

# La vía romana Tarraco-Oiasso en Navarra y otros caminos mineros

Propuesta de su trazado  
en el territorio norte  
de los Vascones

Juan Mari Martínez Txoperena  
Rafael Zubiria Mujika





# **La vía romana Tarraco–Oiasso en Navarra y otros caminos mineros**

Propuesta de su trazado  
en el territorio norte de los Vascones

Juan Mari Martínez Txoperena  
Rafael Zubiria Mujika



SOCIEDAD DE CIENCIAS  
SCIENCE SOCIETY  
SOCIÉTÉ DE SCIENCES



SOCIEDAD DE CIENCIAS  
SCIENCE SOCIETY  
SOCIÉTÉ DE SCIENCES

**ARANZADI**

Zientzia elkarte - Sociedad de ciencias  
Society of sciences - Société de sciences  
Zorroagaina 11  
20014 Donostia - San Sebastián  
Tl.: 943 466142 - Fax 943 455811  
e-mail: idazkaritza@aranzadi.eus  
www.aranzadi.eus

Urtarrila 2022 / Enero 2022

Egileak / Autores: Juan Mari Martínez Txoperena, Rafael Zubiria Mujika /  
Aranzadi Zientzia Elkarte / Sociedad de Ciencias Aranzadi

Azala / Cubierta: Malm   ilustrazioa&diseinua

Ilustrazioak / Ilustraciones: J. M. Martínez Txoperena

ISBN 978-84-17713-50-8  
D. L. D 00079-2022

Maketazioa, inprimaketa eta koadernaketa / Maquetación, impresión y encuadernación:  
Michelena artes gráficas, S.L.

## ÍNDICE

PRÓLOGO .....	7
1. INTRODUCCIÓN .....	9
1.1. Fuentes y antecedentes .....	12
1.2. La tecnología constructiva de las vías romanas .....	22
1.3. Equipación de las vías .....	24
2. DESCRIPCIÓN DE LA VÍA .....	27
2.1. Liédena - Iturrotz .....	27
2.2. Iturrotz - Arre .....	32
2.3. Arre - Arraitz .....	37
2.4. Arraitz - Donestebe/Santesteban .....	39
2.5. Tramo Doneztebe/Santesteban - Irun .....	59
3. CALZADAS MINERAS DEL BIDASOA .....	71
3.1. Estado de la cuestión .....	71
3.2. Presencia Militar .....	82
3.3. Asentamientos estables .....	89
3.4. Distrito minero y <i>Saltus Vasconum</i> .....	90
3.5. Las calzadas mineras .....	93
3.5.1. Calzada Etxalar - Sare, NA-4400 / D-30 .....	95
3.5.2. Calzada de Bera a Herboure, NA-1310 / D-404 .....	102
4. CALZADA MINERA DE ZALDUA AL COTO MINERO DE TXANGOIA .....	107
4.1. Fuentes y antecedentes .....	107
4.2. Descripción de la calzada .....	111
4.3. Consideraciones .....	124
5. CONCLUSIONES GENERALES .....	125
6. AGRADECIMIENTOS .....	127
7. BIBLIOGRAFÍA .....	129



## PRÓLOGO

Leo el último trabajo de Martínez Txoperena y Zubiría Mujica, miembros ambos de la sociedad de Ciencias Aranzadi, sobre calzadas romanas. En esta ocasión, se centra en el recorrido Navarro de la calzada entre Zaragoza e Irún y, de nuevo, demuestran en él el enorme trabajo de campo realizado, los muchos kilómetros de caminos recorridos y los innumerables montes caminados, para poder encontrar los restos maravillosos que nos muestran, restos no sólo inéditos, sino en cierta medida insólitos, ya que es muy difícil encontrar vestigios de este tipo en las zonas tan quebradas como el territorio que ellos han estudiado.

Precisamente, por la orografía tan complicada por la que esta vía romana tenía que discurrir entre Liédena y la costa cantábrica, hasta Irún, cabría suponer que sus restos no podían ser significativos por razones meramente geológicas. La evolución de las laderas de tan gran pendiente debería haber arruinado la casi totalidad de sus estructuras. Y, sin embargo, con paciencia, con trabajo y dedicando muchos días a la prospección de campo, han logrado encontrar las plataformas y los restos estructurales suficientes para certificar el paso de esta calzada exactamente por los sitios por donde ellos la describen.

Éste es un tipo de labor que rara vez ha sido usado por quienes han trabajado en estas identificaciones de las vías romanas, autores que nos tenían acostumbrados al abuso del trabajo de gabinete, de la observación de mapas y del refrito de literaturas de autores anteriores. Evidentemente, todas estas fuentes poco podían aportar sobre los restos estructurales de las calzadas romanas, ni sobre el trazado cierto de las propias vías romanas, ya que son estos restos físicos de su estructura los únicos que van a demostrar y a certificar irrefutablemente la existencia del camino buscado y el paso por ese determinado lugar y no por otro de la carretera romana.

Reconozcamos que, en esta materia, estos dos autores cuyo trabajo verán a continuación, sin duda han hecho un trabajo fabuloso, no solo porque hayan dedicado horas para andar en el monte y encontrar los restos, sino porque además sabían lo que buscaban, sabían interpretar lo que encontraban, sabían lo que podía corresponder a un camino romano, a un accidente geológico o de otra naturaleza, o incluso a caminos más modernos que, ni por su pendiente, ni por sus características estructurales, podían corresponder con un camino romano. Más difícil aún, saber interpretar la evolución erosiva de un camino bimilenario que, aunque tuvo en su momento un enorme esfuerzo constructivo, fue abandonado de todos, cesó su mantenimiento, y acabó adquiriendo el aspecto de una enorme cicatriz en la ladera que acabó canalizando el agua de escorrentía y que sólo los ojos expertos pueden identificar y demostrar como el lugar de paso de una carretera antigua.

Ha sido precisamente ese conocimiento que a lo largo de los años ellos adquirieron, ayudándose en lo que fuera menester de las lecturas adecuadas, lo que les permite hoy, unido, ahora sí, al trabajo incansable de campo, ingente diría yo, encontrar unos restos estructurales de caminos romanos donde es tan difícil que puedan conservarse. En todo caso, son allí tan escasos que aumenta enormemente la dificultad de localizarlos.

No me queda sino congratularme de que aún queden personas como estos autores dispuestos a investigar altruistamente en la realización de este tipo de trabajos de investigación. Creo que es precisamente ese espíritu, ese empuje y esa pasión que he tenido la fortuna de compartir con ellos sobre el terreno, la que les ha permitido descubrir todos los vestigios que en este trabajo nos muestran.

Tampoco quiero obviar el aporte que se hace de un importante número de yacimientos de la época que jalonan este camino, que sin duda tuvieron relación con él y que se instalaron al servicio de

éste. De nuevo, la pericia en la prospección de estos yacimientos y la correcta investigación de ellos les ha proporcionado un complemento valiosísimo para el estudio del camino.

Y, por si fueran pocas las habilidades hasta ahora enumeradas, Martínez Txoperena y Zubiría Mujika también nos muestran el correcto empleo de las últimas tecnologías cartográficas, esas que a partir de los fotogramas realizados por satélite mediante tecnología láser, las que permiten a los Sistemas de Información Geográfica la representación precisa y preciosa de las elevaciones del terreno, de forma que queda reflejado su exacto relieve y permite ver, como por encanto, no solo la huella de los establecimientos o de los yacimientos que pudieron estar junto al camino, sino muchas veces el propio trazado de la vía, la propia bancada, la plataforma por la que discurría la calzada romana.

Sólo la combinación de todas estas técnicas, aderezadas convenientemente del trabajo apasionado de ambos autores, permite unos resultados tan brillantes como los que en este libro verán expuestos.

Isaac Moreno Gallo

## 1. INTRODUCCIÓN

En general, la mayoría de los investigadores interpretan las calzadas con motivaciones estratégicas, ligando su construcción a la época de la conquista para facilitar el movimiento de las legiones y su posterior uso comercial. No conocemos si la *Tarraco-Oiasso* formó parte de esas calzadas de proyección militar, pero sí sabemos que su construcción se inició en época republicana.

Pocos datos hay sobre la vía romana que estudiamos, pero a pesar de ello no dudamos de su existencia, origen, destino y mensuración. El debate se enmarca en todo lo demás, puesto que no están claros los motivos por los que se construyó, ni por dónde y tampoco cuándo. Nuestro trabajo pretende aportar datos, argumentos y reflexiones que ayuden a ir asentando una hipótesis para este objetivo.

Conocemos un buen número de trabajos de investigadores refiriéndose a esta vía, aunque la mayoría se refieren al tramo catalán y aragonés, pero no conocemos ninguno que se refiera al tramo navarro en su conjunto. Nos encontramos con conjeturas de recorridos, realizados sobre el mapa, repitiendo especulaciones sobre la identificación de calzadas y otras estructuras.

En las fuentes antiguas no tenemos descripción alguna del itinerario y se limitan a citar el origen y destino, así como una escueta nota “los de la zona de *Pompelo*”, como dato intermedio, de manera que tampoco tenemos referencias que nos condicionen excesivamente. Las distancias señaladas por Estrabón y Plinio son coincidentes, pero sólo nos pueden servir como referencia, con todas las reservas que el caso requiere.

Hemos comprobado que nunca resulta fácil la investigación sobre los caminos antiguos a excepción de las antiguas rutas pecuarias, intuitivas por definición, donde la interacción animal-humana a través de milenios de uso ha creado un paisaje lleno de evidencias que nos ayudan para su identificación.

Sin embargo, los caminos comerciales utilizados desde la Edad del Hierro ofrecen mayores dificultades para reconocerlos y sólo podemos distinguirlos de los de época romana con el profundo análisis de la ingeniería, las necesidades y los medios con que contaban para ser capaces de financiar y llevar a buen término las magníficas calzadas.

No tenemos dudas sobre la existencia de caminos con anterioridad a la llegada de los romanos, aunque la mayoría serían caminos pecuarios sin infraestructura y algunos de ellos han perdurado hasta nuestros días como cañadas medievales. Por otro lado, es de suponer que estas rutas también tuvieron carácter comercial desde los lejanos tiempos neolíticos. La Edad del Hierro, con la dispersión de asentamientos y fortificaciones, también habría generado una compleja red de senderos y veredas, aunque seguiría siendo habitual la utilización de estas rutas pecuarias y comerciales para los desplazamientos de largo recorrido.

Estas rutas serían las que sirvieron, en un principio, a las tropas romanas para su penetración y conquista de los territorios. Pero suponemos que no reunirían los requisitos exigidos por los ingenieros romanos para la construcción de las grandes vías que debían articular el imperio, por lo que era necesaria una nueva red de comunicaciones que posibilitasen el transporte rápido de tropas, correos y pesadas cargas.

Siempre debemos tener presente que la penetración y conquista en tierras vasconas se hizo de Sur a Norte. De este modo crearon una red *ex novo* de primer orden que en el futuro sería la columna vertebral de todo el sistema.

Partiendo del estudio de otros trabajos sobre calzadas romanas de diferentes épocas e incidiendo en los trabajos de los últimos años, que han resituado la visión de este fenómeno en la ingeniería caminera, nos hemos marcado el objetivo de proponer el trazado de la *Tarraco-Oiasso* en Navarra.

Tenemos en la retina esas largas alineaciones cabalgando sobre altos terraplenes que se pierden en el horizonte y somos conscientes que éstas solo las podemos ver en nuestros montes en tramos cortos, pero nos sirven para hacernos la idea de lo que fueron capaces de realizar, con la preparación y conocimientos de los topógrafos e ingenieros romanos, para adaptarse a los difíciles pasos en las montañas vasconas.

No vamos a incidir en las formas constructivas pues, como ya hemos comentado, en la actualidad es un asunto superado, creemos que definitivamente, por más que una gran cantidad de artículos actuales sigan señalando formas y maneras trasnochadas en esta materia y se siga con la idea de culpar a Bergier de esta corriente (Bergier, 1736: 248-249). Por eso hace bien el profesor Rodríguez Morales (2013: 3-29), en recordarnos la opinión de este científico francés con este texto suyo que reproducimos<sup>1</sup>.

No podemos asegurar si un camino es romano hasta que tengamos alguna prueba, como pudiera ser una piedra miliaria *in situ*, que nos garantice sin lugar a dudas tal carácter, caso poco frecuente. Sin embargo, si contamos con detalles de relevancia, la acumulación de pequeños indicios nos puede conducir a la identificación con cierta seguridad de un camino como romano. Para ello resulta imprescindible el conocimiento de las técnicas de la ingeniería romana, el reconocimiento exhaustivo sobre el terreno del territorio objeto de estudio y tener en cuenta factores como la geología y la erosión para poder percibir fenómenos naturales habituales que nos pueden confundir sobre el terreno.

Un simple recorrido sobre la vía no aporta suficiente información y se hacen necesarias muchas idas y venidas para consolidar la investigación. Aun así, es preciso volver a visionar puntos o zonas para concretar aspectos y especialmente cuando el terreno esté enmascarado por la vegetación o alterado por la propia dinámica orográfica.

En definitiva, el recorrido que proponemos en territorio navarro reúne una serie de evidencias camineras comprobadas que, junto con los materiales recogidos en prospección, documentación gráfica y documentación arqueológica del trabajo de campo, nos está permitiendo argumentarla con un alto grado de fiabilidad. Hay que tener presente que 1.500 años sin mantenimiento son demasiados años para que en las empinadas laderas que se construyeron los caminos hayan conservado elementos romanos fácilmente identificables, con la dificultad añadida de que casi siempre se han utilizado hasta nuestros días. Los tramos solapados por modernas carreteras nos ocultan los trazados por lo que en algunos casos nos vemos obligados a trabajar con hipótesis basadas en las características del terreno y las posibles alternativas.

Esta investigación se vería complementada si inciéramos con más detalle en algunos aspectos, como el arqueológico, pero ello exige la dedicación de más medios técnicos y económicos que hoy en día no están a nuestro alcance.

Las vías romanas deben ser definidas sobre el terreno, reconociendo las técnicas de ingeniería utilizadas para su diseño y construcción (Cheballier, 1997; Moreno Gallo, 2004).

El tramo final de la *Tarraco-Oiasso*, como primera vía importante que los romanos construyen en el territorio de los vascones y el reciente descubrimiento de otras dos calzadas mineras que se dirigen al norte, una de Bera a Itxasu por Ibardin y otra de Ventas de Etxalar a Sara por Lizarieta así como otra también minera, más alejada de la zona del Bidasoa, desde Zaldúa-Iturissa, en Auritz-Burguete, al coto minero de Txangoa, nos han proporcionado indicios y datos como para interesarnos en unos caminos que, en principio, nos han desconcertado por la perfección del diseño y su extraordinaria realización, tanto es así, que lo verdaderamente extraño es que nadie antes haya reparado en los mismos.

---

1. *“En cuanto a los (caminos) de Francia y los Países Bajos no están cubiertos en toda su longitud, sino por una simple capa de grava. Y son en esto notables porque, estando elevados sobre altos terraplenes, son conducidos sobre los campos hasta perderse de vista, en línea recta, a las villas y ciudades del país, y porque, para hacerlos derechos, fue necesario en muchos lugares desecar pantanos, perforar montañas, rellenar valles y construir puentes con enormes gastos. Pero lo que sobrepasa toda admiración es que los menudos guijarros de los que la superficie de dichos caminos está compuesta, no se encuentran en los campos vecinos, por donde pasa el camino, y es muy difícil averiguar de dónde tales piedrecitas han podido ser traídas en tan grandes cantidades”.*

Decimos esto desde la convicción de estar ante caminos romanos que después de 2.000 años llegan a nosotros en unas condiciones tan claras que por eso mismo es difícil de asumirlo. Bien es cierto que, para el usuario habitual, este trabajo pasa desapercibido por encontrarse muy integrado en el paisaje, camuflado por una exuberante vegetación y una cubierta de musgos, líquenes, helechos y brezos.

En lo que atañe al presente trabajo diremos que cuando se acometió la construcción de estas dos calzadas mineras que describimos, la *Tarraco-Oiasso* ya estaba terminada y en uso, pues ambas parten de esta importante vía que unía el Mediterráneo con el Cantábrico y hasta es posible que fueran construidas en la misma época por los mismos técnicos.

En cualquier caso, en época de Octavio *Oiasso* era ya una ciudad importante como para vertebrar un proceso de transformación territorial (Andreu, 2017: 562). Esta sería una razón por la que Estrabón (III, 4, 10) sólo nombrara *Calagurris*, *Oiasso* y *Pompelo* como ciudades vasconas.

Realizaremos una serie de reflexiones que nos ayudarán en la argumentación y comprensión de nuestra propuesta.

En primer lugar, diremos que el impacto sobre el paisaje tuvo que ser sensacional y habría causado a la población nativa una impresión fenomenal del poder capaz de hacer semejantes obras. Esta capacidad de transformación del paisaje solo se puede justificar por una necesidad real y no ideológica. Nuestra tendencia a ver el mundo desde el punto de vista actual, nos lleva a obviar las necesidades y formas de vida de otros tiempos, sin reparar en lo más evidente.

Por otra parte, si nos situamos en el tiempo de hace 3 o 4 generaciones anteriores a la actual y vemos sus formas de vida, nos daremos cuenta de que, aparte del sector primario, una porción importante en la subsistencia de la población fue el industrial, por más que históricamente y por ser zona fronteriza el contrabando generara recursos. Pero sobre todo la minería, con sus necesidades subsidiarias de madera, carbón y transporte era lo que mantuvo el dinamismo de la población durante largos periodos y especialmente en Época Moderna y Contemporánea; entendemos como industrial la actividad minera, con todas sus accesorias.

Si todo esto se aprecia sin dificultad debemos ser conscientes que, trasladado a tiempos lejanos en la historia, supone encontrar una época y un poder administrativo con la capacidad política, técnica y financiera suficiente para llevar a la práctica lo que sobre el terreno comprobamos, pero teniendo en cuenta la inexistencia de una frontera como la actual.

Por tanto, minería y transporte se presentan como las actividades con capacidad suficiente para desarrollar estas obras que, aunque espectaculares en su día, han pasado desapercibidas hasta ahora, lo que ha generado diferentes alteraciones debido a el desconocimiento y la poca preocupación por el patrimonio, hoy considerado de dominio público.

Nos tenemos que referir a la pérdida más o menos reciente de grandes desmontes que fueron realizados por métodos artesanales en la antigüedad y a causa de las diversas intervenciones realizadas en estas carreteras, han desaparecido sin ser ni siquiera conscientes de su existencia. Esto desde luego no habla demasiado bien sobre la sensibilidad de los técnicos que desde mediados del s. XIX han intervenido en las obras de construcción y mejora de estas carreteras.

Para terminar, tenemos más que una reflexión una pregunta que, aunque intuyamos la respuesta, de momento no la podemos resolver científicamente. Se trataría de delimitar por dónde discurría en aquella época la muga o frontera del territorio adjudicado por los romanos a los aquitanos y a los vascones. Quizás cuando avance esta investigación podamos estar más cerca de responderla.

Vamos a realizar un análisis historiográfico exhaustivo para justificar nuestra propuesta, y aunque la confrontación arqueológica de intervención esté poco presente, debido a las especiales características de estos caminos, intentaremos suplirlo con argumentos, rigurosidad y experiencia.

Llegado a este punto diremos que, en principio, este trabajo debía dedicarse exclusivamente a la propuesta del recorrido de la *Tarraco-Oiasso* en Navarra, pero conforme avanzábamos en la prospección y la investigación de evidencias, se nos fue abriendo un panorama inesperado y a la vez agradecido, donde una cosa llevaba a otra, por lo que tomamos la decisión de unificar todas estas experiencias en una sola publicación. Somos conscientes de que, si nuestras propuestas son aceptadas, cambiará notablemente la manera de ver el solar vascón del Pirineo Occidental en época romana, reforzando la hipótesis del distrito minero y la interpretación del mismo como *Saltus Vasconum*.

## 1.1. Fuentes y antecedentes

«desde *Tarraco* hasta los últimos Vascones que habitaban junto al Océano, los de la zona de *Pompaelo* y de la ciudad de *Oiasso*, junto al propio Océano de 2400 estadios, hasta los mismos confines de *Aquitania* e *Iberia*» (Estrabón. 3, 4, 10).

Estrabón en época de Augusto informa de la existencia de una calzada que partiendo de *Tarraco* llegaba hasta *Oiasso* y la mensuraba en el equivalente a 444 km. (Schulten, 1952: 245). Posteriormente Plinio (H. N. III, 29), intentando medir la península ibérica, utiliza el origen y el destino de esta calzada para dimensionarla con 300 millas entre el Mediterráneo y el Cantábrico, coincidente con Estrabón, aunque es comprensible que para este menester utilizara la línea recta.

Por tanto, con los datos que nos aportan podemos entender que existía una calzada que partiendo de *Tarraco* llegaba hasta *Oiasso*, lo que nos asegura su gran importancia en esta época (Sayas, 1999: 147-184).

La construcción de esta vía debió de iniciarse en época republicana a tenor de los miliarios de *Quinto Fabio Labeon* (Lostal, 1992: 255 y 460) hallados en *Ilerda*. Hasta aquí no hay dudas, pero a partir de *Ilerda* el debate se ha centrado en si alcanzaba *Osca*-Huesca (Sánchez Albornoz, 1949: 5-35; Blázquez, 1971: 11-94; Beltrán Lloris, 1990: 215-262; Beltrán Lloris, Pina Polo, 1994: 103-133) o llegaba a la colonia *Julia Lepida Celsa* —Velilla de Ebro— y de esta, por Quinto de Ebro a *Salduie-Zaragoza*.

Claro está que, si se tenía que crear una comunicación con el Ebro por la colonia *Julia Lepida Celsa* y puesto que *Caesaraugusta* todavía no existía, era el camino lógico por tanto llevar de Lleida a Huesca. Además de poner en comunicación estas dos importantes ciudades tendría como objetivo proyectarla hacia el Oeste, a los territorios ya conquistados, creando una vía que enlazara todas las ciudades sur pirenaicas con la capital de la tarraconense, consiguiendo además un apoyo estratégico para la conquista de *Aquitania* y una salida al mar Cantábrico.



Fig. 1. Itinerario Tarraco-Oiasso según L. Amela Valverde (2000-2001).

Algunos autores dan por hecho que su construcción fuera republicana y que ya en esta época llegaba a *Pompelo* (Magallón, 1990: 301-315; Sayas, Perex, 1987: 581-608, Blázquez, 2007-2008: 103-150). Otros que desde *Ilerda* llegaba hasta *Osca* y posteriormente Pompeyo, en la primera mitad del s. I a. C, después de su triunfo contra *Sertorio*, habría ampliado esta vía hasta *Oiasso* (Pérez Vilatela, 1991: 359-374; Amela, 2011: 119-128). Hay otros autores que la consideran *Augustea* (Sayas y Perex, 1987: 581-608; Canto, 1997: 31-70; Canto, Iniesta, Ayerro, 1998: 63-98).

Consideramos importante el determinar la época de su construcción puesto que si, como es previsible, fuera republicana sería la vía más primitiva y bien pudo articular la red viaria del territorio norte de los vascones de manera fundamental, siendo además la base que ha perdurado hasta la actualidad.

En territorio vascón no apreciamos un interés en unir ciudades o pueblos importantes, posiblemente porque no existían con la suficiente entidad. Solo encontramos *Iluberis*-Lumbier como la única referenciada en las fuentes clásicas y la *Pompelo* pompeyana todavía sin relevancia suficiente como para influenciar en el recorrido. Pero el trazado por la “canal de Berdun” sí creemos que nos indica una ruta o camino prerromano nativo, a todas luces lógico desde un punto de vista simplemente orográfico. Este camino habría sido el seguido por los militares romanos en el periodo de la conquista para llegar al Cantábrico.

Los motivos para el desarrollo de esta vía habrían sido la necesidad de comunicar el Mediterráneo con el Cantábrico y la salida a este mar de una región altamente romanizada, como era la tarracense, y las ciudades sur-pirenaicas que generaban excedentes que habría que comercializar, así como facilitar la comunicación directa de éstas con la capital (Andreu, 2017: 551-569).

Otro sustancial motivo sería la gran riqueza minera del tramo final del Pirineo Occidental, donde se conocen centenares de minas. Cabe señalar el importante complejo minero de Peñas de Aya que junto con los de Bera, Lesaka, Aritzakun, Banka, Urepel, Luzaide, Txangoa y Lanz (Pérez de Villareal, 1981: 165-182; Parent, 2006: 269-292; Urteaga, 2008: 1-41 y 2014: 267-300; Dupre, Saint Arroman, 2012; Andreu, 2017: 551-569) también habrían tenido gran influencia.

