INTERVENCIÓN EN LA CALZADA ROMANA DE EL PINAR DE
ALBA EN TERRADILLOS (SALAMANCA)



OCTUBRE-DICIEMBRE 2008

ÍNDICE

I-FICHA TÉCNICA.....	Pág. 3
II.-INTRODUCCIÓN GENERAL	Pág. 5
III.- CONTEXTO HISTÓRICO-ARQUEOLÓGICO.....	Pág. 9
IV.-CRITERIOS Y METODOLOGÍA DE LA INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA.....	Pág. 31
IV.a-Objetivos.....	Pág. 32
IV. b-Metodología.....	Pág. 33
IV. c-Planteamiento de la Intervención	Pág. 38
V.-DESARROLLO Y RESULTADOS DE LA INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA	Pág. 40
V.a-Desbroce y limpieza superficial.....	Pág. 42
V.b-Excavación sondeos arqueológicos.....	Pág. 47
V.c-Aplicación de Herbicidas.....	Pág. 80
V.d- Señalización.....	Pág. 81
VI.-CONCLUSIÓN Y VALORACIÓN FINAL.....	Pág. 85
VII.-PROPUESTA DE MANTENIMIENTO.....	Pág. 120
VIII-BIBLIOGRAFÍA.....	Pág. 123
ANEXO 1.-DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA.....	Pág. 128
ANEXO 2: DOCUMENTACIÓN PLANIMÉTRICA.....	Pág. 138
ANEXO 3.- DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA.....	Pág. 139
ANEXO 4: FICHA DEL INVENTARIO ARQUEOLÓGICO DE CASTILLA Y LEÓN.....	Pág. 143

I-FICHA TÉCNICA

Denominación del Proyecto:

“Trabajo de desbroce, limpieza, consolidación, señalización y excavación de sondeo en la Calzada Romana del Pinar de Alba en Terradillos (Salamanca)”.

Promoción:

Servicio Territorial de Cultura. Junta de Castilla y León. Delegación Territorial de Salamanca.

Objeto de la intervención

Calzada romana situada en el Término Municipal de Terradillos, junto al Pinar de Alba. Bien Catalogado (Refª. 37-322-0005-04 del Inventario Arqueológico de Castilla y León).

Dirección Técnica

Cristina Alario García. Arqueóloga

Equipo

Documentación Histórica:

Carlos Macarro Alcalde

Técnicos Arqueólogos:

José Ignacio Álvaro Ruiz

Francisco Javier San Vicente Vicente

Trabajadores Auxiliares (Colaboración del Excmo. Ayuntamiento de Terradillos)

Beatriz Recio García

Mª Concepción García Cembellín

Sagrario Collado Mateos

Julia Rodríguez Sánchez

Señalización:

Areco, S.L.

Redacción Informe Técnico

Carlos Macarro Alcalde

Cristina Alario García

Supervisión de la Intervención Arqueológica:

Dª Consuelo Escribano Velasco

Arqueóloga del Servicio Territorial de Cultura de la Junta de Castilla y León

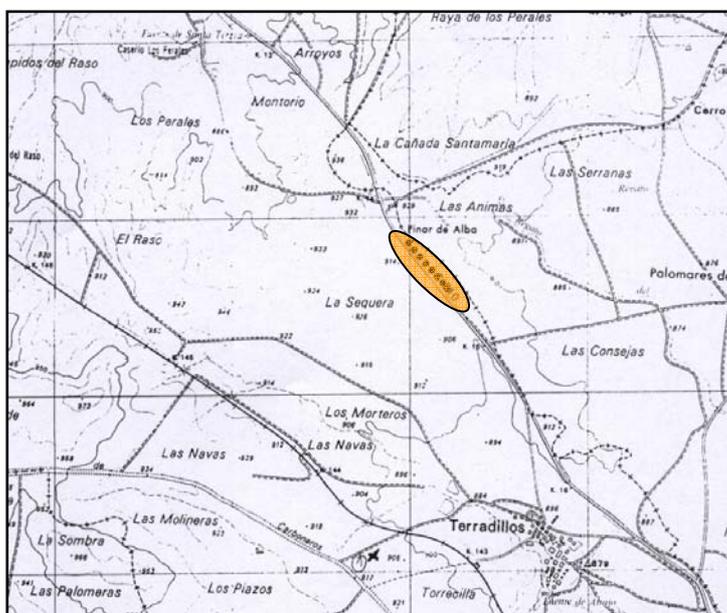
Fecha de Ejecución

Octubre-Diciembre 2008

II.-INTRODUCCIÓN GENERAL

En base a los artículos 1 y 2 de la **Ley 12/2002, de 11 de julio, de Patrimonio Cultural de Castilla y León**, el Servicio Territorial de Cultura de la Junta de Castilla y León en Salamanca ha propuesto la intervención arqueológica denominada “Trabajo de desbroce, limpieza, consolidación, señalización y excavación de sondeo en la Calzada romana del Pinar de Alba en el término municipal de Terradillos (Salamanca)” con el objeto de mejorar el conocimiento, protección, acrecentamiento y difusión de este bien inmueble del patrimonio arqueológico. En la misma se pretende desarrollar el **Plan Pahis 2004-2012 del Patrimonio Histórico de Castilla y León**, quedando encuadrada dentro de sus líneas de actuación en materia de Vías Históricas donde se señala como objetivos prioritarios, “la ejecución de trabajos de prospección, identificación, documentación y catalogación de vías históricas de la Comunidad de Castilla y León”, así como la “protección y señalización de las infraestructuras y los testimonios conservados”.

La propuesta de actuación ha sido el descubrimiento parcial de la calzada a través de una actuación de limpieza y eliminación de vegetación, excavación de sondeo e instalación de señal informativa homologada para mejorar su contemplación, analizar su estado de conservación, profundizar en su conocimiento a través de la investigación de su fábrica y mejorar su puesta en valor y difusión pública.



Localización de la calzada en el M.T.N. 1:50.000

Yacimiento: CALZADA

Localidad: PINAR DE ALBA

Municipio: TERRADILLOS

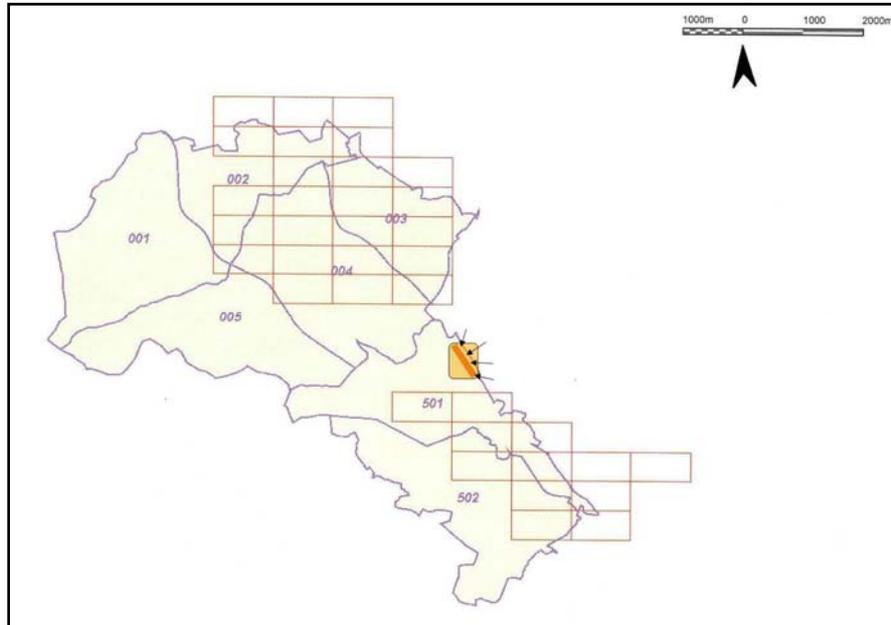
Provincia: SALAMANCA

Referencia: 37-322-0005-04

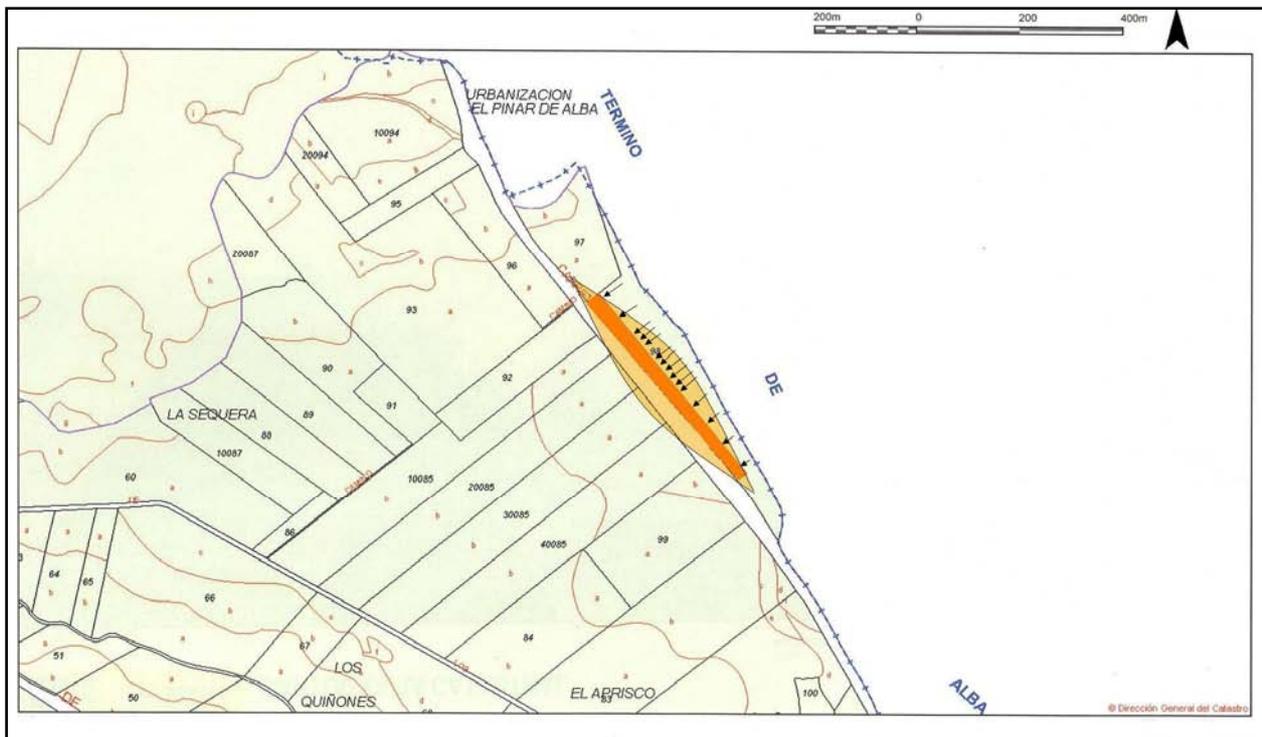


-  -Área aproximada de conservación óptima de la Calzada
-  -Superficie propuesta de intervención arqueológica

El tramo de calzada objeto de la presente intervención arqueológica se encuentra en el término municipal de Terradillos, Salamanca, en el polígono 501, en el ámbito de la carretera C-501, junto a la parcela 98.



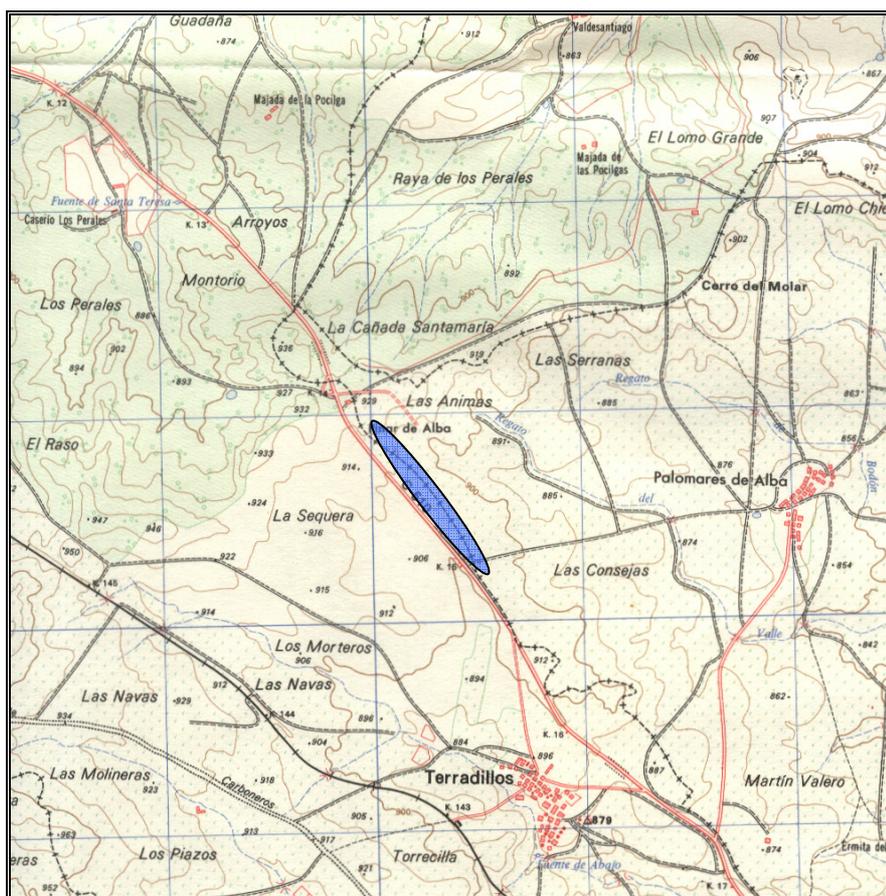
Localización de la calzada en el plano catastral del Término Municipal de Terradillos, Salamanca.



III.- CONTEXTO HISTÓRICO-ARQUEOLÓGICO

El yacimiento denominado “Calzada” (ref^a. 37-322-0005-04 del Inventario Arqueológico de Castilla y León) se encuentra en el término municipal de Terradillos a la altura del paraje conocido como Pinar de Alba, junto a la carretera autonómica C-510, tramo Salamanca-Piedrahita, en el P.K. 14.300 al 14.650 (según ficha vigente IACYL). Se trata de una calzada empedrada que discurre de forma paralela a la izquierda (noreste) de la carretera actual, una vez pasada la urbanización El Pinar de Alba en dirección a Alba de Tormes, concretamente al suroeste de la parcela 98 del polígono 501 del término municipal de Terradillos. Las coordenadas UTM en las que se localiza este enclave son: 30 285052E 4525422N.

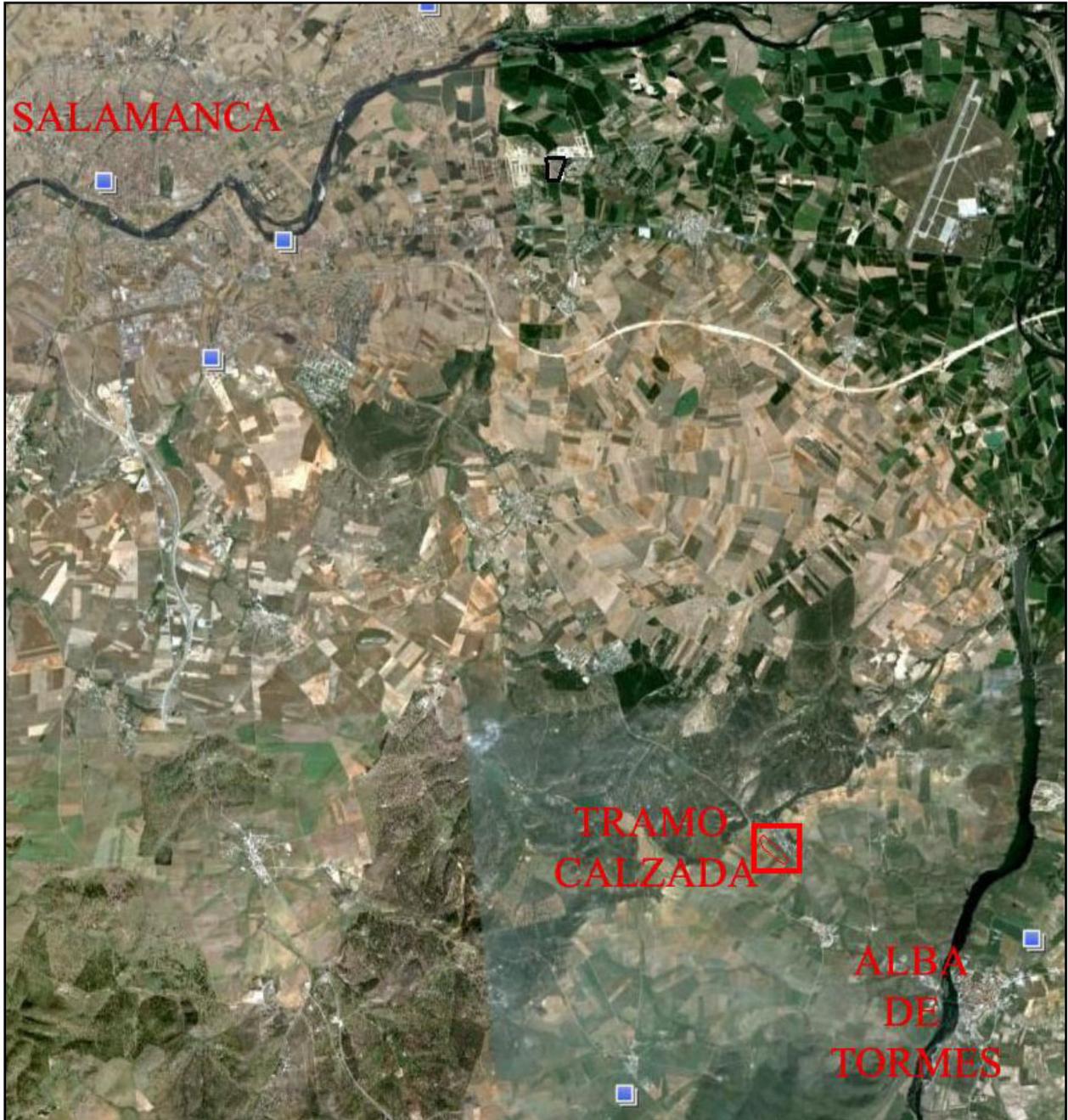
En una franja de unos 350 metros, según se recoge en la ficha del inventario arqueológico de Castilla y León, se mantienen importantes restos del enlosado. Según la intervención actual, el tramo conservado, de 450m, discurre entre el P.K. 12+750 hasta el 13+300 aproximadamente. Es significativo el encintado lateral norte, que hacia la mitad del tramo conservado parece engrosarse.



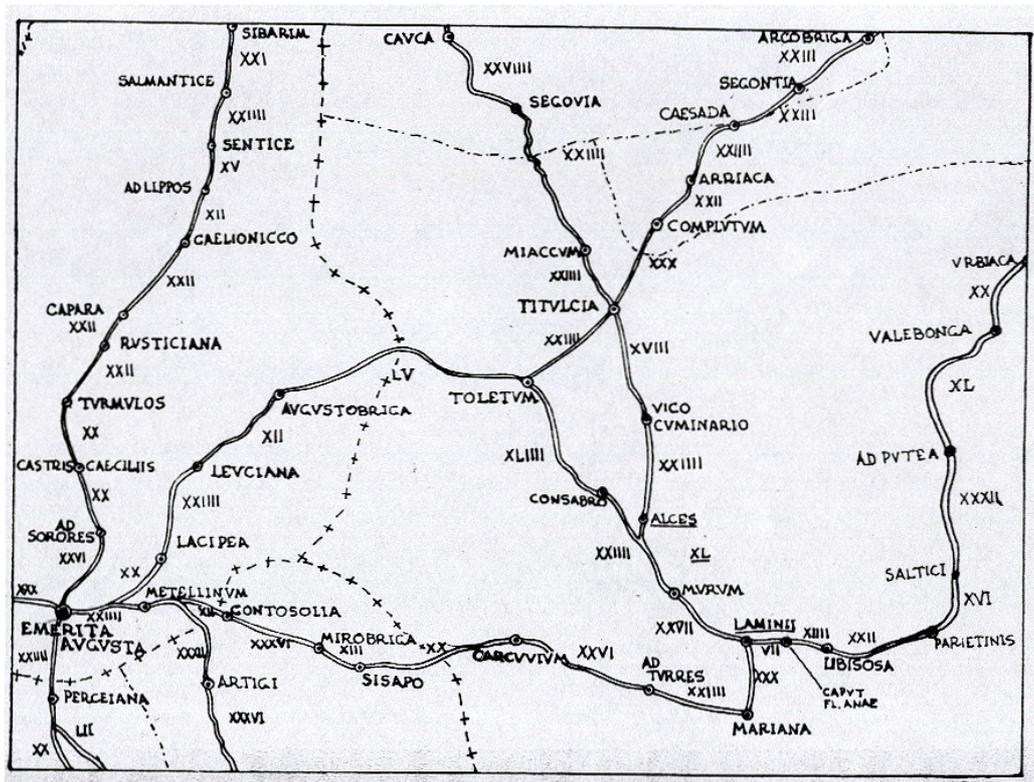
Las referencias científicas sobre esta calzada provienen de César Morán (1946, p.103) quien la describe como “ *un trozo empedrado tal como los historiadores antiguos describen las calzadas romanas, un lomo circular a dos vertientes. Mide de ancho 6,90 metros incluyendo las piedras marginales colocadas en dos filas paralelas. A los lados quedan andenes o paseos para peatones, y a continuación desciende el terreno, aunque esto creo sea debido al arado que ha removido las tierras colindantes. El pavimento es todo de piedras de menos de un metro, toscamente o nada labradas, que se adaptan unas a otras como suele verse en las presas que, de los ríos, hacen salir el agua para fábricas y riegos. La elevación del centro sobre las márgenes es de 40 centímetros. Hoy ese firme está desnudo y las piedras desiguales como hacienda largo tiempo abandonadas. Solo este trozo destaca y atrae la curiosidad del transeúnte; todo lo demás es ordinario y rústico*”.

Según la numeración de Roldán Hervás se trata de un tramo de vía secundaria de Salamanca a Alba de Tormes; nº 23 (1971: 161). En una franja de unos 350 metros (entre el P.K. 14.300 y el 14.650) se mantienen importantes restos del enlosado. Es significativo el encintado lateral norte, que hacia la mitad del tramo conservado parece engrosarse. Correspondería según estos autores¹ a una red de caminos que partían de Salamanca, al ser una importante ciudad romana. Además de los citados, destacan los que unían con Toro, con Medina del Campo y con Alba de Tormes por un lado y con Ciudad Rodrigo por otro”.

¹ L45 Salamanca-Alba de Tormes: César MORÁN 1946, quien sitúa en Alba una **Albocola** que sería distinta de **Albocela**. La continuación a Pedraza de Alba, donde enlaza con la **L43**, se observa en IG 504 (1949).



Localización del tramo de calzada intervenido en la ortofoto de la zona.



Reconstrucción de la red viaria romana de J.M. Roldán sobre la base del Itinerario de Antonino en el sector centro-occidental de la Península.

En principio, los restos que perduran de este camino histórico podrían adscribirse a época romana dado que siguen las pautas constructivas de este tipo de obras públicas utilizadas en ese periodo. Las calzadas se proyectaban siguiendo una técnica muy depurada que buscaba la eficacia y durabilidad del firme, variando en cada lugar en función de las condiciones geológicas y orográficas del terreno. No obstante, este sistema constructivo sirvió de modelo a las obras de ingeniería viaria realizadas en la historia posterior, cuando se empiezan a desarrollar políticas de mejora de las comunicaciones terrestres por parte de la Administración Estatal.

Por lo dicho, este camino podría haber formado parte de una red secundaria que en época romana enlazaría *Salmantica* con las poblaciones romanas del curso medio y alto del Tormes. Por su lado, en época moderna, la importancia política y el vigor socio-económico de Castilla la Vieja propició la creación de un entramado viario que unía los núcleos urbanos más importantes. El itinerario de Alba de Tormes a Salamanca, integrado en una red de comunicaciones más amplia, podría igualmente haber promovido la construcción de esta calzada siguiendo el modelo de los Caminos Reales.



Vista del tramo de la Calzada de Terradillos hacia el sur con el terraplén sobresaliendo sobre el terreno circundante cubierto de vegetación.

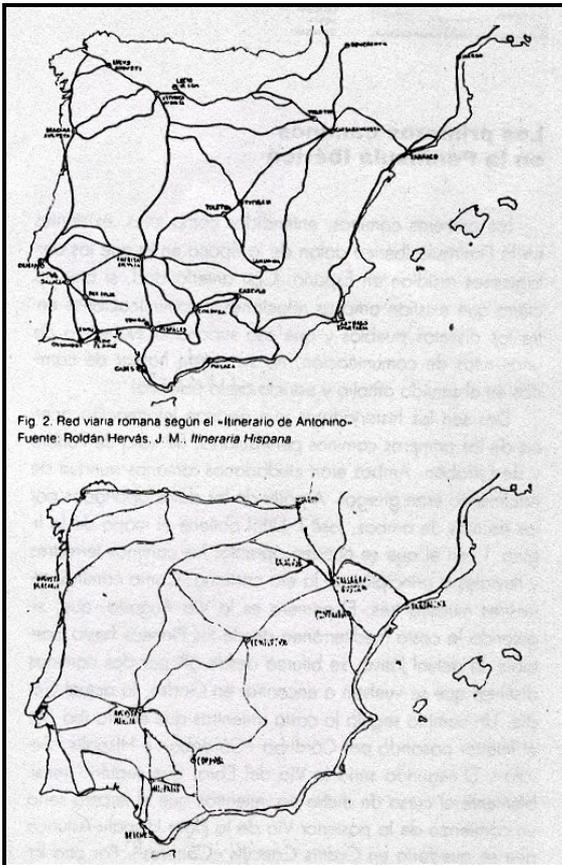


Fig. 2. Red viaria romana según el Itinerario de Antonino-
Fuente: Roldán Hervás, J. M., Itineraria Hispana

Red viaria romana según el "Itinerario de Antonino" (sup.) y el "Anónimo de Rabena (inf.). Fuente: J.M. Roldán.

Ante la falta de datos documentales bien contrastados y la existencia de una evidente fábrica constructiva que aplica técnicas específicas de la ingeniería de caminos, se hará un esbozo histórico de los caracteres generales de las vías de comunicación en Salamanca a lo largo de la historia, incidiendo en el trazado del camino de Salamanca a Alba de Tormes, para finalmente, tras la exposición del desarrollo metodológico de la intervención arqueológica realizada, establecer un análisis de los caracteres constructivos y técnicos de la fábrica de la “calzada romana” de Terradillos.

Características generales del poblamiento romano salmantino

En líneas generales se puede considerar que la transición hacia el dominio romano se efectuó en esta zona de manera gradual, según parecen indicarlo la continuidad de la vivienda en los habitats de la Edad del Hierro. El número de yacimientos romanos catalogados en la provincia de Salamanca es muy elevado aunque es muy poco lo que se sabe de ellos y menos aún de su exacta cronología. En la mayoría de ellos se recogen materiales que mayoritariamente parecen situarles en momentos avanzados, dentro del Bajo Imperio. Las *villae* conocidas a lo largo del valle del Tormes y en otros lugares de la provincia se fechan en los últimos siglos de dominación romana, en consonancia con la cronología que ofrecen estos emplazamientos al norte del Tajo, nunca anterior al siglo II d.C.



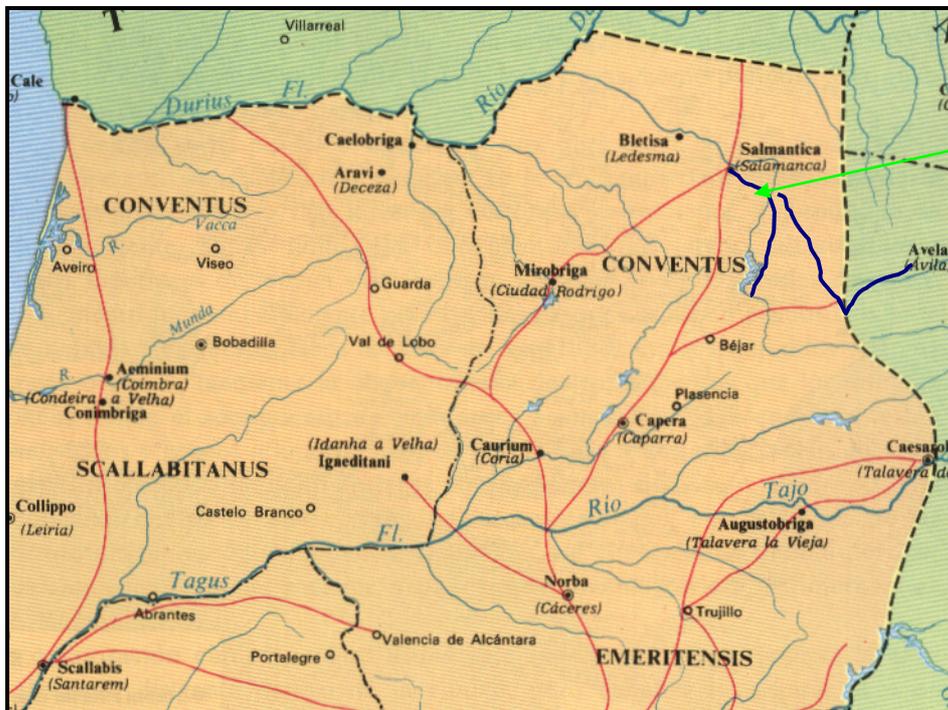
Con el tiempo se produce un incremento de población con marcada preferencia por los valles. Algunas concentraciones sobresalen notablemente como la que se produce en torno a Salvatierra de Tormes continuada en época visigoda, que sugiere la existencia posiblemente de un foco aglutinador de primer orden en el contexto de la provincia. La importancia de Salmantica justificaría sobradamente la aparente densidad de núcleos rurales y *villae* en su entorno, sobre la vega del Tormes, desde Encinas-Villoria hasta unirse con el área de influencia de Ledesma.

Por su parte, la Vía de la Plata no parece constituir un elemento con capacidad para generar entidades de población, y ello se podría justificar por su trazado, que rebasa el marco de nuestra provincia. Unía Emérita con Asturica por el trazado geográfico más conveniente. Otras vías secundarias que sin duda existirían entre las principales poblaciones tampoco parecen haber sido catalizadoras destacadas del poblamiento. El uso continuado de estos previsible caminos a partir de la repoblación medieval les ha afectado hasta el punto de hacer casi imposible actualmente su identificación segura como romanos.

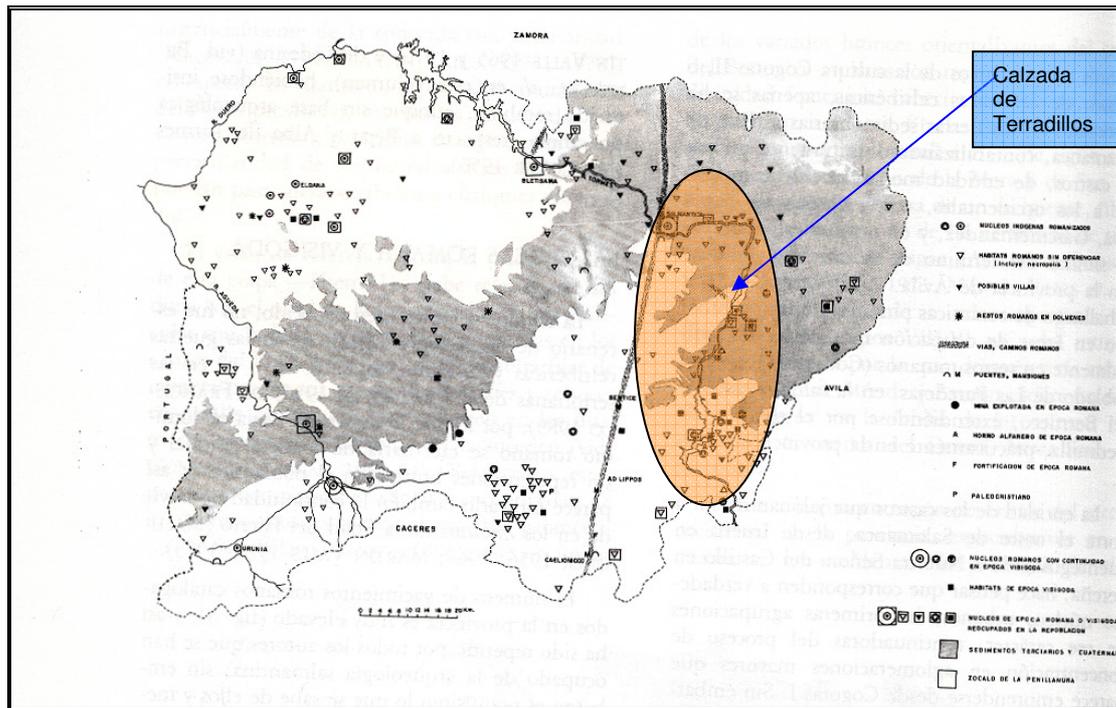
Es significativa la coincidencia de la especial densidad de población en la zona

de Salvatierra de Tormes, en cuyo entorno se suceden asentamientos principales y otros menores desde época romana, retomada a partir de la Repoblación, cuya malla de núcleos ha llegado casi hasta nuestros días. El asentamiento de grupos germanos durante el siglo V en algunas zonas de la provincia, como el caso de Salvatierra, produjo un aumento y una concentración de la población en áreas muy específicas.

Por otro lado, la construcción de las *villae* significa la introducción de las comodidades de la vida urbana en la explotación rural. Por su parte, es importante señalar que la mayor parte de las *villae* conocidas se concentran en un radio de menos de 15 km en torno a las principales ciudades antiguas de la provincia. Esta distancia podía recorrerse en viaje de ida y vuelta en el día, a caballo o en carruaje. Por tanto, es factible considerar de manera hipotética a los *possesores* de estos dominios como miembros de las oligarquías locales que habían acumulado en sus manos porciones importantes de territorio, quienes se proveían en sus *fundi* de lugares de reposo cómodos y practicables desde la ciudad en la que ejercían su influencia social y política.



Calzada de Terradillos y posibles rutas del camino a partir de Alba de Tormes: hacia el entorno de Salvatierra o hacia los pasos montañosos del Sistema Central desde la zona de Piedrahita con dirección Béjar o Ávila.



-Dispersión del poblamiento romano en la provincia de Salamanca, según Santonja Gómez, remarcando la posición de la Calzada de Terradillos en el contexto de los asentamientos del valle del Tormes.

Según Salinas de Frías, si conjugamos los datos arqueológicos con los literarios y epigráficos podemos reconstruir la situación del medio rural en la provincia de Salamanca durante el Imperio romano, que se caracteriza por su gran complejidad. Por una parte tenemos una serie de asentamientos rurales romanos que parecen corresponder a pequeñas explotaciones agrarias, que en ocasiones podrían ser parte integrante de los fundos correspondientes a las *villae* de época imperial. Por otra parte tenemos las mismas *villae*, que atestiguan la existencia de una gran propiedad privada. En tercer lugar estarían los terrenos que serían propiedad pública de las distintas ciudades, indispensables para el mantenimiento de las finanzas de la ciudad que los arrendaba o cobraba diversos derechos sobre ellos. En este caso es significativo el texto de Frontino aludiendo al *ager* de los *salmanticensis* en Lusitania. Este era un tipo de campo que en la forma agrimensoria era representado por sus límites externos. Max Weber puso en relación este tipo de campos con aquellos pertenecientes bien a los templos, bien a comunidades estipendiarias que como tales estaban globalmente sujetas a un impuesto pero cuyos integrantes, al no ser ciudadanos, no debían un tributo individual.

La situación del camino objeto de estudio establecería un nexo de unión, en principio, desde Salmantica, cuya dimensión e importancia está atestiguada por la inscripción en la que el concejo municipal –*ordo salmanticensis*– hace una dedicatoria al emperador Caracalla, donde se manifiesta sin lugar a dudas que adquirió el rango de municipio romano tras la promulgación del edicto de latinidad y contaba con una infraestructura urbana e incipientes formas de organización administrativa. No obstante, durante los tres primeros siglos de nuestra era las tierras de Salamanca se caracterizaron, en cuanto a la organización del espacio, por un acusado carácter rural por la falta de una sistemática colonización romano-itálica como la que experimentaron otras regiones peninsulares, derivando en un carácter tardío en la integración político-administrativa y la marginalidad de la zona en los circuitos económicos sobre los que se concentra la actividad romana, con la excepción de la ruta de comunicación principal de la Vía de la Plata. Por otro lado, el típico hábitat castreño de los primeros siglos de nuestra era evolucionó, a partir del siglo III, hacia un poblamiento rural disperso, en el que se fortaleció, desde el siglo IV, el sistema de las *villae*, concentrándose los núcleos de población en torno a la gran arteria de comunicación interprovincial o a través de calzadas secundarias. Así, cuando la ruralización se impone, a lo largo de los siglos IV y V, sólo *Salmantica*, convertida en sede episcopal, mantiene su carácter de núcleo importante de población urbana por su situación estratégica.

Se ha supuesto en relación con la identidad de los *posesores* de las *villae* bajoimperiales que en buena parte existirían propiedades imperiales, como las constatadas en la región del Duero, pertenecientes a la familia de Teodosio. Según Salinas, la existencia de esclavos imperiales conocida a través de las inscripciones de Ávila y Cáceres, induce a pensar que en la zona de Salamanca existirían propiedades pertenecientes al *fisco Caesaris* al menos desde la segunda mitad del siglo I. Del mismo modo, el hallazgo de una phalera romana con cabeza de medusa en Encinas de Abajo, datable en el siglo III, da pie a pensar que parte de la oligarquía urbana estaría constituida por veteranos del ejército como M. Ussius Silvanos, cuya estela se halló en *Salmantica*, asentados en un contexto rural.

En definitiva, el corredor que marca el camino histórico Salamanca-Alba de Tormes, materializado en los restos de la calzada fosilizada en el término de Terradillos, podría haber servido en época romana para unir la ciudad de Salmantica

con los núcleos de población asentados a lo largo del valle del Tormes hacia el sur, y muy especialmente con la concentración de hábitats de la zona de Salvatierra de Tormes, cuyo auge en el periodo tardoantiguo está perfectamente atestiguado, continuando posiblemente, siguiendo la traza viaria actual, hasta los pasos montañosos del Sistema Central desde la zona de Piedrahita, para dirigirse a entidades de población más importantes al sur de la Cordillera.

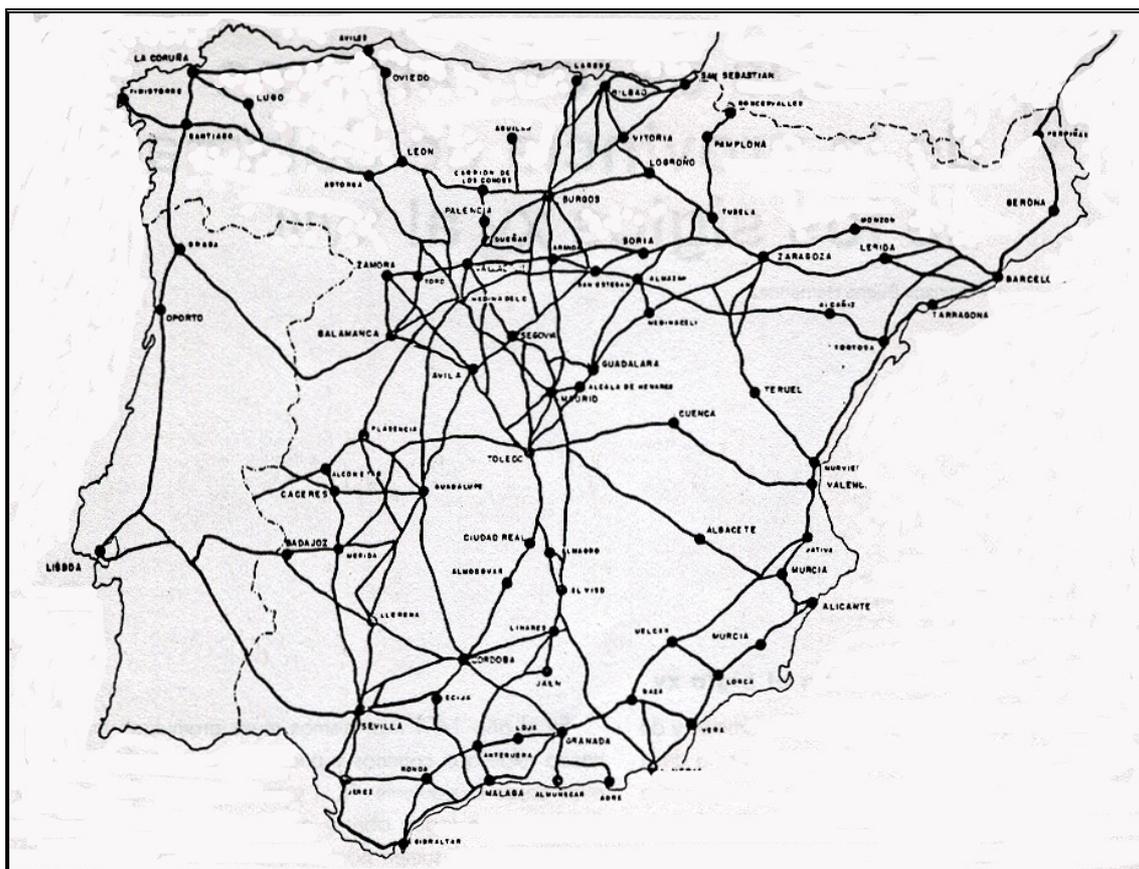
-Los Caminos de Salamanca en el siglo XV

Hasta la segunda mitad del siglo XV no hubo prácticamente cambio alguno en lo que a caminos, puentes y transportes en general se refiere. No existía una legislación que les afectase directamente y las escasas normas existentes se remontaban a épocas visigodas, que a su vez no hacían sino procurar la conservación del esquema viario romano. Existen numerosos puentes medievales, pero en general surgieron como respuesta a necesidades puntuales y fueron construidos y costeados habitualmente por municipios y otras entidades locales.

Durante el reinado de los Reyes Católicos se empezó a producir un cambio en la política de caminos y transportes, empezando a regularse tanto la construcción como el mantenimiento de los caminos y los puentes. En aquellos años el cambio en la mentalidad de “Estado” y los problemas principales eran otros, a pesar de lo cual se empezó a considerar de nuevo que la red viaria era fundamental en la vertebración del territorio, que aquellos querían administrar de forma unitaria. Desgraciadamente esta concepción no tuvo continuidad en las décadas posteriores.

En 1476 crearon en las Cortes de Madrigal de las Altas Torres la Santa Hermandad, con la misión de garantizar la seguridad de los caminos y despoblados, asignándole 2.000 hombres y los recursos monetarios suficientes. En 1497 promulgan una nueva ordenanza relativa a caminos y puentes, que especificaba entre otras cosas: “... y mandamos a los Justicias y Concejos que fagan abrir y adobar los carriles y caminos por do pasan y suelen pasar y andar carretas y carros, cada Concejo en parte en su término, por manera que sean del anchor que deban, para que buenamente puedan pasar e ir y venir por los caminos, y que no consientan ni den lugar los dichos Concejos que los caminos sean cerrados ni arados, ni dañados ni ensangostados, so pena de diez mil maravedises a cada uno que lo contrario hiciera”. Así mismo se dieron facultades a gobernantes y corregidores para que se hicieran

cargo del mantenimiento de puentes y carreteras, de forma que en caso necesario fuesen los que decidiesen su reparación. No obstante, aunque la Monarquía legislaba, no era quien financiaba las obras, que en la mayoría de los casos recaía en los beneficiarios más directos, es decir los pueblos colindantes. Del mismo modo, la aplicación de todas normativas fue escasa y sus resultados prácticos muy inferiores a los deseados.



Reconstrucción de la Red de Caminos principal de España en el Siglo XV, según Uriol Salcedo

Los territorios de los antiguos reinos de Castilla y León salieron muy beneficiados de esta política, al pasar a ser no sólo el centro político, sino también el económico. Según el mapa trazado por José I. Uriol de los caminos del siglo XV, cuyas fuentes son los Itinerarios de Enrique IV de Castilla, de los Reyes Católicos y los Viajes de León de Rosmithal, J. Münzer, los archiducos de Austria y Lalaing. Parece

lógico pensar que las rutas que unían estos puntos eran las más frecuentadas a mediados del siglo XV. J. Münzer describe en 1494: *“Dista Salamanca diez leguas de Zamora; está situada junto al Tormes que nace en las montañas del mismo nombre, río, aunque pequeño, cruzado por un puente de 23 grandes arcos....El 4 de enero, después de comer, salimos de Salamanca, llegando al cabo de cuatro leguas al pueblo de Alba...Al siguiente día, levantándonos muy de mañana, emprendimos el camino y pasando por Boadilla, hicimos noche en Villafranca, a ocho leguas de Alba.”*

En esta época, en lo que a Salamanca se refiere, destaca la escasa utilización del conjunto de la antigua Vía de la Plata entre León y el sur de Salamanca, debido sin duda al nuevo carácter radial de las comunicaciones desde el centro de Castilla, que relegó las comunicaciones transversales. La nueva ubicación del centro político en torno a Medina del Campo, Tordesillas y Valladolid hizo que las comunicaciones con la Meseta sur buscasen el camino de mínimo recorrido. Se seguía utilizando el paso natural del Corredor de Béjar, pero siguiendo la ruta de Medina del Campo-Alba de Tormes-Béjar-Plasencia, en lugar del Medina-Salamanca-Béjar-Plasencia.

Los pasos de la Meseta norte a la sur se realizaba según Uriol, por tres puntos: Uno de ellos es el que ya utilizaba la calzada romana por el Puerto del Pico, en Ávila, aprovechando la hendidura en el Sistema Central entre las sierras de Gredos y Guadarrama.

Por último destacar la importancia de Salamanca ya que hasta cinco caminos principales partían o llegaban de ella, siendo una de las ciudades mejor comunicadas de toda la Península.

Los caminos de la España de los Austrias

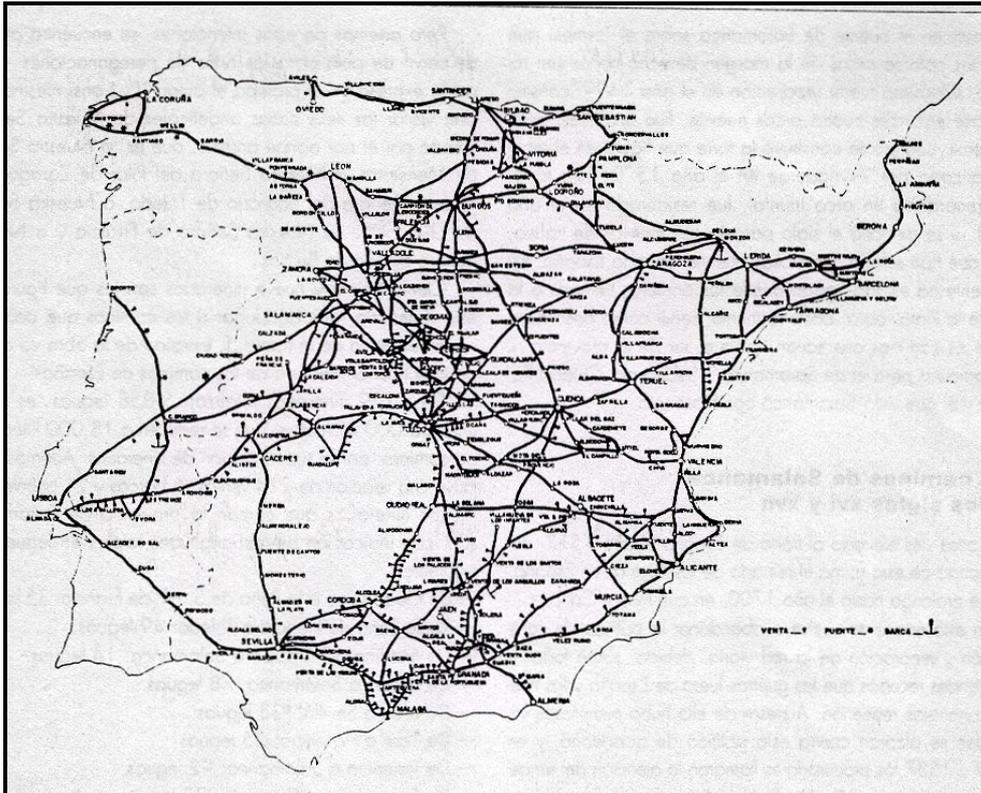
La diferencia con la red de calzadas romanas es quizás la mayor concentración de caminos en León, Castilla la Vieja y norte de Castilla la Nueva. La red de caminos se hace más densa en un polígono central cuyos vértices son Astorga, León, Burgos, Cuenca, Toledo, Ávila, Salamanca y Zamora, que parece presagiar ya el centralismo caminero del siglo XVIII; la concentración de caminos en esa parte central del territorio modifica el aspecto de la red viaria romana de forma significativa, subrayando la importancia de las zonas centrales de la península como puntos indispensables para el paso de las cordilleras y para la comunicación, por tanto, entre las zonas periféricas. Esta zona era la de mayor densidad de población en esa época.

De todas las ciudades de esta zona, ya hemos señalado que atendiendo al número de caminos que nacen o mueren en ellos, las dos primeras son Toledo y Burgos. Siguen luego, en orden de mayor a menor número de caminos, Valladolid, Salamanca, Toro, Ávila, Medina del Campo, Segovia y Zamora.

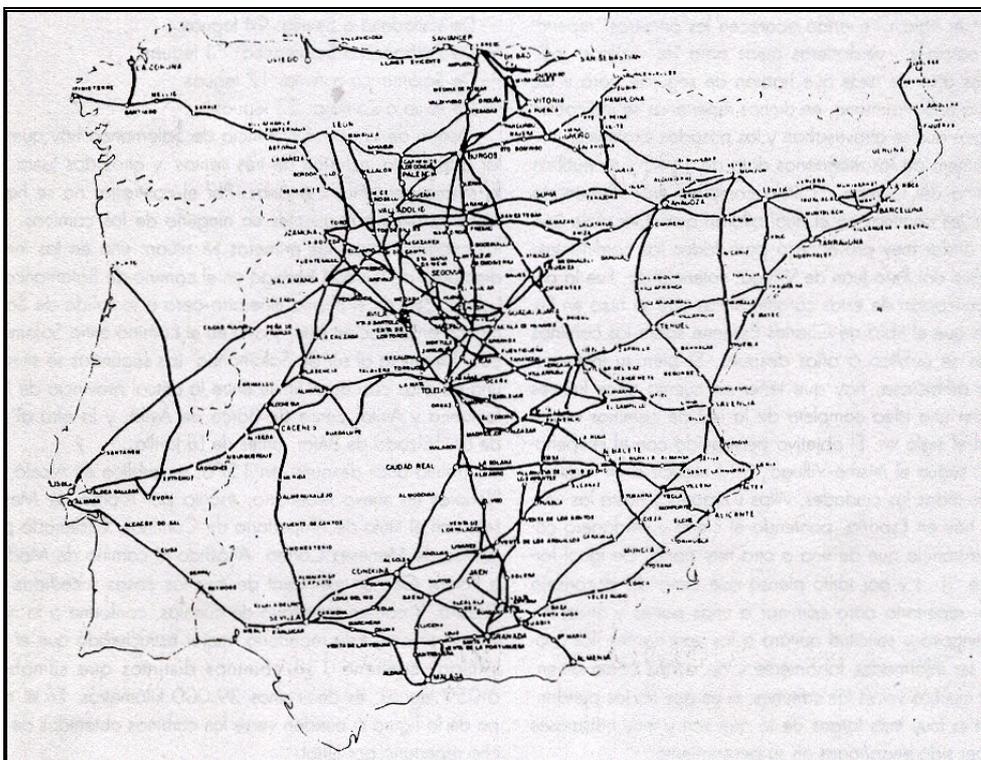
De la escasa documentación conocida sobre este tema, en esta época, habría que destacar el Estudio sobre documentos del Archivo Municipal de Alba de Tormes del siglo XV, donde se recoge en una carta de 1407, del concejo a la señora doña Beatriz solicitando que impida la intromisión de los alcaldes de las cañadas y mestas de los pastores en el ámbito jurisdiccional del concejo, realizada, según éste, contra la autoridad municipal y costumbre de sus habitantes, lo que pone de manifiesto la preocupación por las vías de comunicación, en este caso pecuarias, para la compatibilización de la economía local con otras formas de producción de enorme importancia como la ganadería ovina.

2.- Los caminos de Salamanca en los siglos XVI y XVII

En época de Carlos I la política de construcción y reparación de la red viaria fue perdiendo paulatinamente importancia, debido sobre todo a los grandes recursos que las guerras fuera de España y las nuevas conquistas requerían. En el siglo XVI aparecieron los primeros Repertorios de Caminos, verdaderas guías para los viajeros que indicaban las distintas rutas que habían de seguirse para ir de un lugar a otro, los pueblos que atravesaban y las posadas existentes, lo que ha permitido reconstruir los principales caminos.



Itinerarios de caminos a través del Repertorio de Villuga (Fuente: J.M. Uriol Salcedo).



Itinerarios de caminos a través del Repertorio de Meneses (Fuente: J.M. Uriol Salcedo).

El Repertorio de Juan de Villuga de 1546 fue el primero. En él destaca, aunque con errores en la descripción y las correspondientes etapas, la ruta Barco de Ávila a Alba de Tormes, Alba a La Maya y La Maya a Salamanca. El esquema de la red de caminos recuerda bastante aún la red de calzadas romanas de diez o doce siglos antes: itinerarios de oeste a este siguiendo los valles de los grandes ríos, itinerarios de norte a sur que enlazan los anteriores e itinerarios según las diagonales del trapecio que enmarca, más o menos, la península. Es aún más parecida a la de los caminos del siglo XV (Uriol, p. 115).

El Repertorio de Alonso de Meneses de 1576 alude a un tercer tramo de la ruta Burgos a Lisboa que pasaba por Cantalapiedra, Alba de Tormes y La Calzada de Béjar, para desde allí entrar en Extremadura. -p. 119 y 137.- En el Repertorio de Meneses, Uriol interpreta que el cruce con el camino de Burgos para Lisboa no figura explícito, pero corresponde a las proximidades de Alba de Tormes (Uriol, p. 119 y 137).

Además de Salamanca, destaca como nudo de comunicaciones Alba de Tormes, Ciudad Rodrigo y Béjar, si bien en el primer caso las rutas importantes pasaban por él y en el segundo no, aunque a muy poca distancia.

Los caminos de Salamanca en el siglo XVIII

A principios del siglo XVIII el estado de los caminos en España era malo de solemnidad. Entre 1749 y 1754 se puso en marcha el plan de comunicaciones del Marqués de la Ensenada, ministro de Felipe V, momento en el que se promovieron los caminos carreteriles. En teoría debían estar preparados para el tráfico cómodo de carretas con su carga y bestia de tiro, permitían el cruce de dos vehículos que circularan en sentido contrario, tenían el firme adecuado a la rodada y a las pisadas del caballo y suficiente capacidad portante. Sin embargo algo falló porque apenas un siglo más tarde la mayoría de ellas no estaban en funcionamiento.

De las crónicas de viajeros del siglo XVIII se desprende que en este siglo se mantenía una densa malla de caminos urdida alrededor de las ciudades castellanas, entre las que sobresalía Salamanca, Zamora, Ávila, Valladolid y Medina del Campo. También estaban bien comunicadas Alba de Tormes, Peñaranda y Arévalo, todas ellas en el extremo nordeste de la actual provincia.

Madrazo en su excelente trabajo comenta: “En cualquier caso, de lo que sí hay

seguridad es que las ruedas eran menos utilizadas que las herraduras. Parece fundado que si el transporte, entre 1500 y 1750, organizó un servicio relativamente eficaz para salvar el estrangulamiento, no fue debido al uso de la carreta, difícil de utilizar en terrenos accidentados y en unos caminos que no merecieron una atención especial”.

En el Itinerario de este siglo se refleja que el recorrido de Valladolid a Sevilla pasaba cerca de Salamanca. Seguía el camino de Valladolid a Medina del Campo, y desde allí hasta Cáceres pasando por Alba de Tormes y La Calzada,..para seguir hasta Plasencia.

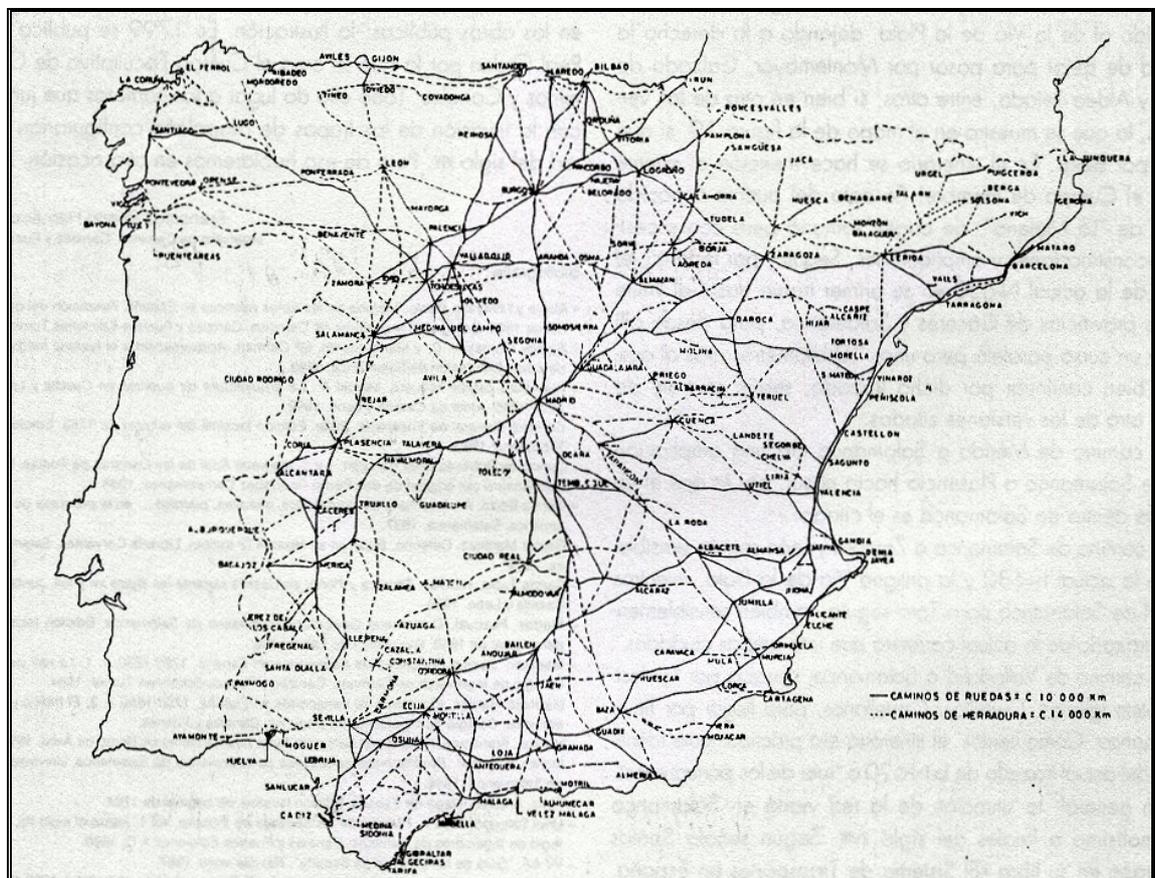


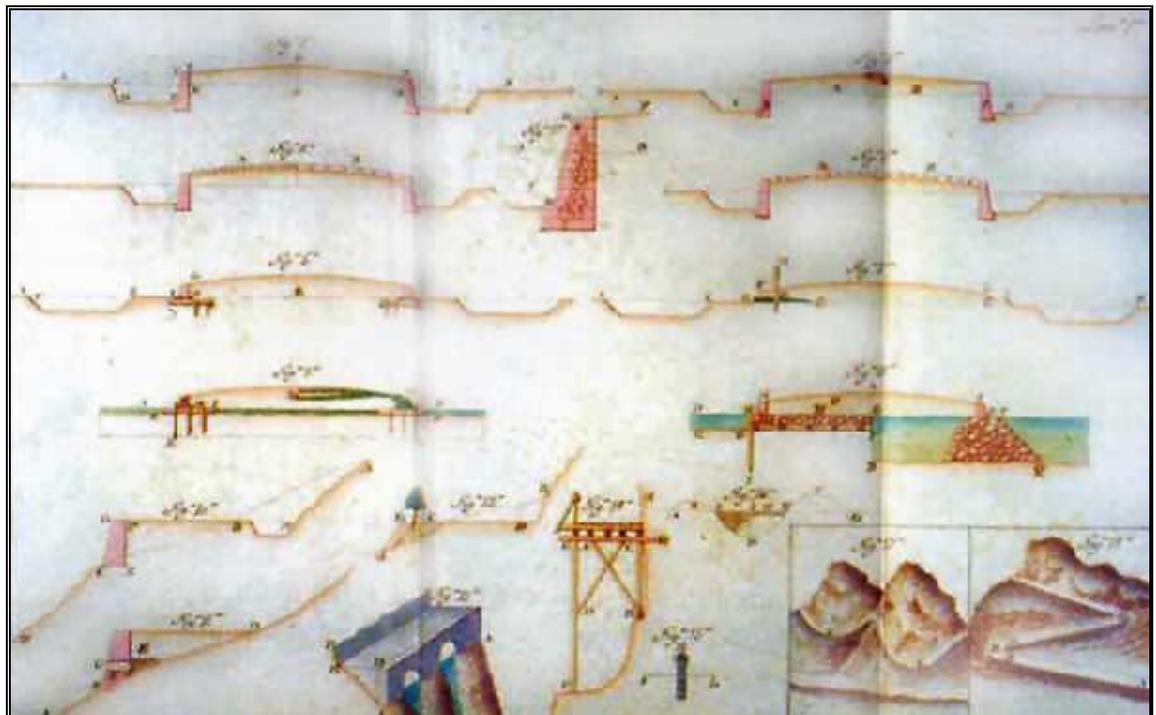
Ilustración 1.- Itinerarios de caminos del siglo XVIII según José Matías Escribano (Fuente: Santos Madrazo).

Bajo el reinado de Felipe V se creó el Cuerpo de Ingenieros del Ejército y se promulgó, en 1718, la Instrucción que encargaba a este Cuerpo: “...informen sobre

los caminos, buenos o malos, y qué reparos necesitan éstos, para hacerlos más carreteriles ensanchándolos o empedrándolos, si el terreno fuese...”

En 1755 apareció el primer tratado de caminos con el título de “Tratado Legal y Político de Caminos Públicos y Posadas”, de Tomás M. Fernández Mesa. Incluía las ideas de todo tipo que existían en la época sobre caminos, mereciendo una especial mención los capítulos dedicados al firme. Sus recomendaciones estaban basadas casi totalmente en las maneras de construir de los ingenieros romanos.

Con la llegada de Carlos III en 1759 se estudió por primera vez, de forma seria y concienzuda, la realidad y el futuro de la red caminera. En la edición de 1760 del Itinerario de Matías Escribano aparece como camino de herradura el que desde La Maya pasaba por Alba de Tormes y se dirigía desde allí a Salamanca. Por su parte, en el plano de Tomás López de 1767 figuran menos caminos que en los de Matías Escribano.



Diseños de ingeniería de caminos del Siglo XVIII en España.

En general la situación de la red viaria en Salamanca era muy mala a finales del siglo XVIII, tal y como señala Santos Madrazo en su libro “El Sistema de Transportes en España 1750-1850”: *“Peculiaridades al margen, con la red viaria de Salamanca ocurre lo mismo. Nada más fácil que amontonar testimonios sobre el mal estado de las comunicaciones, tanto si son referidas a un espacio concreto como a la totalidad de la provincia. Tal situación caminera estaba ligada a una actividad económica de carácter local o comarcal y al débil quehacer de un transporte, falto de grandes mercados y de largas distancias”*. Según un plano de 1764, figura como camino principal el de Salamanca a Alba de Tormes .

Por otro lado, como apunte significativo, se debe hacer mención al puente de Alba de Tormes. Es de origen medieval ya que aparece como blasón municipal ya en el siglo XIII. Del primitivo puente no se conserva nada a la vista de la tipología y de la fábrica actual. Se conoce que fue reparado en 1644 por Pedro Gómez de Ruiseco, Francisco de la Lastra, Francisco Martínez del Valle y Francisco Lláne. Tendría otra posterior reparación, bastante importante, entre los años 1717 y 1719, y otra en 1759. La rampa central de acceso al puente, que a la vez servía de embarcadero, ya existía en el siglo XVI, y fue reparada, junto con dos arcos, en el siglo XIX. La datación del puente actual es difícil, aunque parece que el origen actual data de dos épocas distintas separadas por el embarcadero con rampa central.

Los caminos a finales del siglo XVIII

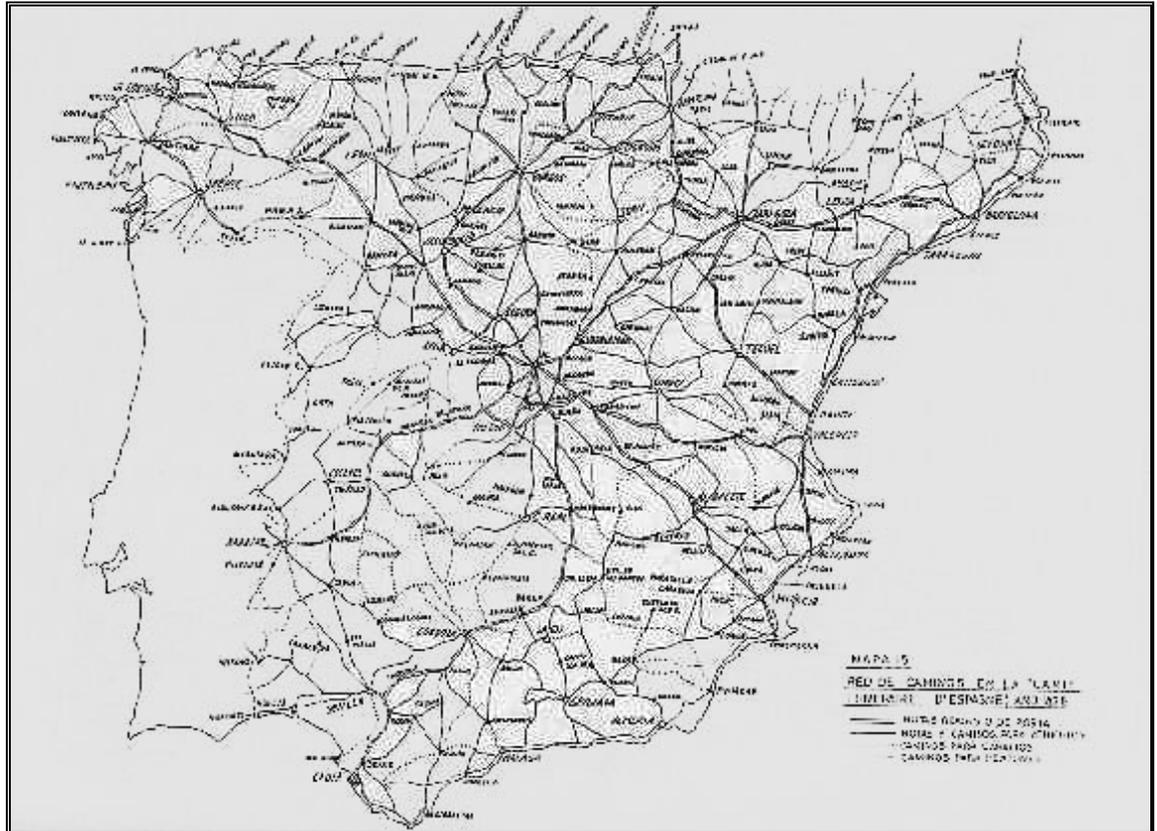
A partir de descripciones de viajeros: Destaca “Viage de España, en que se da noticia de las cosas más apreciables y dignas de saberse, que hay en ella” de Antonio Ponz. En el tomo XII publicado en 1788 describe el itinerario de Salamanca a la villa de Alba de Tormes en la que describe el recorrido, coincidente con el actual.