Así mismo, si como parece, las minas de Sarralla y Montoia en Bera y las de Endara y Eskolamendi en Lesaka son de origen romano, lógicamente estarían en relación con las cercanas de Oiartzun e Irún (Urteaga, 2014: 267-300) conformando un distrito minero, por lo que en consecuencia tuvo que existir un camino o vía en buenas condiciones.

No obstante, la principal razón para su construcción habría sido la articulación vial del territorio antes de la venida de Augusto en el primero de sus tres viajes a Hispania y antes de la fundación de Zaragoza (Andreu. 2017: 551-569).

En este tramo se puede suponer que, a partir de Bera, el río Bidasoa se utilizara como una alternativa de transporte, lo cual no evitaría una calzada hasta Irún. Lo que sí es posible que se utilizara más desde la zona de influencia de las mareas hasta el embarcadero de *Oiasso*.

José María Blázquez considera que esta vía (2007-2008: 103-150) “era muy importante para poner en comunicación el territorio vascón con la capital de la provincia Citerior, con el Mediterráneo y con Roma”. Según este autor era de época republicana, así como la *Ilerda-Celsa*, *Ilerda-Osca* o incluso



Fig. 2. Recorrido por la cuenca del alto Aragón. Txoperena.

*Ilerda-Pompelo* y nos dice: “La vía era muy útil, desde el punto de vista comercial, para penetrar los productos itálicos al sur del Pirineo y en función de las explotaciones de hierro del ángulo noroeste de los vascones. Por ese motivo creemos que terminaba en Oiasso”

Hay un detalle que el profesor Blázquez recoge de Cicerón (CIC. PRO FONT. 13) y que menciona el envío que C. Fonteyo, procónsul de la narbonense, hace a Metelo en el invierno del 76-75 a. C. a través del territorio de los vascones, noticia que también confirma Salustio (HIST II, 98,9). Para que esto se diera, y puesto que sabemos que la vía Astorga-Burdeos todavía no se había construido, la *Tarraco-Oiasso* tenía que estar construida al menos hasta *Pompelo*, pues éste sería el único camino por donde se podían transportar suministros desde la narbonense.

Se ha discutido mucho sobre si esta vía llegaba para una época determinada hasta *Osca-Huesca* y desde esta ciudad alcanzaba Zaragoza (Amela, 2011: 119-128). Así mismo, como ya hemos comentado, otros investigadores la dirigen de *Ilerda* a *Julia Celsa* y de esta colonia a *Salduie-Caesaraugusta* y por Castejón de Valdejasa a *Segea* y *Pompelo*. Pero si hacemos caso a las distancias que dan Estrabón y Plinio tiene que haber otra solución; se ahorran muchas millas proyectando esta vía de *Osca* al valle del alto Aragón (Aguarod y Lostal, 1982: 167-218), máxime teniendo en cuenta que fue este un territorio tempranamente romanizado.

Considerando que en el 195 a. C. Catón conquista *Iacca*, valiéndose de una argucia de buen estratega (Pérez de Laborda, 2007: 21-22-64), ya se demuestra el interés de la república por estos territorios. Muchos años después Sertorio fija su capital en *Osca* y es razonable pensar que estaría bien comunicado, tanto hacia el este con *Tarraco* como al oeste con el mar Cantábrico y al sur con el valle del Ebro. Esta comunicación se haría con buenas calzadas y por tanto podemos pensar que la *Tarraco-Oiasso* estaría ya construida.

Con esta visión, desde *Osca* la calzada enlazaría con *Pompelo* por la llamada “Canal de Berdun” y ésta misma sería posteriormente utilizada para la *Beneharno* desde Esa-Yesa a Puente la Reina de Jaca (Moreno, 2009: 6).

A pesar de no conocer con detalle este territorio, se puede suponer un posible recorrido a través de la Sierra de Peña, pues no vemos una dificultad insuperable para que no proyectaran la calzada desde Huesca hasta el valle del alto Aragón (Pérez Laborda, 2007: 21-22-64) y de hecho algunos investigadores marcan el recorrido de la *Caesaraugusta-Beneharno* precisamente por esta sierra.

Es posible que el reconocimiento sobre el terreno de este trayecto nos llevara a la misma opinión que a Moreno Gallo (2009, 18-24) sobre las dificultades que generaba esta sierra para la construcción y mantenimiento de una calzada, pero también es probable que estas dificultades fueran uno de los motivos de la pronta desaparición de esta vía, al menos en este tramo, con la mayor utilización de calzadas de posterior construcción, que presentaban mejores condiciones y esto resultara determinante. Lo cierto es que acortaría en muchas millas el recorrido desde *Tarraco* a *Oiasso*, acercando las distancias a la mensuración de las fuentes clásicas.

Quebrar la dirección hacia el sur para llegar a *Salduie*, precursora de Zaragoza, o incluso a *Segea-Ejea* de los Caballeros y *Cara-Santacara* sólo se entiende siendo la vía *Tarraco-Oiasso* posterior en el tiempo a la de *Caesaraugusta-Pompelo* y con la intención de aprovechar esta vía, en parte, para llegar a *Pompelo*. Esto supondría que existía una planificación anterior para la vía de *Caesaraugusta-Pompelo*, en un momento en que *Pompelo* no tenía la relevancia que se le da posteriormente después de las guerras sertorianas, así como tampoco es fácil entender esto en una época en que todavía no se había fundado *Caesarea Augusta*.

Es más probable que Augusto, tras derrotar a cántabros y astures y fundada ya *Caesarea Augusta*, reorganizara el territorio tendiendo nuevas calzadas entre las que se encontraba la *Caesaraugusta-Beneharno*, la misma que en parte se utilizará para la vía *Caesaraugusta-Pompelo* por *Cara* (Amela, 2000-2001: 201-208), dotando de buenos enlaces a una región fuertemente romanizada con importantes ciudades como las citadas *Segea* y *Cara*, además de *Tarracha-Tarraca* —¿Los Bañales?—, *Cabezo Ladrero-Sofuentes*, y *Campo Real-Fillera* (De Miguel, 1991-1992: 337-363).

En este caso, como en otros, existiría una planificación previa y estamos convencidos de que los romanos utilizaron en el desarrollo de su red de comunicaciones calzadas ya en uso para diferentes recorridos, evitando duplicidades, con el consiguiente ahorro económico y de energías. Los avances que se están dando en el conocimiento del territorio de las Cinco Villas y los resultados de las excavaciones en Los Bañales, junto con las esporádicas noticias en el casco urbano de Ejea, así como las prospecciones en *Cabezo Ladrero* y *Campo Real*, parecen indicar un alto grado de urbanización en

enclaves que bien pudieron servir como mansiones al servicio de la calzada, cada 20 o 25 kilómetros, como nos indica J. Andreu (2017: 161-201). Augusto, al borde del cambio de era, habría promovido un programa de construcción de calzadas para comunicar todos estos centros urbanos creando buenos enlaces con otras ya construidas entre la que se encontraría la *Tarraco-Oiasso*.

Recientemente Andreu y Armendariz (2018: 41-48) firman un artículo sobre una vía que, en una reciente actualización del *Corpus Inscriptiorum Latinarum*, denominan *vía transversa in vicum Eslava et ultra ducens* (Schmidt, Campedelli, 2006: 137) donde sugieren, partiendo de la existencia de varios miliarios en diferentes lugares de la zona media (Armendariz y Velaza, 2006: 127-146), que se puede deducir la existencia de una calzada que cruzaba el actual territorio de Navarra por esta zona y pondría en comunicación un buen número de *civitates*, entre las que destacan Campo Real-Fillera —Sos del Rey Católico—, Santa Criz —Eslava—, *Andelos* —Andion— y *Curonium* —Los Arcos—.

Según estos autores partiría de *Iacca*, utilizando la *Caesaraugusta-Beneharno* hasta Campo Real para cruzar el Aragón en algún punto de los términos de Cáseda y Gallipienzo, alcanzar Santa Criz y continuar hacia el occidente con una orientación nordeste-suroeste, coincidiendo con lo ya sugerido por otros investigadores como G. Arias (1965: 181-188), Jimeno Jurio (1966: 310-312) o Lostal (1992: 255-460).



Fig. 3. Revisión del trazado por L. Amela Valverde (2011).

Esto sería la demostración de la utilización de trazados ya existentes, construidos mucho tiempo antes para la *Tarraco-Oiasso*, como sería el tramo de Puente la Reina de Jaca a Esa-Yesa o incluso desde Jaca, para la *Caesaraugusta-Beneharno*, con otro tramo posterior de Esa-Yesa a Campo Real (Moreno, 2009: 6).

Hemos analizado la posibilidad que desde Esa-Yesa el camino llegara hasta Liedena y parece muy factible. En un recorrido de unos 10 km entre Esa-Yesa y la llamada “villa de Liedena” existen localizados varios yacimientos en las proximidades de la supuesta calzada; según nos consta tres son romanos y otros tres de la Edad del Hierro, todos ellos ligados al camino y al río. Ninguno ha sido excavado, aunque en su entorno cercano aparecen asiduamente restos y materiales de época romana, lo que nos hace pensar en la existencia de un camino importante.



Fig. 4. Recorrido propuesto entre Yesa y Liédena, restos romanos en rojo y del Hierro en azul. Txoperena.

Como vemos hay un debate intermitente sobre estos aspectos de la vía, pero también tenemos una serie de datos arqueológicos seguros, como son las ciudades y los miliarios aparecidos en las Cinco Villas aragonesas (IRMN. 26 y 1), que nos confirman la construcción de una vía (CIL XVII/1, 165-171; 173-177; 178) en época de Augusto con intervención de las legiones *III Macedónica*, *VI Victrix* y *la X Gemina*, las mismas con las que Octaviano en su tercer viaje a Hispania —16-13 a. C.— firmó la fundación de *Caesaraugusta*. Esta calzada que atravesaba la comarca de sur a norte llegaba hasta Campo Real-Fillera entre el año 9 y 5 a. C. (Andreu Pintado, 2017: 556).

Sea como fuere, bien sea de Campo Real o de la canal de Berdún, entrando por Sangüesa o por Esa-Yesa, llegaría hasta la *Villae-Mansio* de Liédena que como hemos mencionado es más comprensible, a tenor de sus características arquitectónicas, como una instalación al servicio de la calzada que como villa de producción agrícola. Desde aquí continuaba hacia Ilunberri-Lumbier, seguía el cauce del Irati hasta Iturrotz, situado en las cercanías de Agoitz-Aoiz (Martínez; Zubiria, 2017: 151-204) y de aquí a *Pompeo*.

Existe otra opción, pero que en nuestra opinión resulta poco factible y menos justificada; desde Liédena seguir un recorrido más o menos paralelo a la carretera N.240, coincidente con el Camino de Santiago aragonés hasta Elo-Monreal (Magallon, 1997: 207-231; Moreno, 2009: 80), por un territorio con bastante más dificultad orográfica, con el ascenso al collado de Loiti, con continuos ascensos y descensos a su paso por Ibargoiti y la subida a la sierra de Tajonar para alcanzar Pamplona por el valle de Aranguren.

Incluso hemos recorrido otro camino histórico a través del Valle de Izagaondoa para alcanzar el collado de Ilundain, bajo el *Oppidum* de Irulegi, (Armendariz, 2008, n.º 26) y por Aranguren a Iruña-Pamplona, pero no lo vemos apropiado, a pesar de ser un importante camino histórico.



Fig. 5. Restos romanos en Arenas, término de Liedena. Zubiria.

Tras el desarrollo de nuestras investigaciones somos más partidarios de dirigirla por el valle del Irati hasta la conjunción con el río Erro, donde se localiza Iturrotz, yacimiento romano-republicano —s. II a. C.— y de este punto por los Valles de Lizoain-Arriasgoiti y Egües hasta Huarte-Olloki para tomar el cauce del río Ulzama en Arre.

En esta comarca fácilmente se puede observar un acusado proceso de sinecismo, en relación con un buen número de incómodos asentamientos fortificados de la Edad del Hierro, lo cual estaría justificado por una pronta presencia romana, quizás en la segunda mitad del siglo II a. C.

En la mayoría de los castros que se abandonan podemos distinguir materiales cerámicos de aspecto celtibérico, incluso vajilla de mesa cocida en horno oxidante, pero en pocos podemos afirmar que hubieran llegado a romanizarse, si exceptuamos Casteluzar (Armendariz, 2008, n.º 20), Iturrotz (Armendariz, 2008, n.º 13) y Urri (Armendariz, 2008 n.º 31). Por el contrario, Dindarrea —Lumbier—, El Castillo —Mugueta— (Armendariz, 2008 n.º 10), Murillo (Armendariz, 2008, n.º 11), Jaun Done Martia —Longida—, Angiruerreka —Aoiz—, Jeronales —Longida— (Armendariz, 2008 n.º 3), Peña Gaztelu —Longida— (Armendariz, 2008 n.º 4), Montemuru —Beortegi— (Armendariz, 2008 n.º 9), Gazteluzar —Urroz—, San Cristobal —Redin—, Elbegi —Oskariz—, Murugain —Akotain— San Miguel —Lerruz—, Ube —Lizoain—, Kaikuru —Egües—, Gazteluzar —Egües—, todos ellos inéditos, están en el mismo corredor y en cambio en éstos no apreciamos evidencias de romanización. Aunque tampoco se deba achacar su abandono en exclusiva a este proceso, sí podemos atribuir varios de ellos a esta causa, en beneficio de poblaciones como Lumbier, Artieda, Aoiz o Urroz,

Lo mismo habría ocurrido en la cuenca de Pamplona, según Armendariz (2008: 292-297), donde un buen número de castros, incluso algún *Oppida*, se abandonan en la segunda mitad del s. II a. C. con la llegada de los romanos hacia poblaciones mejor situadas en el valle, incluyendo *Pompelo*, tras las guerras sertorianas. El tramo antes referido sería aprovechado por la Astorga-Burdeos

desde Pamplona en dirección Este hasta Iturrotz y desde este punto hacia el Norte para alcanzar *Iturissa* y el *Summo Pyrenaeum* por el valle del Urrobi (Martínez y Zubiria, 2017: 151-204). Esto mismo habría sucedido también en otros lugares, muchas millas antes de entrar en el territorio de los vascones.

Esta reflexión, lógica por pragmática, puede llevarnos a dar por sentado la inexistencia de la alternativa tradicional por Esteribar, que siempre se había mencionado para llegar a *Iturissa*. Pero en el transcurso de nuestras prospecciones hemos hallado la primera evidencia seria de su posible trazado, lo que nos obliga a replantearnos también este recorrido teniendo en cuenta la larga presencia del Imperio y la posibilidad de la construcción de otros caminos a través del tiempo.

Volviendo a la interpretación del texto de (Estrabon, 3, 4, 10) éste no nos asegura que la vía llegara hasta *Pompelo*, ya que habla de “los de la zona de *Pompaelo*” (De Churruca, 2010: 511-578). Sobre el terreno tampoco tendría mucho sentido llevar la vía hasta el casco urbano al tener la dificultad añadida de estar rodeada de montes por el Norte, que después habría que superar. Sería suficiente un ramal de servicio que también habría sido utilizado posteriormente para la Astorga-Burdeos.

Continuando con nuestra propuesta, en Oloki dejaría el cauce del Arga para pasar al del Ulzama. Aquí nos encontramos con un indicio importante como son los bronceos de Arre, a los que nos referimos más adelante.

Desde Iruña-Pamplona se han señalado diversas rutas para llegar a *Oiasso* muchas de ellas despreciando el cauce del Bidasoa. Para muchos investigadores las dificultades orográficas eran motivo suficiente para negar esta posibilidad, como ocurría en el caso de *Luzaide-Valcarlos*, aunque hoy se sabe que asciende por los valles del Irati y Urrobi y por el collado de Ibañeta desciende hacia la vertiente atlántica.

Existen muchos estudios teóricos que realizan aproximaciones pero que no han aclarado por donde discurría esta vía. Si dibujamos un recorrido desde *Tarraco*, intentando conciliar la distancia aportada por las fuentes clásicas, tendremos que marcar una línea lo más recta posible.

Debemos tener presentes varios factores como el que las riberas de los ríos ahorran mucho trabajo en el trazado y a la vez aportaban buenos materiales para el afirmado, que para un mantenimiento más fácil preferían las solaneras a las umbrías, que como buenos ingenieros buscaban la distancia más corta entre dos puntos y que las pendientes siempre debían ser las adecuadas para el transporte de pesadas cargas.

Puestos a investigar recorridos tenemos que tener en cuenta estos detalles y ponernos en el lugar de los topógrafos romanos, a sabiendas de que sus conocimientos técnicos y geológicos eran considerables y sin duda trabajaban sobre una buena cartografía que elaboraban al efecto.

En los tramos desde Iruña-Pamplona hasta la divisoria de aguas con la cuenca del Bidasoa los trazados más mencionados a través del tiempo son aquellos que desde un principio fueron sugeridos por los investigadores, aunque nunca se han hallado evidencias definitivas. Se ha pretendido llevar esta vía por cordales altos imposibles y con razonamientos diversos, pero lo cierto es que pocas personas se han dedicado sistemáticamente a buscar esas evidencias donde con más posibilidades han podido perdurar.

Y si nos referimos a la tantas veces nombrada “calzada romana” de Belate (Castiella, 2000: 181-196) podemos decir que lo que vemos poco o nada tiene que ver con una calzada romana ya que es un camino empedrado moderno, con la misma técnica que otros muchos en Navarra y fuera de ella.

Siempre ha sido incómodo enfrentarse a conceptos preestablecidos, como es el caso de este camino que se ha considerado romano, pero lo que observamos, ni por dimensiones ni por condiciones técnicas, nos ha dado razones para considerarlo como tal. Somos conscientes del tiempo transcurrido, de la complicada orografía que atraviesa y de las grandes alteraciones que consecuentemente ha sufrido, pero hay que tener en cuenta que un magnífico camino tendido por los romanos a través de estos montes, a pesar del abandono posterior, no desaparece totalmente.

Por otro lado, también hay que tener en cuenta que además de las importantes calzadas estatales existieran otras de menor categoría que, partiendo de estas, pusieran en comunicación comarcas y pueblos cercanos. En estas no sería necesario mantener las mismas condiciones técnicas de trazado ni de mantenimiento y serían costeadas por los habitantes de la zona.

También podríamos sopesar que, si tras la conquista de Aquitania por los romanos, no les habría interesado por pura comodidad, ahorro o economía, abrir las vías de comunicación directamente hacia el norte, siendo la visión actual consecuencia de la evolución histórica.

En todos los caminos, romanos o no, que hemos estudiado vemos tramos que pueden encajar en los cánones romanos y otros que por excesiva pendiente o por existir una solución mejor que fuera despreciada, no los hemos considerado. En el recorrido existen también estos tramos, pero en estos casos ya no vemos las huellas en los desmontes con la misma potencia, no vemos aprovechamientos puntuales de áridos al pie de calzada, ni la evolución de las plataformas y tampoco vemos un sustrato de tipo romano en los lugares donde se puede comprobar el posible afirmado. Lo que vemos es un bonito camino empedrado, asentado directamente sobre la plataforma de tierra, estrecho y moderno, más propio de un camino real del s. XVIII, en el que no hemos hallado indicios como para pensar que se trate de un camino romano, por lo que nos hemos centrado a buscarlos en otros trazados.



**Fig. 6.** La supuesta calzada de Belate junto al monasterio de Santa María. *Txoperena*.

A finales del s. XVII, dado que los caminos estaban en pésimo estado, se planteó la construcción de un camino carretero moderno que enlazara con Francia.

Como es natural se pensó en el camino Real de Pamplona a Fuenterrabía que pasaba por Santesteban de Lerin-Donztebe y el valle del Bidasoa al ser la opción más barata, e históricamente la más usada, ya que transita casi todo su recorrido por el reino de Navarra. Pero interviniendo el Sr Goyeneche, político baztanés con gran influencia en Madrid, inclinó la decisión por la alternativa de Baztan, que también era camino Real de Pamplona a Bayona, y discurría por Berroeta, Ziga, Irurita y Amaiur (Mellado, 1843).

Posteriormente en 1843, se abre un enlace con Donztebe-Santesteban por Oronoz-Mugairi, coincidente más o menos con la actual N-121.

Tomas López en 1772 elabora un mapa que denomina “Mapa del Reyno de Navarra” y lo divide en cuatro hojas o partes. En la tercera, que se refiere a esta zona, dibuja un camino que viniendo de Pamplona llega hasta Arre y aquí se separa de la vía descrita generalmente como de *Hispania in Aquitania, ab Asturica Burdigalam*, del *Itinerarium Provinciarum Antonini Augusti —Iter XXXIV—*, hoy Camino de Santiago, dirigiéndose hacia el Norte por el valle de Ezkabarte, coincidente con la carretera NA-121-A, pasa por *Orquin-Arraiz, Oiz, DoñaMaría, Santesteban, Sumbilla, Echalar, Vera* y desde aquí, siempre por la margen derecha, llega a *Biriate y Andaya*. Alternativamente dibuja otro por la margen izquierda que desde Igantzi-Yanci llega a Irún y Fuenterrabía.

Dibuja también otra alternativa por Lanz que asciende hasta Belate pasando por el Monasterio de Santa María y la ermita de Santiago —recientemente reconstruida— y desciende hasta Ziga, donde se bifurca hacia Baztan, con un brazo que se dirige hacia Oronoz-Mugairi. Aquí cruza a la orilla derecha del Bidasoa y en Doneztebe-Santesteban se une a la anteriormente nombrada en dirección Irún.



**Fig. 7.** Camino Real de Pamplona a Bayona en Ermitako Lepoa. *Txoperena*.

Este recorrido concuerda con el Camino Real de Bayona, a su vez camino de Santiago de Baztan, hasta la basílica y hospital de la Santísima Trinidad de Arre donde enlaza con el camino francés de Orreaga-Roncesvalles (Pamplona German de, 1964: 213-223).

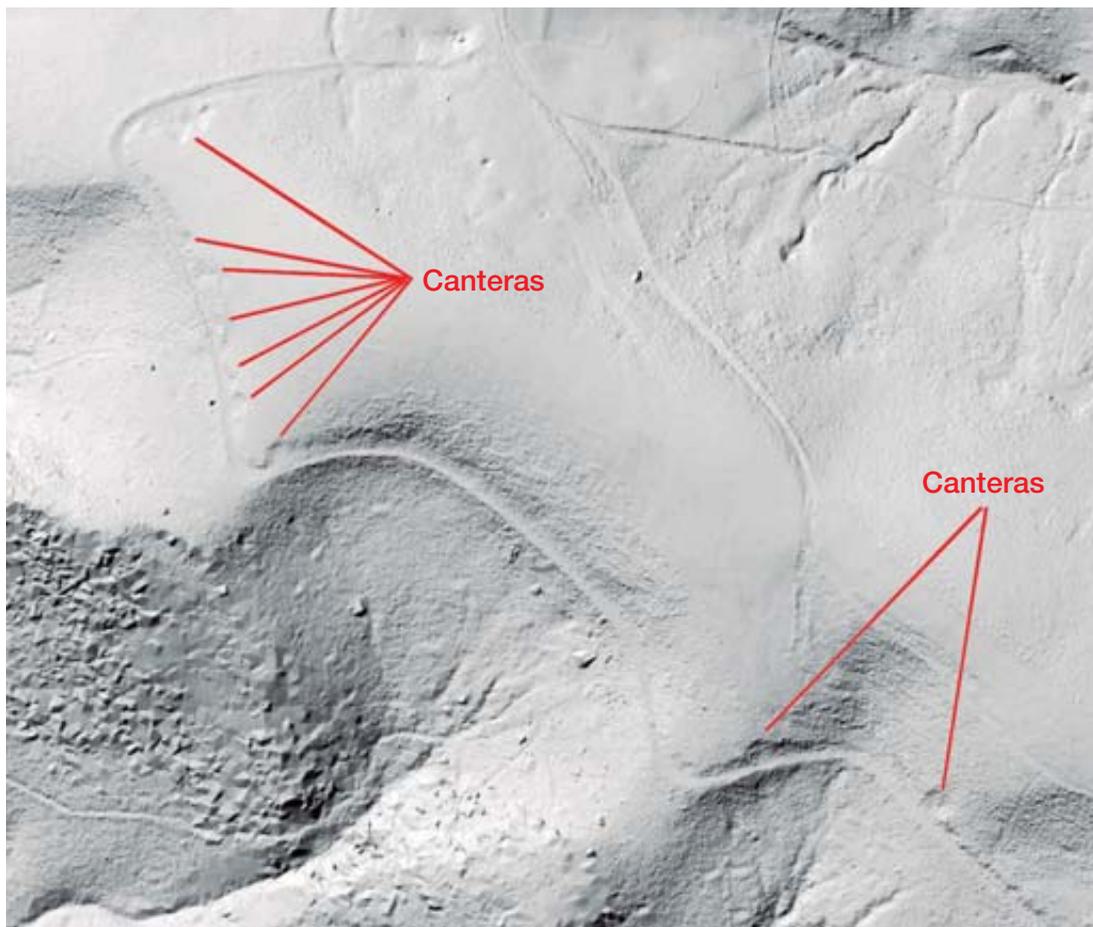
Es verdad que estos antiguos y magníficos mapas no nos prestan demasiada ayuda sobre el terreno, por la infinidad de pequeños errores en la localización de topónimos concretos, pero la verdadera ayuda reside en la confirmación de la existencia de caminos importantes en la época, que se deben interpretar como muy anteriores. Después recorriendo estos mismos caminos nos facilitarán la información a detalle que figura en los mapas.