Detalle parcial de la Carta de la Provincia de Salamanca de 1801 por donde discurría la Calzada de Salamanca-Alba de Tormes.

Los caminos en el siglo XIX

En la Memoria de las Obras Públicas de España de 1859 se cataloga como carretera de tercer orden a la nº 45; tramo Salamanca a Alba de Tormes.



Red de Caminos de España en el siglo XIX, según Santos Madrazo.

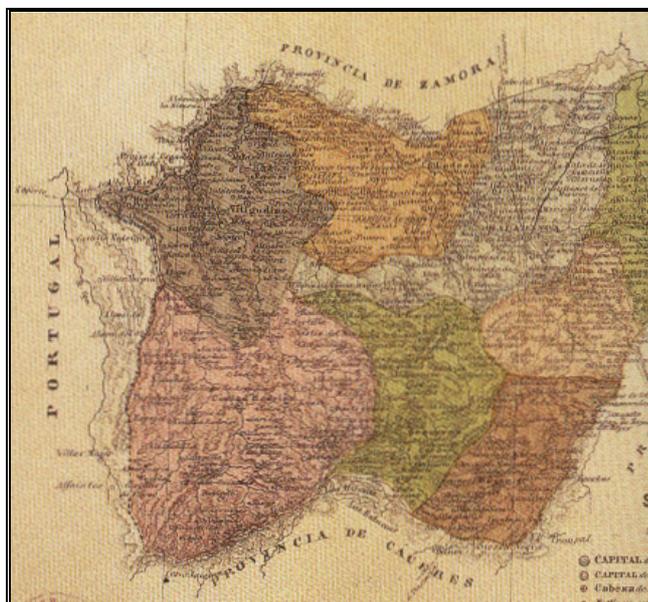


Ilustración 2. Plano de la provincia de Salamanca de 1870 de J. Reinoso (Biblioteca Nacional).

IV.-CRITERIOS Y METODOLOGÍA DE LA INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA

IV.a-Objetivos

El planteamiento y desarrollo de esta intervención se ha realizado partiendo de la legislación vigente en materia de patrimonio.

En base a los artículos 1 y 2 de la **Ley 12/2002, de 11 de julio, de Patrimonio Cultural de Castilla y León**, se propone esta intervención arqueológica con el objeto de mejorar el conocimiento, protección, acrecentamiento y difusión de este bien inmueble del patrimonio arqueológico. Asimismo, dicha actuación se encuadra dentro de los planteamientos establecidos en el **Plan Pahis 2004-2012 del Patrimonio Histórico de Castilla y León**, que en su punto 15, relativo a Vías Históricas señala dentro de sus líneas de actuación prioritarias, *“la ejecución de trabajos de prospección, identificación, documentación y catalogación de vías históricas de la Comunidad de Castilla y León”*, así como la *“protección y señalización de las infraestructuras y los testimonios conservados”*.

Por lo tanto los objetivos de la intervención arqueológica descrita en el presente informe técnico son los siguientes:

- Profundizar en el conocimiento de este bien patrimonial a través de la investigación de su fábrica y analizar su estado de conservación, para lo que ha propuesto el descubrimiento parcial de la calzada a través de una actuación de limpieza y eliminación de vegetación y la excavación de un sondeo arqueológico que ha permitido conocer su fábrica infrayacente.
- Conseguir su puesta en valor y difusión pública para lo que, además de la limpieza ya mencionada que permite su observación desde la carretera, se ha diseñado e instalado una señal informativa homologada para mejorar su contemplación con un breve resumen de los datos esenciales sobre la calzada.
- Permitir la conservación y perdurabilidad del bien arqueológico aplicando las medidas de consolidación necesarias, los productos herbicidas apropiados para retrasar la aparición de vegetación que deteriore su fábrica, diseñando, además, un pequeño plan de mantenimiento.

IV. b-Metodología

El **programa** definido por este equipo para los presentes trabajos ha sido el habitual en este tipo de actuaciones. Los puntos en los que se estructura este organigrama son los siguientes, tomando como referencia las prescripciones técnicas que para estas intervenciones arqueológicas establece la normativa arqueológica de la Junta de Castilla y León (Ley 12/2002, de 11 de julio, de Patrimonio Cultural de Castilla y León y Decreto 37/2007, de 19 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para la protección del Patrimonio Cultural de Castilla y León.).

Trámites administrativos

Una vez concedidos los trabajos por parte de la entidad solicitante del estudio y cursado el pertinente escrito de adjudicación, se solicitó el permiso oficial a la Junta de Castilla y León, acompañado del correspondiente proyecto de actuación.

Trabajos de gabinete

Trabajo de investigación sobre el contexto histórico, arqueológico y etnográfico del entorno que se ha realizado a partir de todas las fuentes documentales disponibles:

-Se ha consultado en el Servicio Territorial de Cultura el Inventario Arqueológico de la Provincia para obtener información sobre el yacimiento arqueológico catalogado sobre el que se va a actuar, así como los yacimientos colindantes situados en el término Municipal de Terradillos y en los límites para establecer el contexto arqueológico del área de intervención.

-Se ha consultado la documentación cartográfica del municipio en estudio, tanto en la serie 1:50.000 (Nº 478) como 1:25.000 (Nº 478, IV) del Mapa Topográfico Nacional

-Se ha trabajado con bibliografía específica del entorno de actuación y de la provincia de Salamanca en general, así como bibliografía especializada en vías romanas y caminos históricos.

-Se han analizado la fotografía aérea y ortofotos disponibles de la zona de actuación para tratar de acotar el trazado conservado del vial en estudio.

Trabajos de campo.

Toda intervención arqueológica implica el diseño de un plan de trabajo basado en la metodología adecuada, con un equipo de profesionales convenientemente formados, documentados y equipados. Durante los trabajos de campo se ha utilizado el material y con los medios técnicos necesarios para el correcto desarrollo de la intervención y el adecuado registro y documentación de los restos: medios de localización espacial -receptor GPS- para establecer coordenadas de ubicación de los restos materiales o estructurales que se registran, nivel óptico para acotar los hallazgos, cámaras fotográficas con los objetivos adecuados para el registro fotográfico del proceso y hallazgos, bolsas de polietileno para recoger los materiales arqueológicos, etc.

En este caso el trabajo ha consistido, principalmente, en la limpieza y desbroce superficial del trazado de calzada seleccionado. Esta limpieza se ha realizado con herramientas manuales y eliminando vegetación y el sustrato vegetal en el que esta asienta, pero respetando el nivel de rodadura superior de la calzada, formado por zahorra, en los lugares donde éste se ha conservado. Además de incidir en la limpieza del trazado seleccionado se ha realizado la limpieza de las cunetas laterales para facilitar el drenaje de las aguas pluviales, evitando que deterioren más la estructura y fábrica del vial.

Para acometer la intervención arqueológica propuesta se ha contado con equipo de profesionales formado por dos arqueólogos, F.Javier San Vicente e Ignacio Álvaro que han realizado labores de excavación de los sondeos arqueológicos dirigiendo a las cuatro operarias facilitadas por el Excelentísimo Ayuntamiento de

Terradillos, Salamanca, para colaborar en las labores de limpieza y desbroce de este tramo de calzada: Beatriz Recio, M^a Concepción García, Sagrario Collado y Julia Rodríguez. Todo el equipo para la ejecución material de los trabajos ha sido dirigido y supervisado por los arqueólogos Carlos Macarro y Cristina Alario, bajo la supervisión, a su vez, de la arqueóloga del Servicio Territorial de Cultura de la JCyL, D^a Consuelo Escribano Velasco.

Para la excavación y documentación de los sondeos arqueológicos realizados se ha utilizado el sistema de registro arqueológico conocido como “**Sistema Harris**” por el cual se diferencia cada una de las unidades estratigráficas documentadas durante el proceso de excavación correspondiente a cada uno de los niveles/estratos y elementos constructivos hallados, estableciendo su secuencia cronológica a partir de las relaciones estratigráficas y físicas entre ellas y analizando su proceso de formación, deposición y alteración. Cada unidad estratigráfica, diferenciada por un número, se ha descrito individualizadamente en las correspondientes fichas de unidad estratigráfica diseñadas con tal fin, localizándose en la planimetría de la excavación, para poder así identificarlas en el conjunto del solar. Durante todo el proceso de la excavación se ha realizado una exhaustiva documentación fotográfica de cada unidad estratigráfica y del conjunto de la excavación, así como del proceso y desarrollo de los trabajos realizados.

Toda la documentación obtenida se ha recogido en las correspondientes fichas diseñadas para sistematizar la información y que son adjuntadas al presente informe.

Para registrar las cotas de profundidad se ha utilizado un nivel óptico topográfico y una mira telescópica, garantizando así la exactitud de las mediciones. Las cotas de profundidad se han tomado a partir de un punto cero establecido con anterioridad para toda la intervención. En este caso se ha elegido un punto que se encuentra a mayor altura que todo el tramo de calzada conservado, situado en el extremo oriental de la carretera C-510, en su P.K.12+725. Las cotas reflejadas en las planimetrías generales están referenciadas a partir de este punto. Las cotas de las plantas detalladas de la superficie intervenida, así como las reflejadas en los cortes estratigráficos de los sondeos realizados se referencian a partir del punto -10m, debido a la considerable pendiente que existe entre la zona más alta de la calzada, situada al norte, y la zona seleccionada para su limpieza, situada más al sur.

Los trabajos de excavación arqueológica se han desarrollado siguiendo la metodología pertinente. Esto implica la utilización de las herramientas manuales adecuadas, así como los correspondientes sistemas de medición y documentación gráfica (fotográfica y planimétrica).

Redacción del Informe Técnico

Una vez finalizados los trabajos de campo, se elabora la presente memoria final.

En este informe se recoge la descripción pormenorizada de la intervención, así como los resultados de la misma, convenientemente contextualizados dentro del entorno histórico y arqueológico del área de la intervención. Este informe incluye también los resultados de la investigación de las fuentes documentales, bibliográficas y gráficas disponibles, la documentación planimétrica de toda la intervención y la documentación fotográfica de todo el proceso.

En resumen, este informe incluye todos los requisitos especificados en el decreto 37/2007 por el que se aprueba el reglamento para la protección del Patrimonio Cultural de Castilla y León:

- Descripción del proyecto en ejecución.
- Descripción y situación del bien arqueológico intervenido.
- Contexto Histórico- arqueológico del área afectada.
- Metodología aplicada durante la intervención arqueológica.
- Desarrollo detallado de la intervención arqueológica.
- Documentación fotográfica de todo el procedimiento.
- Documentación gráfica y planimétrica del tramo seleccionado para la intervención así como de los sondeos arqueológicos.
- Resultados y conclusiones de la intervención arqueológica.
- Relación de la bibliografía y fuentes documentales utilizadas durante el desarrollo de la intervención.

El informe técnico será entregado a la Comisión Territorial de Patrimonio de la Junta de Castilla y León en Salamanca.

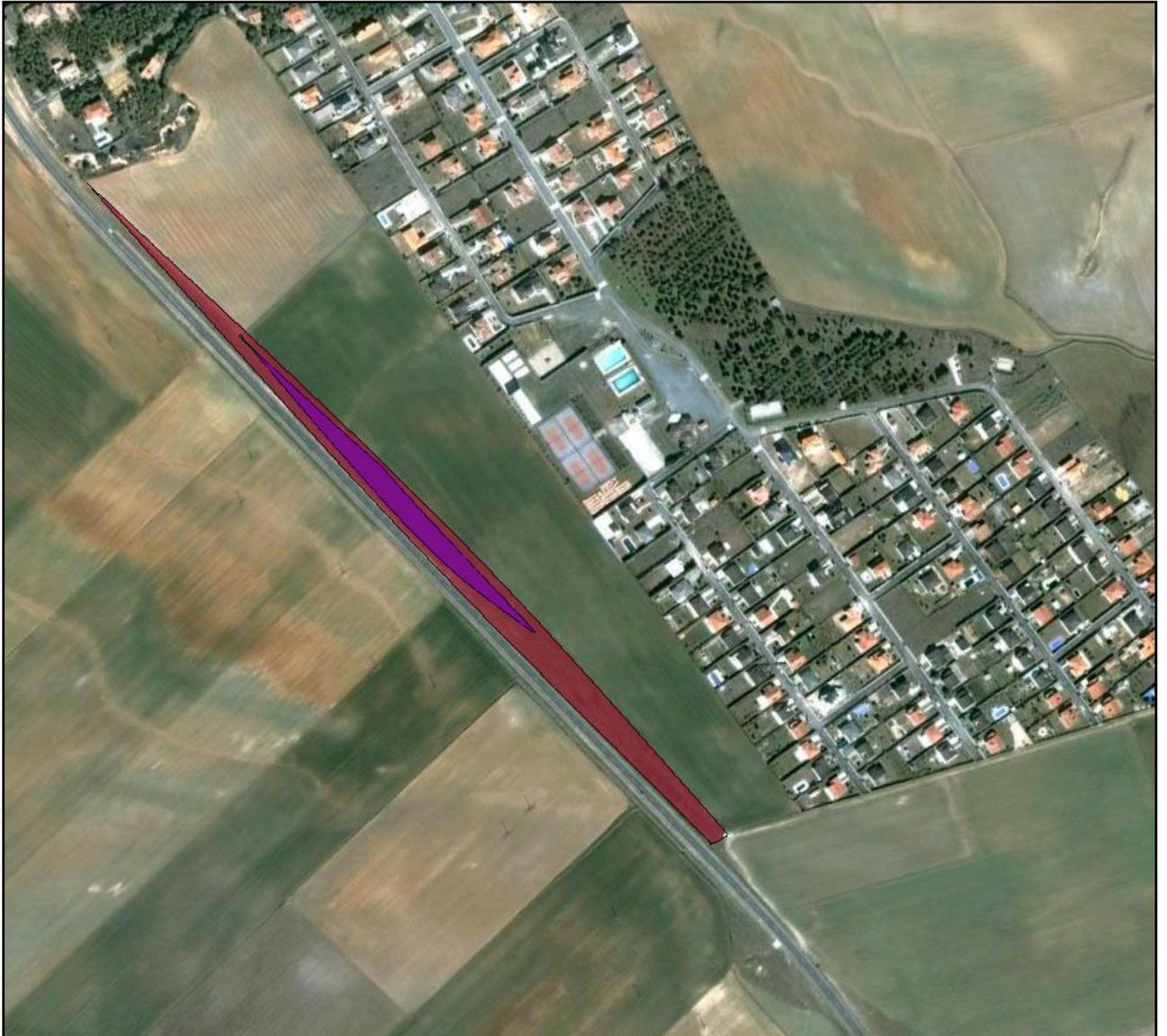
IV. c-Planteamiento de la Intervención

Dado que este tramo de calzada conservado se encuentra en un lugar muy accesible y bien visible desde la propia carretera, con espacio adyacente fuera de la misma, óptimo para el paseo y la contemplación del bien, se ha planteado la intervención como un medio para su puesta en valor a través de una serie de intervenciones sencillas que han mejorado su aspecto actual y han permitido confeccionar un diagnóstico inicial sobre su estado de conservación y renovar la señalización actual

La intervención se ha centrado en labores de desbroce con limpieza del manto vegetal y maleza que cubría la calzada en el tramo intervenido, enmascarando su fábrica, limpiando además las cunetas laterales para facilitar el drenaje. En ningún caso se ha pretendido la restauración completa o la reconstrucción, realizándose únicamente aquellos trabajos que se han considerado imprescindibles para frenar en lo posible el proceso de deterioro.

La propuesta de actuación planteada de manera previa a la intervención ha sido cumplida, ya que se ha limpiado con detenimiento una franja de 60 m por los 7m de anchura aproximada con que cuenta la calzada (unos 420m² aproximadamente) y el desbroce se ha ampliado hasta llegar a los 160 m.

De manera previa al inicio de las labores de limpieza se realizó una prospección superficial del espacio en el que se conservan los restos del vial en estudio para valorar el estado de conservación del mismo y establecer la zona idónea para la intervención-. **Se seleccionó el tramo que discurre aproximadamente desde el P.K. 13 de la carretera C-510 (15m más al sur) hacia el sur. Este tramo presentaba un bordillo bien conservado en ambos lados y en la zona oriental del extremo septentrional de observaba la existencia de una estructura semicircular adosada a la calzada que sobresalía de su traza, cuya estructura y función se pretendía investigar.**



Ortofoto con localización del tramo de calzada conservada.

Como criterio básico de intervención se ha observado el respeto por la obra original y se han realizado, siguiendo la propuesta de intervención original, los siguientes trabajos:

- Limpieza de aquellos elementos ajenos a la obra como vegetación, escombros, etc.

- Retirada de la capa vegetal que cubre y enmascara el empedrado concertado.

- Limpieza de cunetas de vegetación y escombros para facilitar el drenaje pluvial.

- Excavación de dos sondeos para analizar la estructura constructiva y la estratigrafía asociada, aplicando metodología arqueológica en terrenos medios, realizada según proyecto aprobado por la Junta de Castilla y León e indicaciones oportunas, junto al exterior de la fábrica de la calzada, en un contexto de infraestructura pública romana hasta agotar los niveles antrópicos, con medios manuales, con carga y transporte de sedimento a escombrera a pie de obra, con recogida adecuada de evidencias arqueológicas, toma de datos, dibujo de campo de planimetrías, etc., incluso de tapado manual de cata, cumpliendo la normativa de Seguridad y Salud vigente. Además del sondeo inicialmente previsto se ha realizado un sondeo transversal en la zona donde la calzada comenzaba a aparecer más deteriorada para evitar destruir su fábrica, obteniendo así una *sección tipo* de su fábrica y capas constructivas.

- Sustitución de la señal existente, caduca y deteriorada, por una nueva, homologada conforme a los criterios establecidos por la Consejería de Cultura de la Junta de Castilla y León, aprobada y revisada por el Servicio Territorial de manera previa a su instalación.

V.-DESARROLLO Y RESULTADOS DE LA INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA

40

La intervención arqueológica que nos ocupa se inicia, tras realizar los trámites administrativos pertinentes y recibir la autorización de intervención a nombre de los arqueólogos que suscriben el presente informe emitida por la Comisión Territorial de Patrimonio, el día 2 de octubre de 2008 y se ha desarrollado, en su fase de campo, hasta el día 31 del mismo mes. Durante este tiempo se han efectuado labores de limpieza y desbroce superficial de un total de 160 m de la calzada, así como limpieza más exhaustiva de 60 m, los más septentrionales de la franja intervenida y de unos 35 m de bordillo oriental a continuación de los 60 metros mencionados hacia el sur. El equipo de trabajo ha estado compuesto por 8 personas: dos arqueólogos y 4 auxiliares para las labores de limpieza y desbroce y excavación de los sondeos arqueológicos y los dos arqueólogos titulares de la dirección técnica de la intervención que han realizado las labores de dirección, registro y documentación de los trabajos y resultados de los mismos.



Vista de la calzada antes de la intervención.

V.a-Desbroce y limpieza superficial

Una vez seleccionada el área de intervención, en función del estado de conservación de la calzada, se inician los trabajos con las labores de desbroce de la superficie de la misma. Estos trabajos se efectúan de forma manual, con azadas, piquetas y paletas, eliminando en primer lugar la vegetación existente para proceder después a retirar el sustrato vegetal que cubre la fábrica conservada de la calzada. Estos trabajos se han realizado en una franja de unos 160 m. En general el sustrato vegetal cubría directamente una superficie empedrada que serviría de base a la capa de rodadura sobre la que, en su fase de uso, se circulaba. Esta capa de rodadura ha ido desapareciendo en casi toda la superficie investigada.



Desbroce superficial calzada.



Tras el desbroce inicial se procedió a la fase de limpieza más minuciosa, dejando al descubierto 60 m de la fábrica de la calzada que incluyen la estructura semicircular que se le adosa en la zona este. Hacia el oeste la limpieza detallada se amplió otros 35 m en la franja del bordillo oriental.



Limpieza de la fábrica conservada de la calzada.



Durante esta limpieza se ha procurado respetar la capa de rodadura, en los escasos puntos donde ésta se conservaba (arcilla rojiza compactada con grava formando una masa tipo zahorra), centrada fundamentalmente en una franja de unos 20 m en la zona donde la calzada presentaba la estructura semicircular adosada ya mencionada.



Limpieza de la estructura semicircular adosada a la calzada.

En algunos puntos de este tramo en el que se conservaba irregularmente la capa de rodadura superior ésta se ha eliminado parcialmente para confirmar la fábrica completa del vial, comprobando que esta zahorra superior asienta directamente sobre el manto de piedras.



Capa de rodadura sobre la estructura semicircular.



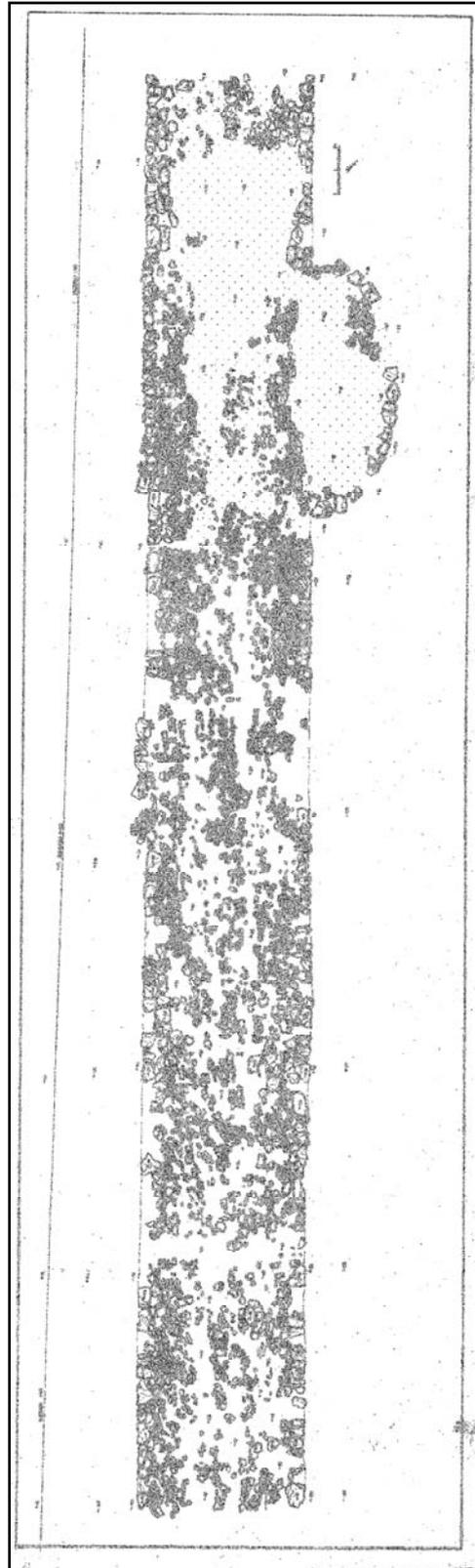
Proceso de limpieza.



Vistas de la calzada tras su limpieza.

Una vez realizada la limpieza minuciosa de estos 60 m se procedió a dibujar la planta de la calzada en ese tramo a una escala de 1:50 para reflejar en detalle y con la mayor precisión posible la fábrica superior conservada de la estructura. Este plano se incluye en las planimetrías del presente informe.

Igualmente se procedió a topografiar el trazado general de la calzada desde el punto en el que desaparece bajo el trazado de la carretera al NW hasta el límite meridional de la intervención en el que se excavó el sondeo 2. De esta manera se ha podido comprobar la caída y desnivel que presenta el camino hacia el SE, de un 2,4% de media en los 450 m estudiados.



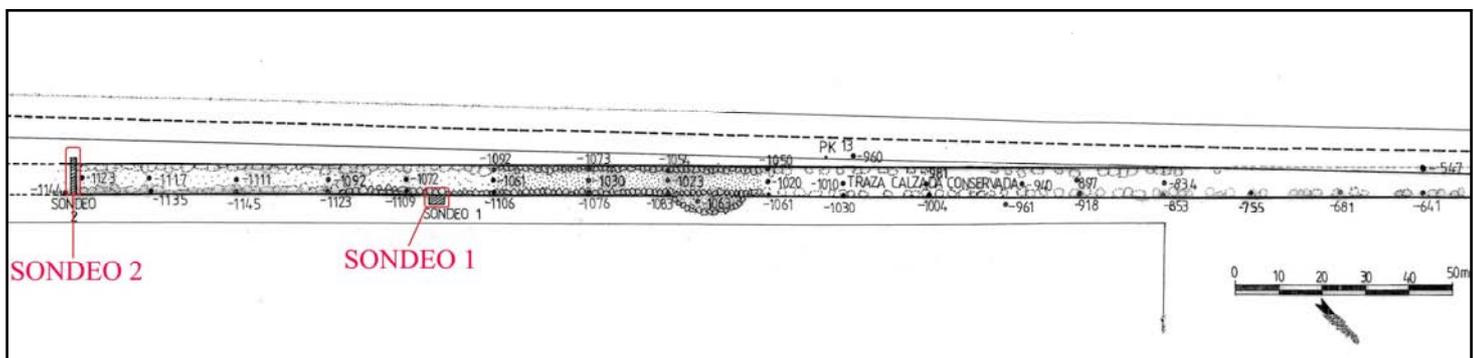
PLANTA DE LA FRANJA DE CALZADA DESBROZADA Y LIMPIADA EN DETALLE.

V.b-Excavación de los sondeos arqueológicos

Una vez realizada la limpieza superficial se han seleccionado dos puntos para sondear la calzada y documentar su fábrica hasta el sustrato natural. Se han ubicado en puntos donde su excavación no implique la destrucción de su fábrica bien conservada.

En primer lugar se realizó un sondeo (**SONDEO 1**) en el exterior oriental de la misma, en una zona de unos 2 m donde el bordillo ha desaparecido.

Posteriormente se ha realizado un sondeo transversal a la calzada (**SONDEO 2**) en el extremo SE investigado, para poder obtener la sección tipo de la estructura.



UBICACIÓN DE LOS SONDEOS EN EL TRAMO DE CALZADA INVESTIGADO

SONDEO 1

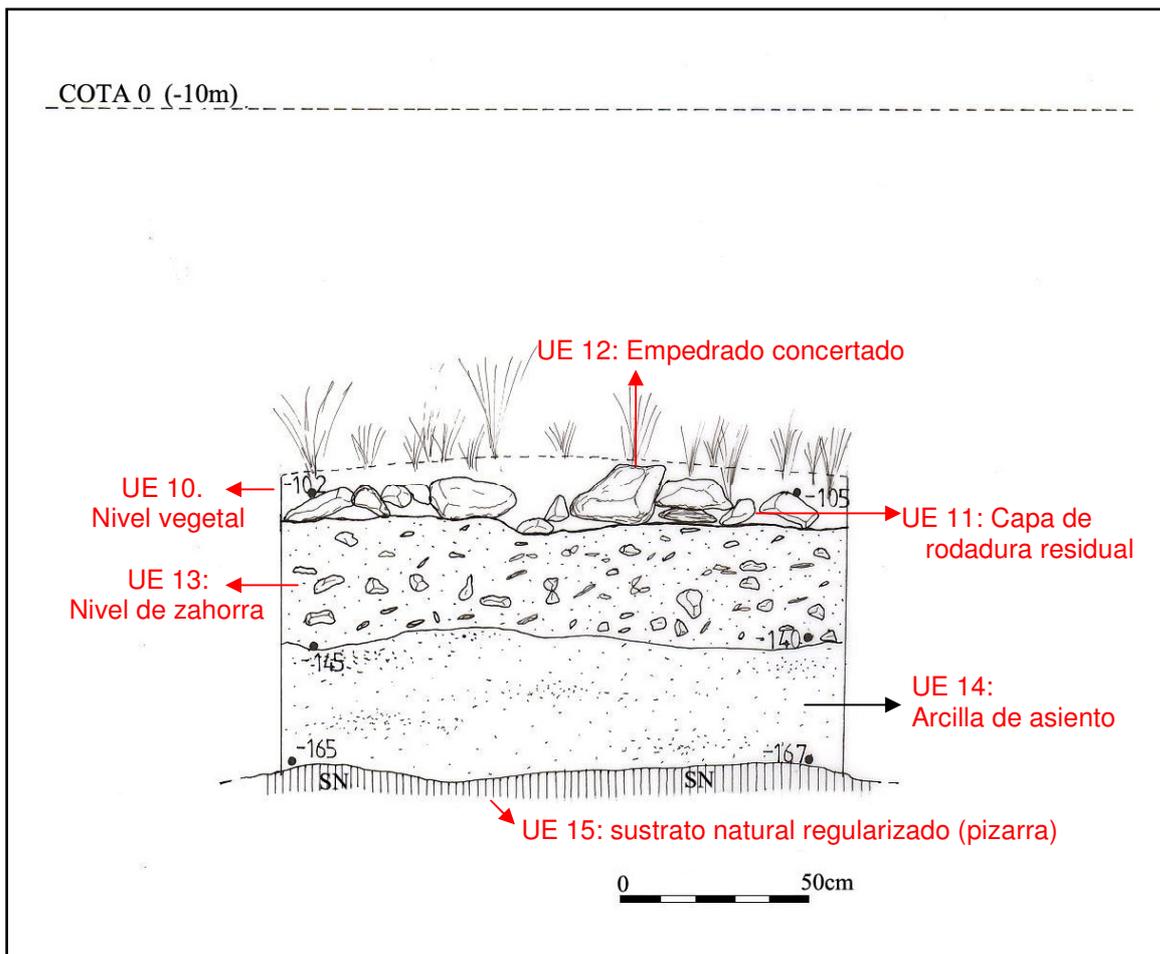
En este caso se han documentado, bajo el sustrato vegetal superior, 4 capas diferentes de preparados que forman la estructura de la calzada, asentada sobre el sustrato natural pizarroso, que presenta signos de haber sido allanado.

Bajo la capa vegetal aparece un nivel de arcilla rojiza con grava tipo zahorra que este caso casi ha desaparecido totalmente, pero cuya existencia se ha comprobado en otras zonas mejor conservadas de la calzada. Se define como un nivel de explanación sobre las tres capas infrayacentes de preparados que se extiende por la superficie de la calzada para rematarla y alisar el camino. Se trata de la capa de rodadura (UE11). En este caso apenas quedan restos sobre el nivel inferior de piedras de la arcilla de la matriz de esta capa, pero en las zonas mejor conservadas se ha comprobado que podría tener entre 5 y 15cm de espesor.

Bajo la capa de rodadura se extiende un empedrado con areniscas, calizas y algunas pizarras de diversos tamaños dispuestas por la superficie de manera ordenada y rematada en los laterales por piedras de mayor tamaño que forman los bordillos. Esta capa, la UE 12, es la que se ha conservado en la mayor parte de la superficie investigada directamente bajo el sustrato vegetal, aunque en algunos puntos también se encuentra muy deteriorada y han desaparecido parte de las piedras. Su grosor oscila entre los 10 y los 20 cm, dependiendo del tamaño de las piedras, y asienta sobre un nivel de arcilla de tono rosado-ocre, compactada con pequeños fragmentos de pizarra y cantos finos que serviría de asiento y drenaje a los preparados superiores. Es la UE 13, que presenta en esta zona un grosor medio de 25 a 30 cm. Este nivel asienta sobre una capa formada por la misma arcilla (UE 14) que sirve de matriz a la capa superior, pero en este caso más pura y compactada, sin fragmentos de pizarra ni cantos. Presenta en este sondeo un grosor similar a la capa superior de unos 30 cm y parece tratarse de la capa de explanación de base de esta estructura, que asienta directamente sobre el sustrato natural de pizarra. El origen de esta arcilla es la propia descomposición de dicho sustrato natural, aunque por su disposición y composición, así como por la presencia de restos antrópicos bajo el mismo (se ha hallado un fragmento muy deteriorado de una herramienta de hierro sobre el sustrato

de pizarra, bajo esta capa de arcilla) parecen demostrar que esta capa ha sido dispuesta como parte de la fábrica de la calzada.

El terreno geológico de pizarra parece haber sido allanado para el asiento de los diversos preparados que forman el vial, por lo que se ha considerado como una superficie de intervención y se le ha otorgado un número de Unidad Estratigráfica (UE 15).



CORTE ESTRATIGRÁFICO DEL SONDEO 1.

LISTADO UNIDADES ESTRATIGRÁFICAS

SONDEO 1:

.-UE 10: Nivel vegetal superior que cubre la calzada generado por el crecimiento de vegetación en superficie.

.-UE 11: nivel de rodadura formado por gravilla sobre matriz arcillosa conservado de manera irregular y muy residual, casi totalmente desaparecido en esta zona bajo la capa vegetal (UE 10) eliminada durante el desbroce que cubre una capa de piedras de tamaño medio (UE 12)

.-UE 12: Nivel de piedras de formas y tamaños irregulares que aparecen bajo los restos del nivel de rodadura donde éste se conserva (UE 11) y directamente bajo el nivel vegetal donde aquel ha desaparecido.

.-UE 13: Nivel con base arcillosa fina de tono rojizo anaranjado con abundantes fragmentos de pizarra y grava así como piedras pequeñas dispuesto sobre la arcilla de base UE14 y bajo el nivel de piedras de mayor tamaño UE 12.

.-UE 14: Nivel de arcilla rojizo-anaranjada muy fina y pura, sin inclusiones, de aspecto geológico si bien se ha podido comprobar que se trata de un preparado de base y asiento de las diversas capas que conforman la fábrica de la calzada. Asienta directamente sobre la roca natural, alisada para tal efecto.