Las plataformas en ladera, aunque no son el mejor sitio para encontrar esas evidencias, hay que recorrerlas detenidamente pues tras el continuo desgaste y erosión que han sufrido por el uso quedan rápidamente ocultas por la vegetación y los materiales rodados, pero a pesar de ello se aprecian indicios que luego resultan de gran ayuda.

Siempre debemos tener en cuenta que habitualmente donde existen varias plataformas la más alta es la más cercana al nivel antiguo y habrá tramos donde veamos dos, tres o más plataformas y trincheras, pero lo que nunca hemos visto es un camino carretero que suba de nivel innecesariamente, al menos hasta la era del “buldózer”.

Se suele apreciar que los caminos tan antiguos y bien trazados como los que construyeron los romanos fueron utilizados durante largo tiempo. Tras perder su capacidad carretera sufrieron multitud de alteraciones, variantes y atajos, evolucionando en algunos casos a simples caminos de herradura y como tales han llegado hasta nuestros días. Otros se encuentran ocultos por carreteras y pistas modernas por lo que las huellas que perduran no son fáciles de localizar e interpretar, aunque resultan características, lo cual nos obliga a estudiarlas con atención para no confundirlas con caminos posteriores a la época romana. No obstante, el gran cambio se produjo con la aparición del vehículo de motor que obligó a transformar las vías de comunicación e hizo desaparecer rápidamente el mundo arriero, tras un pequeño periodo de convivencia.

Actualmente disponemos de una herramienta muy útil como es el vuelo LIDAR, realizado mediante sistema láser, proporcionándonos un mapa en relieve que suprime la vegetación, lo que nos facilita poder discernir y comparar en un camino las dimensiones, erosión y aprovechamiento de materiales, delatando canteras de zahorras o graveras, trincheras y taludes, a la vez que pone en relieve lo que muchas veces no se puede apreciar sobre el terreno. Resulta una herramienta fundamental para cualquier investigación, a pesar de lo cual nunca nos evitará la comprobación sobre el terreno.



**Fig. 8.** Canteras de aprovisionamiento de zahorras en el mapa de relieve. *SITNA*.

## 1.2. La tecnología constructiva de las vías romanas

Si bien los romanos no fueron los inventores de las calzadas, pues los griegos y persas ya las construían, la gran aportación de éstos fue generalizar este tipo de carreteras en todo el imperio desarrollando verdaderas academias donde formar los técnicos que llevarían a la práctica estas estructuras, con todo lo que supone de topografía, cartografía, geología, hidrología y arquitectura. En definitiva, todas las especialidades necesarias para su construcción con garantías de perdurabilidad.

Esto se hizo en poquísimos tiempos, en un territorio supuestamente desconocido donde el primer trabajo consistiría en la exploración y cartografiado junto con la búsqueda de materiales y recursos humanos capaces para llevar a cabo estas obras. Todo ello para la redacción del proyecto y su ejecución de la manera más barata, rápida y eficaz, como requería el imperio, con una gran planificación y coordinación. Además, esto debía de hacerse en un territorio donde probablemente la actitud habitual era el recelo y desconfianza hacia el desconocido, pese a lo cual no existe en territorio vasco referencia alguna a problemas con los nativos.

A diferencia con lo que tradicionalmente se ha tenido como característica esencialmente romana, como eran los bonitos caminos enlosados, hoy sabemos que esa peculiaridad solo se daba en calles urbanas o en algunas vías suburbanas de importancia.

Tampoco se observan las cuatro capas estructurales que los autores clásicos y modernos mencionan pero hemos visto, en lugares puntuales, formas diferentes respondiendo a causas muy concretas, sin continuidad ni relevancia. Pero ante todo y sobre todo tenemos que tener en cuenta que los ingenieros romanos eran prácticos y no gastaban más de lo necesario. Si abundaba la piedra la empleaban con más profusión y si tenían gravas sabían que no necesitaban otro material y cuando era preciso, porque no las encontraban en las proximidades, las transportaban.

El corte estratigráfico realizado entre Bentaxar y Odolaga nos ha facilitado una información clara de la anchura inicial en este punto, de poco más de cinco metros, que con el paso del tiempo y los sucesivos arreglos termina con una anchura de 7,70 metros.

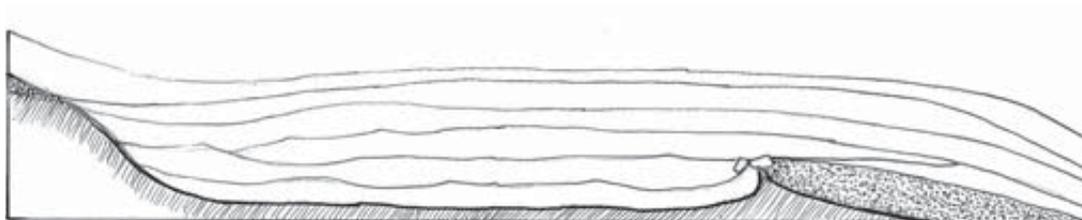


Fig. 9. Dibujo del corte estratigráfico entre Odolaga y Bentaxar. Txoperena.

En Navarra todas las carreteras romanas que se han identificado en los últimos años tienen similares características; se cimentaban con materiales más o menos gruesos, siempre dependiendo de la disponibilidad local, y se terminaban con capas de rodadura de gravillas y arenas finas para que las pezuñas de los animales y las ruedas de los carros se adaptaran perfectamente a la marcha con pesadas cargas.

Sirva como ejemplo un texto de Plutarco, en tiempos republicanos, que nos recuerda Rodríguez Morales (2011: 177-209) cuando refiriéndose a Cayo Graco como uno de los políticos que más se preocupó por la construcción de calzadas, mencionaba un bonito texto que nos aporta mucha información sobre la construcción de las vías romanas en el 123-121 a. C., cuando la Tarraco-Oiasso estaría al menos iniciada<sup>2</sup>.

---

2. *Puso su principal empeño en la construcción de caminos, compaginando la belleza y la utilidad. Porque los caminos se trazaban atravesando el terreno en línea recta, sin vueltas ni rodeos, y sus cimientos eran de piedra cortada, reforzada con capas de arena o guijo apisonadas. Las depresiones se rellenaban y se construían puentes sobre los torrentes y arroyos, ambos lados con misma altura, y éstos siempre paralelos, de manera que toda la obra presentaba un aspecto uniforme y bello.*

...

Este mismo autor nos dice acertadamente que cada vez que pensamos en una calzada romana inevitablemente nos vamos a la *Vía Appia* (Rodríguez Morales, 2011: 177-209), a esa calzada empedrada con grandes losas concertadas de basalto. La idealización de la “cultura de los romanos” nos ha traído la excepción como norma, imponiendo la estética a la técnica durante demasiado tiempo, creando una inercia y a la vez un supuesto patrimonio que muchos se resisten a perderlo, haciendo prevalecer sus intereses por encima de la opinión científica.

Tanto el tramo visitable, puesto en valor como centro de interpretación, en Ablitas (Bienes, 2012), el tramo localizado en Berbinzana (Nuin *et alii*, 2016: 289-297), como en los de Zamartze-Huarte Arakil (Valle de Tarazaga *et alii*, 2016: 233-243), en Aurizberri-Espinal, Auritz-Burguete y Orreaga-Roncesvalles (Martínez, Zubiria, 2017: 151-204), Cortes de Navarra (Moreno, 2009: 6), Los Regajales en Oco (inédito) o en Tafalla (Mateo, Duró, 2015: 221-227) mantienen similares características constructivas en su afirmado. Tal vez puede haber diferencias en algunos tramos, con bordillos o no, dependiendo del terreno y de si era necesario, pero en la capa de rodadura no vemos diferencias y los enlosados sólo se aprecian dentro de los núcleos urbanos.

Asimismo, no hemos detectado continuidad en bordillos o cunetas y solo los hemos visto muy puntualmente. Suponemos que esto es debido a la gran alteración y deterioro de los caminos romanos, siempre refiriéndonos a zonas montañosas. Tampoco vemos indicios de alcantarillas o tajeas que sin duda estarían bien presentes en estas obras.

Volviendo a la capa de rodadura ésta no podía ser de otra manera pues los romanos no utilizaban la herradura y no porque no las conocieran puesto que usaban algo que, en cierto modo, cumplía con la misma función, como era lo que en arqueología se vienen denominando hiposandalias. Pero esta especie de calzados de hierro y cuero los utilizaban en las ciudades, precisamente para circular en calles empedradas y fácilmente habrían podido deducir la utilidad de la herradura (Alonso, 2014: 87-91). Estas se empiezan a utilizar a partir del s. V, aunque no se generalice hasta el s. IX.

Así pues, los caminos que han conservado tramos con estos afirmados resultan relativamente fáciles de identificar, sobre todo cuando las calzadas eran de primer orden y por tanto de anchuras considerables. Además, debemos tener en cuenta que tras la desaparición del imperio prácticamente no se construyeron carreteras de este calibre hasta bien avanzado el siglo XIX.

Una característica destacada en buena parte del recorrido es la utilización de las terrazas aluviales, siempre salvando el nivel de inundación, con el consiguiente ahorro que supone en el aporte de materiales. Si a esto le sumamos las travesías por laderas donde el suministro de zahorras estaba garantizado a lo largo del propio recorrido, se evitarían los gastos de transporte y el ahorro habría sido fundamental en el coste de la obra.

En el inicio del recorrido que describimos los cascajos y zahorras eran proporcionados por el río Aragón y a continuación eran el Irati, el Erro, Urbi, Arga, Ulzama, Mediano y por último el río Bidasoa. Entre estos dos últimos la vía atraviesa el macizo de Belate, pasando de la vertiente mediterránea a la cantábrica y es el propio terreno que franqueaban el que facilitaba materiales ideales para un afirmado óptimo.

En todo este tramo de laderas, con pendientes más o menos acusadas, no hemos detectado ninguna evidencia estructural de cunetas ni de alcantarillas de drenaje transversal. Suponemos que en los diversos tramos se utilizarían diferentes sistemas para la evacuación del agua, dependiendo de las características rocosas o terreras del tramo que atravesaban.

En uno de los sondeos hemos comprobado una acumulación de grandes piedras, reforzando el lateral superior del camino a modo de bordillo, poco regularizado. Aunque no sea suficiente para sacar conclusiones puede indicar un espacio entre alcantarillas, creado por la propia forma alomada del camino. Pero también el tramo de camino que se ha conservado en perfecto estado nos está

---

...

*Además de todo esto midió todo el camino y al final de cada milla —medida que viene a ser de ocho estadios más o menos— puso una columna de piedra que sirviera de señal a los viajeros. Colocó además otras piedras a ambos lados del camino, a poca distancia unas de otras, para que los que iban a caballo pudieran montar desde ellas sin necesitar ayuda. (Plutarco, 1979: 153).*

indicando que por la naturaleza del terreno que atraviesa, no eran necesarias las costosas obras de drenaje que se ven en otros lugares.

Es cierto que la mayor parte del recorrido se encuentra solapado por modernas carreteras que impiden totalmente la posibilidad de ver restos materiales del afirmado de la vía. Sólo cuando ésta no ha sido cubierta por obras modernas hemos podido confirmar las características romanas, como es el caso entre Arraitz y la carretera vieja de Belate, del s. XVIII, o en Mangonadako Bidea y varios puntos concretos de la bajada hasta Gaztelu, donde apreciamos con nitidez el afirmado, restos de muros de contención, recalce y estructura. También en estos tramos donde la antropización es menor vemos otros indicadores como son las canteras de zahorras de donde se extrajeron los materiales necesarios para su cimentación y contención.

Cuando se trata de calizas otro detalle que podemos apreciar es el resultado de la erosión en los desmontes en roca, por la propia disolución, y la huella de las llantas metálicas sobre las mismas. Esto lo vemos en el tramo inicial de bajada desde el cambio de vertiente hacia el Norte, donde encontramos afloramientos calizos que había que atravesar. A pesar de la naturaleza rocosa de la plataforma esta tuvo que estar cubierta de una capa de rodadura con materiales de grano fino que aislara las llantas de la roca (Alonso, 2012: 306), por lo que las huellas de rodadura que se pueden observar actualmente serían de una época posterior, en la que ya había desaparecido el firme de zahorras.

### 1.3. Equipación de la vía

Conocemos cómo se equipaban las calzadas por las fuentes clásicas, como el repetidamente aludido *Itinerarium Provinciarum Antonini Augusti*, en eterno debate sobre la fiabilidad de sus informaciones, o los Vasos de Vicarello, más fiables al referirse a una sola vía y en los cuales nombra sucesivamente las estaciones de la Vía Augusta de *Gades a Roma*, o el Anónimo de Ravena, que se relaciona más con una cosmografía tardía, por tanto menos útil, donde se mencionan ciertos lugares que todavía no han sido determinados ni identificados. La *Tábula Peutingeriana*, tan útil en otros lugares, no tiene interés en la península ibérica puesto que perdió la parte correspondiente a ella. Las informaciones geográficas de Ptolomeo tampoco sirven en la investigación de esta calzada, pues solo hacen referencia a un número determinado de ciudades en tierras vasconas, eso sí con sus coordenadas, pero carecen de valor para nuestros propósitos y solo podemos hacernos una idea hipotética de cómo se estructuraban los servicios para atender a las necesidades del tráfico.

Pocas veces se da información concreta suficiente sobre una vía determinada y en el caso que nos ocupa, sobre la *Tarraco-Oiasso*, se limita a pocas referencias de su existencia y mensuración por lo que utilizaremos la hipótesis de que desde tiempos republicanos se venían dotando de unos servicios suficientes para el hospedaje de personas, la atención y cambio de animales y su seguridad.

Si vamos a describir una vía no podemos abstraernos de intentar localizar, aunque sea teóricamente, el equipamiento fundamental con que estaría dotada para cumplir con la estrategia exigida a una infraestructura tan importante, como eran sus establecimientos, *mansiones*, *mutationes* y *stationes*.

Sabemos que en las distancias no eran muy estrictos a la hora de dimensionar las millas y podemos hacernos una idea de que la distancia a recorrer con animales de carga en una jornada dependería básicamente del terreno que atravesaban. De tal manera que el equipamiento estaría también sujeto a esta circunstancia y por tanto entre mansiones situarían *Mutationes*, haciendo coincidir estas con recorridos diarios.

Pero a pesar del gran número de relatos existentes sobre la vida en estas ventas o albergues y sus equipamientos con *Stabulum* para los animales, *Tabernae* y diversos artesanos herreros, carpinteros y zapateros para solucionar cualquier contingencia que se diera, no hay mucha información sobre su número o localización.

Más información existe sobre las *Mansio* que están mejor documentadas en las fuentes al ser establecimientos oficiales regidos por un funcionario de alto rango, muchas veces construidas *ex novo*, con buenas dotaciones, lujosas y confortables, como correspondía a la categoría de las personas que se podían alojar, ya que se trataba de ciudadanos romanos, funcionarios e incluso el emperador. Con el tiempo muchas mansiones derivaron en grandes centros habitados o verdaderas ciudades. Por cercanía haremos referencia al yacimiento de Zaldúa donde se redujo *Iturissa*

(Perex, Unzu, 1987: 533-562) y al vecino por el Sur del Señorío de Artzi, separados por una distancia de 13,5 millas (20.000 m), que originalmente pudieron ser *Mansio* el primero y *Mutatio* el segundo (Martínez, Zubiria, 2017: 151-204),

El sistema de Ventas al pie de los puertos, que hasta hace poco hemos conocido, era una perduración del mismo procedimiento que tenían los romanos y resultando muchas veces coincidentes, cumplían la misma función de las *mutatio*, proporcionando el refuerzo necesario en los tramos donde se requería máximo esfuerzo.

Cuando el siglo XVIII se empiezan a construir caminos carreteros, prácticamente inexistentes desde tiempos romanos, las necesidades eran las mismas que 2.000 años antes, con sus abrevaderos, cuestión ésta indispensable para la tracción animal. En el recorrido que proponemos tenemos llamativos ejemplos como La Fuente de Murillo de Lóngida, la Fuente de los Moros en Uroz, la de Egüés o la de Iterrizokoa en Ulzama, además de un sinfín de lugares donde el recorrido coincidía con arroyos o ríos que se habilitarían para abrevar los animales.

Otro de los equipamientos fundamentales de toda calzada son los miliarios, aunque en este caso no se conoce ninguno que conserve epigrafía y nos pueda asegurar indudablemente la vía. Esta ausencia es común en extensos tramos de calzadas pues han sido elementos muy apetecidos y ya sea con ánimo de reutilización como material de construcción o simplemente porque, al ser bloques muy pesados, se olvidan y quedan cubiertos por la vegetación o enterrados por los deslizamientos del terreno en laderas y terraplenes.

En el recorrido sólo tenemos un elemento que por sus características se asemeja a un miliario, pero no lo podemos confirmar debido a la ausencia de epigrafía que nos pudiera asegurar esta función.

Con esta visión de conjunto y teniendo en cuenta los yacimientos conocidos y las observaciones que recopilamos sobre el terreno estamos argumentando el recorrido de nuestra propuesta, que en parte fue estudiada anteriormente desde Campo Real-Fillera hasta Iturrotz (Martínez y Zubiria, 2017: 151-204), siendo éste un punto clave donde convergen varias calzadas.

A continuación hacemos, partiendo de Liédena, una relación de las posibles mansiones, *mutaciones* y *stationes* con las distancias estimadas y su localización sobre el terreno, siempre como hipótesis de trabajo, basándonos en las distancias y recorridos lógicos.

LIEDENA	MANSIO	MP DE LIEDENA	KM DE LIEDENA
LUMBIER	CIVITAS	3	4,44
ARTIEDA	STATIO	8,50	12,58
ITURROTZ	MANSIO	16	23,69
URROTZ	MUTATIO	19,80	29,32
ARRE	STATIO	31	45,90
OLAGÜE	MUTATIO	41,10	60,86
BENTAXAR	STATIO	50	74
TXARUTAKO LEPOA ETXOLA	STATIO	52	77
GAZTELU	STATIO	60	88,86
DONEZTEBE-SANTESTEBAN	MANSIO	61,80	91,52
BERRIZAUN	MUTATIO	72,30	107
BERA	MANSIO	77,70	115
ENDARLATSA	STATIO	81,25	120,33
IRUN-OIASSO	MANSIO	87,50	129,58

Al analizar la posibilidad de la participación de las legiones en una calzada antigua como esta, opinamos que la planificación fue más comercial que militar. Sólo en el caso de una construcción muy anterior a la conquista de Aquitania puede tener más sentido que fuera militar, y en ese caso sí pudo haber una hipotética participación militar.



## 2. DESCRIPCIÓN DE LA VÍA

### 2.1. Liédena - Iturrotz



Fig. 10. Inicio del trazado en Navarra de la vía Tarraco-Oiasso en azul. E. Alonso.



Fig. 11. Recorrido entre Lumbier y Artajo. E. Alonso.

Por lo general el recorrido de esta calzada en Navarra se ha señalado viniendo de Zaragoza a Pamplona por Santacara (Amela, 2000-2001/2011) y últimamente diversos investigadores parece que la encaminan por Ejea a Los Bañales, Sofuentes, Campo Real, Liedena, Pamplona (Moreno, 2009: 6; Andreu, 2017: 551-569).

Esta investigación que estamos llevando a cabo nos permite realizar una propuesta del trayecto en lo que a Navarra se refiere. Comenzamos el recorrido en la conocida como "Villa de Liedena" que, como ya hemos citado, por su estructura tiene más sentido como establecimiento al servicio de la calzada que de una villa agrícola residencial.

Sin tener muy claro la fecha de su fundación se puede situar cerca del cambio de era en el s. I d. C. Cabe señalar que en el paraje de "El Saso", situado debajo de la villa, se halló una lápida con inscripción epigráfica (Gimeno y Velaza, 1994: 196-197). Desde este lugar asciende hasta el cercano collado de Biezcas para dirigirse hacia el "Corral de Jurico" por el camino de Sangüesa y en las proximidades de este, en un terreno de margas y con mucha erosión, podemos apreciar zahorras que podían ser del antiguo afirmado. Antes de llegar a Ilunberri-Lumbier y junto a la vía, en el lugar denominado Iturriaga, existe un yacimiento romano (Martínez y Zubiria, 2017: 151-204) difícil de catalogar con precisión sin intervenir arqueológicamente.

Este yacimiento situado a la vista de Lumbier, que fue localizado en 1994, permanece inédito y permitió recoger una serie de materiales que ponían de manifiesto la importancia que pudo tener. Aunque la posterior concentración parcelaria destruyó en gran manera vestigios que podían haber aportado interesantes datos sobre la tipología del mismo, los materiales que se recogieron en su momento nos sugieren una edificación de prestigio y cierta suntuosidad, pudiéndola datar en el Bajo Imperio y con una perduración hasta la Alta Edad Media. La utilización de mármoles de procedencia lejana está documentada con restos de pavimento de *Opus Sectile* y moldurados decorativos, pudiéndose distinguir de distintos orígenes como el *Cipollino mandolato* verde, de Campan, *Breccia coralina giallastra*, *Breche romaine de Lez*, *Blanc gris de Saint Beat* o *marmor Luni*. Todos ellos han sido determinados por apreciaciones visuales y están pendientes de confirmación.



Fig. 12. Seis variedades de mármol de diferente origen en Iturriaga. Txoperena.



Fig. 13. Sigillum de Iturriaga. Txoperena.



Fig. 14. Sigillum de Iturriaga. Txoperena.

Continúa hacia Lumbier, por la margen derecha del Irati, descendiendo en una marcada trinchera donde vemos, junto al camino actual, un puente moderno de piedra, de buena factura, pero que quedó en desuso desde hace muchos años.

Tras atravesar el Irati llegamos a la antigua ciudad de los *Iluberitani* (Plinio, III, 24), *Oppidum* vascón (Armendariz, 2008, n.º 14) fuertemente romanizado (Ramos, 2007: 521-534) donde, en nuestra opinión, no se está incidiendo con la suficiente vehemencia sobre la importancia que tuvo en la época romana.

A continuación, desde Lumbier se aleja del río Irati por una planicie y se encuentra solapada por la carretera en una larga alineación, hasta alcanzar la localidad de Rípodas, donde se separa de la misma para recorrer el borde de la segunda terraza del Irati. Ocasionalmente, las labores agrícolas en esta zona hacen aflorar en superficie las zahorras de su afirmado.



Campo labrado en Rípodas donde se aprecian las zahorras. *Zubiria*.

Continúa por la margen izquierda del río Irati, coincidiendo mayormente con la carretera, para cruzar a la margen derecha en Aós, cerca del yacimiento de Iturrotz. Éste fue catalogado como proto-histórico (Armendariz, 2008, N.º 13) pero adquiere mucha más relevancia si, como nosotros creemos, la vía *Tarraco-Oiasso* llegaba hasta este lugar.

Ya hemos señalado que antes de alcanzar Iturrotz, la calzada debía atravesar el río Irati a la margen derecha y lo hace en Aos, aunque para ello tuvieron que cavar una gran trinchera en rampa, acomodando el talud de la orilla izquierda, con el objeto de alcanzar el vado o el puente sobre el río Irati. Precisamente en el mismo lugar se construyó a principios del s. XIX el puente del ferrocarril y la propia carretera actual. A pesar de que en parte está rellena y alterada por obras modernas todavía se aprecia bien la huella de la gran trinchera.

Una vez cruzado el río salía perpendicularmente para salvar el área de inundación con un evidente caballote, que todavía se aprecia a pesar de la sedimentación, donde al labrar la tierra afloran las zahorras del afirmado e incluso perdura la cuneta meridional como una pequeña acequia que desagua al río.

En este punto al pie de Iturrotz apreciamos un cruce de caminos donde confluían al menos cuatro calzadas de distintas procedencias: por el sur, de Lumbier, la Tarraco-Oiasso, del suroeste la de Baldorba —camino de Aoiz— a través del pocho de Zuza, por el noroeste la Tarraco-Oiasso procedente de Pamplona y del nordeste por Artzibar la calzada procedente del *Summo Pyrenaeum*. Además, los materiales hallados en superficie nos confirman que estamos ante un importante asentamiento republicano que se remontaría al final del s. II a. C.

En este yacimiento de Iturrotz encontramos cerámicas campanienses, pulseras de pasta vítrea (Peñalver, 2014: 59-78), abundante cerámica común, cerámica de gran capacidad tipo *Doliae*, de ánforas, de cocina, sigillata, paredes finas y un gran número de molinos, tanto de vaivén como giratorios de dos piezas, así como elementos metálicos de importación y monedas, en general de caracteres iberos, siendo la mayoría de estos materiales fechables con anterioridad al s. I de nuestra era.

El paraje es una terraza aluvial plana, de gran extensión, con un importante terraplén que le rodea y reúne, con muy poco trabajo, unas inmejorables condiciones para la ubicación de un campamento legionario temporal, de fácil defensa.

Este cruce de caminos es un punto fundamental pues tanto si la vía viniera por la “Canal de Berdún” desde el alto Aragón, o desde Campo Real por Sangüesa, o desde Santacara por la Baldorba, podían converger en este lugar.

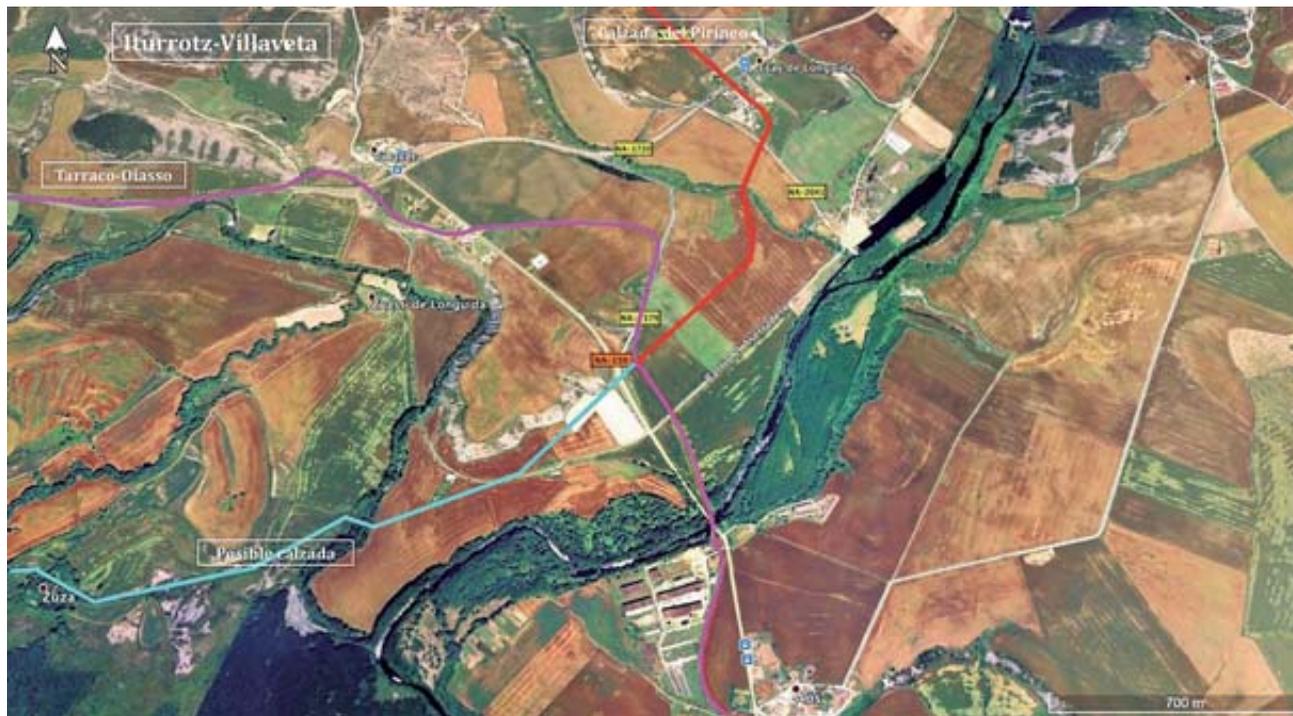


Fig. 15. Confluencia de caminos bajo Iturrotz. Txoperena.

2.2. Iturrotz - Arre

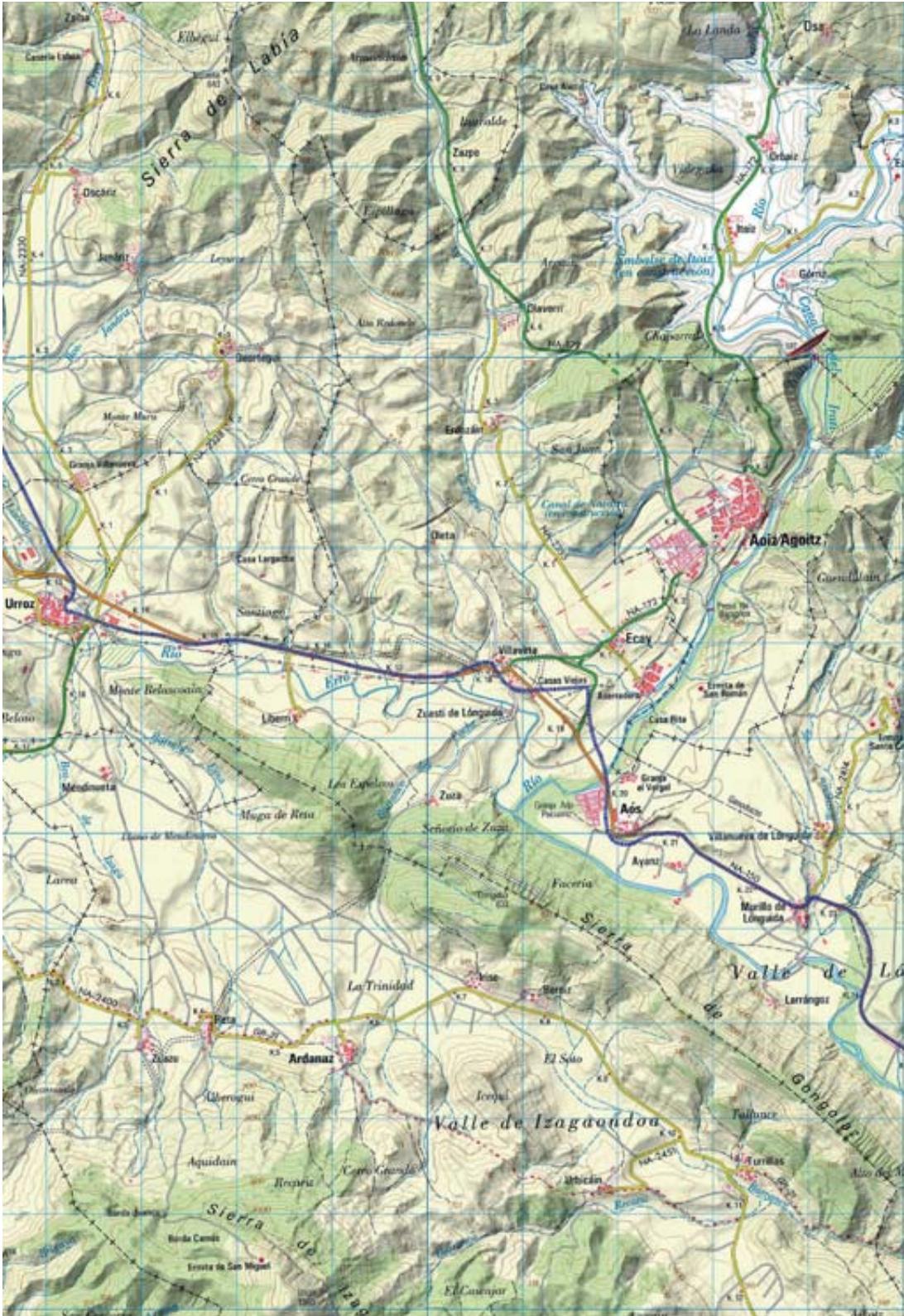


Fig. 16. Recorrido de Murillo de Lónguida a Urroz. E. Alonso.



Fig. 17. Recorrido Lizoain a Egües. E. Alonso.

Desde Iturrotz, por la margen izquierda del río Erro, tomaba la dirección hacia Urroz solapada por la vieja carretera del s. XIX, que a su vez solapaba el camino antiguo de Lumbier a Pamplona, y antes de llegar a este pueblo tenía que cruzar el río por el paraje de “el Ventorrillo”, recuerdo de las antiguas ventas al pie del camino. Aquí cruzaba a la orilla derecha y pasando por debajo del castro de Gazteluzar ascendía en dirección a la localidad de Lizoain.

Haciendo un inciso cabe destacar que el castro de Gazteluzar aporta materiales que lo sitúan en un horizonte final de la segunda Edad del Hierro, pero con la ausencia de materiales romanos, por lo que podemos suponer que a la llegada de éstos se abandona, en un proceso de sinecismo, a la vez que otros cercanos, por un mejor y más amplio emplazamiento como es el actual asentamiento de Urroz. Entre los más cercanos estarían además del nombrado Gazteluzar, Ube-El Montico, en Lizoain, San Cristobal en Redin, Elbegi en Oskaritz, Montemuru en Beortegi (Armendariz, 2008, n.º 9), San Miguel en Idoate-Lerruz y Murugain en Akotain, conformando un núcleo de población de gran importancia en un estratégico cruce de caminos.

En el pueblo de Lizoain se localizó una pieza lítica que por su forma semicilíndrica y base de sección rectangular, así como el lugar donde estaba instalada, en el altar del antiguo templo parroquial —hoy centro cultural—, debe ser tenida en cuenta. La similitud con un miliario y su colocación denotan la importancia de esta como para que en su día se decidiera situarla en tan destacado lugar. La ausencia de inscripción nos impide afirmar categóricamente que se trate de un miliario, pero por otro lado tampoco le encontramos otra utilidad lógica ni suficientemente importante como para que se tomara la determinación de instalarla en el altar de la iglesia. De todos modos, se trata de un indicio importante para pensar que la vía pasara por el lugar.

Para su fabricación se utilizó una piedra caliza procedente de la ripa o escarpe que desde esta localidad cae al río Erro. Es de calidad mediocre, poco tenaz y con el paso del tiempo se ha deteriorado superficialmente, aunque conserva la forma de cono truncado.

Se instaló en posición invertida, practicándole en lo que habría sido la parte inferior o base un rebaje en forma de caja (quizás para albergar una reliquia).

Éste mismo caso se da en el fragmento de miliario que fue hallado en el atrio de la iglesia de Zandueta, en el cercano Valle de Arce.

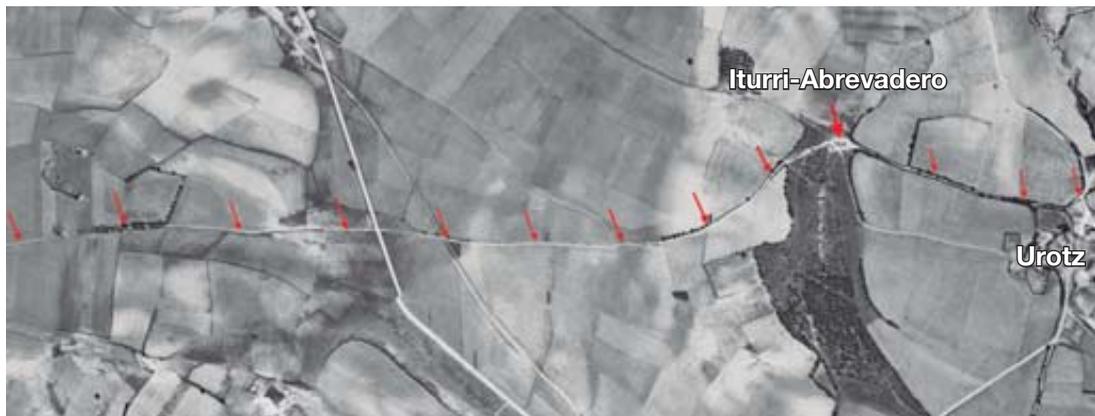


**Fig. 18.** El miliario de Lizoain antes de su extracción.  
*Zubiria.*



**Fig. 19.** El miliario de Lizoain después de su extracción.  
*Txoperena.*

Continuando por terreno llano y con una traza rectilínea llegaba a Urotz donde un antiguo cruceiro nos señala por dónde pasaba el camino, hoy labrado y desaparecido, para llegar a la Fuente de los Moros, topónimo repetidamente utilizado como referencia a antiguos manantiales y abrevaderos. De aspecto románico, tuvo una gran importancia como buen manantial para las personas, así como abrevadero para los animales y todavía se aprecian sobre el terreno los pilones labrados en la propia roca del primitivo aguadero.



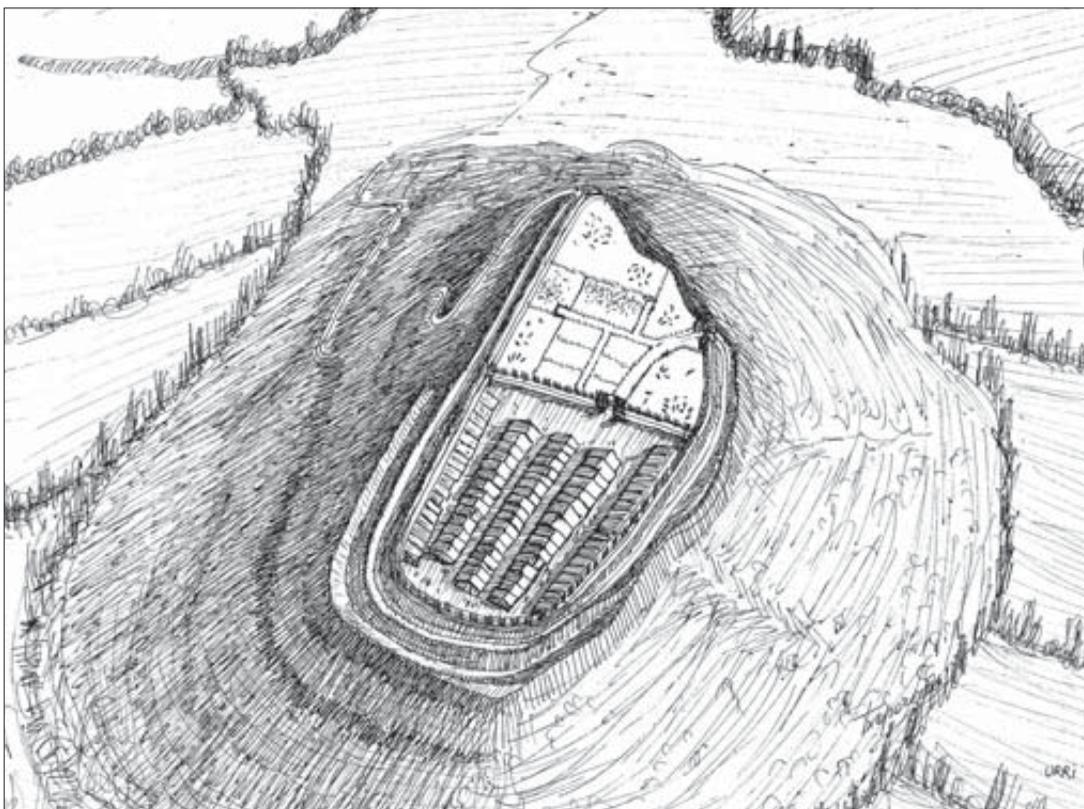
**Fig. 20.** Antiguo camino de Lumbier a Pamplona en orto fotografía, vuelo 1929. *SITNA*.



**Fig. 21.** Vestigio del antiguo camino en el sembrado entre Uroz y Azpa. *Zubiria*.

Desde este manantial se dirigía hacia el noroeste en dirección a la antigua venta de Azpa, hoy desaparecida debido al abandono de este antiguo camino en beneficio de la moderna carretera.

De aquí continúa para llegar a los términos de Egües y Huarte, cruzar el río Arga, ya en el valle de Esteribar y entrar a la cuenca del río Ulzama por Arre. En todo este recorrido evitaba al máximo los cursos de agua y escorrentías de la sierra de Esteribar, pasando entre el *Oppidum* de Urri y las estribaciones de la sierra de Aranguren, en término de Ibiriku - Valle de Egües.



**Fig. 22.** Interpretación ideal del castro de Urri (Egües). *Txoperena*.

Consideramos que el mencionado castro tuvo su importancia a tenor de su localización, extensión y defensas, siendo otro de los puntos que valoramos. Recogido por J. Armendariz con el n.º 31 en su tesis doctoral, ya avanza unas características de cierta importancia y, en nuestra opinión, el control y dominio visual del pasillo de Egües y sus tierras de labor, juntamente con las posibilidades defensivas, lo caracterizan como el más idóneo para vertebrar la comarca, siendo la principal población antes de los siglos II-I a. C., en que se abandona.

Éste mismo fenómeno de sinecismo habría sucedido en todo el cinturón de la futura *Pompelo* como son los casos de Irulegi (Armendariz, 2008 n.º 26), Erausogaña (Armendariz, 2008 n.º 43), Iruntzu (Armendariz, 2008 n.º 39), Artikagain (Armendariz, 2008 n.º 23), Kaikuru —inédito—, Santa Lucia (Armendariz, 2008 n.º 59), Santa Cruz (Armendariz, 2008 n.º 24), Miravalles (Armendariz, 2008 n.º 34), Sarriguren (Armendariz, 2008 n.º 32), Gaztelu (Armendariz, 2008 n.º 25). Tal vez se dio un proceso centralizador comarcal en relación con Pompelo y las guerras Sertorianas.

El camino discurre por el collado sur del castro y tomando dirección norte descendiendo para cruzar el pequeño río Urbi, atraviesa la llanura sedimentaria, continúa primero con plataforma y luego con terraplén para posteriormente, con una trinchera, ascender salvando los terrenos cercanos a los ríos en dirección a Olloki, ya en el valle de Esteribar, girando al noroeste para tomar el curso del río Arga. Antes de llegar a la localidad de Arre la vía debía atravesar este río y lo haría en la divisoria de Esteribar con Huarte, bajo el desolado de Burrin, en la orilla derecha del Arga. Por aquí discurre el Camino de Santiago a cuya advocación se dedicó la iglesia que permanece en la toponimia como ermita de Santiagoxar, muy cerca del collado que da paso al valle de Ezkabarte.

Todo este tramo está bien documentado basándonos en la orto-fotografía histórica, los vestigios y la toponimia, pero también es importante realizar el recorrido para comprobar las acertadas soluciones técnicas del mismo, que por cierto no fueron tenidas en cuenta para la construcción de viales modernos, lo que una vez más demuestra la preparación de los topógrafos romanos para sortear los problemas orográficos.

### 2.3. Arre-Arraitz

Antes hemos hecho alusión al posible asentamiento romano en Arre, que se trataría en origen de una *mansio* o *mutatio* junto al río, al servicio de la calzada y por tanto *ex novo*. Debemos considerar la existencia de un asentamiento romano de una cierta relevancia teniendo en cuenta la referencia histórica sobre la aparición de unos bronceces cerca de la Trinidad de Arre.

Fueron tres los bronceces que se hallaron en 1583 y que Sandoval recoge en 1614 (Sandoval, 1614; Moret, 1866: 18). Hoy en día se desconoce su paradero, aunque por suerte se conservan sus epígrafes (Balbín, 2010: 67-77; Beltrán Lloris, 2010: 129-136; Martín Duque, 1996: 21-50).

Uno de ellos es un bronce con forma de jabalí y tiene una inscripción que se refiere a la suscripción o renovación de un pacto de hospitalidad entre la ciudad de Pompelo y unas personas relevantes.

Su transcripción es la siguiente: “Nerone Claudio Caesare Aug(usto) Ger(manico) ii. (L) Caesio Martiale co(n)s(ulibus), vii idus decembris, civitas Pompe(l)onensis hospitium renovavit cum L. Pompei (L)f. Ani(ensi) Primiamo liberis posterisq(ue) eius. Egerum Leg(ati) Sex(tus) Pompeius Nepos, Sergius Crescens”.

Fue fechada en el 57 d. C. (CIL. T. ii. n.º 2960).

Otro es también un pacto de hospitalidad, fechado en 185 d. C. y transcrito como: “Materno et Br(a)d(ua) co(n)s(ulibus) Kal(endas) novem(bris) Respublica Pompelonensis Cum P. Sempronio Tauri-no Dam(a)nitano. Liberis posterisq(ue) eius hospitium iunxit, eumque sibi civen et patronum cooptavit. Egerum T. Antinius Paternus el (L) Caecilius Aestibus”. (CIL. T. ii n.º 2960).

El tercero, fechado en 119 d. C. según transcripción de Sandoval: “Claudius Quartinus liviris Pompe(lonensibus) saluten. Et eius magistra-tus vestri exequi adversus contumaces et nihilominus, qui cautionibus acci-piendis desunt, sciant futurum ut non per hoc tuti sint. Nam et non accepta-rum cautionum periculum ad eos respiciet et quidquid praesentes quoque egerint. id communis oneris erit. Bene válete. Dat(um) non(is) octubre(bu)s Callagori imp(peratore) Cae(sare) Traiano Hadriano Aug(usto) tertium co(n)s(ule).

No deja de ser un dato relevante este antiguo hallazgo, pues al tratarse de pactos de hospitalidad nos indican que este lugar era un punto importante. Hoy lo vemos como un probable cruce de caminos, cercano a *Pompelo*, aunque no hemos hallado un contexto para que estos bronceces aparezcan en este lugar. La existencia de un emplazamiento religioso de cierta importancia junto a un antiguo puente sobre el río Ulzama, por cierto, muy mal documentado, nos puede sugerir una localización anterior, de época romana, relacionada con las calzadas. Una posterior cristianización del lugar habría motivado la desaparición de la misma (Pamplona German de, 1964: 213-223). El indicio de los bronceces es lo suficientemente importante como para realizar una investigación geofísica del lugar y, en su caso, arqueológica.