.-UE 15: superficie alisada y explanada detectada en la roca natural para asentar las diferentes capas que forman la fábrica de la calzada

PROYECTO	TRABAJOS DE DESBROCE, LIMPIEZA, CONSOLIDACIÓN, SEÑALIZACIÓN Y EXCAVACIÓN DE SONDEOS ARQUEOLÓGICOS EN LA CALZADA ROMANA DEL PINAR DE ALBA EN TERRADILLOS (SALAMANCA).												
IDENTIFICACIÓN													
Nº SONDEO: 1	SOLAR/PARCELA: CALZADA ROMANA TERRADILLOS	MUNICIPIO/PROVINCIA: TERRADILLOS, SALAMANCA											
TÉCNICA EXCAVACIÓN: MANUAL	COORDENADAS: 30 285052E 4525422N												
CARACTERÍSTICAS													
PLANTA: cuadrangular	ORIENTACIÓN: NE-SE												
DIMENSIONES SONDEO													
LONGITUD: 2 m aprox.	ANCHURA: 2 m aprox.	PROFUNDIDAD: 50 a 60 cm											
DESCRIPCIÓN	<p>Sondeo que se realiza en la zona del bordillo oriental de la calzada en un punto donde éste no se ha conservado, para evitar destruir la calzada con la excavación del sondeo. Se realiza así una aproximación a las fábricas infrayacentes del vial no visibles en superficie y se comprueba, bajo el nivel vegetal superficial (UE10), que existe un empedrado (UE12) conservado irregularmente que se encontraría , en origen, bajo la capa de rodadura de zahorra fina (UE11), prácticamente desaparecida en la actualidad. Bajo el empedrado se detecta una capa de arcilla rosada con numerosos fragmentos de pizarra y cantos dispersos (UE13), a modo de zahorra o preparado de drenaje de las capas superiores. Bajo esta capa descansa un nivel de arcilla (UE14) de matriz similar, muy pura y estéril, con signos de haber sido dispuesta antrópicamente como base y asiento de las fábricas del vial sobre el terreno geológico, que aparece alisado y recortado (UE15).</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>UES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>10</td></tr> <tr><td>11</td></tr> <tr><td>12</td></tr> <tr><td>13</td></tr> <tr><td>14</td></tr> <tr><td>15</td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> </tbody> </table>	UES	10	11	12	13	14	15			
UES													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
INTERPRETACIÓN	<p>Esta calzada muestra diferentes capas en su fábrica que la asemejan a los viales de época romana, mostrando una construcción cuidada y estudiada que le confiere gran calidad y durabilidad.</p>												
DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Sondeo 1. Vista desde el Este.</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Perfil oeste</p> </div> </div>												
ELABORACIÓN FICHA: C. Macarro y C. Alario		FECHA: Noviembre 2008											

ESTRATIGRAFÍA			
Nº UE: 10		Nº SONDEO: 1	
DEFINICIÓN: Nivel vegetal	COLOR: Pardo oscuro	TEXTURA: arcillosa	ESTRUCTURA: Suelta y homogénea
COTAS: -95/-100 -102/-110	INCLUSIONES: raíces	TIPO DE UE: Natural-vegetal	CRONOLOGIA: contemporánea
DESCRIPCIÓN			
<p>Nivel arcilloso de tono oscuro con muy abundantes raíces y restos orgánicos que cubre la superficie de la calzada, casi directamente su empedrado, y que sirve de sustrato vegetal a la cobertura de plantas que invaden la zona.</p> <p>Tiene entre 5 y 10 cm de grosor medio.</p>			
MATERIALES			
SECUENCIA			
Cubre a	11	10	Cubierta por
Corta a			Cortada por
Se apoya en			Se le apoya
Se adosa a			Se le adosa
Rellena a			Rellena por
Contiene a			Contenida en
Igual a			Se corresponde con
INTERPRETACIÓN			
<p>Sustrato vegetal de la cobertura de plantas que tapiza la calzada.</p>			

Nº UE: 10

Nº SONDEO: 1

DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA

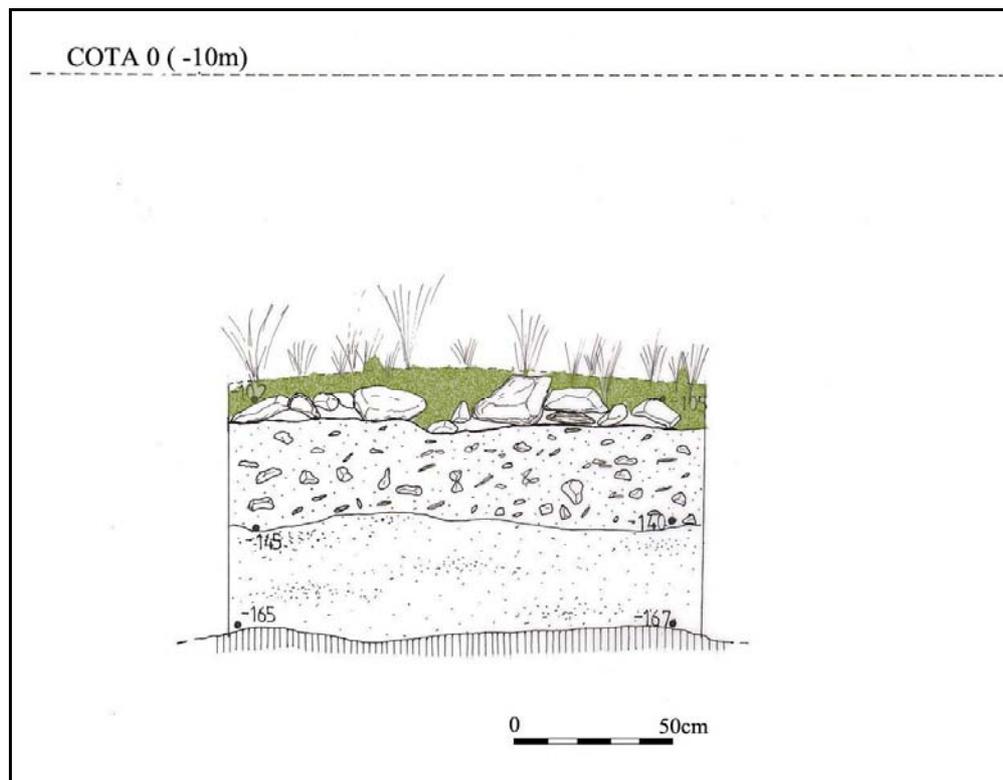


Cobertura vegetal calzada.



Proceso desbroce general.

DOCUMENTACIÓN PLANIMÉTRICA



Perfil W sondeo 1. UE 10: Nivel vegetal superior.

N° UE: 11		N° SONDEO: 1							
DEFINICIÓN: Capa de rodadura residual	COLOR: Rojizo anaranjado	TEXTURA: gravilla			ESTRUCTURA: Compacta y heterogénea				
COTAS: -110/120 aprox.	INCLUSIONES:	TIPO DE UE: Antrópica.			CRONOLOGIA: Romana-moderna?				
DESCRIPCIÓN									
<p>En este sondeo apenas se han detectado restos de gravilla sobre las piedras de la UE 12, con matriz rojiza, pero prácticamente desaparecida. Tomando como referencia este mismo nivel donde se ha conservado, se trata de una capa de al menos 10cm de grosor, posiblemente alcanzando los 15 o 20cm en algunos puntos, con matriz arcillosas rojizo anaranjada que contiene muy abundante gravilla y canto fino que crea una zahorra, compactada y asentada sobre el empedrado de la calzada.</p>									
MATERIALES									
SECUENCIA									
Cubre a	12				Cubierta por	10			
Corta a					Cortada por				
Se apoya en					Se le apoya				
Se adosa a					Se le adosa				
Rellena a					Rellena por				
Contiene a					Contenida en				
Igual a					Se corresponde con				
INTERPRETACIÓN									
<p>Se trata de la capa de rodadura superior del vial, sobre la cual se circula. Es por tanto el remate superior de la calzada, y su parte visible cuando estuviese en uso.</p>									

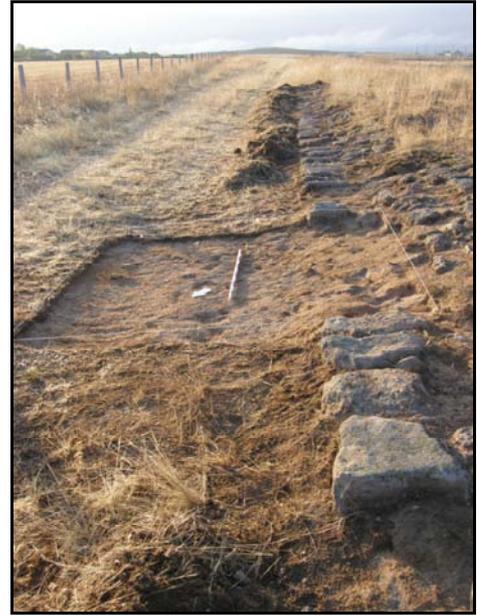
Nº UE: 11

Nº SONDEO: 1

DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA

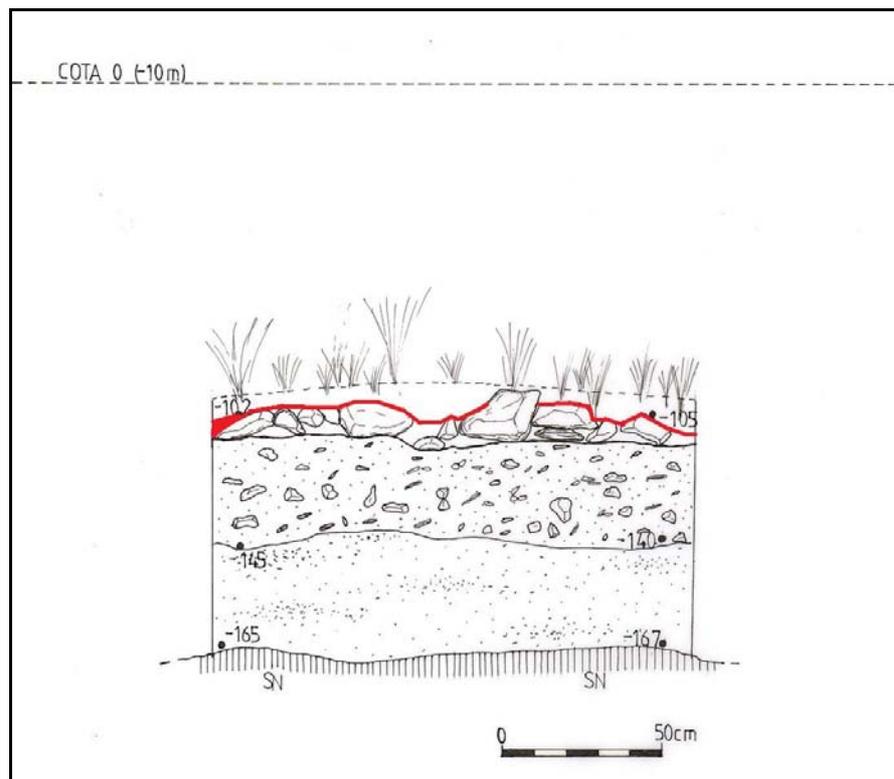


Capa de rodadura sobre empedrado en zona norte.



Sondeo 1: techo de la secuencia

DOCUMENTACIÓN PLANIMÉTRICA



Perfil W sondeo 1. Restos de la capa de rodadura UE11.

Nº UE: 12		Nº SONDEO: 1							
DEFINICIÓN: Empedrado concertado	COLOR: vario	TEXTURA: piedras	ESTRUCTURA:						
COTAS: -95/-105 -120	INCLUSIONES:	TIPO DE UE: antrópica	CRONOLOGIA: Romana-moderna						
DESCRIPCIÓN									
<p>Capa de piedras de tamaños variados, que rematan en los laterales con piedras alineadas de mayor tamaño que sirven de bordillo, que aparecen en la superficie conservada de la calzada con un distribución y conservación residual. Ocupan toda la superficie del sondeo, y de la calzada en general, aunque en algunas zonas han desaparecido. Asientan sobre la capa de arcilla y zahorra infrayacente (UE 13). Y, donde esta se conserva, aparecen bajo la capa de rodadura (UE11), aunque en la mayor parte del sondeo, y de la superficie investigada en área, descansan directamente sobre el nivel vegetal superior (UE 10)</p>									
MATERIALES									
SECUENCIA									
Cubre a	13				Cubierta por	10	11		
Corta a					Cortada por				
Se apoya en					Se le apoya				
Se adosa a					Se le adosa				
Rellena a					Rellena por				
Contiene a					Contenida en				
Igual a					Se corresponde con				
INTERPRETACIÓN									
<p>Empedrado concertado que sirve de base y asiento a la capa de rodadura superficial que remata la calzada, formando parte de su fábrica.</p>									

Nº UE: 12

Nº SONDEO: 1

DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA

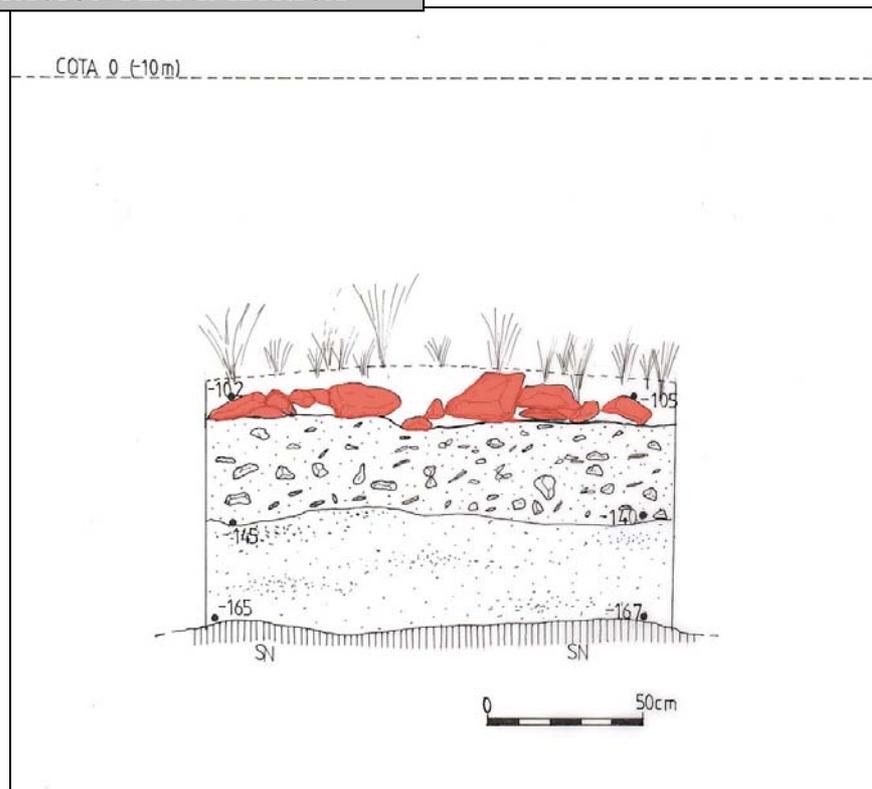


Sondeo 1. Vista desde el oeste.
Empedrado superficie.



Base del empedrado UE 12 en sondeo 1.

DOCUMENTACIÓN PLANIMÉTRICA



Perfil oeste sondeo 1: UE 12: empedrado concertado.

Nº UE: 13		Nº SONDEO: 1							
DEFINICIÓN: Nivel arcilla con frags. pizarra y cantos finos	COLOR: rojizo	TEXTURA: arcillosa	ESTRUCTURA: Compacta y heterogénea						
COTAS: -115/-120 -140/-145	INCLUSIONES: Fragmentos de pizarra y cantos	TIPO DE UE: Antrópica. Drenaje	CRONOLOGIA: Romana-moderna?						
DESCRIPCIÓN									
<p>Nivel de arcilla de tono rosado-ocre, compactada con pequeños fragmentos de pizarra y cantos finos que serviría de asiento y drenaje a los preparados superiores. Presenta en esta zona un grosor medio de 25 a 30 cm. Asienta sobre una capa formada por la misma arcilla (UE 14) que sirve de matriz a la capa superior.</p>									
MATERIALES									
SECUENCIA									
Cubre a	14				Cubierta por	12			
Corta a					Cortada por				
Se apoya en					Se le apoya				
Se adosa a					Se le adosa				
Rellena a					Rellena por				
Contiene a					Contenida en				
Igual a					Se corresponde con				
INTERPRETACIÓN									
<p>Se trata de una de las capas que sirve de asiento y base a los niveles de rodadura de la calzada, concretamente en la zona intermedia de su fábrica. Posiblemente tenga función de drenaje y asiento de la calzada.</p>									

Nº UE: 13

Nº SONDEO: 1

DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA

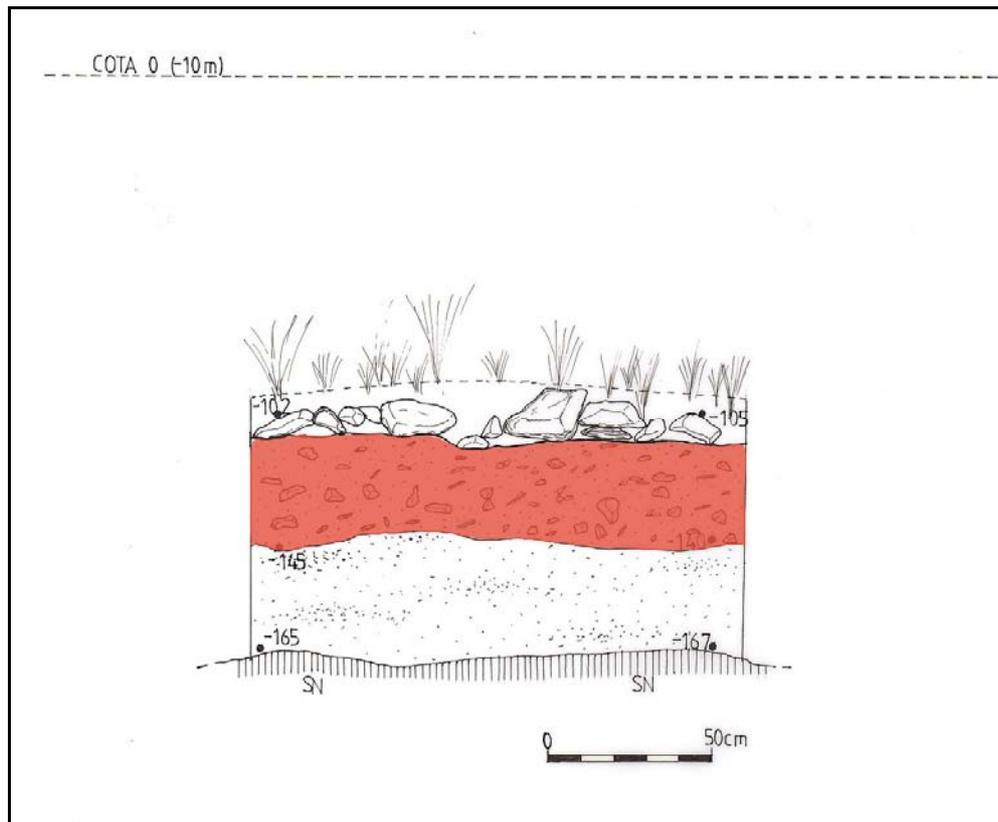


Proceso excavación UE 13.



Perfil oeste sondeo 1. Detalla UE 13 sobre UE 14

DOCUMENTACIÓN PLANIMÉTRICA



Perfil oeste sondeo 1. UE 13.

Nº UE: 14		Nº SONDEO: 1							
DEFINICIÓN: Arcilla base fábrica calzada	COLOR: Rojizo-ocre	TEXTURA: arcillosa			ESTRUCTURA: Compacta y homogénea				
COTAS: -140/-145 -165/-170	INCLUSIONES:	TIPO DE UE: Antrópica de origen geológico. Base calzada			CRONOLOGIA: Romana-moderna?				
DESCRIPCIÓN									
<p>Capa formada por la arcilla rojiza que sirve de matriz a la capa superior, pero en este caso más pura y compactada, sin fragmentos de pizarra ni cantos. Presenta en este sondeo un grosor similar a la capa superior de unos 30 cm.</p>									
MATERIALES									
<p>En su base aparecen restos de hierro</p>									
SECUENCIA									
Cubre a	SN				Cubierta por	13			
Corta a					Cortada por				
Se apoya en					Se le apoya				
Se adosa a					Se le adosa				
Rellena a					Rellena por				
Contiene a					Contenida en				
Igual a					Se corresponde con				
INTERPRETACIÓN									
<p>Parece tratarse de la capa de explanación de base de esta estructura, que asienta directamente sobre el sustrato natural de pizarra. El origen de esta arcilla es la propia descomposición de dicho sustrato natural, aunque por su disposición y composición, así como por la presencia de restos antrópicos bajo el mismo (se ha hallado un fragmento muy deteriorado de una herramienta de hierro sobre el sustrato de pizarra, bajo esta capa de arcilla) parecen demostrar que esta capa ha sido dispuesta como parte de la fábrica de la calzada.</p>									

Nº UE: 14

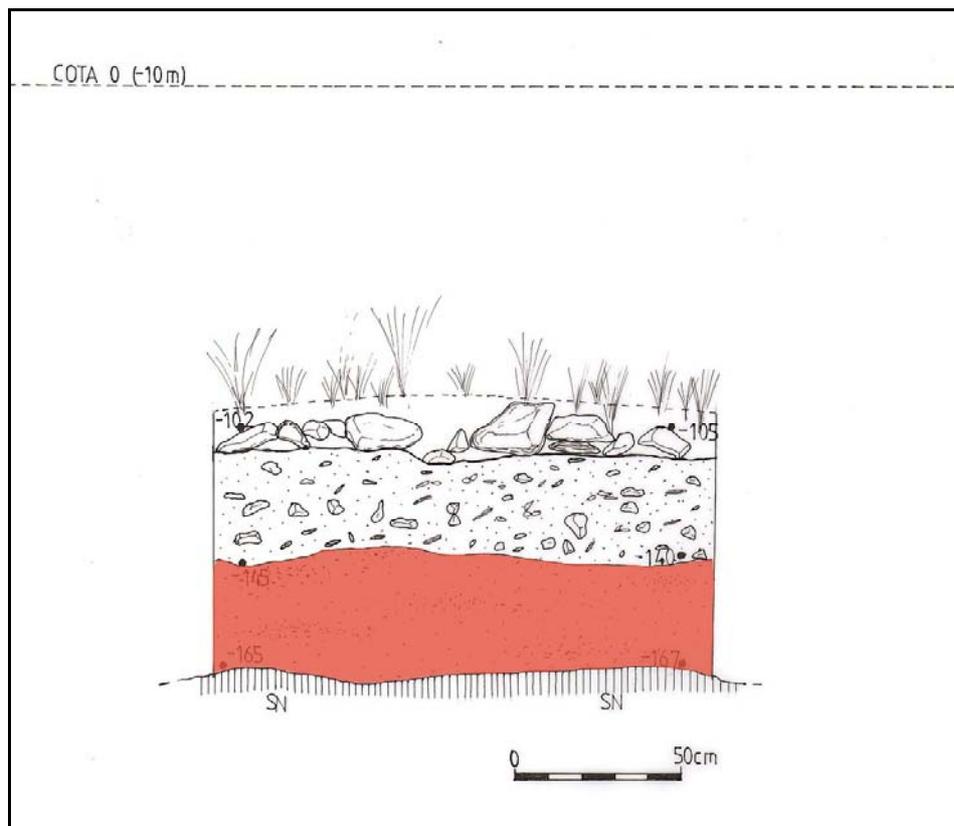
Nº SONDEO: 1

DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA



Arcilla UE 14 bajo UE 13 y sobre SN. Perfil oeste sondeo 1

DOCUMENTACIÓN PLANIMÉTRICA



Sondeo 1: perfil oeste. UE 14.

Nº UE: 15	Nº SONDEO: 1
-----------	--------------

DEFINICIÓN: Sustrato geológico de pizarra con signos de regularización antrópica	COLOR: gris	TEXTURA: pizarra	ESTRUCTURA:
COTAS: -165/-170	INCLUSIONES:	TIPO DE UE: Geológica con recorte antrópico	CRONOLOGIA:

DESCRIPCIÓN
<p>Se trata del sustrato geológico natural que en esta zona se compone de pizarra, aunque se aprecian en el entorno afloramientos de arenisca.</p> <p>El terreno geológico de pizarra parece haber sido allanado en la base de este sondeo para el asiento de los diversos preparadros que forman el vial, por lo que se ha considerado como una superficie de intervención y se le ha otorgado un número de Unidad Estratigráfica (UE 15).</p>

MATERIALES

SECUENCIA									
Cubre a					Cubierta por	14			
Corta a					Cortada por				
Se apoya en					Se le apoya				
Se adosa a					Se le adosa				
Rellena a					Rellena por				
Contiene a					Contenida en				
Igual a					Se corresponde con				

INTERPRETACIÓN
<p>Sustrato geológico natural allanado artificialmente para servir de base y asiento a las diversas capas que conforman la fábrica de la calzada.</p>

Nº UE: 15

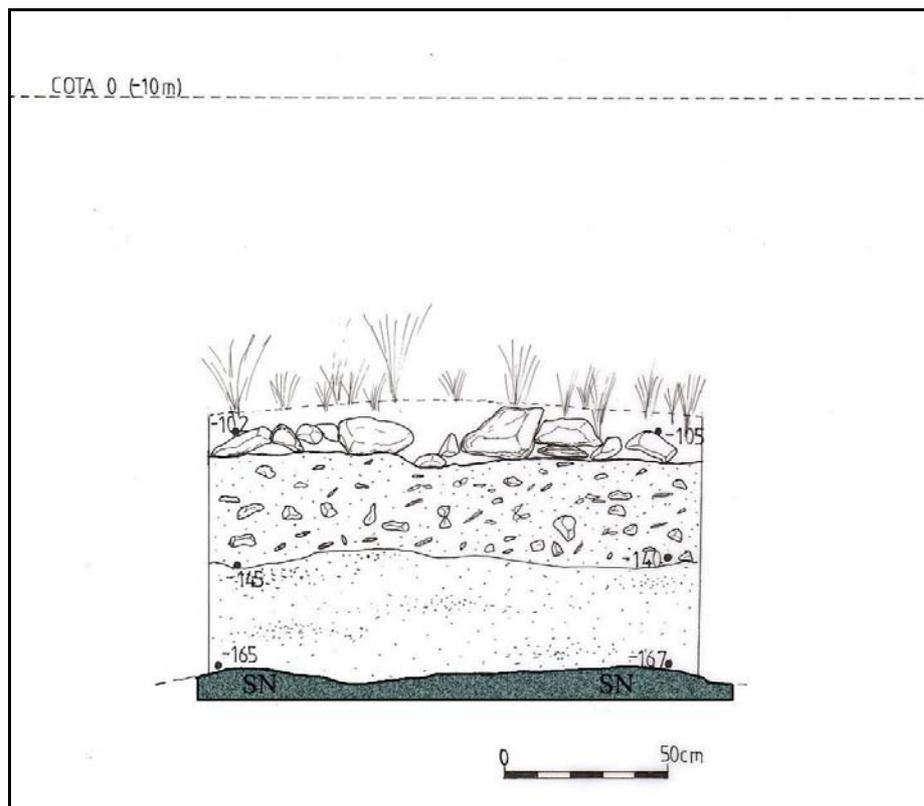
Nº SONDEO: 1

DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA



Base del sondeo 1, sustrato natural regularizado: UE 15

DOCUMENTACIÓN PLANIMÉTRICA



Perfil oeste sondeo 1: UE 15: sustrato natural regularizado.

SONDEO 2:

La estratigrafía detectada en este segundo sondeo es idéntica a la descrita para el sondeo 2, lo cual confirma la composición y estructura de la fábrica de la calzada.

Aparecen bajo el sustrato vegetal superior, 4 capas diferentes de preparados que forman la estructura de la calzada, asentada sobre terreno natural, también recortado y allanado en este punto.

La superior de estas capas, es un nivel muy residual y casi desaparecido de arcilla rojiza con grava tipo zahorra, cuyas características se conocen por su registro y documentación en otras zonas del vial, ya que aquí apenas se insinúa. Se define, igual que se ha descrito al hablar del sondeo 1, como un nivel de explanación sobre las tres capas infrayacentes de preparados que se extiende por la superficie de la calzada. Para rematarla y alisar el camino. Se trata de la capa de rodadura (UE 21).

Bajo la UE 21 se ha documentado una superficie cubierta con piedras de diversos tamaños dispuestas de manera ordenada y rematada en los laterales por piedras de mayor tamaño que forman los bordillos (UE 22). Esta capa es la que aparece bajo el sustrato vegetal superior en la mayor parte de la superficie investigada, aunque en algunos puntos, como en este, se encuentra muy deteriorada y han desaparecido parte de las piedras. Su grosor oscila entre los 10 y los 20 cm.

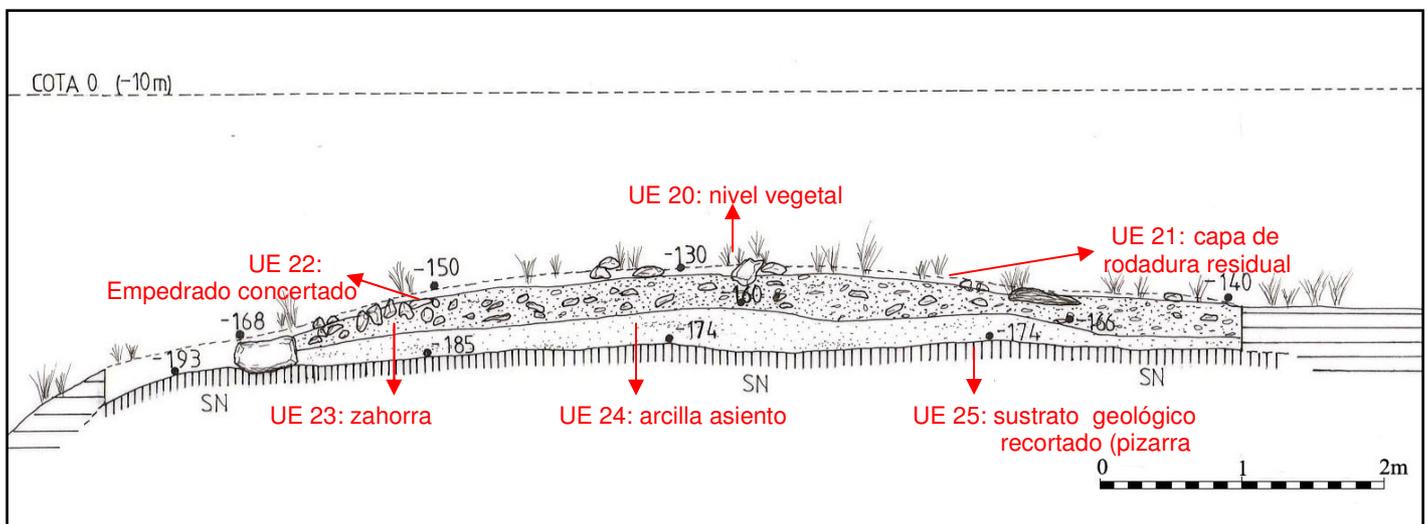
El empedrado descrito asienta sobre un nivel de arcilla de tono rosado-ocre (UE 23), que ha sido compactada pequeños fragmentos de pizarra y cantos finos para asentar y drenar las capas superiores. Presenta en este tramo en esta zona un grosor medio de 25 a 30 cm. Bajo este nivel aparece un preparado compuesto por la misma arcilla (UE 24), que sirve de matriz a la capa superior, pero en este caso más pura y compactada, sin pizarras ni cantos. En este sondeo su grosor oscila entre los 10 y los 30 cm. Se interpreta como la capa de explanación de base de esta estructura, que asienta directamente sobre el sustrato natural de pizarra. El origen de esta arcilla es la propia descomposición de dicho sustrato natural, aunque por su disposición y

composición pero presenta signos antrópicos que demuestran su manipulación para formar parte de la fábrica del camino-.

El terreno geológico de pizarra, igual que en el sondeo 1, muestra signos de haber sido allanado para el asiento de los diversos preparados que forman el vial, por lo que se ha considerado como una superficie de intervención y se le ha otorgado un número de Unidad Estratigráfica (UE 25).

En esta sección tipo obtenida al excavar el sondeo 2 se confirma la percepción visual del buzamiento de la superficie de la calzada hacia su exterior, con una altura notablemente mayor de sus preparados en el centro de la misma que desciende hacia el exterior, lo cual crea un perfil curvo, muy adecuado para el drenaje y desagüe de la estructura.

Los diversos preparados descritos, así como su disposición peraltada, demuestran un evidente esfuerzo en la construcción de esta calzada, que presenta gran calidad en su fábrica.



**SECCIÓN TIPO DE LA CALZADA.
CORTE ESTRATIGRÁFICO NORTE DEL SONDEO 2**

LISTADO UNIDADES ESTRATIGRÁFICAS

SONDEO 2:

.-UE 20: Nivel vegetal superior que cubre la calzada generado por el crecimiento de vegetación en superficie.

.-UE 21: nivel de rodadura formado por gravilla sobre matriz arcillosa conservado de manera irregular y muy residual, bajo la capa vegetal (UE 10) eliminada durante el desbroce que cubre una capa de piedras de tamaño medio (UE 12)

.-UE 22: Nivel de piedras de formas y tamaños irregulares que aparecen bajo los restos del nivel de rodadura donde éste se conserva (UE 11) y directamente bajo el nivel vegetal donde aquel ha desaparecido.

.-UE 23: Nivel con base arcillosa fina de tono rojizo anaranjado con abundantes fragmentos de pizarra y grava así como piedras pequeñas dispuesto sobre la arcilla de base UE14 y bajo el nivel de piedras de mayor tamaño UE 12.

.-UE 24: Nivel de arcilla rojizo-anaranjada muy fina y pura, sin inclusiones, de aspecto geológico si bien se ha podido comprobar que se trata de un preparado de base y asiento de las diversas capas que conforman la fábrica de la calzada. Asienta directamente sobre la roca natural, alisada para tal efecto.

.-UE 25: superficie alisada y explanada detectada en la roca natural para asentar las diferentes capas que forman la fábrica de la calzada

PROYECTO			TRABAJOS DE DESBROCE, LIMPIEZA, CONSOLIDACIÓN, SEÑALIZACIÓN Y EXCAVACIÓN DE SONDEOS ARQUEOLÓGICOS EN LA CALZADA ROMANA DEL PINAR DE ALBA EN TERRADILLOS (SALAMANCA).		
IDENTIFICACIÓN					
Nº SONDEO:2		SOLAR/PARCELA: calzada romana Pinar Alba		MUNICIPIO/PROVINCIA: Terradillos, SALAMANCA	
TÉCNICA EXCAVACIÓN: Manual			COORDENADAS: 30 285052E 4525422N		
CARACTERÍSTICAS					
PLANTA: rectangular			ORIENTACIÓN: NE-SW		
DIMENSIONES SONDEO					
LONGITUD: 7m		ANCHURA: 80cm		PROFUNDIDAD: de 20 a 70cm aprox.	
DESCRIPCIÓN					UES
<p>Sondeo que se realiza en la zona más meridional del tramo investigado, donde la fábrica superior apenas se conserva para evitar su destrucción con la excavación del sondeo. Se realiza así una aproximación a las fábricas infrayacentes del vial no visibles en superficie y se obtiene la sección tipo del vial. Bajo el nivel vegetal superficial (UE20), que existe un empedrado (UE22) conservado irregularmente que se encontraría, en origen, bajo la capa de rodadura de zahorra fina (UE21), prácticamente desaparecida en la actualidad. Bajo el empedrado se detecta una capa de arcilla rosada con numerosos fragmentos de pizarra y cantos dispersos (UE23), a modo de zahorra o preparado de drenaje de las capas superiores. Bajo esta capa descansa un nivel de arcilla (UE24) de matriz similar, muy pura y estéril, con signos de haber sido dispuesta antrópicamente como base y asiento de las fábricas del vial sobre el terreno geológico, que aparece alisado y recortado (UE25).</p>					20
					21
					22
					23
					24
					25
INTERPRETACIÓN					
<p>Esta calzada muestra diferentes capas en su fábrica que la asemejan a los viales de época romano, mostrando una construcción cuidada y estudiada que le confiere gran calidad y durabilidad. También la caída, que presenta en los 500 m investigados (2,4%aprox.) responde a cánones romanos, así como el peralte lateral y el buzamiento hacia el exterior.</p>					
DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA					
					
Sondeo 2. Vista desde el Este.			Perfil norte		
ELABORACIÓN FICHA: C. Macarro y C. Alario				FECHA: Noviembre 2008	

ESTRATIGRAFÍA			
Nº UE: 20		Nº SONDEO: 2	
DEFINICIÓN: Nivel vegetal	COLOR: Pardo oscuro	TEXTURA: arcillosa	ESTRUCTURA: Suelta y heterogénea
COTAS: -130 a -165 -135 a -170	INCLUSIONES: Raíces	TIPO DE UE: Natural-vegetal	CRONOLOGIA: contemporánea
DESCRIPCIÓN			
<p>Nivel arcilloso de tono oscuro con muy abundantes raíces y restos orgánicos que cubre la superficie de la calzada, casi directamente su empedrado concertado, y que sirve de sustrato vegetal a la cobertura de plantas que invaden la zona. Tiene entre 5 y 10 cm de grosor medio y presenta caída hacia los laterales de la estructura, adaptándose a la forma curva de la fábrica de la calzada a la que cubre.</p>			
MATERIALES			
SECUENCIA			
Cubre a	21	22	Cubierta por
Corta a			Cortada por
Se apoya en			Se le apoya
Se adosa a			Se le adosa
Rellena a			Rellena por
Contiene a			Contenida en
Igual a			Se corresponde con 10
INTERPRETACIÓN			
<p>Sustrato vegetal de la cobertura de plantas que tapiza la calzada.</p>			

N° UE: 20

N° SONDEO: 2

DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA

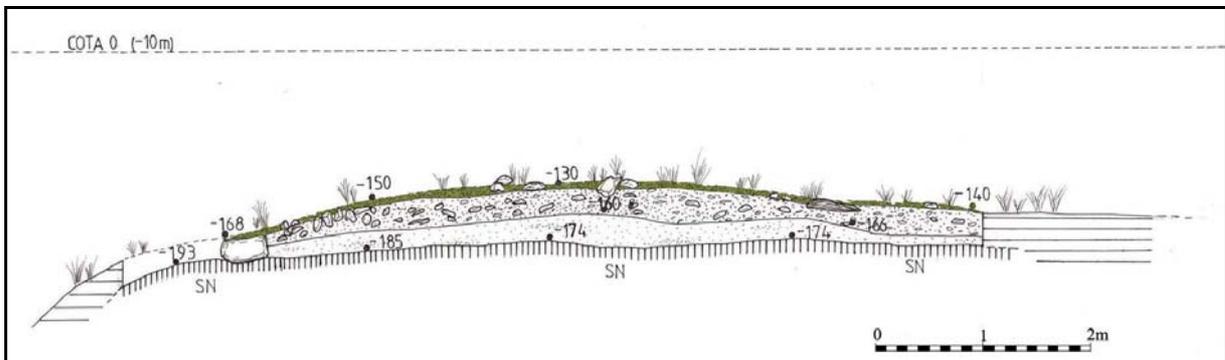


Sondeo 2: desbroce nivel vegetal.



Zona limpia del nivel vegetal (UE 20)

DOCUMENTACIÓN PLANIMÉTRICA



Sección tipo calzada: cobertura vegetal UE 20.

Nº UE: 21		Nº SONDEO: 2							
DEFINICIÓN: Capa de rodadura residual	COLOR: Rojizo anaranjado	TEXTURA: Arcillosa con grava.	ESTRUCTURA: Compacta y heterogénea.						
COTAS: -135/-170 -140/-175	INCLUSIONES:	TIPO DE UE: antrópica	CRONOLOGIA: Romana-moderna						
DESCRIPCIÓN									
<p>Esta capa de remate de la calzada apenas se ha conservado en esta zona. Apenas se han observado escasos restos de gravilla sobre las piedras de la UE 22, con matriz rojiza, pero prácticamente desaparecida. Tomando como referencia este mismo nivel donde se ha conservado, se trata de una capa de al menos 10 cm de grosor, posiblemente alcanzando los 15 o 20 cm en algunos puntos, con matriz arcillosas rojizo anaranjada que contiene muy abundante gravilla y canto fino que crea una zahorra, compactada y asentada sobre el empedrado de la calzada. En este caso apenas conserva 2 a 4 cm y se extiende sobre la superficie con caída hacia los laterales, como el resto de preparados de la estructura.</p>									
MATERIALES									
SECUENCIA									
Cubre a	22				Cubierta por	20			
Corta a					Cortada por				
Se apoya en					Se le apoya				
Se adosa a					Se le adosa				
Rellena a					Rellena por				
Contiene a					Contenida en				
Igual a					Se corresponde con	11			
INTERPRETACIÓN									
<p>Se trata de la capa de rodadura superior del vial, sobre la cual se circula. Es por tanto el remate superior de la calzada, y su parte visible cuando estuviese en uso. Se ha conservado muy residualmente en la mayor parte del tramo investigado, posiblemente porque se ha ido desplazando hacia las cunetas por la erosión del agua de lluvia, la vegetación y, en definitiva, el abandono de la estructura.</p>									

Nº UE: 21

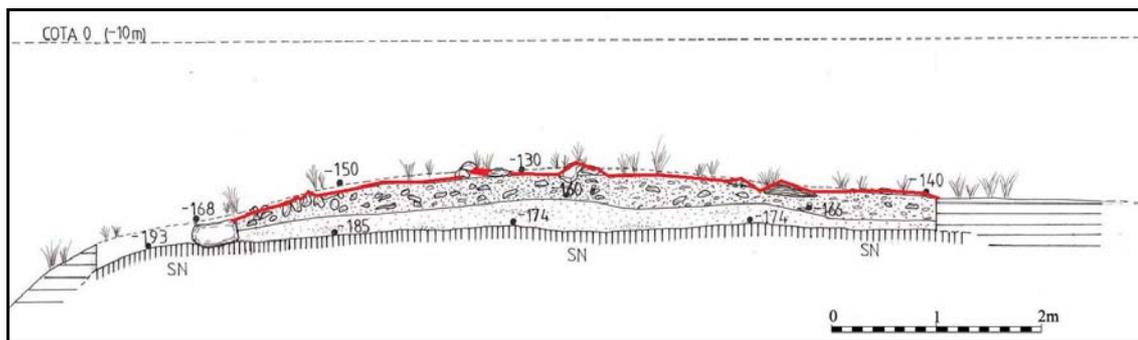
Nº SONDEO: 2

DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA

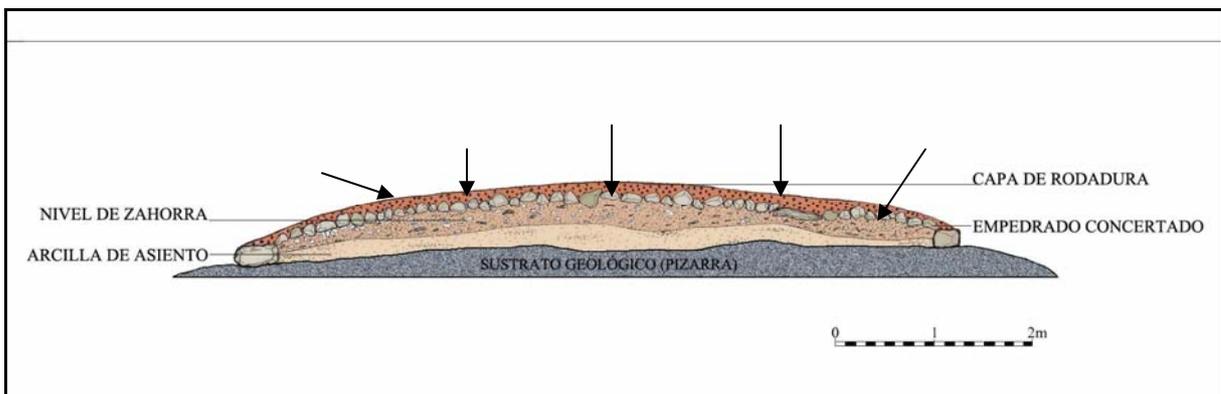


Superficie zona sondeo 2 tras el desbroce.
Zahorra de la capa de rodadura residual. UE 21.

DOCUMENTACIÓN PLANIMÉTRICA



Sección tipo de la calzada. Corte estratigráfico Norte del sondeo 2. UE 21.



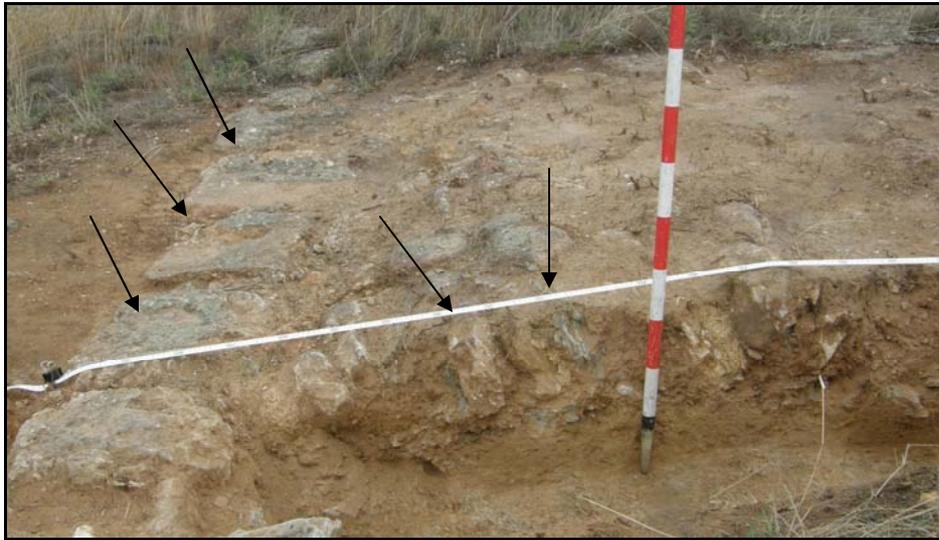
Reconstrucción ideal de la sección tipo de la calzada de Terradillos, Salamanca.

Nº UE: 22		Nº SONDEO: 2							
DEFINICIÓN: Empedrado concertado	COLOR: vario	TEXTURA: piedras			ESTRUCTURA:				
COTAS: -120/-168 -135/-190	INCLUSIONES:			TIPO DE UE: Antrópica		CRONOLOGIA: Romana. Moderna			
DESCRIPCIÓN									
<p>Capa de piedras de diversos tamaños variados dispuestas con sección curva y buzamiento hacia el exterior del vial, como el resto de la fábrica que conforma el mismo. Este empedrado está rematado en los laterales con piedras alineadas de mayor tamaño que sirven de bordillo, que se conserva bastante bien a lo largo del tramo investigado.; en cambio el empedrado superior aparecen en la superficie de la calzada con un distribución y conservación residual y desigual. Ocupan toda la superficie del sondeo, y de la calzada en general, aunque en algunas zonas han desaparecido. Asientan sobre la capa de arcilla y zahorra infrayacente (UE 23). Y, donde esta se conserva, aparecen bajo la capa de rodadura (UE 21), aunque en la mayor parte del sondeo, y de la superficie investigada en área, descansan directamente sobre el nivel vegetal superior (UE 20)</p>									
MATERIALES									
SECUENCIA									
Cubre a	23				Cubierta por	21	20		
Corta a					Cortada por				
Se apoya en					Se le apoya				
Se adosa a					Se le adosa				
Rellena a					Rellena por				
Contiene a					Contenida en				
Igual a					Se corresponde con	12			
INTERPRETACIÓN									
<p>Empedrado concertado que sirve de base y asiento a la capa de rodadura superficial que remata la calzada, formando parte de su fábrica, rematado en los extremos por un bordillo de piedras alineadas de mayor tamaño.</p>									

Nº UE: 22

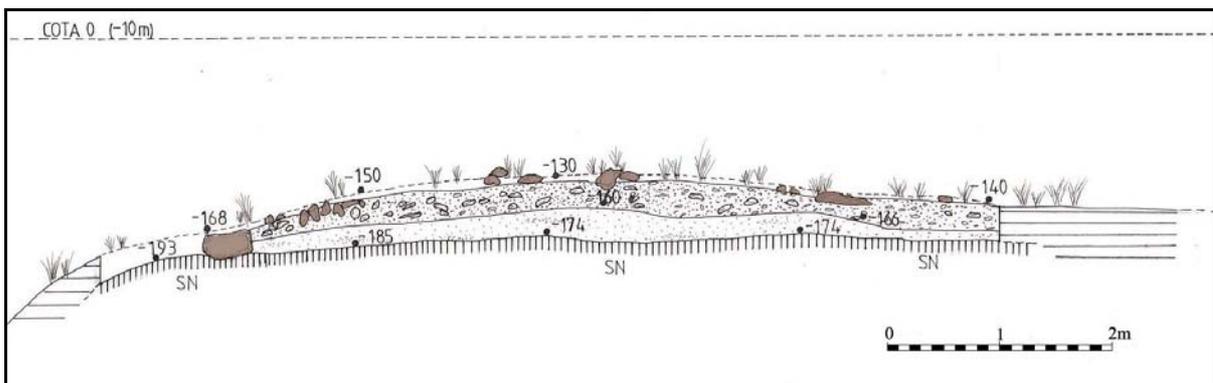
Nº SONDEO: 2

DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA

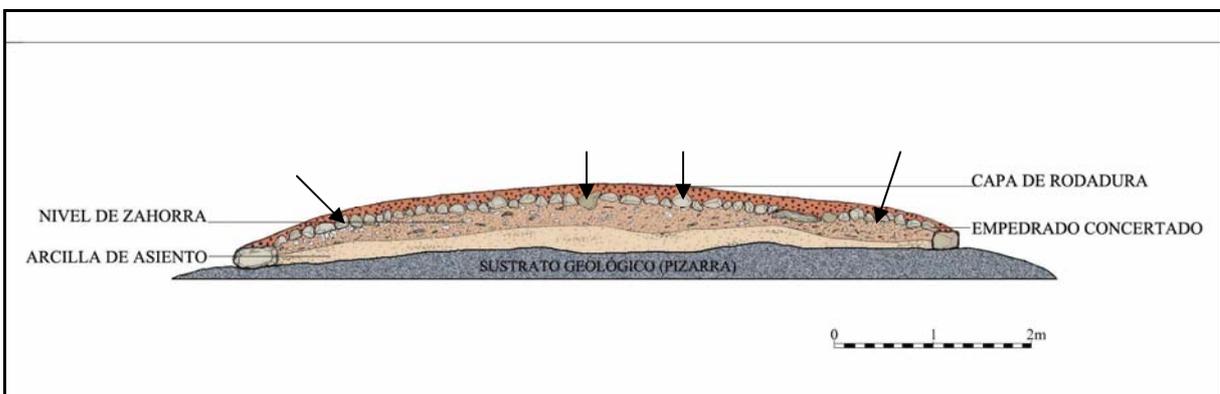


Bordillo y empedrado concertado UE 22 en el sondeo 2.

DOCUMENTACIÓN PLANIMÉTRICA



Sección tipo de la calzada. Corte estratigráfico Norte del sondeo 2. UE 22.



Reconstrucción ideal de la sección tipo de la calzada de Terradillos, Salamanca.

Nº UE: 23		Nº SONDEO: 2							
DEFINICIÓN: Nivel arcilla con pizarras y cantos finos	COLOR: Rojizo-anaranjado	TEXTURA: Arcillosas con cantos	ESTRUCTURA: Compacta y heterogénea						
COTAS: -135/-160 -160/-180	INCLUSIONES: Piedras, cantos, pizarras, raíces	TIPO DE UE: antrópica	CRONOLOGIA: Romana-Moderna?						
DESCRIPCIÓN									
<p>Nivel de arcilla de tono rosado-ocre, compactada con pequeños fragmentos de pizarra y cantos finos que serviría de asiento y drenaje a los preparados superiores. Presenta en esta zona un grosor medio de 25 a 30 cm. Asienta sobre una capa formada por la misma arcilla (UE 24) que sirve de matriz a la capa superior. Presenta, como toda la estructura, cierta caída hacia el exterior, formando una sección curva con buzamiento hacia el exterior de la calzada.</p>									
MATERIALES									
SECUENCIA									
Cubre a	24				Cubierta por	22			
Corta a					Cortada por				
Se apoya en					Se le apoya				
Se adosa a					Se le adosa				
Rellena a					Rellena por				
Contiene a					Contenida en				
Igual a					Se corresponde con	13			
INTERPRETACIÓN									
<p>Se trata de una de las capas que sirve de asiento y base a los niveles de rodadura de la calzada, concretamente en la zona intermedia de su fábrica. Posiblemente tenga función de drenaje y asiento de la calzada.</p>									

Nº UE: 23

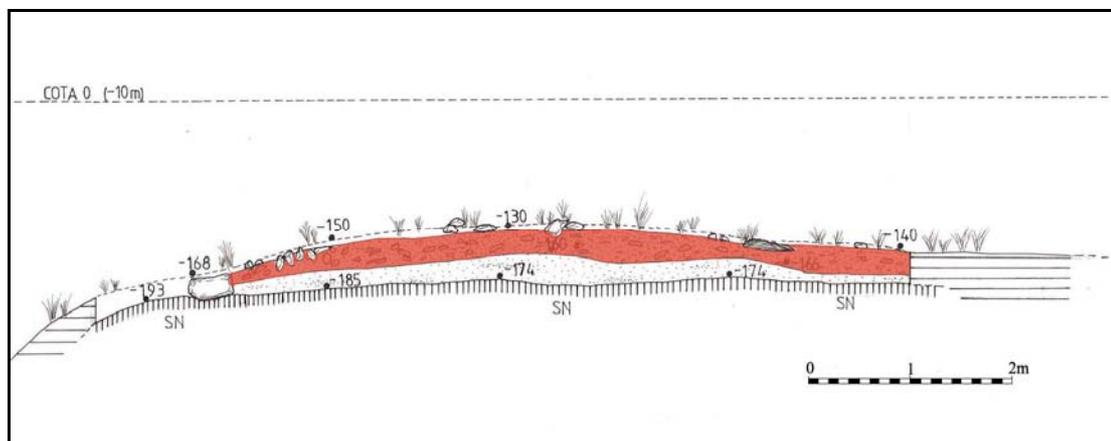
Nº SONDEO: 2

DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA



Nivel de zahorra UE 23 en el perfil norte del sondeo 2.

DOCUMENTACIÓN PLANIMÉTRICA



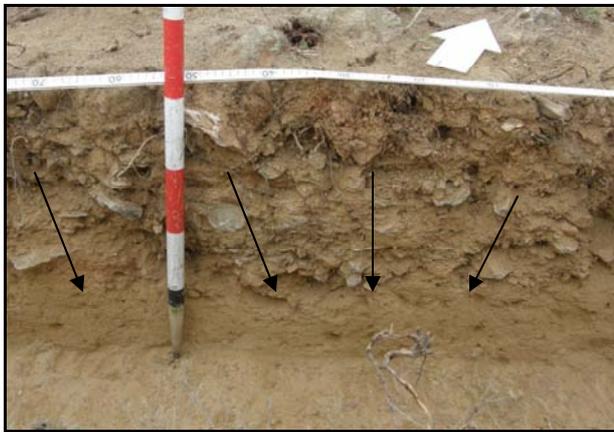
Sección tipo de la calzada. Corte estratigráfico Norte del sondeo 2. UE 23.

Nº UE: 24		Nº SONDEO: 2							
DEFINICIÓN: Arcilla base fábrica calzada	COLOR: Rojizo-ocre	TEXTURA: arcillosa			ESTRUCTURA: Compacta y homogénea				
COTAS: -160/-180 -174/-185	INCLUSIONES:		TIPO DE UE: Antrópica de origen geológico. Base calzada			CRONOLOGIA: Romana-Moderna			
DESCRIPCIÓN									
<p>Capa formada por la arcilla rojiza que sirve de matriz a la capa superior, pero en este caso más pura y compactada, sin fragmentos de pizarra ni cantos. Presenta en este sondeo un grosor similar a la capa superior de unos 30 cm en el centro que disminuyen hacia los extremos para conferirle un perfil curvo con buzamiento hacia las cunetas. En dichos extremos presenta una potencia de unos 10cm.</p>									
MATERIALES									
SECUENCIA									
Cubre a	SN(25)				Cubierta por	23			
Corta a					Cortada por				
Se apoya en					Se le apoya				
Se adosa a					Se le adosa				
Rellena a					Rellena por				
Contiene a					Contenida en				
Igual a					Se corresponde con	14			
INTERPRETACIÓN									
<p>Parece tratarse de la capa de explanación de base de esta estructura, que asienta directamente sobre el sustrato natural de pizarra. El origen de esta arcilla es la propia descomposición de dicho sustrato natural, aunque por su disposición y composición, así como por la presencia de restos antrópicos bajo el mismo parecen demostrar que esta capa ha sido dispuesta como parte de la fábrica de la calzada.</p>									

Nº UE: 24

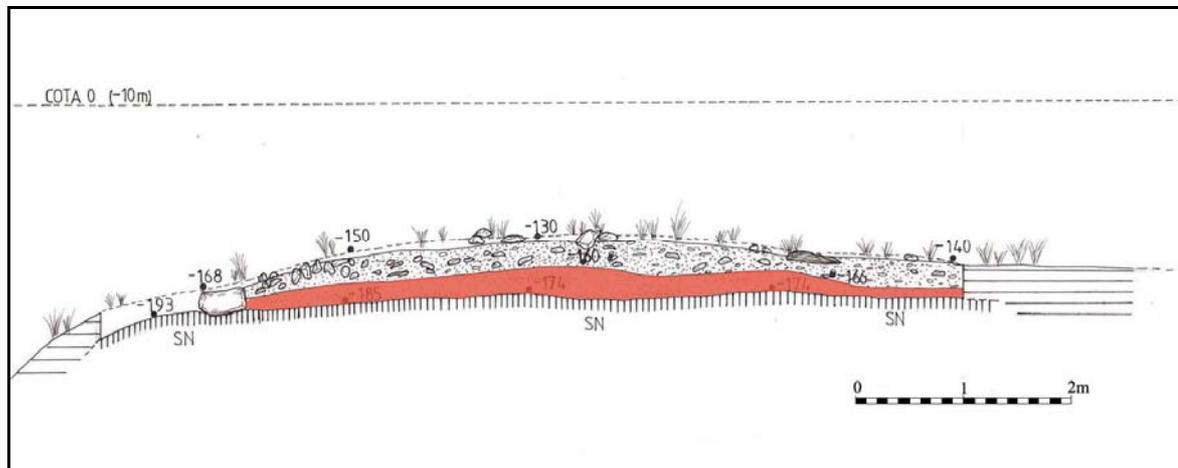
Nº SONDEO: 2

DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA



Arcilla de asiento en la base de la calzada. UE 24. Perfil norte del sondeo2

DOCUMENTACIÓN PLANIMÉTRICA



Sección tipo de la calzada. Corte estratigráfico Norte del sondeo 2. UE 24.

Nº UE: 25		Nº SONDEO: 2							
DEFINICIÓN: Sustrato geológico de pizarra con signos de regularización antrópica	COLOR: grisáceo	TEXTURA: pizarra	ESTRUCTURA:						
COTAS: -174/-193	INCLUSIONES:	TIPO DE UE: Geológica con recorte antrópico.	CRONOLOGIA:						
DESCRIPCIÓN									
<p>Sustrato geológico natural que en esta zona se compone de pizarra, aunque se aprecian en el entorno afloramientos de arenisca.</p> <p>El terreno geológico de pizarra parece haber sido allanado en la base de este sondeo para el asiento de los diversos preparados que forman el vial, por lo que se ha considerado como una superficie de intervención y se le ha otorgado un número de Unidad Estratigráfica (UE 25).</p>									
MATERIALES									
SECUENCIA									
Cubre a					Cubierta por	24			
Corta a					Cortada por				
Se apoya en					Se le apoya				
Se adosa a					Se le adosa				
Rellena a					Rellena por				
Contiene a					Contenida en				
Igual a					Se corresponde con	15			
INTERPRETACIÓN									
<p>Sustrato geológico natural allanado artificialmente para servir de base y asiento a las diversas capas que conforman la fábrica de la calzada.</p>									

Nº UE: 25

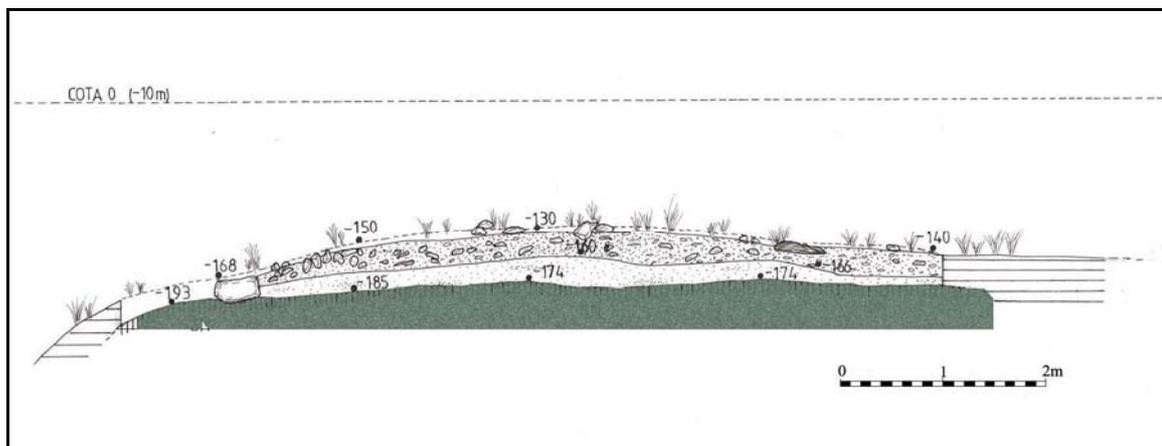
Nº SONDEO: 2

DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA



Sustrato geológico (pizarra) en la base de la calzada.

DOCUMENTACIÓN PLANIMÉTRICA



Sección tipo de la calzada. Corte estratigráfico Norte del sondeo 2. Sustrato geológico recortado.

V.c-aplicación herbicidas

Uno de los objetivos fundamentales de la presente intervención es la puesta en valor de este tramo de calzada, mediante su limpieza, estudio y la aplicación de tratamientos de consolidación y conservación adecuados.

En este caso, por las características de la estructura y las condiciones de conservación de la misma, además de la limpieza y desbroce ya descritos y de la excavación de los sondeos analizados, se ha procedido a la aplicación de un producto herbicida soluble en agua en el tramo desbrozado y limpio. Para ello se han utilizado los productos adecuados y una mochila de aspersion para su aplicación sobre la calzada. De esta manera se evitará el crecimiento de vegetación sobre los restos de este vial o, al menos se retrasará. En este caso se han realizado dos aplicaciones de herbicida sobre la superficie de la calzada en dos jornadas consecutivas para tratar de maximizar el efecto y mejorar los resultados.

No se trata de un tratamiento herbicida definitivo. Estos productos tienen una eficacia temporal por lo que, para prolongar su efecto y conseguir una eficacia total, deben ser repetidos con diferente periodicidad en función de las condiciones físicas, climatológicas y edafológicas del lugar en el que se aplican.

La periodicidad de aplicación de productos herbicidas debería ser estacional, coincidiendo con las épocas en las que la vegetación brota con más fuerza (inicio de la primavera y del otoño) pero, al menos, se deberá repetir anualmente.



Imágenes de la aplicación del herbicida sobre la calzada.



V.d- Señalización

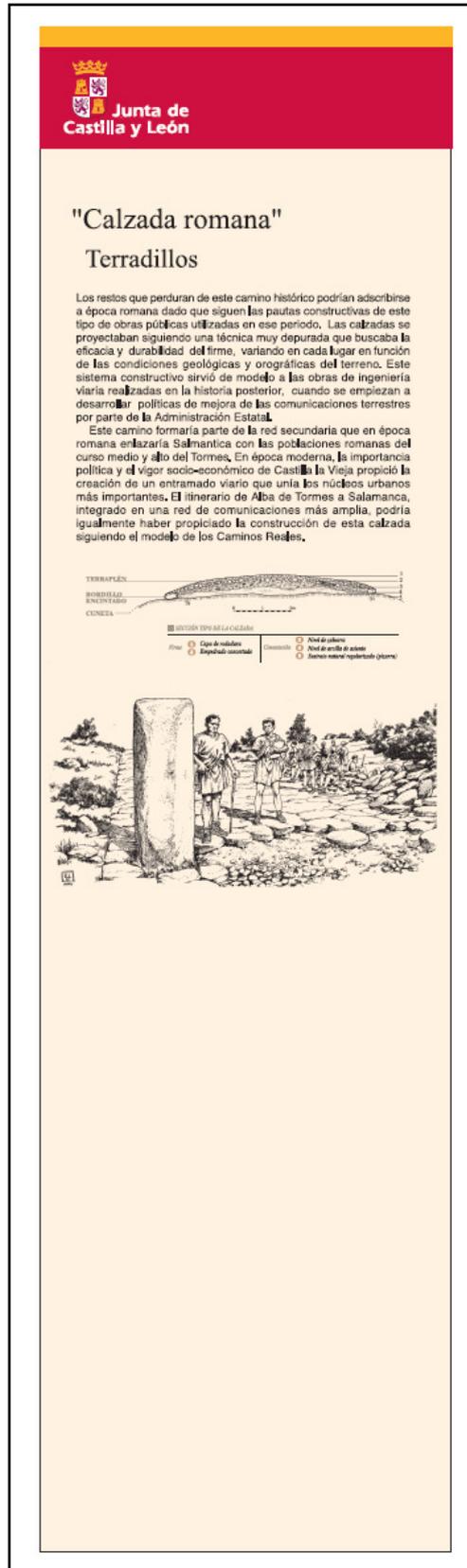
Unos de los principales objetivos de la presente intervención arqueológica ha sido su puesta en valor y difusión pública para lo que, además de la limpieza de su superficie y desbroce, ya descritos, se ha diseñado e instalado una señal informativa homologada para mejorar su contemplación con un breve resumen de los datos esenciales sobre la calzada.

Esta señal, homologada conforme a los criterios establecidos por la Consejería de Cultura de la Junta de Castilla y León, aprobada y revisada por el Servicio Territorial de manera previa a su instalación, ha sustituido a la preexistente, caduca y deteriorada.

En ella se ha reflejado un breve texto explicativo sobre la fábrica y posible origen de la calzada, basado en el estudio realizado a lo largo de la intervención, complementado con la representación gráfica de la *sección tipo* del vial.



Señal existente a sustituir.



Nueva señalización instalada en la presente intervención arqueológica

Una vez eliminada la señal existente, se procedió a colocar, en el mismo lugar, la nueva señalización, ampliando el orificio para insertar la cimentación de la misma. Se ha colocado sobre una base de cemento reforzado con piedras y cantos en la que se han insertado las dos patas de sustentación del cartel, colocando la cara que contiene la información hacia la carretera (W), respetando la orientación de la anterior.



La señal diseñada recoge una breve explicación sobre el posible origen de esta calzada y su adscripción crono-cultural en función de los resultados obtenidos durante la investigación realizada como complemento del proyecto de limpieza y puesta en valor de este vial histórico. Este texto se complementa con información gráfica de la sección tipo de la calzada.





Imágenes de la nueva señalización de la calzada tras su instalación.

VI.-CONCLUSIÓN Y VALORACIÓN FINAL

Una vez realizada la limpieza de la superficie seleccionada de la calzada y observada la secuencia estratigráfica detectada en los dos sondeos realizados, se puede describir la fábrica de la calzada y sus diferentes preparados.

Aparecen bajo el sustrato vegetal superior, 4 capas diferentes de preparados que forman la estructura de la calzada, asentada sobre en terreno natural, recortado y allanado.

CAPA DE RODADURA:

La capa superior, conservada de manera muy residual e irregular, es un nivel de arcilla rojiza con grava tipo zahorra, cuyas características se conocen por su registro y documentación en la zona más septentrional investigada, donde sí se ha conservado. Se trata de un nivel de explanación sobre las tres capas infrayacentes de preparados que se extiende por la superficie de la calzada para rematarla y alisar el camino.

EMPEDRADO CONCERTADO Y BORDILLO ENCINTADO

Bajo la zahorra superior, donde ésta se conserva, y directamente bajo el nivel vegetal en el resto de la calzada, se ha documentado una superficie cubierta con piedras de diversos tamaños dispuestas de manera ordenada y rematada en los laterales por piedras alineadas de mayor tamaño que forman los bordillos. Esta capa es la que aparece bajo el sustrato vegetal superior en la mayor parte de la superficie investigada, aunque en algunos puntos se encuentra muy deteriorada y han desaparecido parte de las piedras. Asienta sobre una capa de arcilla compactada con cantos y fragmentos de pizarra.