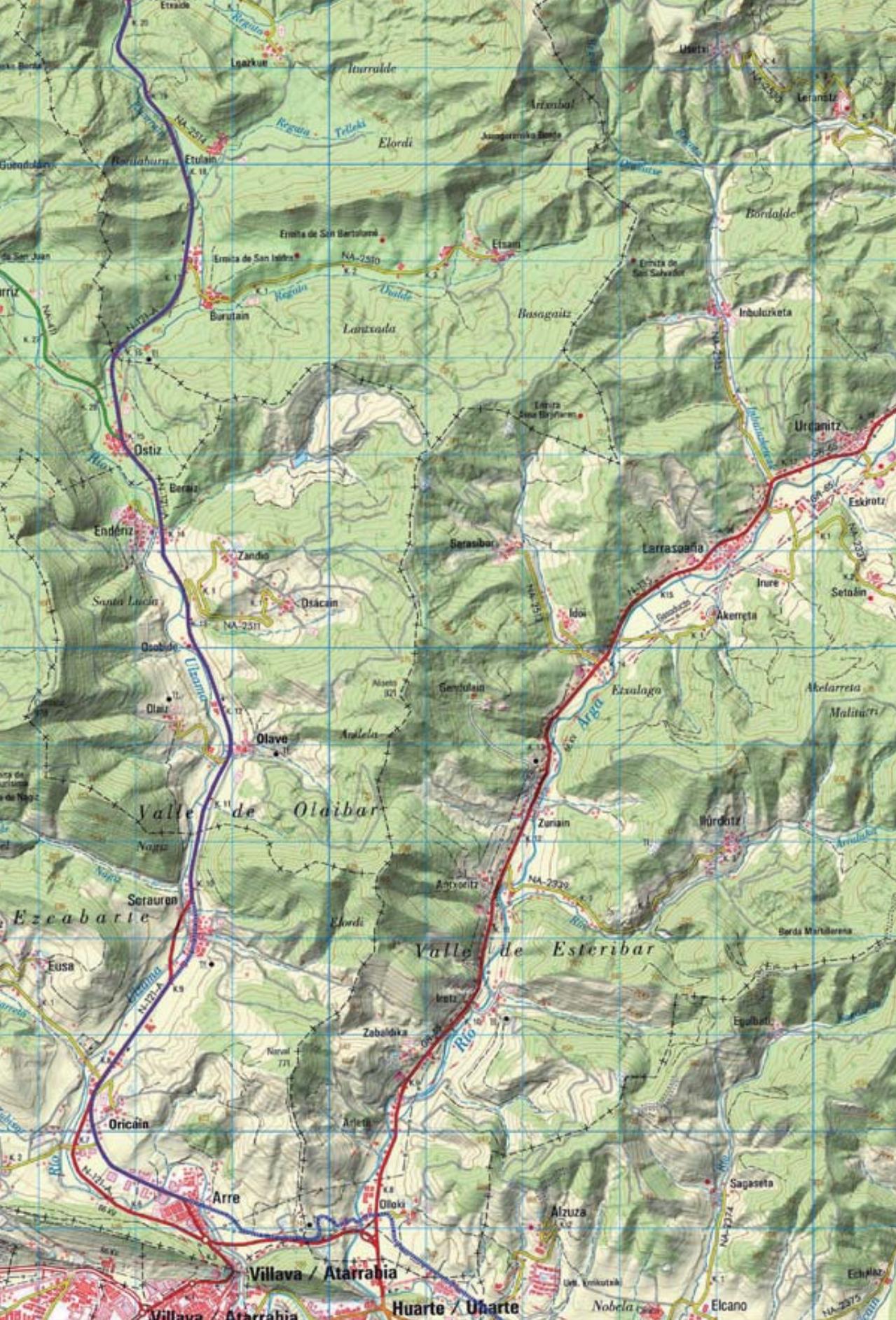


Fig. 23. Recorrido de Olloki hasta Etulain. E. Alonso.

Ya en el valle de Ezkabarte, donde apenas se conocen localizaciones de época romana, existen catalogados dos recintos fortificados en sendos promontorios: Iruntzu catalogado con carácter de *Oppidum* y Erausogaña como castro romanizado y ocupado de alguna manera hasta la Edad Media, “donde se ha constatado la aparición de cerámicas romanas y algún proyectil de honda” (Armendariz, 2008, n.º 39 y 43). Por nuestra parte hemos recogido en superficie cerámica común, de cocina, TSH, dos fibulas, un botón de bronce y una moneda muy deteriorada, al parecer de época tardía.

Los materiales que vemos abren un horizonte desde la primera Edad del Hierro hasta el s. II a. C. con una posterior ocupación extramuros en época romana tardía y ya en época histórica una probable ocupación coyuntural, aprovechando los restos estructurales del castro. La industria recogida más habitual es cerámica manufacturada cocida en horno reductor, peinada o lisa bruñida, decorada con cordones digitados o en punta de diamante y bordes rectos o someramente vueltos, cerámica a torno y cocida en horno oxidante, de aspecto celtibérico y uso como vajilla. También hemos podido ver evidencias de arreglo y reutilización de vasijas de almacenaje rotas.

Cerca de este lugar, en Zildotz, hemos comprobado un asentamiento de época romana, aunque con poca cultura material, insuficiente para poder hacer un análisis fundamentado.

También tenemos informaciones orales de hallazgos casuales de *terra sigillata*, común, de cocina y alguna moneda en el desolado de Eleki-Ezkabarte así como las referentes al pueblo-calle de Sorauren, junto al río Ulzama, del hallazgo de una moneda de *Sekobirices*, algún fragmento de *terra sigillata* y de cocina, juntamente con un *folis*, todo ello recogido en las obras de pavimentación de ésta misma localidad, que pudo tener su origen en época romana.

De este modo desde Arre la calzada seguiría la margen izquierda del río Ulzama hasta la confluencia con el Río Mediano, donde lo cruzaría y por su margen derecha se encaminaba hacia Olagüe y Arraitz-Orkin. Como hemos dicho la importante antropización de la zona hace difícil el poder comprobar siquiera un pequeño tramo fósil y sólo llegando ya al pueblo de Olagüe, la orto fotografía histórica nos permite identificar viejos caminos que la concentración parcelaria y la práctica agrícola actual han hecho desaparecer, al igual que los lindes de las propiedades anteriores a estas modificaciones. Tampoco la imagen LIDAR nos facilita otras alternativas en todo este recorrido, por lo que deducimos que la carretera actual solapa la vía que los romanos crearon.

Como indicio a tener en cuenta está el detalle de la existencia de varios pueblos-calle, como son Arre, Sorauren, Ostiz y Olagüe, donde el camino articula el urbanismo junto al río. Esta estructuración podía ser consecuencia del paso de esta importante vía desde época romana.

El recorrido de la calzada, ocupada por la carretera en una larga alineación desde Olagüe hacia Orkin, no ofrece ninguna dificultad al tratarse de terreno llano y a continuación ligeramente descendente hasta el caserío de Orkin para desde aquí comenzar el ascenso al puerto.

## 2.4. Tramo Arraitz - Donestebe/Santesteban

Este es el tramo donde tenemos más oportunidades para reconocer esta vía como romana. Continuando el recorrido en Arraitz por un trazado que desde el principio llamó nuestra atención, comprobamos que la evolución de este camino presentaba unas características muy similares a otras vías estudiadas, tratándose de un antiguo camino muy utilizado y documentado desde al menos el s. XVII, además de que se ajustaba con fidelidad a los cánones constructivos romanos.

Concretamente en la subida desde Orkin-Arraitz hasta Bentaxar, con una distancia de 8.310 m y una anchura estimada entre 7 y 10 m, que aumenta en las curvas, mantiene un desnivel medio continuo de 4,2 %.

Desde Bentaxar a Gaztelu, con una distancia de 18.804 m, la media es del 3,7 % pero hay zonas en que el desnivel cambia, viéndose algún tramo concreto que supera el 6% y termina el descenso de Gaztelu a Doneztebe-Santesteban con una pendiente del 4,3 % y una distancia de 2.528 m.

Como vemos, a pesar de ser la zona más complicada que atraviesa, esta vía mantiene pendientes muy asumibles para una calzada comercial. Una vez alcanzado el fondo del valle el recorrido discurre por la orilla del Bidasoa y desde el antiguo San Esteban de Lerín, la actual Doneztebe-Santesteban, el río marca la pendiente.

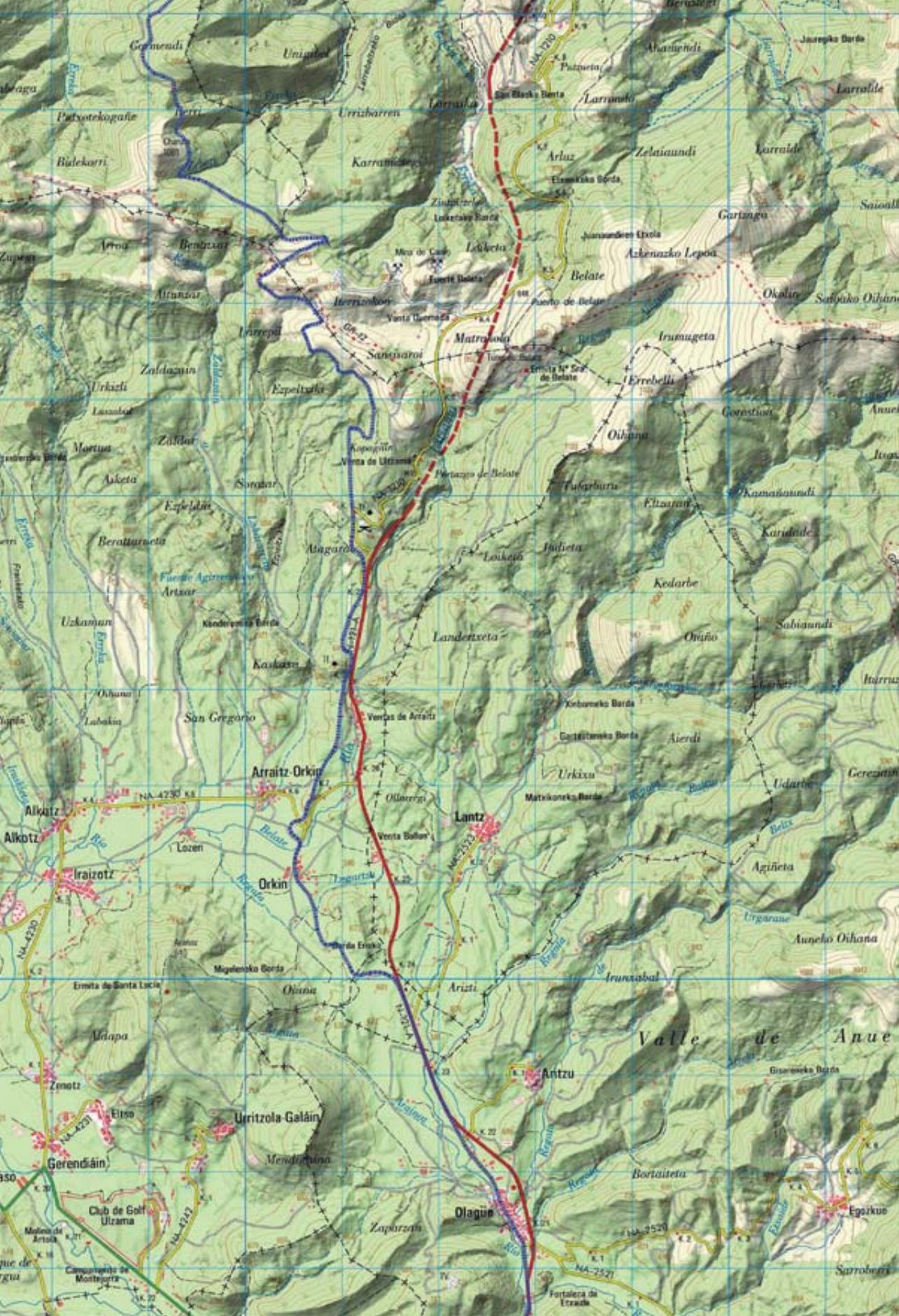


Fig. 24. Recorrido entre Olague y Arraitz hasta collado de Txaruta. E. Alonso.



Fig. 25. Descenso por Gaztelu y Doneztebe hasta Sunbilla. E. Alonso.

Esta importante Villa se localiza en la confluencia de los ríos Baztan, Ezkurra y Ezpelura, que a partir de aquí conforman el río Bidasoa. El lugar reúne las condiciones para suponer su fundación en época romana, aun cuando la documentación histórica asegura su origen en Bidaso y Berroaran, con traslado posterior a la localización actual.

Hay suficientes detalles para hacernos pensar que nos encontramos ante un camino trazado con criterios "romanos", construido por técnicos con alta formación y conocimientos, a la forma y manera de los romanos, con sus dimensiones e inclinaciones longitudinales aptas para el transporte de pesadas cargas y usando los mismos métodos en los acopios. Y lo que es importante, la obra civil es de tal envergadura que no imaginamos después de los romanos una época histórica ni una entidad capaz de llevar a cabo esta construcción, sobre todo teniendo en cuenta las formas de transporte utilizadas en la Edad Media.

En el trayecto de subida hacia el norte vemos alineaciones de bordillos que delimitan un estrechamiento coyuntural de la vía. Esto es debido a que, en época histórica, cuando se realiza el camino real de Pamplona a Hondarribia utilizando el trazado de la calzada romana, no consideraban necesaria tanta anchura, despreciando las dimensiones de la antigua vía.

En el tramo de ascenso al cambio de la vertiente mediterránea a la atlántica se han realizado unas intervenciones arqueológicas encaminadas a determinar la estructura del afirmado, así como otras evidencias que pudiesen tener relación con la época romana.

Exponemos la descripción de estas de sur a norte, empezando por una limpieza de los cantiles en la trinchera de Gazteluzar.



**Fig. 26.** Estado actual en Mangonadako Bidea. *Txoperena*.



Fig. 27. Localización de los sondeos en el mapa de relieve. SITNA. Txoperena.



Fig. 28. Afirmado de zahorras en Mangonadako Bidea. Txoperena.



**Fig. 29.** La plataforma con suave ascenso en Mangonadako Bidea. *Zubiria*.



**Fig. 30.** Embordillado del camino real en Mangonadako Bidea. *Txoperena*.

El lugar escogido para hacer una limpieza de cantiles que nos permitiera realizar una comprobación se sitúa muy cerca de la carretera del puerto de Belate. Aquí el topónimo nos llevó a sospechar que en un promontorio calizo cercano pudo existir una fortificación de la Edad de Hierro, pero comprobamos que había sido destruido al haberse utilizado como cantera para la construcción de la carretera del puerto de Belate. Es un tramo del camino que quedó sin uso a raíz de la construcción de esta y por tanto es de suponer que se ha mantenido intacta desde la apertura de la misma en el s. XVIII.

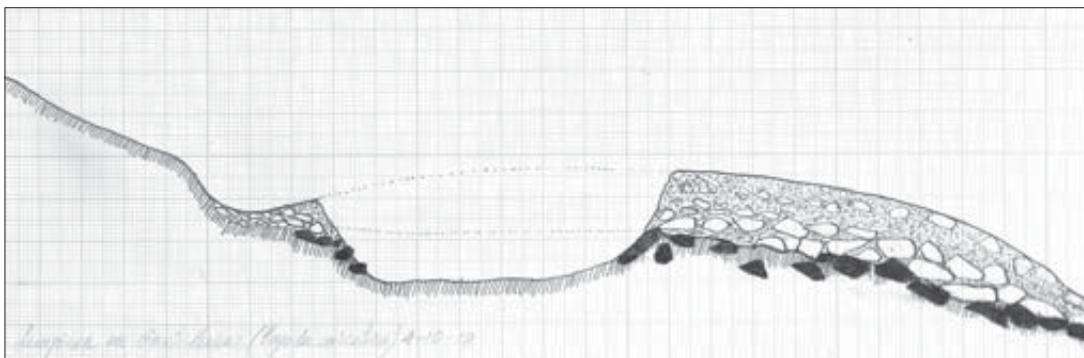
La trinchera que se conserva tiene una profundidad de 1 m en relación al afirmado original, con una anchura de 4 m y parece evidente que se produjo por su continuado uso hasta la apertura de la nueva carretera.



**Fig. 31.** En algunos puntos se puede ver el firme original. *Zubiria*.



**Fig. 32.** Lugar antes de la intervención con pronunciada trinchera. *Txoperena*.



**Fig. 33.** Evolución de la calzada en Gazteluzar. *Txoperena*.

Se aprecia una cuneta de poca profundidad al este y un potente terraplén al oeste, conservándose gran parte de la plataforma también al oeste, donde se puede comprobar el perfil alomado de la vía (a pesar de la depresión de la trinchera), con una anchura de más de 8 m.

Las características y composición del terreno son las mismas que vemos en la práctica totalidad del ascenso a este puerto. El firme está compuesto por piedras, cascajos, arenas y arcillas, que resultan ideales para un afirmado con garantías y para ello se utilizaron canteras al pie de la vía.

De la misma manera que en Gazteluzar, las condiciones de la gran trinchera que en una parte del recorrido secciona longitudinalmente esta vía nos facilitó hacer una limpieza en Mangonadako bidea (zona baja), pudiendo comprobar el perfil del firme. Tuvimos también la posibilidad de documentar un trabajo habitual de los arrieros y carreteros, que consistía en retirar hacia el exterior del camino las grandes piedras que quedaban al descubierto cuando, por la falta de mantenimiento y el continuo circular de carros y reatas de acémilas, se iba convirtiendo en un profundo cauce y entorpecían el paso.

Esta actuación nos permitió comprobar también aquí el perfil alomado del camino y un embordillado de grandes piedras que servían como protección del afirmado en relación con la cuneta (Fig. 48). Otro dato que nos proporcionó esta limpieza es la pronta aparición de la roca madre. Se trata de una arenisca de tono dorado que les sirvió de base para la plataforma de la vía.



**Fig. 34.** Plataforma tras la limpieza en Mangonadako Bidea. *Zubiria*.

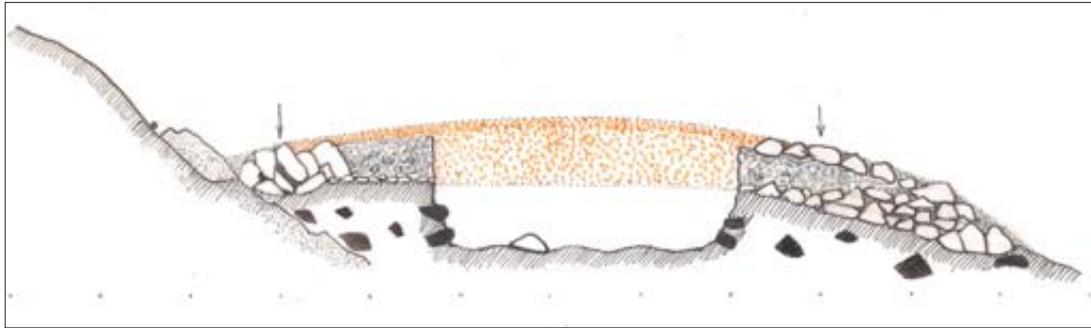


Fig. 35. Corte en Mangonadako Bidea. *Txoperena*.

En este caso un dato singular es la anchura, pues en el Norte de Navarra no conocemos ningún camino, calificado como romano, que mantenga de forma continuada las dimensiones que vemos en éste.

Alicia María Canto se fijó en esta vía o al menos en un punto determinado como es la Venta de Odolaga (Canto, 1997: 31-70) que la localiza en Iterrizokoa, lugar donde ella sitúa Eturissa-Iturissa, para después prolongar esta vía (según Canto la Iter XXXIV) hacia Baztán y situar Sumo Pyrenaeum en el puerto de Otsondo. Evidentemente no asumimos esta opinión y nos parece que únicamente se trata de una especulación teórica. En nuestras investigaciones sobre el terreno no vemos posibilidad, evidencia o alternativa lógica que desvíe este camino de Iterrizokoa hacia el camino Real de Bayona, que es por donde ella lo dirige.

Lo que sí hemos observado en el campo adyacente a la venta son ciertas anomalías que ofrecen una figura semejante a una fortificación con doble recinto, dotada de fosos perimetrales. En principio no nos pareció un lugar apropiado, desde el punto de vista orográfico, para situar un castellum, pero el resultado de las termofotografías realizadas mediante un Dron indica con bastante claridad la existencia de unos espacios protegidos, con defensas asimilables a las romanas. Podemos apreciar un

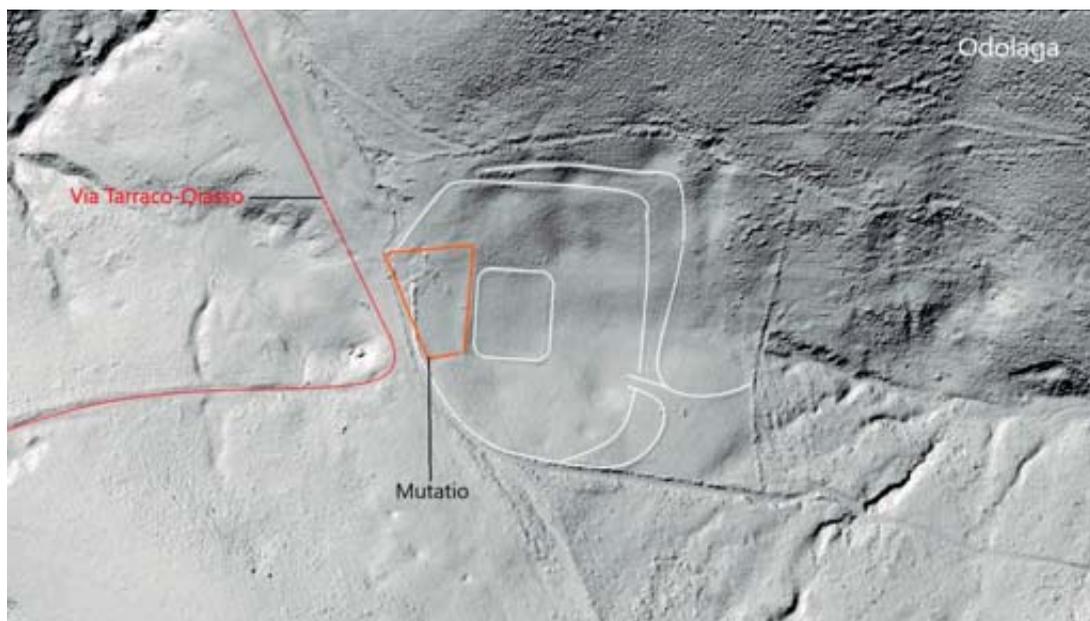


Fig. 36. Interpretación de las evidencias en el mapa de Relieve. *SITNA*.



Llegada a la Venta de Odolaga. *J. Inziarte.*



espacio con foso, agger y esquineras redondeadas, envolviendo otro de menor tamaño provisto también de Agger, foso y en la parte superior una plataforma acondicionada, contando además, dentro del recinto, con un recurso tan importante como es un buen manantial. Se aprecia también un acceso del Este con doble foso y agger así como la entrada con doble pared paralela. Por el Oeste discurre la calzada, con la que mantendría un acceso seguro. Sin duda se trata de un lugar a tener en cuenta para una posible intervención arqueológica, pero por nuestra parte hemos preferido centrarnos en la vía, tomando buena nota de estas observaciones.

La única edificación en este lugar que ha llegado hasta nuestros días es una construcción moderna —s. XVIII— recientemente arruinada, donde no apreciamos ninguna huella de antigüedad. Esta venta podía ser una perduración desde época romana, aunque resituada, pues en las proximidades y coincidiendo con el cambio de vertiente existe el topónimo de Bentaxar (venta vieja), lugar más propicio para situar una *Mutatio*.

Dejando atrás la Venta de Odolaga, y tras un corto recorrido por Baztan, el camino vuelve a entrar en el término municipal de Ulzama y es en este punto donde se realizó una de las actuaciones arqueológicas, con la esperanza de poder confirmar la estructura del firme de la calzada.

Se proyecta el corte (Bentaxar 1) en este lugar por tratarse de un tramo del camino sin uso en la actualidad. La plataforma tiene una anchura estimada de 7 m con una inclinación mínima, lo cual es importante para una buena conservación del afirmado. Por este motivo decidimos realizar un corte de comprobación utilizando medios mecánicos.

El trabajo se realizó el día 10 de septiembre del 2018 y para ello utilizamos una retroexcavadora que, tras una limpieza superficial del terreno con el cazo apropiado, procedió a la excavación retirando en primer lugar los aportes deslizados de la ladera.

El resultado fue satisfactorio pudiéndose comprobar bien definidas las sucesivas capas de zahorras, desde su construcción hasta la actualidad. Entre los materiales utilizados predominan gravas de ofita y arenisca, de mediano y pequeño tamaño, con arenas y arcillas de tonalidades rojizo-amarillentas, zahorras que resultan muy adecuadas para un afirmado compacto y de gran capacidad portante.



**Fig. 37.** Imagen del corte del afirmado en Bentaxar 1. *Zubiria*.

En esta estructura no se detectan los elementos característicos existentes en otros recorridos, como son los bordillos, pero en realidad, dadas las características geológicas del terreno, en estas laderas no eran necesarios y prueba de ello es el estado actual del camino que durante muchísimos años ha estado sin mantenimiento y permanece muy bien conservado. Tampoco detectamos con claridad cunetas, aunque probablemente las tuvo.

Los materiales utilizados se extraían del propio terreno donde todavía hoy en día es fácil identificar las numerosas canteras para la extracción de áridos.

El espesor del afirmado de zahorras alcanza un máximo de 90 cm en su centro y la anchura total en este punto es de 7,70 m, distinguiéndose diferentes tongadas, aunque nos descartamos que los últimos aportes sean en épocas históricas.