NIVEL DE ZAHORRA

Bajo el empedrado y sirviendo de base y asiento al mismo se ha documentado una capa de arcilla de tono rojizo-ocre que ha sido compactada con pequeños fragmentos de pizarra y cantos finos para asentar y drenar las capas superiores. Presenta un grosor medio de 25 a 30 cm y descansa, a su vez, sobre un nivel de arcilla estéril.

NIVEL DE ARCILLA DE ASIENTO

Por debajo de la zahorra aparece un preparado compuesto por la misma arcilla que sirve de matriz a la capa superior, pero en este caso más pura y compactada, sin pizarras ni cantos. Su grosor oscila entre los 10 y los 30 cm. Se interpreta como la capa de explanación de base de esta estructura, que asienta directamente sobre el sustrato natural de pizarra. El origen de esta arcilla es la propia descomposición de dicho sustrato natural, aunque por su disposición y composición presenta signos antrópicos que demuestran su manipulación para formar parte de la fábrica del camino.

SUSTRATO NATURAL REGULARIZADO

El terreno geológico de pizarra muestra signos de haber sido allanado para el asiento de los diversos preparados que forman el vial, por lo que se ha considerado como una superficie de intervención

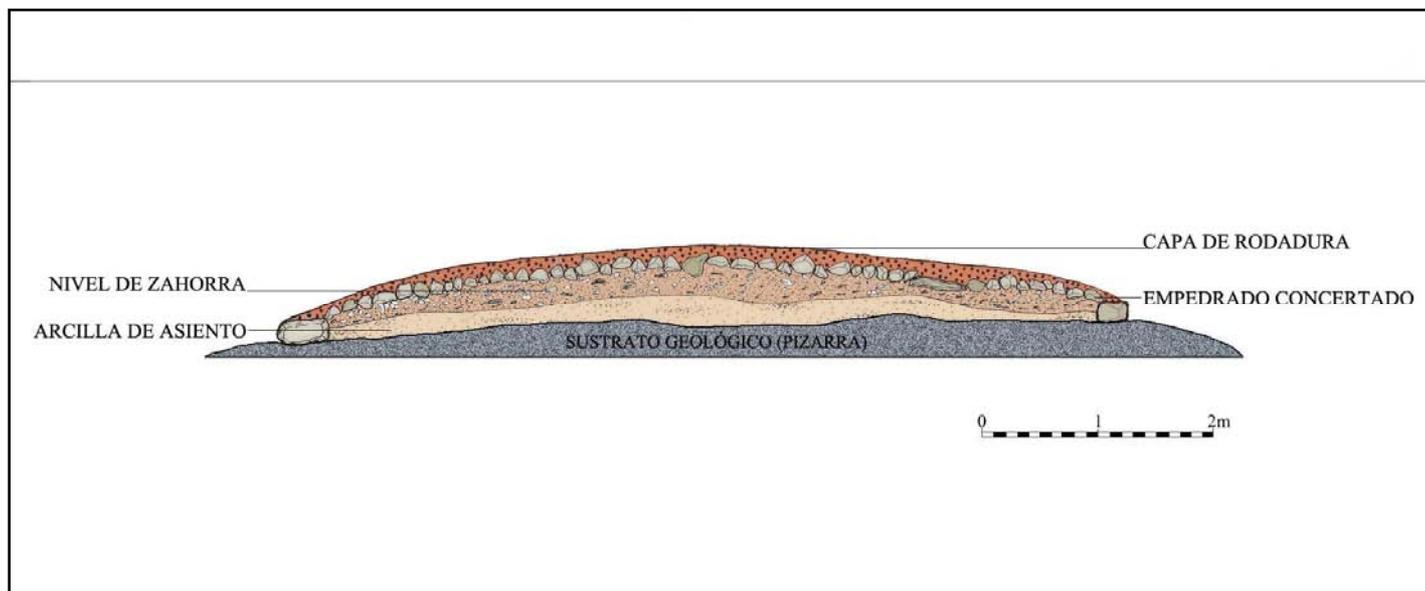


**SECCIÓN TIPO DE LA CALZADA DE TERRADILLOS, SALAMANCA.
PERFIL NORTE DEL SONDEO 2.**

La sección tipo que se obtiene al estudiar esta calzada confirma la percepción visual del buzamiento de su superficie hacia el exterior, con una altura notablemente mayor de sus preparadas en el centro de la misma que desciende hacia las cunetas laterales, lo cual crea un perfil curvo, muy adecuado para el drenaje y desagüe de la estructura.

Desde la zona más septentrional conservada de la calzada, junto al acceso a la Urbanización El Pinar de Alba (Alba de Tormes, Salamanca), punto en el que su trazado ha desaparecido por la construcción de la carretera C-501, hasta el extremo sur descubierto (distantes unos 450m entre sí), existe una pendiente de aproximadamente un **2,4% de caída**.

Los diversos preparados descritos, así como su disposición peraltada, y la suave pendiente que describe el vial para salvar el desnivel de esta zona, demuestran un evidente esfuerzo en la construcción de esta calzada, que presenta gran calidad en su fábrica.



RECONSTRUCCIÓN IDEAL DE LA SECCIÓN TIPO DE LA CALZADA DE TERRADILLOS, SALAMANCA.

CONCLUSIONES EXTRAÍDAS DE LA INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA

El motivo inicial de esta intervención arqueológica no pretendía más que realizar una limpieza y desbroce de un tramo de los restos visibles de esta calzada, enmascarada por la vegetación, así como la sustitución de una vieja señal por otra conforme a los modelos homologados de señalización del patrimonio cultural de la Junta de Castilla y León. Con ello se ha procurado una recuperación inicial del bien dirigida a su puesta en valor, dada la espectacularidad de su fábrica en el tramo conservado. Si bien es cierto que dentro de la actuación de limpieza se planteó la excavación de un corte estratigráfico para analizar los caracteres de su fábrica, será necesario para contrastar su atribución cronocultural, el desarrollo de un trabajo de documentación que se ha realizado de manera muy somera, quedando pendiente el rastreo de archivos que permitan localizar referencias que puedan servir para proceder a su datación fehaciente, así como una prospección intensiva de su posible trazado en busca de restos de su fábrica en asociación con las poblaciones cercanas. No obstante lo dicho, se ha procedido a examinar la bibliografía existente al respecto, principalmente centrada en caminería de ámbito nacional e historiografía provincial, tanto de tipo arqueológico como la relativa a obras de ingeniería provincial. Por otro lado, se ha contrastado la bibliografía más reciente en relación a este tipo de infraestructuras, que como se verá, está siendo objeto de rigurosos estudios que pretenden renovar el conocimiento de la caminería histórica en base al análisis de las fábricas desde el punto de vista de la ingeniería y a las prospecciones de campo que van cuestionando, corrigiendo o matizando trazados de vías históricas.

Como no era objeto de este trabajo entrar a profundizar de manera exhaustiva en el tema, procederemos a esbozar los rasgos técnicos de la calzada objeto de este proyecto y contrastar sus caracteres con otras obras de fábrica y la documentación histórica conocida.

Caracteres técnicos de la fábrica.

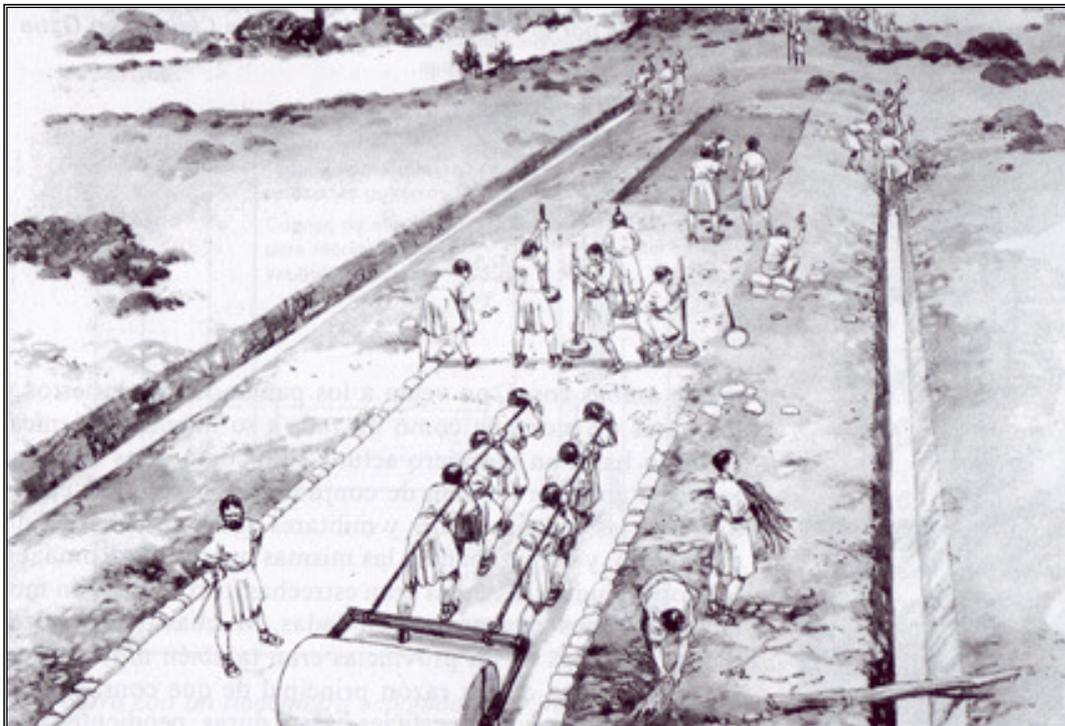
Para intentar contextualizar los restos de calzada desbrozados e investigados parcialmente, describiremos someramente los caracteres de las calzadas históricas

centrándonos en los dos periodos en que se ejecutaron la mayoría de ellas hasta bien entrada la era contemporánea en los que cabría encuadrar la construcción de esta calzada.

Caracteres Técnicos de una calzada romana*

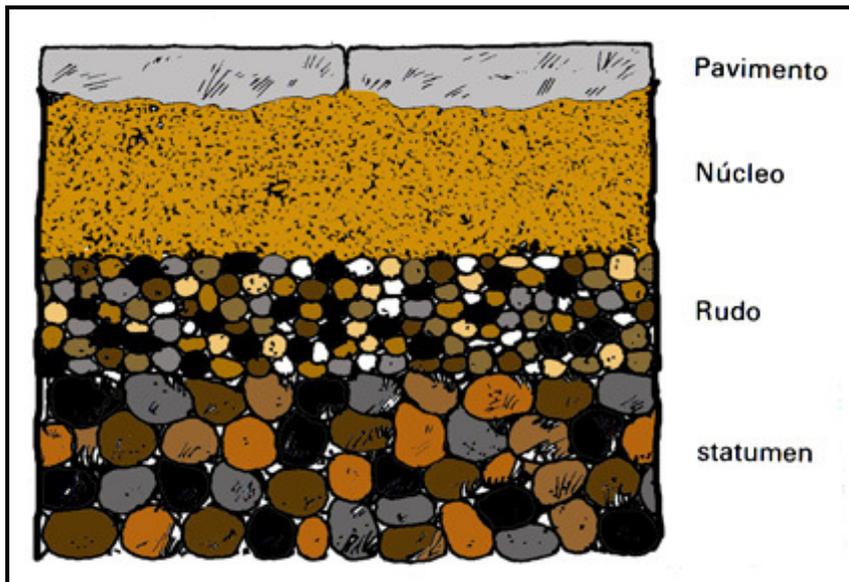
**(Los rasgos característicos que definen la construcción de una calzada romana han sido extraídos de Ignacio González Tascón e Isabel Velásquez (2004) y de Isaac Moreno Gallo (2006))*

La construcción de una calzada romana (*Munire viam*) era una obra de ingeniería que tenía en cuenta toda una serie de variables que incidirán directamente en el resultado final de la misma. Para establecer la traza de una nueva calzada se valoraban las dificultades geográficas y topográficas, prefiriendo los pasos elevados, dado que los fondos de valle tienen suelos menos consistentes y son fácilmente inundables. Del mismo modo, desde un punto de vista estratégico, las cotas altas permiten dominar el entorno frente a previsibles emboscadas (González Tascón, I. y Velásquez, I.).

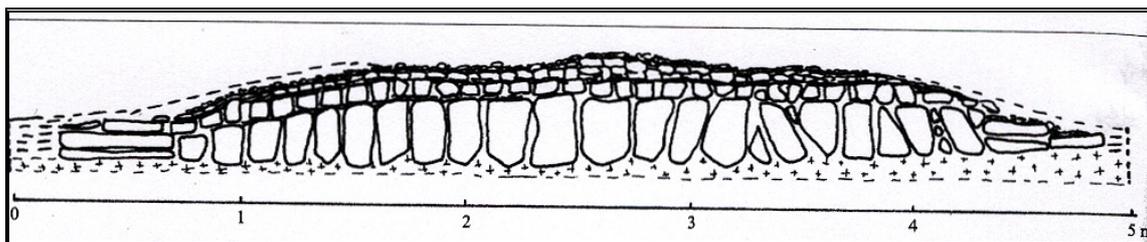


Recreación hipotética del proceso de construcción de una calzada romana.

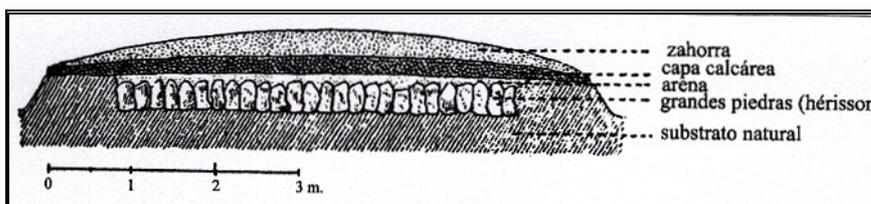
Las técnicas empleadas dependían de su importancia y de la naturaleza del terreno sobre el que se asentaban. Según establece Bergier, siguiendo a Vitrubio, el proceso clásico de construcción seguía unas pautas determinadas. La anchura media oscila de unas a otras. Las más importantes tenían de 4 a 5 metros. Una vez definida la alineación más conveniente se procedía a abrir el camino (*patefacere viam*), trazando dos surcos (*sulci*) paralelos que delimitaban la anchura de la calzada. A continuación se excavaba el terreno para abrir una zanja o caja, depositando en el fondo de la misma una capa de piedra gruesa de cimentación (*statumen*). Su espesor dependía de la naturaleza del terreno natural; podía desde no existir –si el terreno de cimentación era óptimo- hasta alcanzar los 60 cm. Encima de la base o *statumen* se colocaba una gruesa capa de arena y gravilla, cuyo espesor oscilaba alrededor del medio metro (*rudus*). Era una cama elástica, poco deformable sobre la que se asentaba la capa de rodadura (*summun dorsum* o *pavimentum*), que tenía alrededor de 20 cm de espesor. Entre estas dos capas a veces se situaba otra intermedia (*nucleus*), más rara en la generalidad de los contextos arqueológicos investigados. Estas capas se compactaban con ayuda de un pesado rodillo de piedra (*cylindrum*) para que el conjunto adquiriera un cuerpo único y sólido. La capa de rodadura tenía que soportar el tráfico de carros y bestias y debía ser lo más impermeable posible para evitar filtraciones de agua al interior de la caja. Podía estar formado por cantos rodados compactados (*glarea strata*), por tierra compactada (*terrenae*) y en las vías más importantes, por gruesas losas de piedra (*silice strata*), que en las ciudades se reservaba para las *plateae*, calles y plazas principales. El conjunto de todas las capas, -de 1,5 m. de espesor máximo y espesor medio no superior al metro-, conformaba una sección alomada o terraplén, para evacuar las aguas de lluvia hacia la *fossa* o zanja lateral, a modo de cunetas.



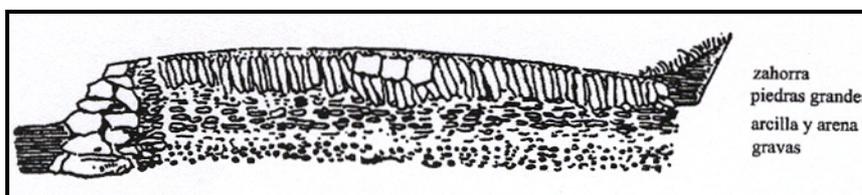
Sección estratigráfica clásica del firme de una calzada romana



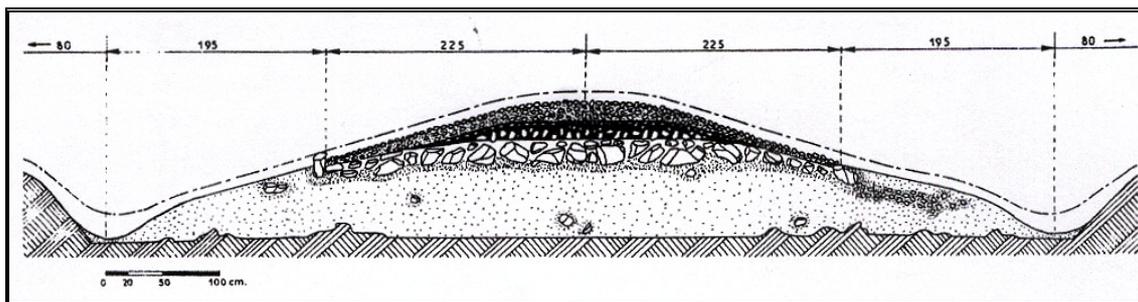
Vía romana de Château-Chino a Saint-Brisson por Gloulux, corte realizado por Lucien Olivier en las Fontenottes, en 1976 (Fuente Moreno Gallo, 2006).



Corte de la vía de Trèves a Cologne por Eiffel, realizado en los años veinte por Hagen y recogido por Grenier (Fuente, Moreno Gallo, 2006)



Corte de una vía romana en Calvados, realizado por De Caumont a primeros del siglo XX y recogido por Grenier (Fuente: Moreno Gallo, 2006).



Sección transversal, dibujada por Desbordes, de la vía de Lyon a Saintes por Ahun (Fuente: Moreno Gallo, 2006).

Esta visión constructiva clásica está siendo revisada en la actualidad tras las investigaciones realizadas de manera sistemática en estas obras de ingeniería de fácil atribución romana al reconocerse en las vías recogidas en el Itinerario de Antonino, principalmente, o en las restantes fuentes documentales antiguas de veracidad contrastada. Estas aportaciones novedosas están permitiendo fijar con mayor criterio los rasgos técnicos de la construcción de las calzadas romanas, ayudando así a deliberar sobre la atribución cultural de este tipo de caminos, que en muchos casos ha sido errónea.

Para el caso que nos ocupa, dada la indefinición cultural del tramo de calzada investigado en el término de Terradillos, deberemos contrastar sus caracteres con las pautas que se van definiendo para estas obras de ingeniería romanas. Siguiendo a Isaac Moreno Gallo, desde el punto de vista de ingeniero, las limitaciones de un camino para su idoneidad para el tránsito de carros vienen marcadas por unas características geométricas y técnicas mínimas, como el ancho de la calzada, el afirmado lo suficientemente potente para permitir el peso repetido de cargas y los esfuerzos transmitidos por la rueda en la superficie de rodada. Pero sobre todo debe fijarse en las pendientes longitudinales del camino.

Según este investigador, a diferencia de las modernas, las calzadas de época romana han perdurado durante siglos, con una capacidad portante muy superior a las modernas. Sus caracteres específicos quedan fijados a partir del análisis de varios de sus elementos clave, algunos de los cuales destacaremos en negrita, por su afinidad o coincidencia con el tramo de Terradillos:

1- Terraplenes

En zonas llanas u onduladas, lo común es realizar la explanada mediante el terraplenado. Por lo general, en este tipo de terrenos, el técnico romano prefería llevar a cabo la infraestructura del camino aportando materiales procedentes de cantera.

Se constata la preferencia clara por el uso del terraplén a cualquier otra técnica de explanación. “Cuando el terreno lo permite se prolongan las alineaciones cuanto es posible, marchando siempre con un pequeño terraplén, hasta el cruce de las divisorias y jamás en desmote o a media ladera” (Op. Cit. Cipriano Marínez, 1874). La explicación técnica de este comportamiento constructivo se debe a que el levante del paquete de firmes sobre el suelo libra de los efectos perniciosos del agua a toda la infraestructura. Se trata de un sistema costoso pero de bajo mantenimiento y eterno en su durabilidad”.

2-El drenaje y las estructuras de paso

*La preocupación del ingeniero constructor de carreteras ha sido siempre librar a la infraestructura de los efectos indeseados del agua por su incidencia sobre la estabilidad y durabilidad de este tipo de construcciones. **En terrenos llanos y mal drenados disponía la carretera sobre altos terraplenes para librar al paquete de firmes del agua.***

Por tanto, creemos que se debe considerar el drenaje de las carreteras romanas como un asunto perfectamente resuelto por los ingenieros encargados del proyecto y construcción de estas infraestructuras.

3-La disponibilidad de los materiales

La construcción de una carretera puede llegar a verse seriamente afectada por la carencia de los materiales adecuados para su construcción. También otros factores como la dificultad de extracción, de transporte, o de puesta en obra, pueden impedir la normal programación de las obras.

Hemos conocido cómo los técnicos romanos desplazaban materiales desde muy largas distancias, con esfuerzos constructivos realmente increíbles.

Fijado un buen trazado, era necesario obtener el mayor rendimiento en la extracción y el transporte de los materiales, además de la menor dificultad de

colocación y el menor de los costos de construcción posibles. En ocasiones el material se obtenía al pie mismo de la calzada. **Cada una de las carreteras romanas que se pueden exponer es un caso diferente, distinto a los demás. No es fácil que se repitan los materiales, ni la distancia de transporte empleada, ni el paquete de firme utilizado.** Ejemplo: calzada de Astorga y Braga por Chaves. Su estructura está compuesta por bolos de tamaño grueso en la primera capa de cimentación, grava natural de mediano tamaño en las capas intermedias y grava natural de pequeños tamaños (zahorra natural) en la capa de rodadura. Los materiales de las capas inferiores han sido extraídos del terreno circundante. Sus volúmenes fueron engrosando el del terraplén de la vía, elevada sobre el terreno en algunos sitios hasta metro y medio, aunque en otros bastante menos. Hoy, ya muy erosionada y deteriorada por el tránsito y el abandono, sólo se conserva en todo su espesor en escasos lugares pero donde lo hace, al margen del camino transitado en los últimos siglos, se ve bien la capa final de rodadura de grano muy fino, todavía en buen estado, incluso con líquenes centenarios en sus piedrecillas expuestas a la intemperie. Este tipo de material, que al contrario del más grueso de las capas inferiores no se observa en abundancia en el contorno, es posible que proceda de cierta distancia o bien que se haya recurrido a la clasificación mediante cribado del terreno anexo. Según descripción de Enrique Gadea en 1874 “las excavaciones de donde se sacaron las tierras para formar los terraplenes se ven todavía a un lado y a otro de la línea, ya en forma de hoyos circulares, ya en zanjas continuas de más o menos extensión; siendo este carácter tan permanente que ha servido por sí solo para fijar la posición de la vía, allí donde el firme y el terraplén han desaparecido. La distancia de estas excavaciones a la calzada es por término medio de ocho metros, por lo cual ocasionarían un transporte de productos más costoso que nuestras zanjas de préstamo, abiertas casi siempre a uno o dos metros de distancia del pie de los escarpes.”

Con ocasión del análisis del paquete de firmes que componen la vía de Italia a Hispania, entre Huesca y Lérida, constatamos que la capa inicial de cimentación y el bordillo de encaje se componen de materiales del lugar. Sin embargo, en la capa final de rodadura, de unos treinta centímetros de espesor, se hallan zahorras naturales de canto rodado con grano fino que ya no son frecuentes en la zona y cuya procedencia ha de ser de algún punto de cierta distancia.

En el tramo de Tusiassone (Tarazona) a Augustobriga (Muro de Ágreda) unas

veces se pavimenta sobre arcillas, previa cimentación de piedras gruesas, otras sobre afloramientos de conglomerados y la mayor de las veces sobre pizarras.

En conclusión, la diversidad de materiales pétreos empleados en la construcción de las vías es realmente variada. Tan variada como los materiales disponibles en el entorno que puedan ser adecuados o recomendables para la construcción de caminos.

....Además, las pizarras son rocas que se degradan en lajas y fracturas múltiples, perfectamente inadecuadas para galopar a uña desnuda y rodar sobre ellas, aunque hacen muy buen papel como cimentación.

Los constructores romanos buscaban los materiales donde estuvieran. **Elegían los minerales más duros y con preferencia rodados, como capa final de rodadura.** Sabían que las rocas más meteorizables podían haber un buen papel en las capas inferiores, donde quedaban confinadas y protegidas y allí es donde se las encuentra.

El afirmado. La sección tipo

Se entiende por sección tipo, en la técnica de construcción de carreteras, la sección que define de forma precisa la infraestructura de un determinado tramo de carretera, con expresión de los materiales empleados, la disposición de éstos dentro del paquete de firmes y las dimensiones de cada una de las capas, en ancho y alto. La sección tipo incluye la inclinación de los taludes del desmonte en función de la naturaleza del material excavado así como los del terraplén.

Con pequeñas variaciones, la sección tipo se elige hoy y se elegía en el mundo romano, con parecidas consideraciones.

La inclinación de los taludes depende, en el caso de los desmontes, de la naturaleza del terreno excavado y por tanto de la estabilidad al deslizamiento o a la meteorización del mismo. Por ello se busca el "talud de equilibrio". **En el caso de los terraplenes el proceso es similar, admitiéndose los cuarenta y cinco grados como norma general, pero pueden ser más tendidos.**

El paquete del firme de la sección tipo es elegido en función del tipo de cargas que se prevé que vaya a soportar la carretera y la disponibilidad de los materiales en la zona.

En función de la zona geográfica en la que se vaya a construir la carretera, con las características del terreno de asiento de la obra (geotecnia) y de la composición

mineralógica de los materiales disponibles y aplicables a la construcción de carreteras, se eligen los materiales pétreos que se vayan a emplear y los tamaños convenientes del árido a aplicar en cada capa.

La disposición de las capas, el espesor y las características de cada una, están condicionados por el tipo de cargas que se precisen soportar, de los vehículos que vayan a transitar y del modo de tracción empleado. Siempre existe una capacidad portante mínima absolutamente necesaria para el tráfico de cargas con garantías, evitando hundimiento o deformación.

Según todo lo expuesto, el modo constructivo de la infraestructura de las vías romanas y la forma de interpretarla es a juicio de Moreno Gallo:

1-Las vías interurbanas han sido construidas con lo que llamamos materiales sueltos, esto es, con áridos o piedras de procedencia natural, sin la intervención de conglomerantes (cemento, cal, betún,...) salvo muy raras excepciones.

2-La capa de cimentación en las carreteras romanas suele ser de tamaños gruesos y de importante espesor para dar soporte y resistencia a todo el paquete de firmes. Cuanto peor es el terreno de asiento más potencia tiene esta capa, y en los casos en los que el terreno es muy resistente, por ejemplo roca, llega a desaparecer.

3.- Suele existir al menos una capa de transición entre la de cimentación y la de rodadura, de tamaños menores y decreciendo hacia arriba si son varias.

4.- Los materiales pétreos empleados en las capas del firme son generalmente de gran dureza y además, los de la capa de rodadura, de gran resistencia al desgaste y a la rotura. Para ello se emplean con preferencia materiales procedentes de la fragmentación de rocas duras, de tipo metamórfico e ígneo, tales como cuarcitas, dioritas o en su defecto calizas duras, que son fáciles de encontrar de forma natural, fragmentadas y si es posible rodadas, bien en bancos de gravas o en los lechos de los ríos.

La capa final o de rodadura está compuesta de materiales de grano fino o muy fino, con preferencia hacia las gravas naturales de árido fino (zahorra natural) cuando están disponibles. Estas características de la capa de rodadura facilitan el tránsito de los vehículos y animales en excelentes condiciones.

Ahondando en el análisis de las características técnicas romanas, según establece el propio Isaac Moreno Gallo, “tras analizar una buena cantidad de secciones del firme, se deduce que la disposición de las capas del firme que

tradicionalmente se atribuyen a Vitrubio, no pueden asignarse a las vías interurbanas, ya que ni aparecen en ellas, ni todas son eficaces para el tráfico de carros y caballerías.

Incluso en los casos de largos tramos de vías afirmadas con piedra caliza en capas de tamaño variable, como ocurre con las que parten de **Clunia**, donde la ausencia de zahorra se une a la abundancia de roca caliza en la zona, la disposición es precisamente la contraria a la apuntada en las teorías de Bergier. Los tamaños mayores, a veces con tamaño máximo de 50 cm. están en las capas inferiores de la cimentación del firme, mientras que en las superiores de rodadura encontramos tamaños muy reducidos, semejantes a los finos de zahorra, que incluso llegan a ocultar la verdadera composición pétreo del firme donde éste no está seccionado o deteriorado. **De igual forma se ha empleado, cuando existe en la zona, piedras en losas o lajas que permiten el empedrado concertado, pero no como capa de rodadura (summa custra) sino en capas inferiores del firme, normalmente como elemento resistente a modo de cimiento bajo la rodadura...Sobre esta capa siempre se colocaban capas de materiales sueltos de grano fino, aunque no siempre se encuentran estas últimas capas en los sondeos ya que desaparecen con más facilidad por efecto de la erosión.**

En general se utiliza una amplia variedad tanto de materiales como de su disposición. **Difícilmente podría pensarse en la existencia de un catálogo de firmes o de secciones-tipo en la época, dada la dispersión y variedad encontrada.** Se observa sin embargo cierta regularidad en los grandes espesores de firmes compuestos de material granular, con valores en torno a los tres pies romanos (90 cm.).

En este tipo de secciones se constata muchas veces una capa inicial compuesta de canto grueso, con grandes bolos en los flancos, a modo de caja y asiento de las capas superiores.

La infraestructura romana responde por tanto a una sucesión de capas de material pétreo cuyo tamaño granulométrico va descendiendo conforme se asciende a la superficie. Conforman espesores de 60 a 90 cm. La capa de rodadura se compone de material granular en el que se da preferencia absoluta al canto rodado fino.

En los firmes se observa en muchos casos que la disposición de las capas se realiza con cuidado, casi artesanalmente, colocando hiladas de piedras gruesas en los flancos de la primera capa a modo de cajeo, encintado o bordillo de pie de

terraplén. En la disposición de las capas superiores no se sobrepasan los 25 cm. de espesor, ya estén formadas por piedras de granulometría continua (zahorra natural), piedra calcárea recebada con finos. Finalmente se completa con la capa de rodadura.

Las primeras carreteras –caminos carreteros-, concebidas como tales datan de Fernando VI. La descripción más conocida, dada la práctica ausencia de documentación técnica coetánea sobre obras ejecutadas, es la de la carretera de Reinosa a Santander, muy gráfica para conocer el sistema constructivo de un Camino Real de época moderna: *“La formación de este camino es en general con cuatro toesas de ancho, y en algunas más de seis, conforme lo pedía el sitio, siendo más abierta o más cerrada la vuelta; y para su permanencia en lo que era tierra se ha excavado por todo el ancho del camino hasta encontrar firme, y en sus márgenes se han ejecutado en toda la distancia de las doce leguas pared o muralla de tres pies de rey en la parte que menos de grueso, y a proporción del alzado se aumentaba el grueso de la pared, de modo que todo este camino es contenido con dos paredes del grueso expresado, una por cada margen, y cubiertos con losas enteras de tres pies de tizón, bien ajustadas y de nivel de una pared con la otra. El intermedio de estas parcelas se ha llenado con una cama de piedra crecida, puesta con orden, y sobre éste otra de piedra menuda la que, puesta en su lugar, se echaban doscientos o trescientos hombres, conforma el tramo que se iba a hacer, y a golpes se deshacía la piedra en cascajo menudo, de modo que la mayor que estaba abajo se apretaba más, y la de arriba se redujo a cuanto era preciso para el piso dulce, echando la necesaria hasta que formase lomo por la línea diametral del camino en su longitud y que sacuda las aguas fuera; y sobre este cascajo y lomo se echa una porción de arena con igualdad, la que metiéndose por los vacíos que pudiera tener el cascajo, hiciera más sólido el camino.Hanse colocado las vueltas de este camino en porción de círculo con tanta aplicación, que le hacen más hermoso a la vista, y se han ejecutado fosos por las márgenes que recogen las aguas y las conducen a las alcantarillas por donde tienen descenso”*. Las características son por lo tanto de una carretera moderna, con los mismos conceptos que su utilizan hoy en día respecto al drenaje, bombeo y parte de los firmes. En ancho variaba entre 6,68 y 10,02 metros, éste en casos extremos de sobreamanchos en curvas –una toesa equivalía a 2 varas, es decir a 1,67 metros-.

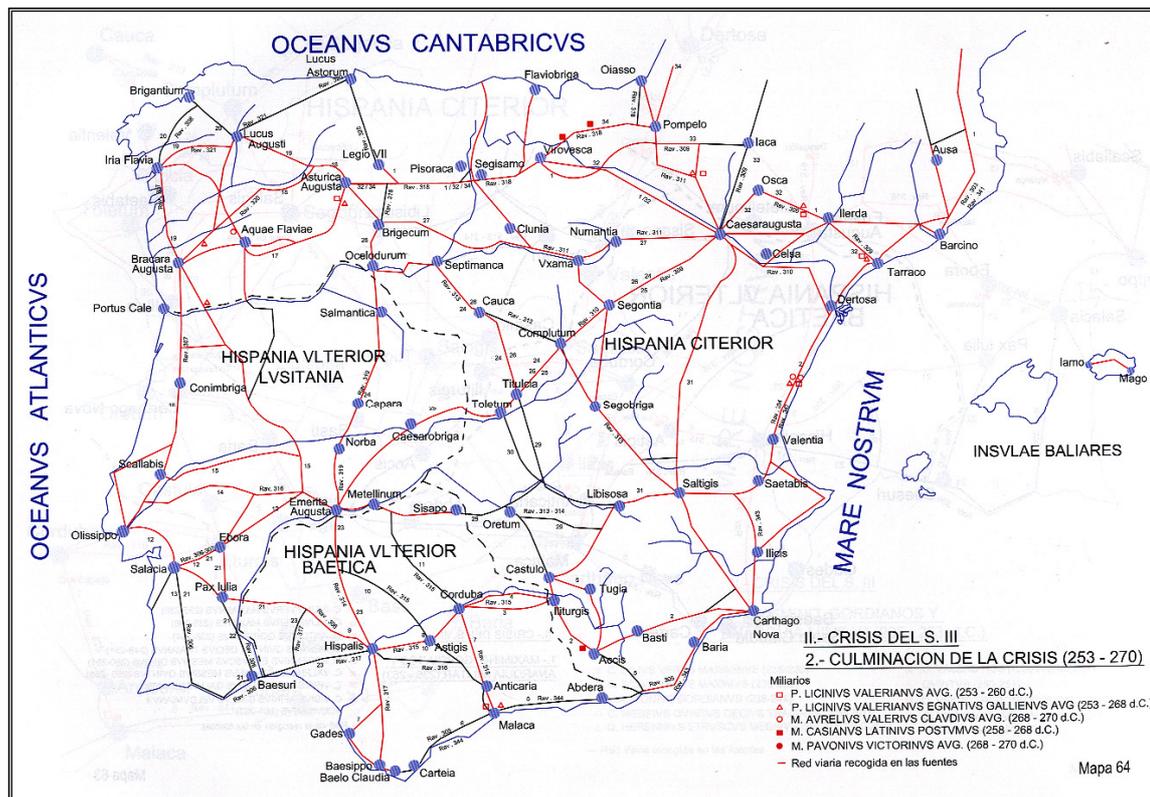
Por su parte, **Moreno Gallo considera que, en general, en los caminos empedrados de época histórica, el firme de estos caminos se limita a un simple enlosado más o menos concertado sobre el terreno desbrozado. Carece de otras capas de cimentación o drenaje. Son criterios de descarte de romanización; en el trazado, porque circula por un fondo de valle, dominado por el entorno. Porque no se planificó para el tráfico rodado, caso nada difícil para el romano, y porque no interviene la ingeniería en su diseño, y esto no es posible en el mundo romano. En el caso del afirmado, porque está formado por una capa simple de bloques de piedra, más o menos concertados, con escasa capacidad portante al estar encajado directamente sobre el terreno natural.** En el caso de la Arqueología, porque no existe constatada ninguna ciudad importante en todo el corredor. Según Moreno Gallo, *Numancia apenas superó en el Imperio la categoría de simple guarnición y pequeña mansio de la vía romana de Astorga a Zaragoza, 90 km. de orografía casi imposible; mucho esfuerzo para tan poco provecho.*

Por último, en la construcción de caminos desde finales del siglo XVIII hasta bien entrado el siglo XX, se utilizó muy a menudo el **Sistema McAdam** (John Loudon McAdam, 1756-1836), basado en una capa relativamente fina de unos 15 cm, de empedrado de naturaleza caliza recebado con arena de igual procedencia, que daba una consistencia suficiente al terreno para las necesidades de la época a un coste más asequible. Es evidente que la Calzada de Terradillos no coincide con este esquema.

Partiendo de todos los rasgos constructivos expuestos en los párrafos anteriores sobre los caracteres más identificativos de las fábricas de los caminos a lo largo de la historia, procederemos a realizar un debate de contraste para intentar arrojar alguna luz sobre el origen del camino salmantino objeto de esta actuación.

La Calzada de Terradillos

Desde el punto de vista de la bibliografía historiográfica provincial, todos coinciden en su atribución romana, dados los caracteres generales de su fábrica y la presencia de rasgos constructivos clásicos atribuidos a este tipo de obras de ingeniería de dicho periodo. No obstante, salvo Roldán, tal vez siguiendo a Morán, nadie se ha atrevido a fijar su trazado dentro de las vías de comunicación romanas, estableciendo tan sólo que se trata de un ramal o vía secundaria; la L45 Salamanca-Alba de Tormes (César Morán, 1946, quien sitúa en Alba una *Albocola* que sería distinta de *Albocela*). La continuación a Pedraza de Alba, donde enlaza con la L43, se observa en IG 504 (1949); según la numeración de Roldán Hervás se trata de un tramo de vía secundaria de Salamanca a Alba de Tormes; nº 23 (1971: 161).



Reconstrucción de la red viaria romana recogida en las fuentes en el siglo III y posición de los miliarios coetáneos (Fuente: J.M^a. Solana Sáinz y L. Sagrado San Eustaquio, 2006).

Por su parte, es evidente que su traza es coincidente con el camino histórico de Salamanca – Alba de Tormes, aunque se desconocen por el momento fuentes documentales que hagan alusión sobre su construcción o existencia en un periodo determinado. Se ha consultado un estudio monográfico sobre la documentación existente del siglo XV en el Archivo municipal de Alba de Tormes y la única referencia que se puede aproximar es la *“Carta del Concejo a la señora doña Beatriz solicitando que impida la intromisión de los alcaldes de las cañadas y mestas de los pastores en el ámbito jurisdiccional del concejo, realizada, según éste, contra la autoridad municipal y costumbre de sus habitantes, de 1407”*, pero no aclara nada.

Por otro lado, recurriendo a la literatura a veces se pueden extraer conclusiones interesantes. Así, en el siglo XVI, de las rutas de Salamanca a Toledo reflejadas en El Lazarillo de Tormes, se deduce que las tres vías principales serían; 1ª Zamora-Salamanca-Ávila-Toledo; 2ª Salamanca-Medina del Campo-Toledo; 3ª Salamanca-Plasencia-Toledo (en J.Mª Alegre Peyrón; *“Lázaro de Tormes, viaje en la España del siglo XVI; Primer Congreso de Caminería. T. II, pp. 257-268*). Por su parte, a principios del XVII la ruta de Salamanca a Madrid pasaría por Ventosa, Peñaranda, Espinar y Escorial, realizada por el estudiante italiano Girolamo da Sommaia (en Adelia Lupi: *“Salamanca-Florenia: el regreso de Girolamo da Sommaia a su patria (1607); Actas del I Congreso de Caminería Hispánica, T. II, pp. 155-160*). Por otro lado, de los Libros de Fundaciones de Santa Teresa se ha deducido en relación con el tramo que nos ocupa sobre 1571: *“El camino de Salamanca a Alba de Tormes es corto y directo y no habiendo pasado ni tres meses de la inauguración de la fundación en Salamanca, queda inaugurada la de Alba de Tormes con la asistencia del Duque de Alba y su mujer. No entusiasmaba mucho a la Santa este proyecto por ser lugar pequeño y mal comunicado”* (Busto Orden, E. (1999): *“Los caminos de Santa Teresa: vicisitudes y logros de la “andariega”, pp. 65-68*).

La conclusión que se puede extraer de la documentación contrastada, incluyendo los itinerarios de Villuga, el Repertorio de Meneses y la interpretación de Uriol Salcedo al respecto es que, si bien Castilla y León era en época de los Austrias una de las zonas mejor comunicadas de la Península por la importancia política de

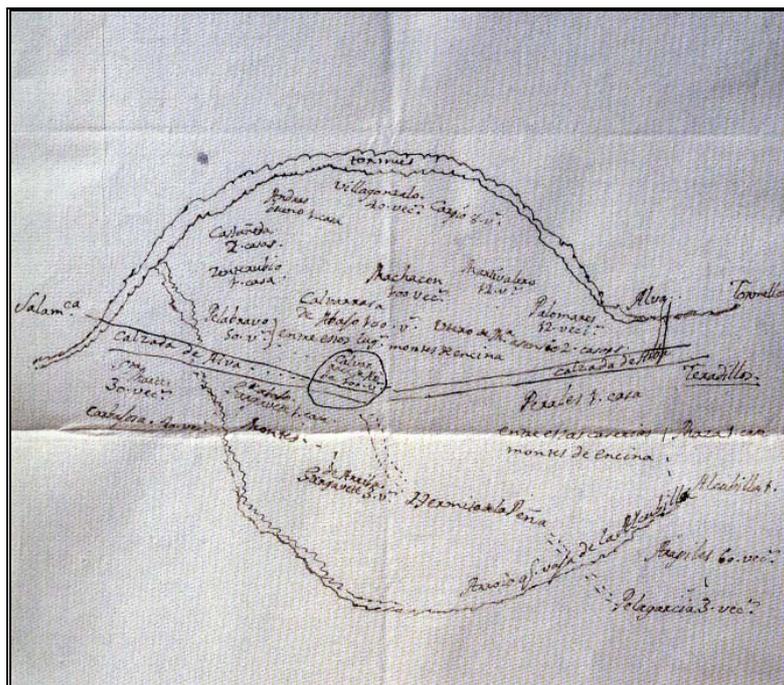
este territorio y en la cual se incluía Alba de Tormes dentro de las rutas principales, no es descartable, -como informa el viaje del estudiante italiano mencionado de 1607-, al menos desde esa época, que la ruta de Salamanca a la capital del reino se hiciera por Peñaranda siguiendo la traza de la actual carretera 501, lo que posiblemente unido a las referencias de los estudios sobre el siglo XVIII de la provincia (Rupérez Almajano, 1992) haría inviable una inversión en un camino real por una ruta desfasada de la red principal, dado que se proyectaban siguiendo un enfoque geopolítico orientado a unir Madrid con las ciudades del reino-, o un enfoque económico, invirtiendo en zonas estratégicas fundamentales del país, como sería el caso del camino de Reinosa a Santander.

Ahondando en el tema, por un lado queda clara la situación de Alba de Tormes dentro de la red caminera del reino de Castilla en el periodo de los Austrias, contando además con un puente que tendría un origen medieval vinculado al Castillo-Palacio Ducal. Por otro, es además de sobra conocido el vínculo de la Casa de Alba con esta ciudad y con la propia Salamanca, lo que pudo propiciar la construcción de un cómodo camino bajo el patrocinio del duque. Por el contrario, frente a esta hipótesis, es bien sabido que la alta aristocracia española desde la Baja Edad Media se convirtió en una nobleza cortesana preocupada por el mantenimiento de su estatus, trasladada a la capital al amparo del poder real, lo que alejaría en principio su interés por el conveniente desarrollo de las zonas de sus antiguos dominios –excluyendo claro está, el área de sus posesiones de donde obtenían sus rentas sustanciosas-. Para intentar arrojar alguna luz al respecto se ha examinado la descripción del entierro del Gran Duque de Alba siguiendo el programa de la comitiva funeraria que trasladó sus restos de la Iglesia de San Esteban de Salamanca a la ciudad de Alba, sin obtener referencia alguna sobre el camino recorrido, que a bien seguro era éste (Villar y Macías, 1973).

Por otro lado, hemos consultado a investigadores de contrastado prestigio, como la Dra. Nieves Rupérez Almajano, sobre documentación al respecto de época moderna, quien ha manifestado la ausencia de referencias sobre este camino, como ya había expuesto en su magnífico trabajo “Urbanismo de Salamanca en el siglo XVIII”, con un capítulo especialmente dedicado a vías de comunicación.

En consonancia con este hecho, las referencias sobre caminería en Salamanca suelen ser coincidentes sobre el deplorable estado de los caminos. En base a descripciones de viajeros, itinerarios de postas, etc., eran caminos sin acondicionar, parecidos a los caminos agrícolas hasta hace pocos años, sin puentes e intransitables en épocas de lluvia. Esta información está contrastada por el informe del ingeniero de la época Agustín Sánchez Rey hacia 1750 (Actas III Congreso de Caminería Hispánica). Según algunos informes, desde 1761 a 1778 se dedicaría a la construcción de caminos reales una cantidad de 60 millones de reales para todo el reino de España. No sabemos si alguna partida fue destinada a este sector de Castilla, pero las referencias de Ponz del siglo XIX no resultan nada positivas. Por su parte, quien sí alude a la calzada es Pascual Madoz, describiendo sobre el término de Terradillos: “Caminos: la calzada de Salamanca a Alba y a Ciudad Rodrigo pasa por el término, y los que conducen a los pueblos inmediatos” (Madoz, P., 1848-1850, ed. 1984; p. 429).

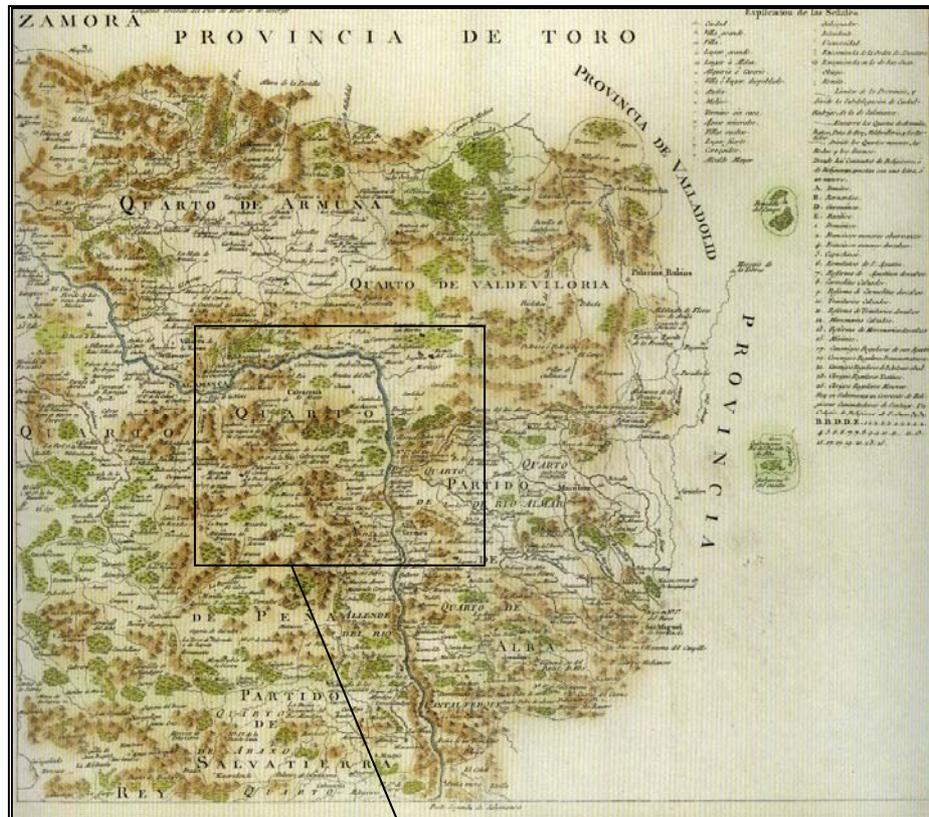
Lo que sí es seguro, es que la calzada como tal existía en 1783, tal y como se refleja en el mapa de Tomás López de ese año 1783, confirmado posteriormente por el croquis realizado por D. Ángel Sánchez 1797, describiendo el camino como “Calzada de Alba”.



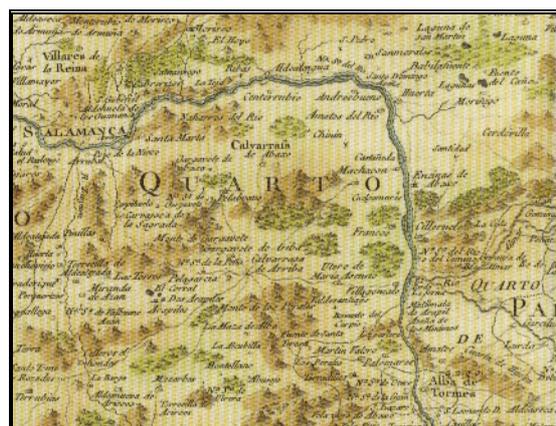
-Croquis de las Villas y lugares cercanos a Calvarrasa de Arriba, enviado por D. Angel Sánchez a Tomás López. 1797 (Diputación de Salamanca).

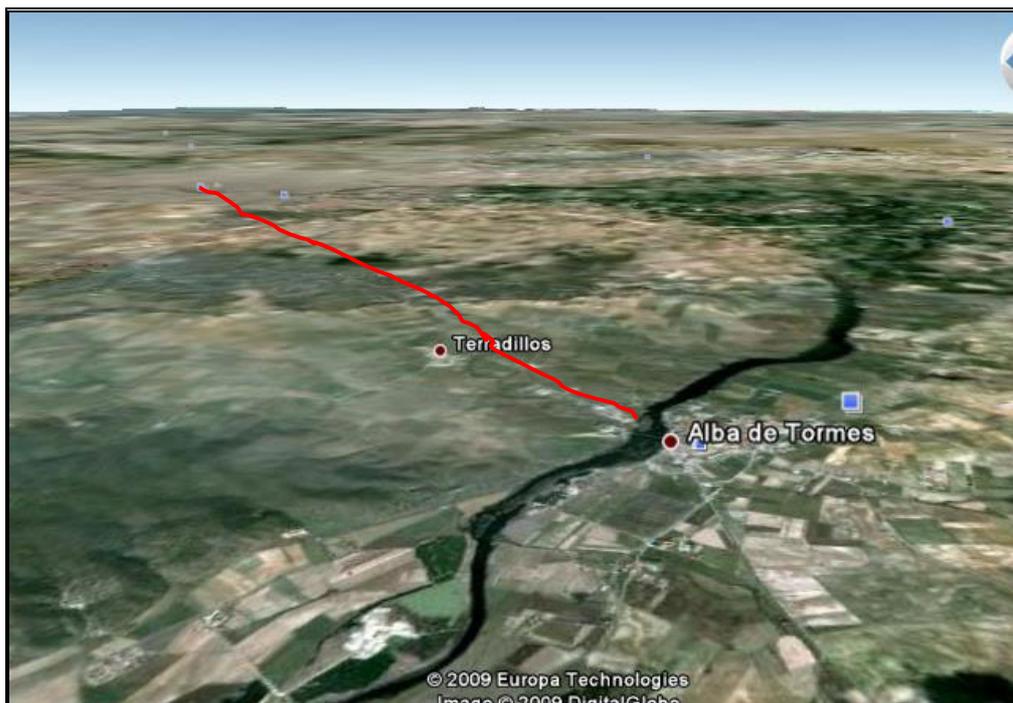
Ante la falta de referentes históricos claros, procederemos a realizar un análisis comparativo de los caracteres constructivos de la calzada de Terradillos con los propios de la época romana e histórica moderna por ser los periodos más propicios para su construcción y atribución cultural.

Según se ha podido documentar en los sondeos arqueológicos realizados en esta Calzada, -uno junto al encintado oriental, penetrando parcialmente en su núcleo y otro transversal, cortando en sección la fábrica constructiva en toda su anchura-, se ha establecido una sección-tipo en la que la cimentación está constituida en la base por el suelo natural de pizarra regularizado, sobre el que aparece un depósito de arcilla compactada que conforma la capa de asiento de un depósito de zahorra y tierra sobre el que se extiende el firme. Éste se compone de un empedrado de losas de arenisca-conglomerado regularizadas en el encintado lateral, concertadas con arcilla y cubiertas por una capa de rodadura consistente en un nivel de arcilla con gravilla. El conjunto se define en un terraplén sobrelevado del terreno en casi 1 m., con 6,70 a 7 m. de anchura, habiendo sido desvirtuada claramente la cuneta occidental por las obras de construcción de la actual carretera, que la invade hasta hacerla desaparecer a la altura del Pinar de Alba.



- Extracto del mapa geográfico de la provincia de Salamanca de Tomás López, de 1783. Hoja 74 (Diputación de Salamanca). Abajo; ampliación del tramo Salamanca-Alba.





Emplazamiento geomorfológico de la calzada de Terradillos en el contexto del valle del Tormes atravesando el meandro en traza rectilínea y evitando las llanuras de inundación más aledañas al río.

El elemento más significativo por su singularidad es el ensanche semicircular que presenta en un punto, interpretado como descansadero o aliviadero de encuentro de carruajes. Por otro lado, se ha rastreado todo el tramo de calzada conservado buscando estructuras de drenaje sin haber obtenido resultados positivos. No obstante, su rastreo se ha visto dificultado por la vegetación que cubre el terraplén, enmascarando buena parte de la fábrica conservada, fácilmente adivinada por el resalte del terraplén y la presencia discontinua de losas del bordillo de proporciones significativas. Del mismo modo y siguiendo la lógica de la orografía del terreno, se han apreciado en la cuneta de la carretera actual, coincidente en parte con la cuneta de la calzada, algunas lajas de pizarra, seguramente extraídas de su fábrica, cuya localización coincide con el punto natural más bajo donde converge la escorrentía de las aguas pluviales procedentes de la parcela colindante, en suave pendiente desde el afloramiento rocoso sobre el que se asienta el extremo suroccidental de la urbanización del Pinar de Alba. Durante esta intervención se procedió al desbroce parcial de este punto para intentar localizar alguna alcantarilla, justo en la zona donde aparecen las pizarras desplazadas, sin haber logrado ningún resultado positivo. No

obstante, dada la cantidad de vegetación y el trabajo que requiere este proceso, se optó por paralizar esta iniciativa, dada su lejanía con la zona de actuación de la intervención realizada.

Partiendo de estos referentes es obligado hacer una comparación analítica con los datos conocidos de otras calzadas. Para ello y sin que sea preciso llegar a resultados concluyentes, estableceremos una comparativa sobre lo que podrían ser coincidencias con los caracteres específicos de las calzadas romanas, siguiendo las observaciones de Isaac Moreno Gallo como ingeniero investigador más puntero en este tipo de obras públicas, y por el contrario datos que alejarían su atribución cultural a este periodo.

Coincidencias con caracteres específicos de las calzadas romanas.

1.- El empleo de variedad de materiales, según la zona.

Se ha establecido claramente que la construcción de una vía romana siempre está mediatizada por la litología de la zona en que se pretende construir. Por lógica se recurre a los materiales más apropiados para este tipo de fábricas y a su vez más cercanos y fáciles de adquirir, concluyendo que no se puede plantear el uso sistemático de un tipo de material, dado el coste de su adquisición y su traslado. Según este investigador, las áreas de préstamos suelen ser muy cercanas, -de unos 8 metros de distancia media-, lo que no excluye aportes de largas distancias. En el caso de la Calzada de Terradillos contamos con unas buenas condiciones de materiales óptimos para este tipo de obras. Por un lado, afloramientos de arenisca-conglomerado, bien visibles en las estribaciones de la serrezuela que atraviesa la calzada, al norte, cuyo inicio se observa en la propia urbanización del Pinar de Alba. Este material proporcionaría la cantera para fabricar el empedrado y encintado lateral del firme de la calzada, cuyas losas presentan buenas dimensiones medias, en algún caso casi ciclópeas, si asociamos a la misma sin ningún problema, algunos pedruscos extraídos en época reciente, depositados junto a la calzada, cuyas proporciones son enormes. Su extracción y transporte por lo tanto, resultaría cómodo y barato.

Por otro lado, la adquisición de grava y arcilla no tendría mayor problema si observamos la composición de las tierras de labranza adyacentes por el este, con

abundante presencia de cantos rodados de cuarzo y cuarcita, procedentes de las terrazas altas del valle del Tormes en que nos encontramos. No ocurre lo mismo con la gravilla de pequeño calibre que conforma la capa de rodadura mezclada con arcilla decantada, cuya procedencia no obstante, podría venir de terrazas más próximas al río, actualmente explotadas como graveras en algunos puntos de esta zona.

2.- Construcción habitual sobre afloramientos pizarrosos, que hacen buen papel como cimentación.

Ya ha quedado claramente establecido a través de la excavación de los sondeos arqueológicos que el sustrato natural sobre el que se asienta la calzada en el tramo conservado, es la pizarra, cuya superficie ha sido regularizada para asentar la cimentación de su fábrica. Su afloramiento es bastante superficial, apareciendo hacia el sur casi a ras de la superficie, lo que condicionará el volumen del paquete de firmes en cada punto exacto del camino. Al respecto hay que indicar que el corte transversal de la calzada se efectuó en el extremo meridional conservado de la misma (SONDEO 2), en dirección a Alba de Tormes, donde el sustrato natural aflora con mayor evidencia y posiblemente ofrezca unos datos en cuanto al espesor de la fábrica del camino, mucho menores que en el tramo septentrional.

3.- Elección de materiales duros, preferentemente rodados para las capas de rodadura y rocas más meteorizables en las capas inferiores.

Según se ha determinado en la intervención arqueológica, ha quedado bien patente que la capa de rodadura está constituida por grava de pequeño calibre mezclada con arcilla, frente al empedrado inferior de firme, constituido por lajas y piedras de arenisca-conglomerado y al nivel inferior de cimentación de zahorra de gravas, arcilla y pizarra desmenuzada.

4.- Inclinación de los taludes; se busca el talud de equilibrio estimado en una media del 3%.

Se ha realizado un replanteo topográfico de unos 450 mts., a lo largo de todo el tramo conservado de calzada, con un desnivel de 11 mts. desde su inicio (señal de

carretera de la urbanización del Pinar de Alba) hasta el límite meridional de la zona intervenida. La toma de cotas con equidistancias de 20 mts. nos ofrece un talud medio del 2,4%, con un valor ascendente medio de 3,5 y máximo del 4%, en la zona de mayor pendiente al norte, hasta el caserío de la actual urbanización del Pinar de Alba, lo que evidencia la existencia de unos planteamientos de ingeniería en su trazado que se ajusta a los valores medios establecidos para este tipo de obras atribuidas al periodo romano, del 3%, frente a taludes de pendiente significativa propios de época moderna, que a la postre ocasionaron el abandono de estos caminos por la falta de operatividad en el transporte, como alude en repetidas ocasiones Moreno Gallo.

5.- Elección de materiales pétreos y tamaños convenientes del árido.

Redundando en lo ya expresado, los materiales constructivos de esta calzada, procederían del entorno geográfico inmediato y sus caracteres mineralógicos responden positivamente a los áridos y elementos propios de este tipo de fábricas, ajustándose evidentemente a las posibilidades de la litología local. Del mismo modo, la presencia de afloramientos rocosos muy superficiales de pizarras, facilitarían de cara a la geotecnia, la preparación de un sustrato de cimentación estable y duradero.

6.- Ausencia de material conglomerante en las vías interurbanas.

Huelga decir que los préstamos de áridos y piedra han sido obtenidos del propio terreno y sus inmediaciones, utilizando como aglutinantes para su concertación y compactación con capacidad maleable para soportar pesos y cargas, las propias arcillas del entorno. No existe en la fábrica ningún componente conglomerante ajeno.

7.- Capa de cimentación de importante espesor.

Se considera que esta calzada posee la suficiente potencia de cimentación apoyada por los caracteres del sustrato geológico como complemento para el fin que se persigue. Se ha establecido como rasgo fundamental de las características de las vías romanas interurbanas la necesidad de constituir un soporte estratigráfico de áridos suficientemente grueso como para resistir los pesos y empujes a los que se verá sometido el paquete de firmes. La cimentación analizada de arcillas y zahorra

tiene un espesor medio que oscila entre 30 y 70 cm., sobre un manto pizarroso regularizado, sobre el cual se inserta el consistente empedrado cuidadosamente colocado. A nuestro entender sería un rasgo que podría encajar en los cánones constructivos romanos considerando además la variabilidad de soluciones en función de los tramos y circunstancias específicas –geológicas, orográficas-, de cada vía a lo largo de su recorrido. No obstante lo dicho, nuestro caso varía en el sentido del tamaño de los calibres de los materiales pétreos de la capa de cimentación, que en este caso son menores a los de la capa de empedrado de la base del firme.

8.- Materiales pétreos en las capas de firme de gran dureza.

La capa de base del firme en esta calzada está constituida por un empedrado concertado, ordenadamente dispuesto y con losas regularizadas en el bordillo, constituidas todas ellas por arenisca-conglomerado procedente de las inmediaciones, de gran consistencia para el fin que persiguen. A su vez, la capa de rodadura también incluye un manto de zahorra natural de árido fino, conformada por grava de pequeño calibre trabado con arcilla apisonada.

9.- Empleo de piedras en losas o lajas que permiten el empedrado concertado.

El rasgo más característico de esta calzada es la presencia constante a lo largo de su tramo conservado, de un empedrado de losas-lajas de piedra local, regularizadas en buena parte de los casos, que como se ha podido comprobar no constituían el acabado final del camino, sino que estaban cubiertas por una capa superior de rodadura, conformando en palabras de Moreno Gallo, *las capas inferiores del firme como elemento resistente a modo de cimiento bajo la rodadura, que estará formada por materiales sueltos de grano fino*. Esta última es la primera que desaparece por efectos de la erosión por lo que no siempre se conserva. En palabras del mismo autor, difícilmente podría pensarse en un catálogo de firmes o secciones-tipo en la época, dada la variedad de situaciones y contextos en cada zona.

10- Cierta regularidad en los grandes espesores de firmes de material granular (unos 90 cm. de media).

Según nos ofrecen los cortes realizados en la Calzada de Terradillos, su fábrica presenta una potencia en la zona de conservación óptima, de hasta 1m, con

capas superpuestas bien diferenciadas; dos correspondientes a la cimentación (manto de arcillas compactadas y capa de zahorra natural) y dos al firme (empedrado concertado y capa de rodadura).

Argumentos para su consideración como Camino Real

En cuanto a su trazado, esta vía, considerada por algunos autores como un posible ramal secundario de la red viaria romana, **no figura en las fuentes historiográficas antiguas**: Itinerario de Antonino, Anónimo de Rábena, Vasos de Lucarello, etc., por lo que algunos investigadores podrían descartar su autenticidad como construcción romana al estar fuera del circuito geopolítico del Imperio.

Al respecto, si bien es cierto que las investigaciones más exhaustivas se han realizado en trazados de vías que figuran en los itinerarios clásicos para así, extraer los rasgos constructivos culturales comunes para alcanzar resultados concluyentes sobre su atribución cultural, **no es menos cierto que multitud de obras de ascendencia romana, como puentes, no figuran en dicha red de caminos y sin embargo su atribución es en muchos casos incuestionable**. Buen ejemplo en territorio salmantino serían el Puente Mocho o el de Peñasarracín, a los que en buena lógica habría que asociar redes de caminos secundarios, cuya erección e interés por su construcción, -económico o geopolítico-, hoy se nos escapa según el actual conocimiento científico, sin por ello tener que descartar su autenticidad como romanos. Reafirmando este hecho pero en un contexto histórico posterior, es significativo que puentes estratégicos como el de Puente del Congosto, no figuran en los repertorios de principios del siglo XVI, dando a entender que se encontraban en rutas secundarias, sin por ello tener que negar la existencia de una ruta ni descartar su origen bajomedieval.

Se ha dicho en buena lógica, que **un camino en principio une dos lugares de cierta importancia**. Por otro lado, que su construcción como vía de comunicación en la que participan todas las técnicas propias de la ingeniería de caminos requiere grandes esfuerzos económicos, materiales y personales. En principio, **se puede debatir sobre la importancia de una ciudad como Salamanca en la época romana, a parte de su ya conocida posición estratégica dentro de la Vía de la Plata, pudiendo relegarla a una mera función de *mansio* dentro de la órbita del**

poder romano. Por el contrario, es bien sabido que a principios del siglo III adquirió el rango administrativo de municipio, lo que implica a su vez un rango socio-político desde el punto de vista jurídico para sus habitantes. Analizando su situación geográfica y la traza a la que puede conducir el camino objeto de este trabajo, nos sugiere por un lado, que **puede ser factible una obra de esta envergadura si unimos la capital con los núcleos de población de la zona de Salvatierra de Tormes, cuya ocupación y concentración, vista a través de la dispersión de asentamientos romanos y tardoantiguos, está muy bien documentada por la arqueología.** Por otro lado, esta ruta ha sido el camino tradicional de unión de Salamanca con Piedrahita, es decir, con los pasos montañosos que atravesarían el Sistema Central, al este del paso natural de la Vía de la Plata en la zona de Béjar. **Por lo dicho, podría conducir al corredor septentrional de la cordillera montañosa, para dirigirse al este u oeste, buscando los pasos naturales que permitan atravesarla hasta su vertiente sur, -como se manifestó a lo largo de la Edad Media, a través de los pasos como el ramal que por el puerto de Tornavacas unía Ávila con la Extremadura Leonesa (Segura Graño, C.; p.379-384)- y tal vez dirigirse a ciudades de mayor entidad como *Ábela, Caesaróbriga* e incluso *Toletum*.** Es evidente que estas hipótesis abren una vía de investigación que deberá ser contrastada por la arqueología rastreando tanto las poblaciones romanas susceptibles de encontrarse en este camino, como calzadas de origen romano que bien puedan permanecer fosilizadas bajo superficies alejadas de la actual red viaria, como se está determinando actualmente en rutas mucho más conocidas y mejor contrastadas como la propia Vía de la Plata en alguno de sus tramos, especialmente al norte de Salamanca y provincia de Zamora.

Otro rasgo de descarte de romanidad en cuanto a los caracteres constructivos es la ausencia de un esquema decreciente en la disposición de los áridos, que habitualmente suele evolucionar de los de mayor tamaño en las zonas inferiores, correspondientes a los paquetes de cimentación, frente a los de menor tamaño, aplicados en los paquetes de firme. **No obstante, la gran variedad de fábricas utilizadas en calzadas romanas a veces no sigue este esquema con tanta fidelidad** como manifiestan algunas secciones tipo publicadas sobre este tipo de vías.

Otro rasgo es la anchura media que presenta esta calzada, superior a los

seis metros, que excede las medias de las obras romanas, siendo más ajustada a los cánones teóricos de los caminos reales, que según la documentación de la época, tenía una media de 4 toesas (1,67 mts./toesa); es decir de 6,68 mts., variando en ocasiones hasta los 10 mts. Pero cabe señalar que se han documentado tramos de calzada de contrastado origen romano cuya anchura se aproxima a la de la calzada de Terradillos, como es el caso de la propia Vía de la Plata a su paso por el arroyo del Zurguén, ya en la inmediaciones de Salamanca, cuya anchura determinada a través de una serie de sondeos arqueológicos, es de 6,40m. (Salvador Velasco, M y Viñé Escarpí, A.I., 2007, pp. 73-80).