Las dimensiones, los materiales y la técnica constructiva que se aprecia en este corte concuerda exactamente con lo que nos dice Isaac Moreno Gallo (2002) en la comunicación que

presentó para el primer Congreso de Obras Públicas Romanas de Mérida, lo cual se repite en largos tramos de diferentes calzadas, con afirmados de tres pies romanos —90 cm de espesor—, puntualmente solo de gravas. Esto mismo ocurre en nuestro caso ya que es este el material habitual a lo largo del trayecto de ascenso al cambio de vertiente, con lo que se consigue un firme de buena resistencia sin necesitar el aporte de otros materiales. Vemos en este corte un detalle muy significativo puesto que se distingue con claridad la distinta coloración de la tierra vegetal en ambos lados del desmante de la caja inicial, lo que nos proporciona el dato de la anchura original cuando se construyó, que es de 17 pies romanos, equivalente a algo más de 5 m. Los sucesivos aportes realizados mientras se mantuvieron en uso aumentaron paulatinamente las dimensiones, hasta llegar a la anchura actual.



**Fig. 38.** Corte arqueológico del afirmado en Bentaxar 1. *Zubiria*.



**Fig. 39.** Caja y afirmado inicial en Bentaxar 1. *Zubiria*.



Fig. 40. Corte perpendicular en Bentaxar 1. *Zubiria*.

Siguiendo el mismo camino 830 m más al norte (Bentaxar 2), en una zona de la calzada en la actualidad también sin uso, realizamos otro corte con los mismos medios.

El resultado en este punto no fue tan evidente, al no aparecer más que un nivel de zahorras superficial de apenas diez centímetros sobre una capa de sedimentos limo-arcillosos de tonos rojizo-amarillentos, a todas luces insuficiente como firme de una calzada.

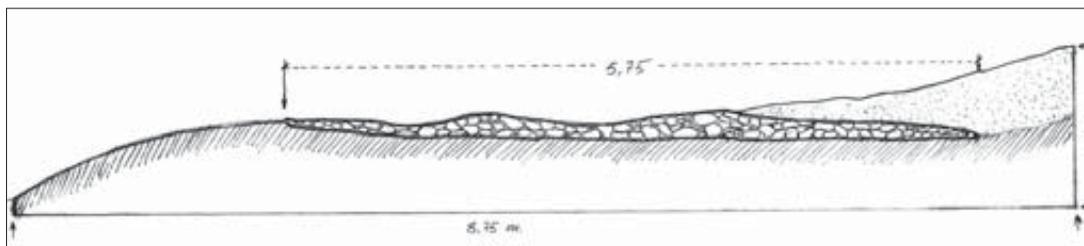


Fig. 41. Dibujo arqueológico del corte 2 en Bentaxar. *Txoperena*.

Estando el camino claramente determinado achacamos esta eventualidad al uso intensivo de este tramo y a la posterior utilización, en épocas históricas, de otras alternativas para el tráfico de mercancías por caminos de herradura cercanos.

Nos confirmaría esta hipótesis el accidente geográfico que existe a 80 m de distancia en dirección norte donde, para salvar el paso en un afloramiento rocoso de conglomerados, se cavó una trinchera con los cortes perfectamente alineados al objeto de abrir un pasillo y rebajar el nivel de rodadura de la calzada. En este pasillo y hacia el Sur es donde observamos una erosión importante con pérdida de rellenos y afirmados del mismo calibre o superior al que notamos en la zanja practicada, lo cual nos hace suponer una evolución erosiva, natural y/o antrópica, que no somos capaces de interpretar con facilidad.

Hay que tener en cuenta que, ya en época histórica, a partir de este punto el camino se utiliza desviándolo hacia el Oeste, justo unos metros antes del lugar donde se realizó el corte, para seguir ascendiendo hasta la cota 1.000 y por Bidekorri —donde existe un collado que denominan “Paso de Napoleón”— para descender a Donamaria. Por tanto, la calzada se habría utilizado mientras mantuvo condiciones de uso y posteriormente se abandona creándose esta nueva alternativa. De esta manera un tramo de una vía importante se abandona tempranamente por falta de mantenimiento y sin embargo otros tramos se mantuvieron en uso porque las necesidades locales así lo demandaban.

Hasta el momento no tenemos en esta zona una evidencia incuestionable, como pudiera ser un miliario, y solo disponemos de los detalles constructivos que nos proporcionan una visión general del trazado, con algunas evidencias inequívocamente romanas.

Hay tramos donde en la piedra caliza, por disolución, no se conservan las marcas producidas por las herramientas y donde sólo la alineación de los desmontes nos indica que es un trabajo antrópico intencionado.

Por tanto, la comprobación de estas características en largos tramos que reúnen mucha dificultad para su ejecución nos dará una perspectiva suficiente para poder considerar como romano un camino, aunque no dispongamos de evidencias irrefutables. Es por esto por lo que deberemos tener en cuenta, con más cuidado si cabe, los detalles constructivos, principalmente en los tramos prontamente degradados y abandonados.

De esta manera podemos comprobar con claridad los posibles niveles originales lo cual nos permite apreciar su evolución, convirtiéndose posteriormente en caminos de herradura, con muchas trincheras y numerosos atajos y variantes.

También podemos observar que, donde este camino se usó continuamente por motivos forestales o agrícolas locales, presenta en la plataforma original una trinchera de gran profundidad, pero con una anchura máxima de tres metros lo que permitía el paso de carros de bueyes, mientras los



Fig. 42. Conglomerados entallados para el paso de la vía en Bentaxar. *Zubiria*.

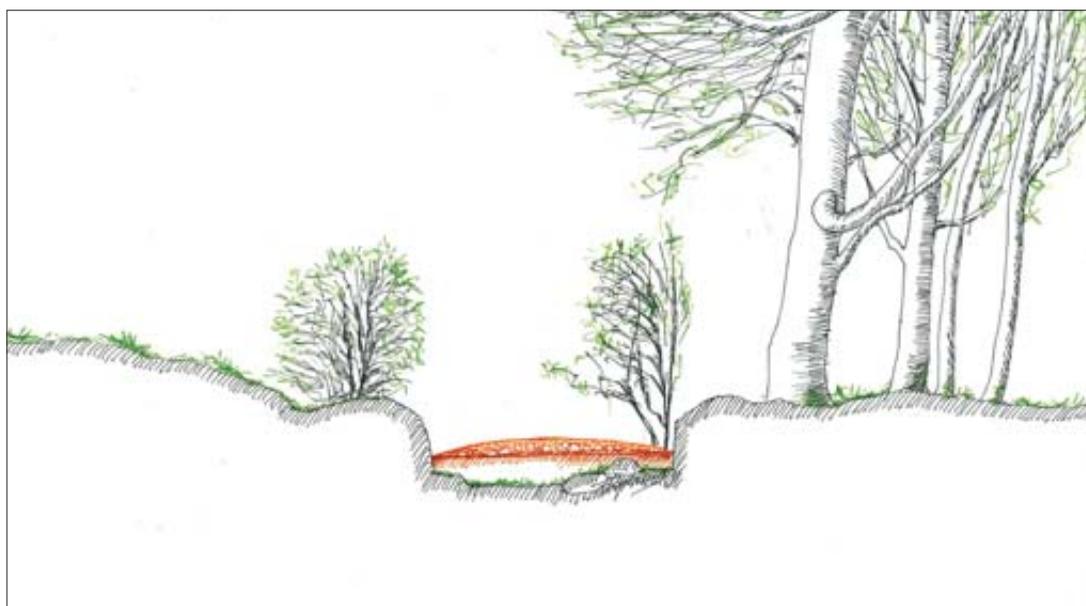


Fig. 43. Interpretación de corte en Bentaxar. *Txoperena*.

tramos que no se les dio utilidad terminaban como una simple senda, muy por debajo del desmonte original. En los tramos de pendientes más suaves estas trincheras resultantes por la acción mecánica de las llantas y por la continua erosión del agua canalizada en las mismas cortan longitudinalmente la plataforma, lo que nos permite apreciar vestigios de los materiales que conformaban el firme original.

En todo el ascenso por el Sur las características geológicas del terreno facilitaban el aporte de las zahorras y áridos, inmejorables para el recebo y el mantenimiento de la calzada, apreciándose a lo largo del recorrido las numerosas canteras de donde se extraía el material, también en época histórica, siendo incluso transportadas a los tramos que carecen de estos materiales, como puede ser la parte más baja de este puerto, a la altura de Ventas de Arraitz.

Al llegar a la cota de 932 m se da el cambio de vertiente, pasando de la mediterránea a la cantábrica, y en este punto el trazado tropieza con un afloramiento de conglomerado calizo que exigía ser excavado en trinchera. Aquí vemos el camino encajonado, pero exceptuando la perfecta alineación del propio desmonte no apreciamos ningún signo evidente de trabajo antrópico y esto es debido sin duda a los procesos de disolución de las calizas.



**Fig. 44.** Trinchera tallada en los conglomerados para el paso en Bentaxar. *Zubiria*.

A partir de este lugar nos encontramos con la dificultad de salvar el escollo que significaba el monte Golbai y ante la disyuntiva de seguir ascendiendo hacia el oeste, o girar hacia el este y haciendo un quiebro continuar descendiendo hacia el norte, optaron por esta segunda opción, realizando un recorrido algo inferior a dos millas por la ladera oriental, en la que la inclinación no es muy pronunciada, fácil de desmontar y saneada, hasta la llegada al siguiente collado, el de Larrazmendi, en un terreno de roca caliza.



**Fig. 45.** Trazado antiguo y el actual en ladera oriental del Txaruta. *Txoperena*.

Desde aquí el camino desciende en ladera uniendo collados y se mantiene en la solanera durante un largo recorrido.

Pasando el collado de Txarutako etxola, en la ladera occidental del monte Garmendi, atraviesa un afloramiento calizo que hizo necesario un largo desmante longitudinal que, si lo proyectamos, nos da la dirección original de la plataforma, aunque actualmente la misma se encuentre enmascarada por los materiales rodados de la ladera. La desaparición por disolución de las marcas de herramienta en el desmante de la roca, así como las evidentes muestras de pulido por acción de las llantas en las escasas superficies horizontales que permanecen a la vista, demuestra la gran antigüedad del camino.

Continuando el recorrido que nos llevará hasta Gaztelu (Donamaria) veremos las diferentes formas en que este camino ha evolucionado al tratarse de tramos de geología diferente, con calizas arrecifales, calizas margosas oscuras o areniscas, por lo que las evidencias se han conservado de distintas maneras, con plataformas irregulares en las calizas, trincheras en las calizas margosas y evidentes plataformas en las areniscas. Al caer en desuso el camino la actividad humana moderna se aprovechó de la explanación existente y la utilizó para construir bordas adaptadas a la plataforma, lo cual nos permite hacernos una idea de las dimensiones de la misma, con sus muros de contención o recalce.

Cercano por el Este, a 3 km en línea recta, se localiza el monte Pagamendi donde se ubica la actual cantera de mármol Aizpuru, más conocida como de Almandoz.

Aunque las referencias todavía son escasas se ha registrado la utilización de mármoles de esta cantera en el yacimiento arqueológico de las termas de Arcaya-*Suestatium* (Loza *et al.*, 2014: 378-385), en Álava, estudiados por F. J. Muñoz Ojeda. La explotación de estos mármoles (Martínez Torres *et al.*, 2009: 142-145) es otro indicio de la existencia de esta vía pues es difícil de entender la comercialización de este producto sin una calzada cercana que facilitara su transporte a pie de obra o a un taller y centro de distribución. De cualquier forma, es un dato importante a la hora de valorar el nivel de romanización puesto que, en esta parte del pirineo occidental, son escasos los vestigios conocidos.



Fig. 46. Estado actual de la plataforma original en Garmendi. *Txoperena*.

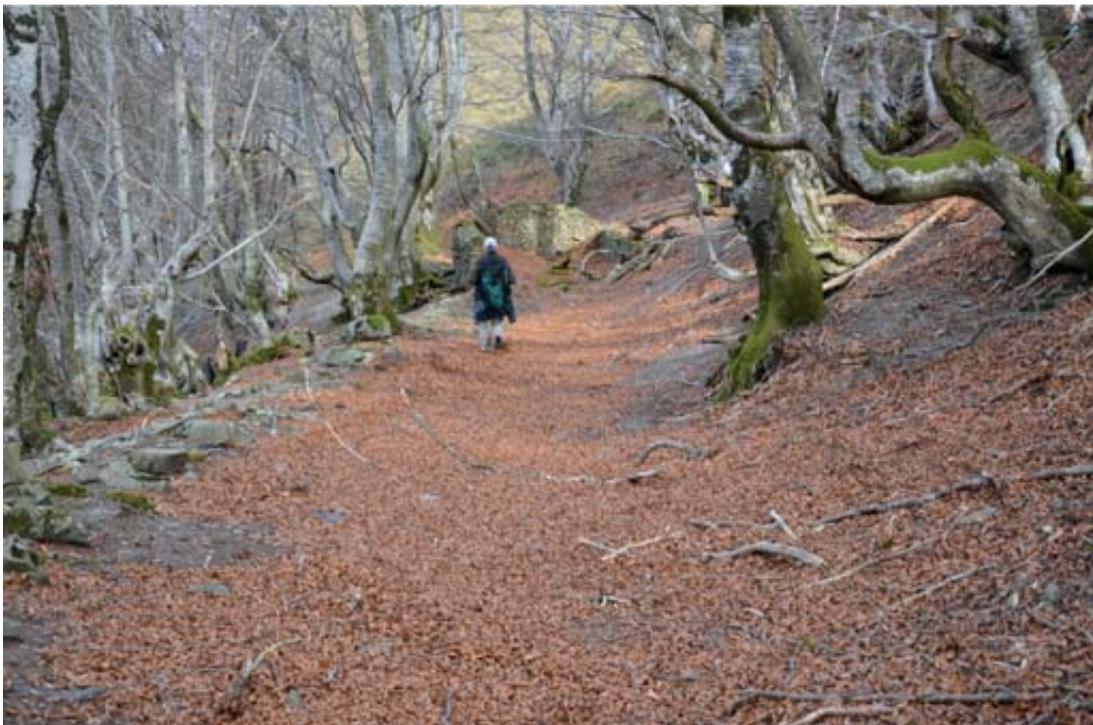


Fig. 47. Plataforma ocupada por ruinas de una ardiborda. *Zubiria*.



**Fig. 48.** Muro de contención de la plataforma. *Txoperena*.

Antes de alcanzar Doneztebe-Santesteban encontramos los topónimos Galtzada, Galtzadaburu y Galtzadaburuazpia, que pudieran ser una referencia a la calzada romana, pero nos crea dudas pues se trata de un estrecho camino, de fuerte pendiente, calzado con el típico empedrado del s. XVIII, acortando el trazado que suponemos de la calzada en su llegada a la actual Doneztebe-Santesteban.

Ya hemos señalado la importancia que siempre ha tenido esta población como encrucijada de caminos y por las condiciones orográficas que reúne la pequeña llanura sedimentaria donde está situada, con abundancia de agua. Estas características pueden ser indicios para remontar su origen a época romana y aquí necesariamente tuvieron que construir un puente de cierta envergadura, que por lógica estaría situado aguas arriba de esta confluencia, para atravesar únicamente el cauce del río Baztan y llevar la calzada por la margen derecha del Bidasoa.

El sistema LIDAR con el mapa de relieve que genera nos permite comprobar la dimensión y continuidad de los caminos lo cual, junto con el reconocimiento sobre el terreno, nos da una idea clara de la potencialidad de estos, pues los indudables indicios que deja una calzada romana no los encontramos en los caminos modernos.

Lo hemos podido comprobar desde Arraitz hasta Doneztebe-Santesteban pero a partir de aquí, en este mapa de relieve, no vuelve a verse nada parecido en los diferentes caminos que hemos recorrido y tampoco en el entorno del monte Mendaur, ni hacia Arantza o Lesaka. Antes de optar por el trazado de la carretera actual por el Bidasoa hemos empleado muchas horas en laderas escarpadas, donde el mapa de relieve manifestaría de manera clara si existieran las plataformas. Tampoco las planimetrías históricas y los caminos recorridos por nosotros, que se aprecian en la orto-fotografía histórica (vuelos de 1929, 45, 56 y 66), encajan con las características asimilables a una calzada romana. Ninguno, por muy histórico que sea, pasa de ser un camino de herradura y consecuentemente, por eliminación, deducimos que la ruta elegida fue la margen derecha del río Bidasoa.

## 2.5. Doneztebe/Santesteban - Irun

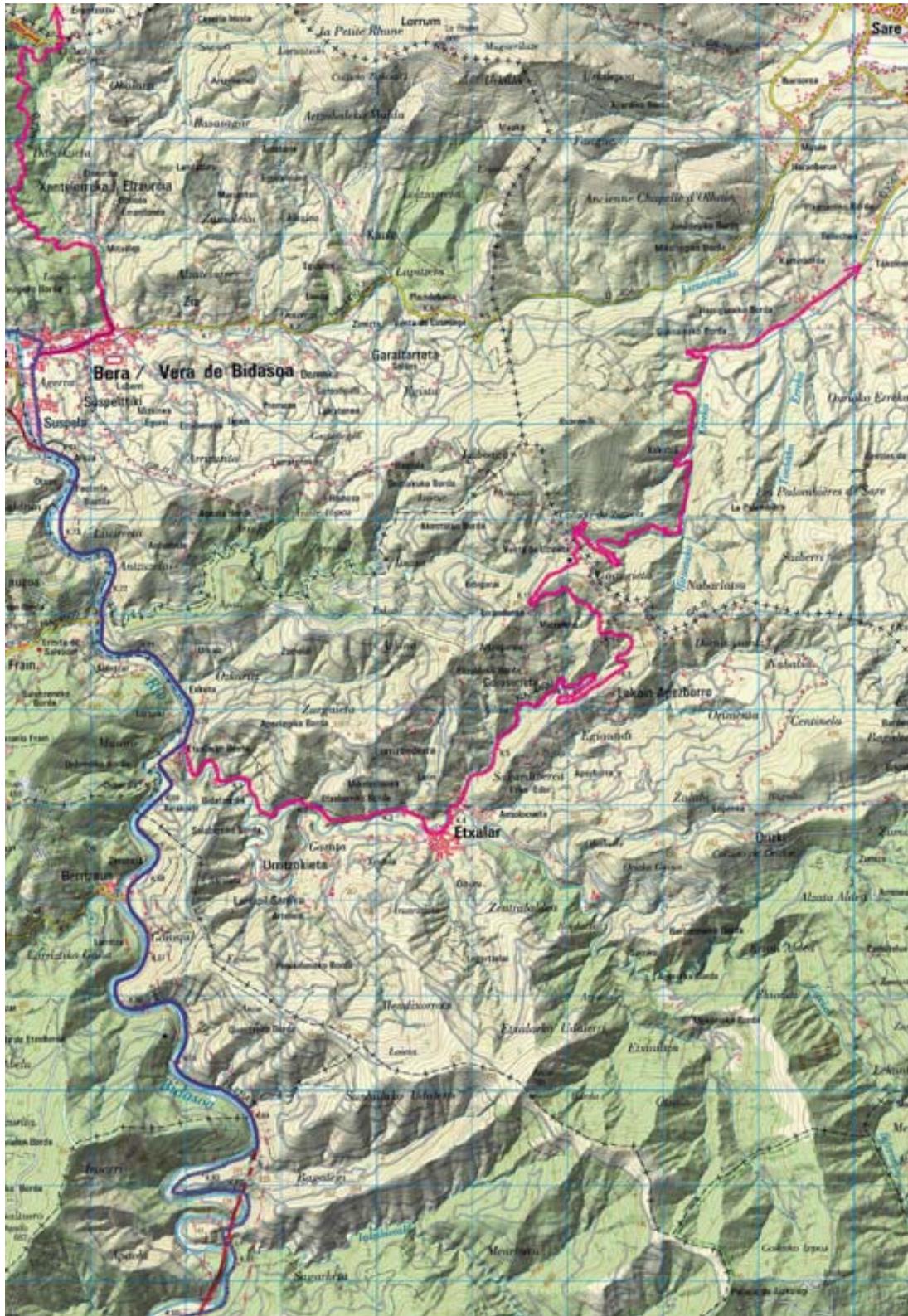


Fig. 49. Recorrido en Doneztebe-Santesteban y Sunbilla. E. Alonso.

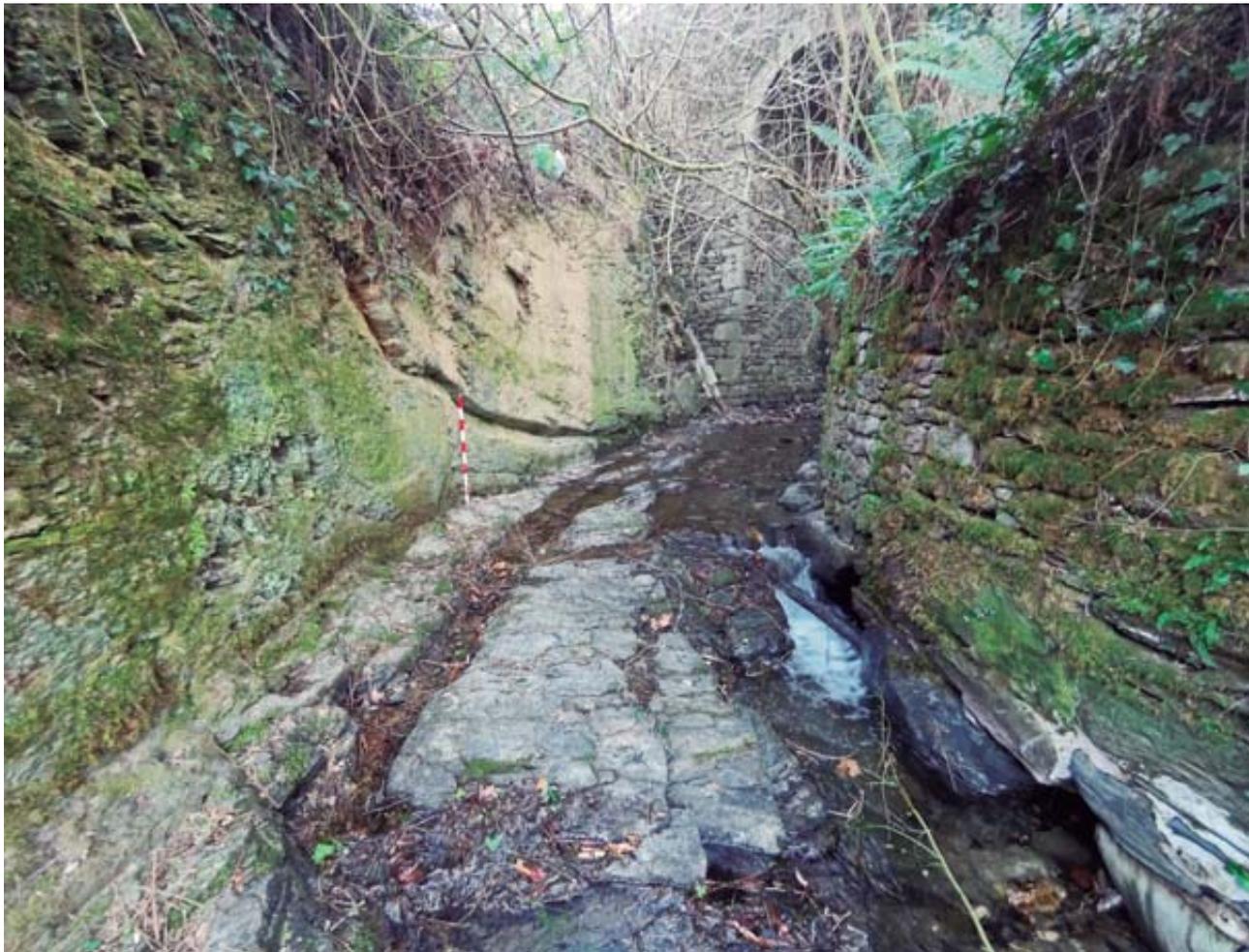


Fig. 50. Recorrido entre Endarlatsa e Irún. E. Alonso.

Siguiendo el recorrido de la carretera del siglo XIX en el mapa de relieve no se aprecia ninguna plataforma diferente y esto es debido a la gran alteración sufrida por las modernas obras en la misma y la superposición con la vía romana.

Recorriendo con detenimiento el trayecto solo hemos visto en tres lugares trazados de caminos que se desvían de la carretera actual, siendo uno de ellos en término de Sunbilla y los otros dos entre Berrizaun-Ventas de Igantzi y Etxalar. Vestigios que al menos nos sirven para confirmar la existencia de un camino anterior a la carretera moderna.

En este tramo también tenemos un pueblo como Sunbilla que habría nacido al amparo del camino. Aguas debajo perdura un trabajo que las obras de la carretera del siglo XIX no llegaron a eliminar; se trata de la canalización del torrente Bustiolarango Erreka antes de desaguar en el Bidasoa. Aquí queda una bonita evidencia del buen hacer de los ingenieros romanos, cortando los esquistos con acabado “a pico” para canalizar el paso de las aguas y a la vez conseguir uno de los estribos del puente que debían construir y la cimentación del otro. Estos vestigios quedan como constancia del puente que hubo junto al caserío Latsa, aportando indicios del nivel romano anterior al camino actual.



**Fig. 51.** Canalización del arroyo Bustiolarango Erreka y estribo derecho del puente romano. *Zubiria*.

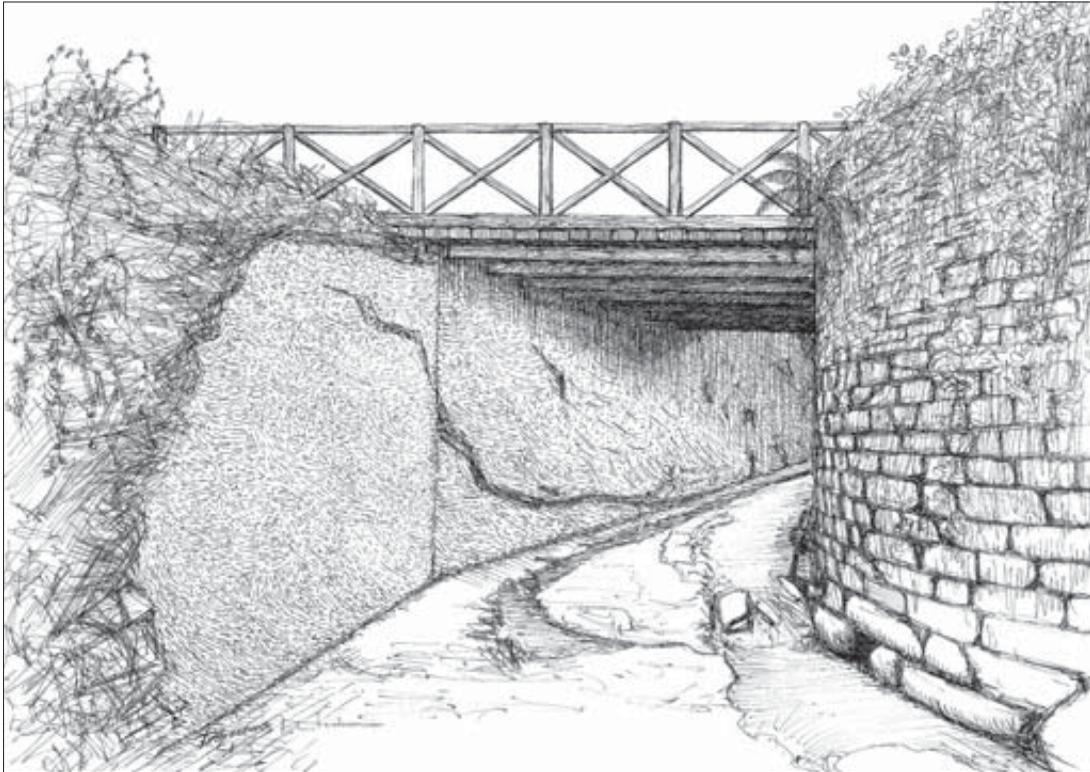


Fig. 52. Recreación del puente con el estribo tallado en la roca. Txoperena.

Siguiendo el recorrido, antes de alcanzar Berrizaun, pasamos bajo las laderas de Anddo y Basataundi, perforadas ambas por galerías mineras de donde se extrajo galena argentífera y actualmente todavía se aprecian restos del cargadero de mineral utilizado en la última época de explotación.

Entre Berrizaun y la venta de Etxalar se conserva un tramo de unos 420 m con la plataforma del camino anterior a la construcción de la carretera del s. XIX, donde se aprecian unas dimensiones coherentes con la primitiva calzada. Comienza a la altura de una de las presas para producción hidroeléctrica, discurriendo por Arrakoizko Landa, lugar en que se ubicaba una antigua tejería y una calera, para volver a solaparse con la carretera y llegar a la venta de Etxalar, donde el camino remontaba un poco la regata Tximista Erreka para poder salvar su curso con mayor facilidad mediante un puente y continuar en dirección a Bera.

La población de Bera-Vera de Bidasoa debemos considerarla muy importante tanto por su localización geográfica, con especiales condiciones para un asentamiento, como por su situación estratégica en un entorno de explotaciones mineras que ya eran aprovechadas en época romana. Por eso cualquier dato de presencia y cultura romana en esta población es para nosotros significativo, como es el que registra Eulogio Zudaire (Zudaire, 1979: 41-50) de un anecdótico hallazgo monetario cuando se está excavando el canal de una de las centrales hidroeléctricas de Bera<sup>3</sup>.

---

3. Algunas de las monedas imperiales (por lo general bien conservadas) son restos perdidos del tesoro ingente que afloró, según se dice, al abrir la zanja por la que discurre el canal que alimenta una de las centrales eléctricas de Vera de Bidasoa. Sucedió en los primeros años del siglo actual. La gran masa se la llevaron a espaldas los chamarileros (salvo exageración) a precio de chatarra. Como al parecer la moneda se halló dispersa a lo largo y a lo hondo, y no acumulada, bien puede conjeturarse que hubo en Vera de Bidasoa (*Pimpeduni*) un asentamiento romano permanente. (Zudaire, 1979: 41-50).

Hallazgo reseñado también por Julio Caro Baroja, refiriéndose a un lote de 200 monedas que desgraciadamente en su mayor parte desapareció, llegando él a ver 25 de ellas (Michelena, 1956: 79).

También el Padre Capuchino Vidal Pérez de Villarreal (1981: 165-166) explica muy bien el tortuoso camino que llevaron muchas de estas monedas: “Es de dominio público entre gentes de edad de esta villa que, cuando se construyó el canal de la central eléctrica, se hallaron “monedas antiguas” y que las “etxeoandres” (mujeres de la casa) las depositaban con todo respeto en el clásico bonete del señor párroco en los responsos que rezaba por los difuntos, y el buen sacerdote por su parte las fue donando como limosna, mezcladas con otras monedas en circulación”.



Fig. 53. Monedas halladas en Bera conservadas en el monetario de Lekarotz. Txoperena.

La gran alteración antrópica sufrida desde aquella época, que incluye el relleno actual del canal, nos impide situar con seguridad el lugar exacto del hallazgo monetario, aunque sí aproximadamente, junto al trazado de la calzada. Este dato recogido queda como indicio para investigaciones futuras. Diremos que las monedas de este tesoro guardadas por los Padres Capuchinos son 14 y todas fechadas en el Alto Imperio, desde Augusto hasta Antonino Pio, con representación de Octaviano, Claudio, Agripina, Nerón, Domiciano, Nerva, Adriano y Antonino Pio, lo que indica pérdidas en los siglos I y II (23 a. C. 161 d. C).

Esto nos proporciona una visión de romanización que juntamente con la proximidad de las minas de Sarralla, Montoia, Endara o Eskolamendi, explotadas en época romana, también fortalece la idea de una gran vía articulando este territorio y que además contaba con una buena comunicación con Aquitania a través de los collados de Ibardin y Lizarrieta.

La reflexión que hacemos es que la ubicación de estas villas se debe a la existencia de un gran camino que facilitaba la vida a una buena parte de la población, dedicada a servicios como hostelería, arriería, artesanía y otros oficios que tenían relación directa con el tráfico carretero de personas y mercancías. Una vía importante que generaba estas necesidades siendo las *Mutatio* y *Statio* fundamentales para la atención diaria de personas y animales, a la vez que daban salida a productos hortofrutícolas y ganaderos locales.

La indudable relevancia de localidades como Doneztebe-Santesteban, Sunbilla, Lesaka o Bera nos confirman la importancia que debió tener el camino, probablemente desde tiempos anteriores a la época romana, motivo más que probable del crecimiento de estas en un estrecho valle, en el que las escasas tierras de labor nunca han podido ser la base para el sostenimiento de las poblaciones y donde el sector primario, especialmente la ganadería, ha sido la referencia continuada en el tiempo, independientemente de la importancia que la minería ha tenido en la zona durante largos períodos hasta mediados del s. XX. Tenemos que tener en cuenta que en el s. XV, en la zona denominada de Cinco Villas, existían 16 ferrerías y que, en 1824 sólo en Lesaka la minería y la siderurgia ocupaban a un 30 % de la mano de obra entre menaqueros, carboneros, ferrones y arrieros, además de un buen número de pluriempleados a tiempo parcial, compaginando estas ocupaciones con el trabajo en sus heredades (Erdozain y Mikelarena, 2002: 496).

Los escasos datos de que disponemos sobre la época romana en la zona es consecuencia de la poca investigación o seguimiento que se realiza y esto es debido en parte a la exuberante vegetación, que dificulta la obtención de buenos resultados en las prospecciones.

Existen diversos relatos de hallazgos, por lo general monetales al ser más llamativos e identificables, pero normalmente pasan desapercibidos y no trascienden del ámbito local o incluso familiar. En realidad, estos datos serían de gran utilidad para hacer un seguimiento que facilitara la localización de yacimientos de importancia.

En nuestra opinión el desencadenante principal del desarrollo que trajo la vía Tarraco-Oiasso fue motivado por la minería. La creación de un distrito minero al cargo de un *Procurator Metallorum* (Urteaga, 2008: 1-41), destacado por Augusto, habría generado una acusada actividad para comunicar las distintas explotaciones (Sánchez-Palencia *et al.*, 2006: 269), ya que no se limitarían a la zona de Aiako Harria-Peñas de Aya y sería más extensa, abarcando toda la zona pirenaica occidental desde Aezkoa a Irún y desde Lapurdi al valle de Leizaran. En toda esta zona han existido explotaciones hasta época contemporánea y poco a poco se van investigando con rigurosidad, comprobándose labores mineras de extenso desarrollo subterráneo que datan de época romana. Todo esto viene a reforzar la idea que comentábamos sobre la eficiencia y preparación de los prospectores destacados por el Imperio a este distrito minero y por tanto sería muy necesaria esta calzada como principal vía de comunicación.

Teniendo en cuenta los resultados de las investigaciones arqueológicas de los últimos años en Irún, con el descubrimiento del puerto y del asentamiento de época romana, su necrópolis y sus termas, quedan pocas dudas de la importancia que tuvo Oiasso, así como la calzada que la unía con Tarraco (Urteaga, 2008: 1-41).

Si tomamos como referencia la documentación generada por los aranceles y peajes tradicionales, a principios del s. XV (AGN, Catálogo XXVI, 963) los reyes de Navarra Carlos II y III tuvieron una especial preocupación en mantener seguro y en buen estado el camino que alcanzaba Fuenterrabía por el puerto de Belate y el valle del Bidasoa con el argumento de su máximo recorrido por territorio navarro, facilitando el transporte de mercancías hacia el occidente europeo.

Desde Doneztebe-Santesteban la vía atraviesa un terreno geológico en el que afloran materiales del Triásico compuestos por esquistos del Devónico-Carbonífero donde, debido a las características de la roca, se conservan con claridad las marcas de los picos y herramientas romanas, detalle que podemos comprobar en el trayecto que proponemos como trazado original desde *Pompelo a Oiasso*. Si continuamos siguiendo el cauce del río Bidasoa parece lógico que hubieran utilizado la margen derecha del río para discurrir por terreno soleado, con lo que esto supone para el mantenimiento de la obra y evitando así mismo la necesidad de puentes importantes, pues la mayor parte de los cursos de agua que descienden hacia el Bidasoa por este lado son de pequeña entidad y se pueden salvar con pequeñas tajeas, a excepción de la regata Tximista Erreka que desciende de Etxalar, donde sería necesario un pequeño puente. Aguas abajo, otro puente sobre el río Zia, en Bera, y por último otro más importante sobre el propio Bidasoa en Endarlatsa, aunque aquí también podía salvarse este obstáculo con una barca, teniendo en cuenta que el río hasta este punto era navegable todo el año. No obstante, tenemos la convicción de la ineludible prolongación de la vía hasta Oiasso-Irún.

En este tramo debemos hacer hincapié sobre la característica de los taludes. No sabemos con seguridad si después de la época romana se han realizado desmontes con las mismas técnicas que usaban ellos, pero desde luego, en la carretera NA-121 de Pamplona a Behobia, las evidencias que vemos se ajustan a la perfección con estos parámetros. Viendo la perfección de los desmontes, la geometría en sus cortes, la finura de los acabados y la cantidad de metros cuadrados que se han

conservado nos parece extrañísimo que ningún viajero, cartógrafo o topógrafo nunca haya reparado y dejado constancia escrita de este extraordinario trabajo. Son muchas las evidencias que se encuentran, interrumpiéndose en los tramos afectados por reformas y ensanchamientos modernos, donde los desmontes son más toscos, o donde la carretera adoptó modificaciones para ensanchar curvas o evitarlas con puentes recientes.

Hemos observado que la mayor parte de las obras de ensanchamiento realizadas con posterioridad a la época en que estos trabajos se llevaron a cabo (nos referimos a los entallados a pico), fueron siempre hacia el cauce del Bidasoa, con la construcción y reforzamiento de los muros de contención y terraplenes al ser una solución menos costosa, conservándose de este modo los taludes originales cortados a pico. En determinados puntos vemos que los niveles originales se han rebajado utilizando barrenos, pero en general se aprecia que el nivel inicial de la carretera está recrecido y en algún punto concreto se distingue este primer nivel original.

No hemos visto entallados con escalón bajo, lo que nos proporcionarían una prueba clara de la técnica romana, ya que debido a los progresivos recrecidos con el asfaltado han quedado ocultos, pero a pesar de todo se aprecian indicios de su posible existencia y posterior eliminación para conseguir más anchura de vía, utilizando en casos el barreno con explosivos. También se aprecian desmontes escalonados realizados a pico en varios cortados de gran altura y en general la geometría de estos es fenomenal.

También observamos en algunos puntos la escasa distancia actual al nivel de las aguas, pero esto es debido a la construcción, a principios del s. XX, de presas para la producción hidroeléctrica que elevaron en muchos tramos el nivel del río. Estas actuaciones, junto con la propia hidrodinámica del río sobre su cauce, lo han desfigurado borrando todo rastro de la navegabilidad por el Bidasoa.

Dicho esto, es difícil atribuir estos acabados a pico a otra época que no sea la romana y llegamos a la conclusión de que tienen este origen. Descartamos que en el S. XIX se hayan realizado de este modo, pues ya disponían de explosivos que facilitaban muchísimo los trabajos, con la subsiguiente incidencia en los presupuestos y en la rapidez de las obras.



**Fig. 54.** Detalle de las marcas de picos. *Zubiria*.



**Fig. 55.** Escarpe en vertical acabado a pico. *Txoperena*.



**Fig. 56.** Escarpe tendido acabado a pico. *Txoperena*.



**Fig. 57.** Escarpe extra plomado entallado a pico. *Txoperena*.



**Fig. 58.** Gran entallado a pico entre Sunbilla y Berrizaun. *Zubiria*.

En toda esta parte del recorrido la calzada romana se encuentra solapada por la carretera NA.1210/121-A, aunque, como hemos señalado antes, entre Berrizaun-Igantzi y las ventas de Etxalar hay un pequeño tramo en el que se ha conservado el camino antiguo, al adoptar la carretera un trazado diferente.

Este mismo tipo de trabajo en roca lo vemos en la Iter XXXIV de Astorga-Burdeos, en el tramo del recorrido por el barranco de Luzaide-Valcarlos (Martínez y Zubiria, 2017: 151-204), aunque en este tramo del Bidasoa se aprecia con más envergadura, claridad y finura en su acabado, con gran similitud a otros trabajos espectaculares como los que se ven en la Vía Nova (*Bracara-Asturica*), los Codos de Larouco, en Orense, Torres del Bierzo, en León y multitud de lugares más lejanos.

Por otro lado, es difícil de entender que una vía con estas características no deje rastro documental alguno de su existencia a través de la historia y únicamente se puede entender su abandono por la falta de mantenimiento, lo cual habría originado un grave deterioro de la infraestructura al no realizar reparaciones ni sustituir puentes arruinados. Ante la decadencia del imperio y la ausencia de un organismo superior al ámbito local con capacidad de mantenerla, habría ido perdiendo su utilidad paulatinamente hasta desaparecer como calzada. Sea como fuere se llega al s. XIX sin un camino carretero digno de tal nombre por el valle del Bidasoa, donde un buen número de ferrerías y una incipiente industrialización exigían mejoras en las comunicaciones, acordes con los nuevos tiempos. Por tanto, la Diputación de Navarra acomete la construcción de un camino carretero que terminó siendo la carretera NA-121. No hemos hallado documentación del proyecto original hasta Enderlatsa, pero sí de la continuación hasta Behobia.

La obra de la carretera moderna hasta Enderlatsa había comenzado en 1842 y en 1850 D. Pedro Ansoleaga hace una descripción de la nueva obra que se proyectaba desde este punto hasta Behobia (Ansoleaga, 1850), de la cual extraemos un párrafo donde justifica los motivos de su construcción, respetando el texto original<sup>4</sup>.

D. Leonardo López de San Román construye tres tramos del camino de Enderlatsa a Behobia. Del pliego de condiciones subrayamos este párrafo, relativo a los desmontes en piedra: “El declive en rocas, peñas y canteras firmes, el que naturalmente se deba dar para que en la planta resulte completa la latitud, según va expresada para la vía de la carretera y cunetas, cuidando de que no quede más remetida que la plomada bajada de la cresta del desmonte” y otro: “El perfil transversal de la caja se hará de vente y un pies para el afirmado” (AGN, Caja 109237/42351).

No podemos saber si el pliego de condiciones se cumplió porque, entre otras cosas, la práctica totalidad del tramo se halla alterado o desaparecido por la nueva vía abierta en los años 90 del siglo XX. No obstante, en el tramo anterior hasta Enderlatsa vemos que esto no es así pues observamos llamativos ejemplos de extraplomados.

Tenemos otra observación que nos parece relevante a la hora de comparar los métodos utilizados. Se trata de la construcción años después del ferrocarril minero de Irún a Elizondo y el diferente tratamiento que se da en los desmontes pues en esta obra, teniendo a disposición mano de obra especializada en minería, los acabados “a pico” no están presentes, apreciándose una técnica menos refinada.

Si nos remontamos a la historia medieval de Navarra y los tradicionales desacuerdos con sus vecinos guipuzcoanos, no tanto a nivel local pero sí al oficial, por las diferencias de intereses entre ciudades, es fácil entender que precisamente no se habrían promocionado buenas comunicaciones y el camino romano habría desaparecido a través de los siglos, conservando únicamente los desmontes verticales, de la misma manera que se han conservado en la vía Astorga-Burdeos en la zona de Luzaide-Valcarlos, habiendo desaparecido las plataformas horizontales.

---

4. “para proteger la agricultura, industria y comercio de una numerosa población que comprende los valles de Baztan, Ulzama, Bertizarana, Santesteban de Lerin y las villas de Sunbilla, Lesaca, Vera, Echalar, Yanci, Aranaz, Zugarramurdi y Urdax, valles y villas todas que careciendo de travesías cómodas para Guipuzcoa, escasamente se relacionan con ella fuera de la estación corta del tramo que se navega en el Vidasoa, por cuyo incierto medio conservan a duras penas las relaciones de comercio y su propia industria de diez ferrerías, una extensa fábrica de loza y exportación de muchas maderas para las construcciones de buques y de millones de duelas para la de barriles y otros efectos que del indicado país se sacan anualmente” (Ansoleaga, 1850)

Sobre la navegación en el Bidasoa contamos con una descripción del año 1785 en la que se dice lo siguiente, respetando el texto original (Erdozain, Mikelarena, 2002: 491-515)<sup>5</sup>.

El uso incierto pero real del río Bidasoa para el transporte de grandes cargas, así como la mena para las ferrerías, unido a la situación fronteriza militar, no ayudaría a los habitantes de la zona en su reclamación de mejoras, pues la circulación peatonal o a lomo se podía seguir realizando por diversos caminos y sendas de herradura.

Esa dificultad e incertidumbre llevó a finales del siglo XIX a la construcción de un ferrocarril, primero hasta Endarlatsa y ya entrado el s. XX hasta Elizondo, para solucionar estos problemas que a pesar de la carretera seguían persistiendo.

De hecho, la existencia histórica en Bera y Etxalar de sendas aduanas nos indican la preexistencia de caminos por los que se transportaban los productos susceptibles de comercio y exportación. Así dibujó Tomas López ambos ramales en su mapa de 1772, comunicando estas localidades con el país vecino. Una solución terrestre para el negocio del transporte, que no estaría asegurado de forma permanente a través del río, así como por existir en el entorno otros motivos industriales y comerciales que necesitaban comunicación directa y cercana.

---

5. *El río Vidasoa es navegable para unas emvarcaciones chatas llamadas Gavarras en todo tiempo asta Endarlaza, en las crecientes asta la villa de San Esteban en el Reino de Navarra (...) de donde vajan con maderas de construcción para los astilleros de Su Magestad y para particulares asta Yrun y Fuenterravia, y de retorno llevan vena de fierro asta Endarlaza para las ferrerías de Lesaca, Vera, Yanci y Echalar del Reino de Navarra. Desde dicho sitio de Endarlaza suben vacias las Gavarras y llevan siempre adentro un par de Bueies los que en las corrientes de poca agua saltan al río y tiran de la Gavarra y ayudados de los dos hombres que cada una lleva venzen los obstáculos y suben asta donde permite el río.* (Archivo Municipal de Irún, 1785).



### 3. CALZADAS MINERAS DEL BIDASOA

#### 3.1. Estado de la cuestión

Es muy conocida la gran riqueza megalítica de toda la zona Baztan-Bidasoa (Cabodevilla, Zabalza, 2006), lo que indica una exhaustiva ocupación de este territorio en la Prehistoria. Empezaremos diciendo que la visión protohistórica de la comarca difiere sustancialmente de la del resto del Pirineo vascón. A oriente los asentamientos fortificados de esta época son más numerosos y evidentes en las vertientes norte y sur pirenaicas, pero en la occidental no tanto pues apenas se han reconocido algunos como el de Agiña (Lesaka), con clara incidencia estructural sobre el terreno (Martínez Manteca, 2001). El resto, como Garmendi en Anitz, Santa Kruz en Zigaurre, Irurueta en Sunbilla e Irurita en el cementerio de esta la localidad (Martínez Txoperena, 2012), son de pequeña extensión, muy antropizados y todos situados en la cuenca del Bidasoa. Además, se han localizado otros dos emplazamientos menores en extensión, que por sus características son más propios de un sistema de vigilancia y control territorial que lugar habitacional. Nos referimos al de Irazabal (Irurita), en el collado de Artesiaga y al de Mokorroko Kaskoa en Oiategi, sobre la regata Zeberio (<http://wiki.txoperena.es/tiki-index.php>). Todos ellos han sido caracterizados con criterios paisajísticos, toponímicos y estructurales, y queda pendiente su confirmación arqueológica.

Ampliando el ámbito hacia el norte, en las cuencas de la Nive y la Nivelles, encontraremos una serie de recintos fortificados, similar al resto en cuanto a superficie y poliorcética, pero diferenciados de los de la cuenca del Bidasoa por su mayor extensión; como ejemplos cercanos nombraremos el llamado Baluarte de Luís XIV en Sara (Gaudel, 1985b: 99-101) Larreondoa en Senpere y Belozia en Itxasou. Así mismo se han catalogado un buen número de castros tanto en Lapurdi como en Behenafarroa (Peñalver, 2001: 32-55).

En Gipuzkoa, alejándonos sólo hasta la cuenca del Oria existen cinco: Santiagomendi, Buruntza (Olaetxea, 1997: 111-133), Basagain (Peñalver, 1994: 163-166), Intxur (Barandiaran, 1957) y Murumendi (Olaetxea, 1991: 204; Peñalver, 2001: 48), en territorio várdulo.

No vemos un paralelismo de la vertiente cantábrica vascona con los territorios circundantes várdulos o Aquitanos, pero ciertamente y a pesar de intensivas prospecciones a lo largo de muchos años, no hemos localizado fortificaciones similares a las de la vertiente Mediterránea, aunque puede que existan y no hayamos sido capaces de localizarlas.