Por otro lado habría que decir que la construcción de caminos reales estaba centrada en vías de comunicación principales que unían ciudades, especialmente la capital del estado con las capitales de provincias en una red de comunicación radial. Si su construcción se fomentó y realizó principalmente en la segunda mitad del siglo XVIII, se debe comentar que en esa fecha, el camino oficial que unía la capital salmantina con Madrid no seguía esta ruta, sino la de Peñaranda de Bracamonte a través de Aldealengua-Villoria, lo que haría poner en duda una fuerte inversión pública en una ruta secundaria sin un atractivo económico evidente, cuando la ruta principal estaba en un pésimo estado, requiriendo constantes obras de adecuación y mejora del camino existente (Rupérez Almajano, 1992).

Por último, el elemento más significativo y a la vez intrigante en cuanto a su posible atribución romana es la plataforma semicircular imbricada con la fábrica de la Calzada de Terradillos, interpretada como descansadero o aliviadero del tráfico de carruajes. Según parece, este tipo de elemento es desconocido en las obras públicas romanas y por lo tanto ajeno a ellas. Dado que es incuestionable su asociación, constituiría uno de los rasgos más relevantes de descarte de romanidad. **No obstante lo dicho, tampoco existen referencias claras sobre este tipo de plataformas en los caminos reales.** Está claro el ensanchamiento de los mismos en zonas de curvas pronunciadas y peligrosas, propias de zonas accidentadas y montañosas, pero constituye un *unicum* en una zona allanada, sin accidentes geográficos que compliquen el tráfico. Otra posibilidad es su asociación a puntos estratégicos de la red de postas, o puntos de espera para el intercambio de mercancías (correo), aunque por el contrario, no se trata de un camino que esté incluido en la red de Postas reflejada por Campomanes y reconstruida por Santos Madrazo. En el siglo XVIII se incluye a Alba de Tormes en las redes de

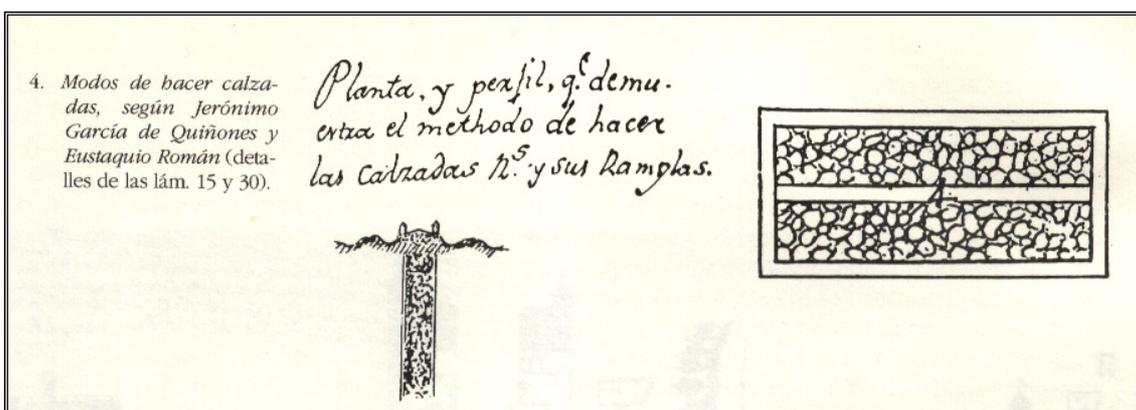
caminos principales, pero en la ruta Peñaranda-Alba-Tamames-Ciudad Rodrigo, teniendo como nexo directo el tramo Alba-Cuatro Calzadas y dejando relegado el tramo de Terradillos exclusivamente a la comunicación con Salamanca dentro de la mera red interna provincial.

Según Rupérez Almajano, parafraseando a A. Laborde en su descripción de 1809, la situación del Camino Real de Ciudad Rodrigo, -catalogado oficialmente como tal y situado en una ruta de importancia estratégica fundamental para el Estado-, era lamentable: *“Todo este camino es detestable y sumamente incómodo, como también lo son las paradas. En las inmediaciones de Boadilla es tan pantanoso el terreno, que en invierno hay gran peligro de perecer en los estancaderos. En Calzadilla se pasa el río Balmuza por un miserable puente. El despeñadero del Gitano es el paso más terrible y espantoso que puede verse, contra el cual hace mucho tiempo que se desatan en precauciones los despavoridos caminantes.”* Ello sugiere que si un camino real de importancia estratégica –fundamentalmente militar, dado que conduce a las plazas de la frontera-, estaba en esta situación, no se entendería una inversión en un camino exclusivamente de ámbito provincial y hasta comarcal. Según la misma investigadora, quien atribuye a un origen romano –siguiendo los textos de Morán-, la Calzada Real de Toro y la de Alba, *“las referencias documentales en este siglo son muy escasas y no se mencionan reparaciones en ellas, lo que hace pensar que, aunque su estado no fuese mejor que el de otras vías, bastaba para mantener el escaso tráfico existente”* (1992, p.37). Su estudio sobre proyectos ejecutados en el siglo XVIII en la provincia de Salamanca a partir de la capital, recoge documentación de los caminos a Madrid, a Valladolid, a Ledesma, a Zamora, a Ciudad Rodrigo y a Extremadura, pero nada aparece documentado sobre el camino a Alba de Tormes (1992, p. 59). Por otro lado, según la misma autora, *el Camino real de Madrid en el siglo XVIII discurría por encima de la margen derecha del Tormes sin tener que atravesarlo; “La Junta de Policía consideraba esta calzada como la de mayor tráfico por ir a la “villa de Madrid, ciudades, mercados y ferias, a pueblos numerosos del reino”. Además, al igual que la de Ciudad Rodrigo, era utilizada por los correos, lo que explica las frecuentes obras que en ella se realizaron para mantener las comunicaciones* (1992, p. 38). Resumiendo la radiografía caminera de Salamanca, en palabras de Santos Madrazo, *“la red viaria salmantina era suficiente en cantidad, pero insuficiente si tenemos en cuenta el deficiente estado en que se encontraba. Como otras ciudades del interior, Salamanca no pasa de ser un foco de vida religiosa,*

administrativa, cultura y artesanal. A pesar de la importancia que en ella tiene la función mercantil, su área de influencia no suele sobrepasar los límites locales o comarcales, lo que supone intercambios de radio reducido y sin gran volumen de mercancías que transportar. Este hecho, unido a la falta de interés político y estratégico de esta ciudad, podría explicar su mala situación caminera” (1984, pp. 270-271). Según Rupérez Almajano en relación con la financiación e iniciativa de reparación y construcción de caminos, durante la primera mitad del siglo XVIII, la decisión de realizar una reparación en las vías cercanas a Salamanca dependía, en último término, del Ayuntamiento. Por su parte, tras la Instrucción de 1749 por la que el Gobierno concede a los intendentes importantes atribuciones en esta materia, unido a la creación de la Junta de Propios y Arbitrios, presidida por el corregidor, y el Reglamento de 1763, en virtud de los cuales el Ayuntamiento no puede aprobar ninguna reparación sin autorización de la Junta, y en último término, del Consejo de Castilla –lo que merma las competencias municipales en esta materia-, a partir de la década de los sesenta apenas encontramos acuerdos municipales relativos a la composición de caminos. Por su parte, las iniciativas de los corregidores –apoyados desde 1784 por la Junta de Policía-, suelen ser inviables por sobrepasar la capacidad financiera del Ayuntamiento. Por otro lado, la construcción de caminos excede claramente el ámbito de una ciudad. Por esto, no es extraño que las autoridades municipales, a quienes el Estado había venido dejando la iniciativa, procuren desentenderse de la responsabilidad y financiación en exclusiva de unas obras costosas, y en las que no son los únicos interesados (1992, p. 39). Los procedimientos técnicos sobre las características de las calzadas realizadas en el entorno de Salamanca, a instancias del ayuntamiento, según las escrituras y planos conservados, han sido descritos por Rupérez Almajano: *“La anchura de los caminos reales se procura que no sea menor de 20 pies (unos 5,57 mts.), y a ser posible de 24 pies, aunque probablemente no llegasen a esta medida las vías de menor categoría. En ocasiones se habla de “empedrado” para referirse al firme, y es que el método constructivo no presentaba grandes variaciones con respecto al empedrado de una calle. Normalmente se formaban primero unos encajonados, generalmente de piedra tosca o franca, cuyo diseño admitía variedades; posteriormente se rellenaba el interior, unas veces de guijarros crecidos “bien macizados y bien pisonados”; y en otros casos, incluso en la misma calzada, se empleaba “piedra tosca mampostería”, macizados los huecos con guijarros o “cascajo y rajás de piedra tosca”, para lograr una mayor*

resistencia –por el mucho golpe y manejo de carros y coches”- Según la disposición del terreno, se da una inclinación al firme hacia un lado o hacia los dos, formando un bombeo en el centro, para facilitar la corriente de las aguas”.

En algunos tramos que eran pedregosos, en lugar de empedrar se limitaban sin más a “picar la tierra y allanarla..para que pudiesen pasar coches y carros por ella”. Este método, que era el más generalizado en la pavimentación, se sigue empleando hasta muy avanzado el siglo. A él responde la “planta y perfil que demuestra el método de hacer las calzadas reales y sus ramplas” realizado por Jerónimo García de Quiñones en 1784. No se ponen en práctica ninguno de los nuevos sistemas que se adoptan en algunos caminos de nueva planta, como el de Trésaguet o el de Mac Adam” (1992, p.41).



-Modos de hacer calzadas, según Jerónimo García de Quiñones y Eustaquio Román. 1784 (Fuente; Rupérez Almajano; 1992, p. 41).

Por su parte, según Francisco Bueno, siguiendo el Itinerario de Matías Escribano de 1760, también aparece como camino de herradura el que desde La Maya pasaba por Alba de Tormes y se dirigía desde allí a Salamanca. Por su parte, tal y como señala Santos Madrazo en su libro “El Sistema de Transportes en España 1750-1850”, la situación de la red viaria en Salamanca era muy mala a finales del siglo XVIII: “Peculiaridades al margen, con la red viaria de Salamanca ocurre lo mismo. Nada más fácil que amontonar testimonios sobre el mal estado de las comunicaciones tanto si son referidas a un espacio concreto como a la totalidad de la provincia. Tal situación caminera estaría ligada a una actividad económica de carácter local o comarcal y al débil quehacer de un transporte, falta de grandes mercados y de largas distancias. Por

esta provincia, además, no pasa ninguna de las seis carreteras radiales, y como tampoco aparecen unos marcados intereses de carácter político o estratégico, carecerá de proyectos de envergadura para pavimentar sus rutas interregionales. Las realizaciones se limitarán a facilitar los intercambios de un radio reducido. No de otra manera puede explicarse la ausencia de planes provinciales de carretera y sí la abundancia de proyectos de obras para salir del paso, lo que no significa que, a veces, no sean ejecuciones costosas y por encima de la capacidad financiera de aquellos núcleos a los que más directamente benefician”.

Profundizando en el tema, y como ya se ha mencionado, el investigador Moreno Gallo considera que, en general, en los caminos empedrados de época histórica, el firme de estos caminos se limita a un simple enlosado más o menos concertado sobre el terreno desbrozado, careciendo de otras capas de cimentación o drenaje. Según este autor, los caminos históricos se caracterizan en el caso del afirmado, por estar formados por una capa simple de bloques de piedra, más o menos concertados, con escasa capacidad portante al estar encajado directamente sobre el terreno natural, hecho que contradice los caracteres constructivos analizados en la Calzada de Terradillos.

En conclusión, a falta de una investigación más profunda, no se puede determinar fehacientemente la atribución cultural de la Calzada de Terradillos parcialmente investigada, dado que si por un lado presenta aspectos constructivos que podrían vincularla a las fábricas romanas en comparación con otros caminos investigados, por otro lado, presenta aspectos que nos conducen hacia los caminos reales de época moderna, destacando su anchura media, la disposición del paquete de firmes en cuanto a su calibre o la presencia de estructuras asociadas como “descansadero” conservado en el tramo medio de este sector, en una zona de topografía allanada. No obstante, se deberá tener presente que la sección tipo investigada se ha realizado a partir de la zona más degradada de la calzada, manifestando ciertas diferencias de fábrica en la zona central, donde a raíz de la extracción y limpieza del hueco de la señal restituida, se ha podido observar que el paquete de firmes es homogéneo a lo largo del espesor visto, matizando por tanto la supuesta disposición de áridos de calibre ascendente. Del mismo modo, se debe tener en cuenta que el empedrado visto constituye la parte descarnada de la base del firme, conservándose el nivel de rodadura de zahorra en mejor estado conforme avanzamos hacia el norte, hasta el límite del tramo conservado, donde el empedrado permanece

oculto por la capa de rodadura y el manto de vegetación, por lo que su imagen actual en el tramo desbrozado falsifica su fábrica original.



Detalle del paquete de firmes existente en la zona intermedia del tramo de calzada conservada tras la limpieza del mismo para la retirada de la antigua señal e instalación de la nueva.

De lo que no cabe duda es que se trata de una obra de ingeniería civil de impecable factura situada en una ruta en uso a lo largo de la historia, que fue perdiendo peso específico a lo largo de la Edad Moderna, como parecen demostrar las reconstrucciones de los investigadores de caminos españoles, basadas en cartografías antiguas y en los itinerarios de viajeros desde finales de la Edad Media, vinculada directamente con la evolución geopolítica y económica del país. Sus restos se han fosilizado junto a la margen de la actual carretera en un pequeño tramo, habiendo desaparecido en su mayoría coincidiendo con el actual camino asfaltado, intuyéndose en algún tramo en dirección Salamanca. Se reitera por tanto, nuevamente, la necesidad de profundizar en este estudio en busca de documentación histórica que permita extraer datos concretos sobre su construcción, así como labores de prospección arqueológica para rastrear su trazado y la conexión con poblaciones y rutas de la red viaria romana.

VII.-PROPUESTA DE MANTEMIENTO

La intervención realizada sobre la calzada de Terradillos, Salamanca, ha consistido en el descubrimiento parcial de su traza a través de una actuación de limpieza y eliminación de vegetación, excavación de sondeos arqueológicos e instalación de señal informativa homologada para mejorar su contemplación, análisis de su estado de conservación, profundizando en su conocimiento a través de la investigación de su fábrica para mejorar su puesta en valor y difusión pública.

Para la correcta puesta en valor de un bien arqueológico resulta prioritaria la labor de conservación y mantenimiento sobre el mismo para evitar su deterioro y preservar su estado.

Cualquier intervención sobre un bien arqueológico o patrimonial implica una actuación sobre el mismo que modifica las condiciones en las que se ha conservado, en este caso, eliminando parcialmente la capa vegetal que cubría la superficie de la calzada y sometiendo a la estructura a un cambio evidente en su relación con agentes externos medioambientales. Esto motiva que la intervención no se haya realizado en todo el trazado del vial, sino en una parte concreta, considerando que de esta forma se podrá mantener en condiciones adecuadas. Por ello se plantean en este apartado una serie de medidas propuestas enfocadas a la conservación y adecuada puesta en valor de la estructura sobre la que se ha actuado en la presente intervención arqueológica.

-Aplicación periódica de herbicidas: Una limpieza de este tipo implica un mantenimiento y cuidado periódico puesto que la vegetación volverá a cubrir la superficie descubierta a medida que avance el tiempo. De este modo, tras la aplicación de herbicidas realizada durante el transcurso de la presente intervención, convendría repetir estas aplicaciones periódicamente, al menos una vez al año, para evitar que la vegetación vuelva a cubrir la superficie, dañando la conservación de los estratos superiores con el crecimiento de las raíces.

-Limpieza del tramo intervenido bajo supervisión arqueológica. Para conservar el tramo que ha sido exhumado sería conveniente la repetición de las labores de

limpieza realizadas con una periodicidad anual, para evitar la acumulación de sedimentos y vegetación sobre la calzada. Debido a la naturaleza del bien catalogado cualquier intervención sobre la misma deberá ser realizada bajo la supervisión de técnico competente. Estas limpiezas de mantenimiento, complementadas con la aplicación de productos herbicidas permitirán que esta vía se conserve visible en el tramo que ha sido intervenido durante la presente campaña, permitiendo su contemplación desde la calzada y desde el camino que discurre junto al vial, al este del mismo.

-Dada la entidad de la infraestructura y su buen estado de conservación se podría plantear la ampliación del tramo puesto en valor con nuevas campañas de desbroce y limpieza arqueológicas similares a la que valoramos en el presente informe. Esta ampliación del tramo intervenido estará siempre condicionada al compromiso de las autoridades que promuevan la iniciativa de realizar las labores de conservación y mantenimiento adecuadas para evitar el deterioro de la calzada.

VIII-BIBLIOGRAFÍA

- .-ABÁSULO, J.A. (1990): "El conocimiento de las vías romanas. Un problema arqueológico". *Simposio La Red Viaria en la Hispania Romana*. Institución Fernando el Católico. Zaragoza; pp. 7-20.
- .-ALEGRE PEYRÓN, J.M^a. 1992): "Lázaro de Tormes, viaje en la España del siglo XVI; *Primer Congreso de Caminería Hispánica. T. II*, AACHE. Ediciones de Guadalajara; pp. 257-268.
- .-ARIÑO GIL, E. (2007): "Al norte de Salmantica: vía, estructura territorial y poblamiento". En G. Guillani y M. Santonja (eds.) *Arqueología en la Vía de la Plata (Salamanca)*; pp. 243-246.
- .-BARRIOS GARCÍA, A. (1997): "El poblamiento medieval salmantino" en Minué, J.M. (coord.), Martín, J.L. (dir.), *Historia de Salamanca, Tomo II: Edad Media*, Salamanca, 217-327.
- .-BEJARANO, V. (1955): "Fuentes antiguas para la historia de Salamanca". *Zephyrus*, VI; pp. 89-119.
- .- BELTRÁN, A. (1990): "La Red Viaria en la Hispania Romana: Introducción". *Simposio La Red Viaria en la Hispania Romana*. Institución Fernando el Católico. Zaragoza; pp. 45-58.
- .-BENET, N. (Editor) (2002): La Batalla de Salamanca. Los Arapiles, 22 de julio de 1812. Ed. Caja Duero.
- .-BUENO HERNÁNDEZ, F^o (1993): "Los Caminos históricos de la provincia de Salamanca hasta el siglo XV". *Obras Públicas, nº 25 (Caminos, I)*, Barcelona, 1993, pp- 66-83).
- .-BUENO HERNÁNDEZ, F^o (1994): "Los Caminos históricos de la provincia de Salamanca de los siglos XV al XVIII". *Obras Públicas, nº 27 (Caminos, II)*, Barcelona, 1993, pp- 64-79).
- .-BUENO HERNÁNDEZ, F^o. (2002): *Historia de las Obras Públicas en la provincia de Salamanca*. Diputación de Salamanca.
- .-BUSTO OGDEN, E. (1999): "Los caminos de Santa Teresa: vicisitudes y logros de la "andariega", *Primer Congreso de Caminería Hispánica. T. II*, AACHE. Ediciones de Guadalajara; pp. 65-68.
- .-CARO, C. y MORENO, J.M^a. (Coord.) (2001): *Tesoros de la Cartografía Española*. Biblioteca Nacional de España.
- .-CARRILLO DE ALBORNOZ Y BALBEÑO, J. (2008): Los "Caminos Reales", origen de la red moderna de carreteras españolas y su relación con los ingenieros militares. En http://www.ingenierosdelrey.com/articulos/caminos/caminos_reales.htm.
- .-CASASECA Y NIETO, J. (1982): *Libro de los lugares y aldeas del Obispado de Salamanca. Manuscrito de 1604-1629*, (introducción y transcripción), Salamanca.

- .-ENRIQUEZ, J.J. (1993): *Documentación para la identificación y protección como B.I.C. con categoría de Conjunto Histórico de la Calzada de la Plata. Provincia de Salamanca*. Informe inédito depositado en el Servicio Territorial de Cultura de la Junta de Castilla y León.
- .-FERNÁNDEZ CORRALES, J.M^a. (1987): *El Trazado de las vías romanas en Extremadura*. Ed. Universidad de Extremadura.
- .-FERRÁNDIZ MARTÍN, F., MARTÍNEZ CABAÑAS, J.L., PINEDO REYES, J. Y SOBA DE LA FUENTE, R.M^a. (1990): “La Calzada del Puerto del Pico: Problemática de su trazado en la provincia de Ávila”. *La Red Viaria en la Hispania Romana*. Institución Fernando el Católico. Zaragoza; pp. 183-198.
- .-GILLANI, G. Y SANTONJA, M. (Eds.) (2007): *Arqueología de la Vía de la Plata (Salamanca)*. Premysa. Béjar.
- .-GÓMEZ MORENO, M. (1967): *Catálogo monumental de España. Provincia de Salamanca*. Madrid.
- .-GÓMEZ SANTACRUZ, J. (1993): *La Meseta Superior Hispana durante la época Antonina*. Ed. Universidad de Valladolid.
- .-GONZÁLEZ TASCÓN, I. y VELÁZQUEZ, I. (2004): *Ingeniería romana en Hispania. Historia y técnicas constructivas*. Ed. Fundación Juanelo Turriano.
- LUPI, A. (1999): “Salamanca-Florenia: el regreso de Girolamo da Sommaia a su patria (1607)”; *Actas del I Congreso de Caminería Hispánica, T. II*, AACHE. Ediciones de Guadalajara; pp. 155-160)
- .-LÓPEZ PLAZA, S. (1991): “Aproximación al poblamiento de la Prehistoria reciente en la provincia de Salamanca”. *Del Paleolítico a la Historia*, Museo de Salamanca, Salamanca, pp. 48-71.
- .-MADOZ, P. (1984): *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus posesiones en ultramar. Salamanca*. Edición facsímil del original de 1845-1850. Valladolid.
- .-MALUQUER DE MOTES, J. (1956): *Carta Arqueológica de la Provincia de Salamanca*. Salamanca, pp. 45-46.
- .- MARINÉ, M^a. (1990): “Fuentes y no fuentes en las vías romanas: los ejemplos de la Fuenfría (Madrid) y los del Puerto del Pico (Ávila). *La Red Viaria en la Hispania Romana*. Institución Fernando el Católico. Zaragoza; pp. 325-340.
- .- MARTÍN VALLS, R (1997): “La Edad del Hierro”. *Historia de Salamanca I. Prehistoria y Edad Antigua*. (Salinas de Frías, M.: coord.).Centro de Estudios salmantinos. Salamanca. Pp. 123 a 178.
- .-MARTÍN VALLS, R., BENET JORDANA, N. Y MACARRO ALCALDE, C. (1991): “Arqueología de Salamanca” en Santonja Gómez, M. (Coord.), *Del Paleolítico a la Historia. Museo de Salamanca*,_Salamanca, pp.137-163.

- .-MÍNGUEZ, J.M.-Coordinador- (1997): *Historia de Salamanca II. Edad Media*. Centro de Estudios Salmantinos. Salamanca.
- .-MONSALVO ANTÓN, J.M^a. (1988): *Documentación Histórica del Archivo Municipal de Alba de Tormes (Siglo XV)*. Ediciones de la Diputación de Salamanca.
- .-MORAN BARDÓN, C. (1992): *Epigrafía Salmantina*. Salamanca.
- .-MORÁN BARDÓN C. (1946): *Reseña Histórico-Artística de la provincia de Salamanca*. Salamanca.
- .-MORENO GALLO, I. (2006): *Vías Romanas. Ingeniería y técnica constructiva*. Ministerio de Fomento. Cedix. Dirección General de Carreteras.
- .-MORENO GALLO, I. (2006): “Vías romanas de Astorga”, en *Actas; Nuevos Elementos de Ingeniería Romana. III Congreso de las Obras Públicas Romanas*; Junta de Castilla y León. Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas.; pp. 23-64.
- .-MUÑOZ ZAMORA, M. (coord.) (1988): *Análisis del Medio Físico. Salamanca. Delimitación de unidades y estructura territorial*. Valladolid.
- .- ROBLEDO, R.-Coordinador-(2001): *Historia de Salamanca IV. Siglo Diecinueve*. Centro de Estudios Salmantinos. Salamanca.
- .- ROBLEDO, R.-Coordinador-(2001): *Historia de Salamanca V. Siglo Veinte*. Centro de Estudios Salmantinos. Salamanca.
- .-RODRÍGUEZ, A.-Coordinador-(1999): *Historia de Salamanca III. Edad Moderna*. Centro de Estudios Salmantinos. Salamanca.
- .-ROLDÁN HERVÁS, J.M. (1971): *Itera b Emerita Augusta. El Camino de la Plata*. Memorias del Seminario de Prehistoria y Arqueología, 3. Salamanca.
- .-ROLDÁN HERVÁS, J.M. (1975): *Itineraria Hispana. Fuentes antiguas para el estudio de las vías romanas en la Península Ibérica*. Anejo de Hispania Antigua. Universidad de Valladolid. Universidad de Granada.
- .-RUPÉREZ ALMAJANO, M^a N. (1992): *Urbanismo de Salamanca en el siglo XVIII*. Delegación en Salamanca del Colegio Oficial de Arquitectos de León; pp- 35-42.
- .-SALINAS DE FRÍAS, M. (1997): “Salamanca romana: economía, sociedad y mentalidades”. *Historia de Salamanca I. Prehistoria y Edad Antigua*. Centro de Estudios Salmantinos. pp. 279-368.
- .-SÁNCHEZ ESTEBAN, J. y BLANCO GONZÁLEZ, J.F^o. (Coord.), (2002): *Los Arapiles. La Batalla y su Entorno*. Ministerio de Defensa, Diputación de Salamanca, Salamanca 2002 ciudad europea de la Cultura.
- .-SANTONJA GÓMEZ, M. (1991): “Comentarios generales sobre la dinámica del poblamiento antiguo en la provincia de Salamanca”. *Del Paleolítico a la Historia*. Museo de Salamanca, pp. 13-31.

.-SEGURA GRAÍÑO, C. (1999): “La red viaria en la Corona de Castilla en la Edad Media”. *Actas del I Congreso de Caminería Hispánica, T. II*, AACHE. Ediciones de Guadalajara; pp. 379-384)

.-SOLANA SÁINZ, J.M^a y SAGREDO SAN EUSTAQUIO, L. (2006): *La Red viaria romana en Hispania. Siglos I-IV a.C.* Universidad de Valladolid.

.-VILLAR Y MACÍAS, J. (1973): *Historia de Salamanca. T. II. Libro VII*, pp. 505-511 (60-65 reed. facsimil).

.-URIOL SALCEDO, J.I. (1990): *Historia de los Caminos de España. Vol. I. Hasta el siglo XIX*. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Colección de Ciencias, Humanidades e Ingeniería, nº 33.

ANEXO 1.-DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA (SELECCIÓN) COMPLETA EN SOPORTE DIGITAL

LA CALZADA ANTES DE LA INTERVENCIÓN



Vistas de la calzada desde el sur antes de su limpieza

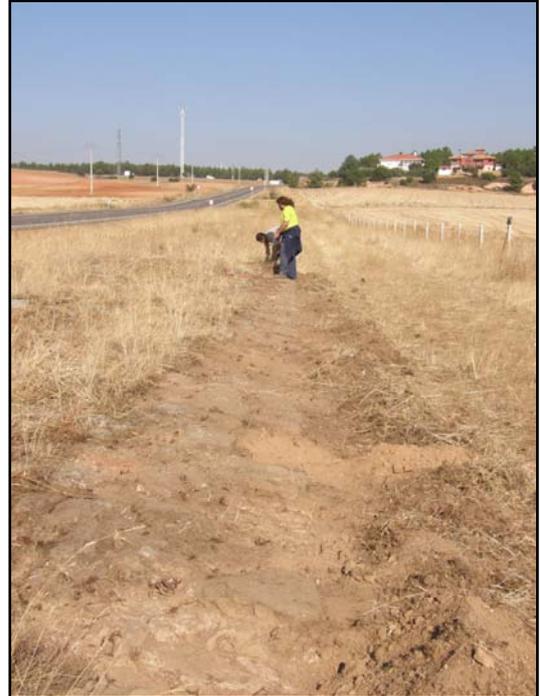


Bordillo de la calzada antes del desbroce.

PROCESO DE DESBROCE Y LIMPIEZA DE LA CALZADA



Desbroce inicial.



Desbroce bordillo W.



Limpieza de la zona central.



Limpieza bordillo W.





Desbroce.



Limpieza zona W.



Limpieza tras el desbroce.



**Proceso de limpieza de la estructura
semicircular adosada a la calzada.**



Limpieza bordillo E. Vistas desde el W.



EXCAVACIÓN SONDEO 1



Sondeo 1 tras limpieza superficial.



Sondeo 1. fase intermedia.



Sondeo 1 al final de su excavación.



Detalle corte occidental sondeo 1.

EXCAVACIÓN SONDEO 2



Proceso excavación sondeo 2.



Vista del corte norte del sondeo 2.



Bordillo W y sondeo 2.



Sondeo 2 desde el E.

LA CALZADA TRAS LA INTERVENCIÓN



Zona sur desbrozada.



Terrapién occidental



Bordillo y empedrado.



Zona superior de la calzada.

**Vista general
desde el N.**





Vistas generales de la zona intervenida.



Estructura semicircular adosada a la calzada.



**Vista general
desde Sur.**

APLICACIÓN DE PRODUCTOS HERBICIDAS SOBRE LA SUPERFICIE LIMPIA DE LA CALZADA



COLOCACIÓN SEÑALIZACIÓN RENOVADA



ANEXO 2: DOCUMENTACIÓN PLANIMÉTRICA

ANEXO 3.- DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA

Expte 1. Arqueología.

Asunto: Excavación arqueológica, limpieza, acondicionamiento y señalización de la Calzada romana del Pinar de Alba, en Terradillos, Salamanca

El Servicio Territorial de Cultura de Salamanca tiene previsto proceder a la realización de los trabajos de **Excavación arqueológica, limpieza, acondicionamiento y señalización de la Calzada romana del Pinar de Alba, en Terradillos, Salamanca**, cofinanciado por la Unión Europea con fondos F.E.D.E.R. en un 70 %.

Por tal motivo, me dirijo a Vd. para encomendarle la realización del citado encargo que deberá estar concluido en el plazo de 90 días desde su aceptación.

Para la coordinación de este trabajo, deberá ponerse en contacto con el arqueólogo del Servicio Territorial de Cultura y Turismo de **Salamanca**.

En caso de aceptación del presente encargo, deberá comunicarlo por escrito o fax al Servicio Territorial de Cultura de Salamanca o bien, al siguiente correo electrónico escvelco@jcyL.es, en el plazo de siete días.

Dichos trabajos se ejecutarán de acuerdo a la propuesta que se adjunta, por un importe máximo de 12.500 € IVA incluido. Del informe técnico de dicho trabajo deberán entregarse tres ejemplares, debidamente encarpados, en uno de los cuales se incluirá el original de la documentación fotográfica.

El pago se realizará finalizados los trabajos, previo informe favorable del técnico supervisor y en única factura a nombre del Servicio Territorial de Cultura de Salamanca, con el CIF: S-4711001-J.

El presente encargo se realiza a tenor de lo dispuesto en los artículos 56 y 201 del Real Decreto Legislativo 2/2000 de 16 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Salamanca, a 23 de septiembre de 2008.
EL JEFE DEL SERVICIO TERRITORIAL DE CULTURA

Fdo.: Agustín de Vicente y Lázaro.

D. Carlos Macarro Alcalde y Dña. Cristina Alario García
C/ Santiaguillo 11. 37350 Aldealengua. Salamanca

**Junta de
Castilla y León**Delegación Territorial de Salamanca
Servicio Territorial de Cultura
COMISIÓN TERRITORIAL DE PATRIMONIO CULTURALD^a. CRISTINA ALARIO GARCÍA
(C/ Antonio Gala 10
CABRERIZOS 37193
(SALAMANCA)JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN
DELEGACIÓN T. EN SALAMANCASalida Nº. 20080480004890
10/10/2008 09:30:49

ASUNTO: Notificación de acuerdo de la Comisión Territorial de Patrimonio Cultural de Salamanca.

La Comisión Territorial de Patrimonio Cultural de Salamanca, en sesión celebrada el día 2 de octubre de 2008, en relación con el expte OT-247/2008, promotor D^a. CRISTINA ALARIO GARCÍA, relativo a la Intervención arqueológica en la calzada romana (desbroce, limpieza, señalización) en EL PINAR DE ALBA (Terradillos), en uso de las atribuciones conferidas en el art.14.1,i) del Decreto 37/2007 de 19 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección del Patrimonio Cultural de Castilla y León, y existiendo unanimidad entre los miembros presentes, ACUERDA:

AUTORIZAR la intervención arqueológica en la Calzada Romana del Pinar de Alba.

La intervención arqueológica se realizará bajo la responsabilidad técnica de D^a Cristina Alario García, será supervisada por la Arqueóloga del Servicio Territorial de Cultura de Salamanca, y tendrá vigencia hasta el 31 de diciembre del año en curso.

El material arqueológico se depositará en el Museo de Salamanca.

El director técnico de la intervención se compromete a cumplir con lo establecido en el Título IV del Decreto 37/2007, de 19 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección del Patrimonio Cultural de Castilla y León.

En todo caso, la autorización se entenderá concedida sin perjuicio del derecho de propiedad y de terceros.

La obtención de cualesquiera otras autorizaciones que se precisen respecto a los trabajos objeto de la presente autorización, será responsabilidad de los titulares de ésta.

Contra este acuerdo, que no pone fin a la vía administrativa, cabe interponer recurso de alzada ante el Director General de Patrimonio Cultural, de la Consejería de Cultura y Turismo, de la Junta de Castilla y León, conforme a lo dispuesto en el art.27.2 del Decreto



Junta de Castilla y León

Delegación Territorial de Salamanca
Servicio Territorial de Cultura
COMISIÓN TERRITORIAL DE PATRIMONIO CULTURAL

Exp. MU-247/2008

37/2007 y los art.107.1 y 114.2 de la LRJ-PAC, en la nueva redacción dado a estos artículos por la Ley 4/1999, de 13 de Enero.

El anterior acuerdo se notifica sin estar aprobada el acta de la sesión, lo que se advierte, conforme a lo estipulado en el art. 26.2 del Decreto 37/2007.

Salamanca, 08 de octubre de 2008

LA SECRETARIA,

Vº.Bº.

EL PRESIDENTE,



Fdo.: Carmen Rodríguez Ramos

Fdº.: Agustín S. de Vega

ANEXO 4: FICHA DEL INVENTARIO ARQUEOLÓGICO DE CASTILLA Y LEÓN