Ya en época romana si nos referimos al entorno donde se sitúan estos caminos tenemos en estudio tres localizaciones inéditas. En nuestra opinión están relacionadas con el control militar de la zona minera (Daza, 1998: 235-249), del que hablaremos más adelante.

La perspectiva que había de esta comarca, carente de datos arqueológicos, generaba una visión popular de escasa o nula romanización, en parte debida al romántico interés decimonónico del supuesto carácter vascón, aislado e irreductible en su resistencia al invasor romano, pero en pocos años se ha pasado a otra totalmente distinta, más ajustada a la realidad (Urteaga y Arce, 2011).



Fig. 59. Calzadas mineras del Bidasoa en Bera y Etxalar. E. Alonso.

Tras los importantes descubrimientos que a partir de 1983 se han sucedido en Irún, con la excavación de la necrópolis de Santa Elena (Gereñu *et al.*, 1997: 467-489), el puerto en 1992 (Urteaga, 2008. 171-184) y a continuación el asentamiento urbano, las termas y paralelamente los complejos mineros de Peñas de Aya y sus alrededores (Urteaga, 2014: 267-300), se ha pasado a un aumento de datos que permiten hacernos una idea más acertada de la época y con nuestra propuesta queremos colaborar a ello.

Estamos de acuerdo con la idea de M. Urteaga (2008: 171-184), cuando deja la puerta abierta a la posibilidad de entender el concepto *Saltus Vasconum* como referido al distrito minero y a los pasos del pirineo incluido el de *Oiasso*, puesto que en el trabajo que nos ocupa pretendemos dar a conocer tres vías más, que demuestran las buenas comunicaciones con la Aquitania romana, y la intensa romanización de todo el Pirineo occidental.

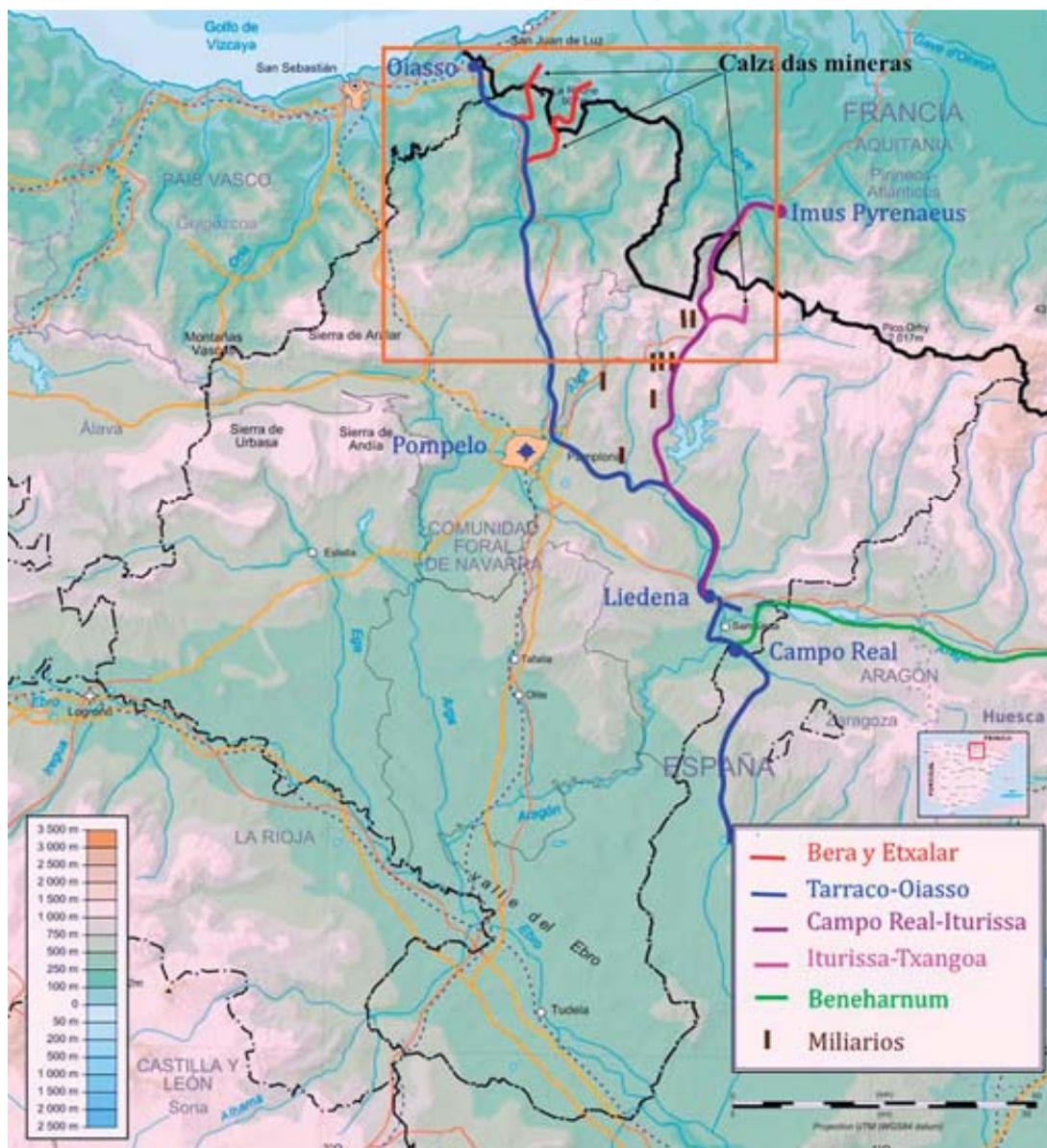


Fig. 60. Localización de las calzadas mineras en rojo y rosa, Tarraco-Oiasso en azul. *Txoperena*.

De las fuentes literarias clásicas más conocidas referentes a la red viaria, como el Itinerario de Antonino, los Vasos de Vicarello, el Anónimo de Ravena o la Tabula Peutingeriana, poco podemos extraer al estar más dedicadas a las vías importantes de primer orden. Lo que sí tenemos son las referencias de Estrabón (3, 4, 10) sobre la vía *Tarraco-Oiasso*: «desde Tarraco hasta los últimos Vascones que habitaban junto al Océano, los de la zona de Pompelo y de la ciudad de Oiasso, junto al propio Océano de 2400 estadios, hasta los mismos confines de Aquitania e Iberia. Él mismo, en época de Augusto informa de la existencia de una calzada que partiendo de Tarraco llegaba hasta Oiasso y la dimensionaba en el equivalente de 444 km. (Schulten, 1952: 245). Posteriormente Plinio (H. N. III, 29), mensurando la península ibérica, utiliza el origen y el destino de esta calzada para medirla en 300 millas entre el Mediterráneo y el Cantábrico, comprensiblemente para este menester habría utilizado la línea recta. Por tanto, con los datos que nos aportan podemos entender que existía una calzada que partiendo de Tarraco llegaba hasta Oiasso, lo que nos asegura su gran importancia en esta época (Sayas, 1999: 147-184), y Cesar en su libro III de *Bellum Gallicum* (3, XXI) aporta un comentario sobre los tarbelos y Estrabón (4, 2, 3 C190 a-d) en el que abunda sobre lo mismo y contextualiza esta comarca con las minas.



Fig. 61. Mapa de Guillaume (1712).



Fig. 62. Mapa de Tomas López (1772).

La cartografía antigua tampoco ofrece mucha información si exceptuamos los que figuran en los dibujados por Tomas López y dos mapas menos precisos realizado por Guillaume en 1712 y por los jesuitas Carlos Martínez y Claudio de la Vega en 1743, donde señalan estos dos caminos.

Revisando las recopilaciones itinerarias de Villuga y Meneses del s. XVI no mencionan estos caminos pues, como es razonable, los autores se preocuparon de las vías más importantes dentro del reino de Navarra y por tanto destacan solo estas en sus recopilaciones, aunque Villuga en 1546 (1950) informa, posiblemente en el contexto de la conquista de la Baja Navarra por Castilla, sobre un camino que une Donibane Garazi-Saint Jean Pied de Port con Fuenterrabia, referencia interesante, aunque Meneses en 1576 (1946) no la confirma quizás por la desaparición del contexto.

Tampoco conocemos miliarios, que en ocasiones proporcionan información epigráfica, ya que es difícil que hubiera existido al ser estos caminos de servicio y el tráfico habitual sería para las minas. Las únicas referencias que conocemos son un fragmento de ladrillo recuperado en las termas de Irun, donde figura *Marcus Aemilli Lepidi* (Urteaga y Arce, 2008: 100-101; Roda, Urteaga, 2010: 277-289) y en el entorno cercano un Ara descubierta en el S, XVII en la iglesia de Hasparren (Lanz, 2016: 537-552), interpretada como conmemoración, tras la separación de Novempopulania del resto de Aquitania en el s. III con Diocleciano, pero sin relación con el asunto que tratamos (CIL, XIII, 412).

Quizás pudiéramos considerar también el hallazgo de un Término Augustal (Perex, Rodríguez, 2011: 5-19) recogido en la localidad de Lekunberri y relacionarlo con el distrito minero al que hace alusión M. Urteaga (2008: 1-41), cuyo límite coincidiría más o menos con el que hacen los autores de la noticia como la delimitación de los términos conventuales entre *Caesaraugusta* y *Clunia*.

En cuanto a las fuentes arqueológicas, e insistiendo en datos ya mencionados, es conocido el hallazgo a principios del s. XX en Bera de un buen número de monedas romanas, en el contexto de la excavación de un canal junto al río Bidasoa para llevar agua a la central hidroeléctrica de Zalain. Julio Caro Baroja se refirió a esto como un lote de 200 monedas que desgraciadamente se dispersaron, llegando él a ver 25 de ellas (Michelena, 1956: 79). De la excavación y el destino que llevaron las monedas Pérez de Villarreal (1981: 165-166), deja claro que no se trataba de un tesoro oculto en su día, sino más bien perdidas en extensión. Este detalle nos permite intuir la existencia de una población estable de importancia, asentada junto al río, aunque en aquel momento nadie investigó la posible presencia de estructuras o materiales cerámicos que hubiesen contextualizado estas monedas.

No obstante, a pesar de no tener más datos, insistimos en que la actual Bera reúne las condiciones óptimas para un asentamiento ya que se sitúa junto a un río navegable, en una amplia llanura sedimentaria, al borde de una vía como la *Tarraco-Oiasso*, con buenas comunicaciones por tierra con Aquitania y gran riqueza minera con numerosas explotaciones. Todas estas circunstancias son las que nos reafirman para llegar a esta conclusión.

Es muy probable que cuando Roma conquista Aquitania, la vía *Tarraco-Oiasso* estuviera construida y habría sido de gran ayuda para lograrlo. De todas formas, si no fuera así, se habría terminado para la campaña de Augusto contra cántabros y astures, y de este modo poder embarcar tropas desde el puerto de *Oiasso* (Floro, Epitomes, II: 33, 48, 49; Orosio, Historia contra los Paganos, VI: 21, 3-4).

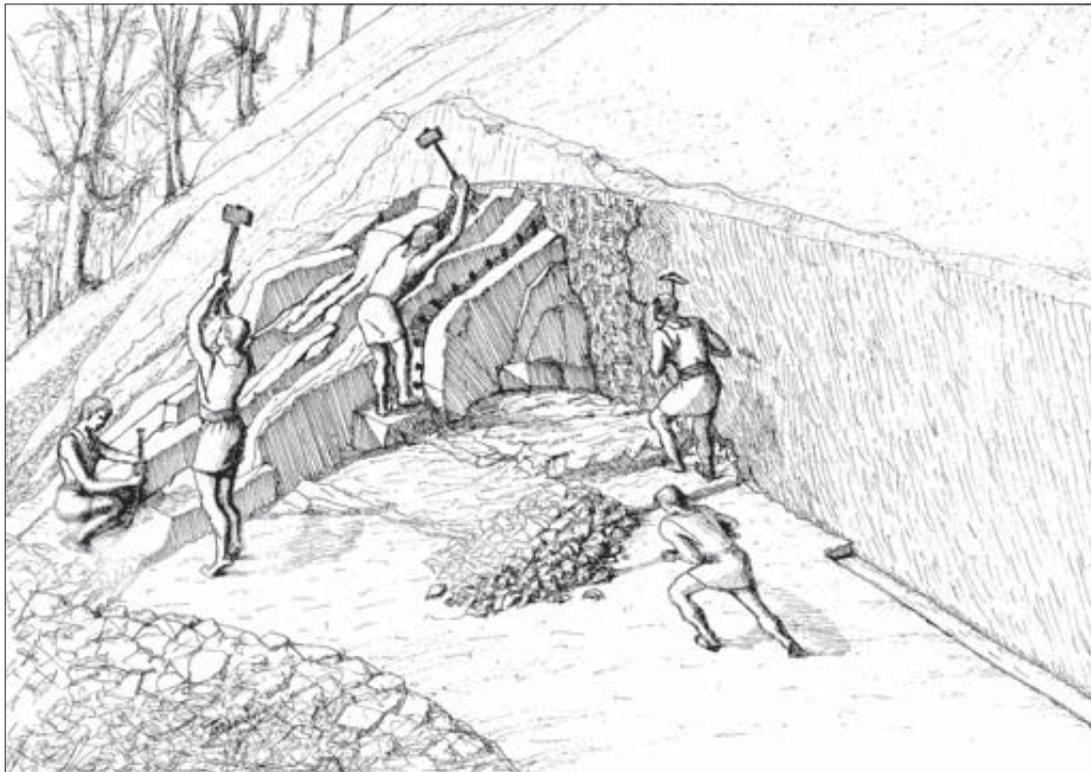
Si nos referimos al paisaje nos hallamos ante una orografía muy accidentada con afloramientos rocosos, surgencias de manantiales, arroyos con fuertes pendientes y alta pluviosidad con lo que se genera una importante cubierta vegetal, donde prosperan diferentes especies de caducifolios. En la actualidad existen especies de repoblación, en general coníferas, así como roble americano (*Quercus rubra*), plátano (*Platanus hispanica*) y la falsa acacia (*Robinia pseudoacacia*).

Tenemos que hacer referencia, aunque sea tópico, a un indicador del paisaje minero como es el castaño. Sabido es que este frutal está presente con mucha anterioridad a la llegada de los romanos, aunque la variedad hoy conocida (Iriarte, 1997: 669-677), posiblemente sea de origen mediterráneo, y se extendió en época romana como recurso alimenticio para humanos y animales. En efecto, el clima del territorio que se propone para este distrito minero es favorable para su desarrollo y además de alimento su madera habría resultado de gran ayuda para los entibados y estructuras mineras. Hoy se encuentra presente en la práctica totalidad de este ámbito, sobre todo coincidiendo con las zonas mineras, a pesar de las enfermedades que periódicamente le ha atacado, como nos dice Barandiaran (1960: 174-175) que ocurrió a finales del s. XIX en Xareta (región de Sara) donde desaparecieron extensos castaños por causa de una plaga que les afectó. Lo mismo ocurrió con otros bosques de *Quercus tozza*, reduciendo esta especie de encina a ejemplares aislados.

Con la desaparición de la ganadería extensiva la superficie forestal está aumentando como consecuencia de programas de repoblación, con el resultado de un cambio de paisaje muy importante a favor del bosque.

Las dimensiones estructurales de estas calzadas encajan en la legislación romana promulgada para las *viae* antes del cambio de era y en cuanto a su concepción formal se podían catalogar como *Glarea stratae*, a pesar de encontrarse la mayor parte de ellas excavada en la roca (Beltrán, 1990: 51; González, 2002: 116).

La vinculación con una vía de comunicación importante como la *Tarraco-Oiasso* es evidente puesto que ambos caminos arrancan desde esta. La configuración de estas estructuras viarias, dentro del concepto de calzada romana, solo pudo planificarse y llevarse a cabo desde la necesidad de comunicaciones adecuadas con las explotaciones mineras, mediante la participación de técnicos especializados al servicio del distrito minero y contando con la existencia previa de una vía como la *Tarraco-Oiasso*.



**Fig. 63.** Recreación de desmonte en ladera. *Txoperena*.

Dada la importancia de sus estructuras productivas y viarias y ante la falta de referencias directas al distrito minero, la única razón que se nos ocurre para justificar esta carencia de datos en las fuentes clásicas es un funcionamiento normalizado, sin conflictos, que nunca generaron ni por exceso ni por defecto atención en la administración.

También en este caso se da una conexión indudable con un curso navegable, como era el río Bidasoa hasta el s. XX, permanentemente hasta Endarlatsa (Montoia) como zona de influencia de las mareas y desde este punto hasta Doneztebe-Santesteban, con más intermitencia, dependiendo del caudal del río.

El rey Carlos II en 1365 llegó a un acuerdo con el Concejo de Fuenterrabía para construir un puerto en Endara (Endarlatsa), comprometiéndose a arreglar el cauce hasta Santesteban y los caminos aguas arriba, y los hondarribitarras se comprometían al acondicionamiento de la zona de marea, para de esa manera conseguir que las mercancías navarras recalaran en su puerto (Jiménez de Aberasturi, 1980: 324). Muchos años después insistían en esto, pues parece que nunca se terminaron las obras necesarias hasta Santesteban. Así en 1597, en un memorial de Fuenterrabía vemos: "Por Bera entraban en Francia más de 5.000 sacas de lana directamente a Bayona, San Juan de Luz y Ziburu" (Idoate, 1956: 389). Esto confirma la utilización del río Bidasoa con gabarras, al menos hasta Bera y a la vez confirma la existencia de una vía de comunicación por Ibañeta en dirección de San Juan de Luz y Bayona y confirma también, los caminos por la ribera del Bidasoa hasta Santesteban de Lerín-Donetztebe.

La construcción de numerosas presas para producción hidroeléctrica a principios del siglo XX y la propia hidrodinámica sedimentaria del estuario, acabaron con esta posibilidad.



Fig. 64. Apunte de un sistema para cruzar el Bidasoa en el S. XIX.

Si nos referimos a las características geológicas de los terrenos por donde se tendieron los caminos mineros, estos se enmarcan en el llamado macizo de Cinco Villas-Peñas de Aya, pero debemos extender el ámbito también a los macizos de Gorramendi, Aldude/Kintoa-Quinto Real y Oroz Betelu/Artzi-Arce, como veremos más adelante.

Desde el punto de vista geológico, esta zona se sitúa en el Pirineo Occidental, en la parte oriental del llamado Arco Vasco (Feuillée, P.; Rap, P., 1971). La vertiente cantábrica es especialmente complicada, con importantes accidentes corticales, donde ha quedado reflejada su compleja y larga historia geológica (Martínez Torres, 1997).

Las tectónicas herciniana y alpina afectaron de forma característica a la zona del Pirineo Occidental, condicionando el relieve y el paisaje. La erosión de la cobertera Mesozoica durante el Terciario y Cuaternario, dio como resultado el afloramiento de los componentes paleozoicos, formados básicamente de esquistos, pizarras, cuarcitas y calizas del Cámbrico al Carbonífero, bordeados de series detríticas Permotriásicas y Mesozoicas, apareciendo también los materiales más antiguos del Ordovícico y Silúrico en Ibañeta. El macizo Aldude/Kintoa-Quinto Real conforma la divisoria de aguas entre el Mediterráneo, con los ríos Irati, Erro, Arga y Odieta y el Cantábrico, con los cursos de cabecera del Nive (Lorda, 1996: 50).

Como ya hemos indicado, estos caminos se encuadran en el macizo de Cinco Villas-Peñas de Aia, único donde afloran materiales cristalinos como el granito, con una aureola metamórfica de pizarras del Carbonífero y esquistos del Devónico, formado hace 300 millones de años por ascenso y solidificación del magma sin salir a la superficie, para más tarde aparecer como consecuencia de la erosión de los materiales más débiles de su cobertera (Ugalde, 2010: 330).

A lo largo de este camino por la zona de Etxalar no observamos afloramientos de rocas que hubieran dificultado los desmontes, al contrario que en Bera donde si vemos cuarcitas y otros materiales duros. Estas precisiones se refieren a la vertiente sur de ambos caminos. En la norte podemos ver una diferenciación geológica superficial, donde la plataforma discurre por zonas del Permotrias, con algunos afloramientos de conglomerados y de areniscas estratificadas y en general de tierra rojiza, más fácil para su excavación, pero de más dificultad para su mantenimiento en un clima de gran pluviosidad.

La sección estructural de los caminos tiene las características y factura clásica romana, similar a la de las grandes vías del imperio, independientemente de sus dimensiones. Donde se ha conservado intacta, se observan los declives cuidadosamente calculados y con la cuneta perfectamente tallada.

En el acabado de estos trabajos se aprecia, en conjunto, una gran finura y en detalle, mantiene las marcas de la escota, describiendo una parábola que indica la posición del picador, la altura desde donde trabaja y si el picador es diestro o zurdo.

Al estar en la actualidad asfaltada (NA-4.400) no podemos apreciar alomado en el entallado de la plataforma, pero suponemos que la tenía, recubierta con una capa de rodadura de esquistos machacados y arcilla.



**Fig. 65.** Superficie vertical acabada a pico. *Zubiria*.

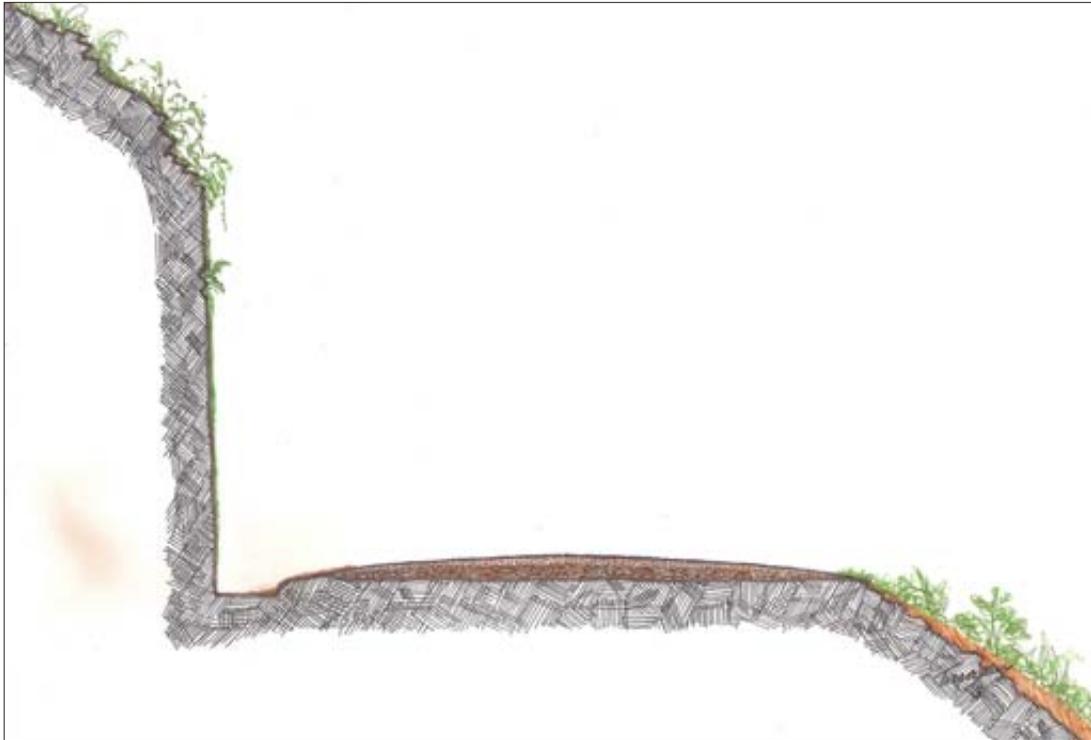


Fig. 66. Perfil del desmonte con cuneta. Txoperena.

Para terminar de analizar las características que nos permitan argumentar el origen de estos caminos, consideramos que la minería sería la gran actividad económica que habría necesitado realizar estas obras, permitiendo su amortización, aunque es posible también que la explotación y comercio de la madera tuviera fuerte incidencia debido a la gran demanda generada por la actividad minera y la necesaria construcción de asentamientos.

Paralelamente al aumento de población la agricultura habría pasado a tener gran relevancia en los ámbitos cercanos a estas, con cultivos de cereales, hortalizas y frutas (Iriarte, 1997: 669-677), impulsando así mismo la ganadería.

Con el estudio de las vías romanas, nos podemos aproximar a reconstruir el relato del territorio de esta época, puesto que en las fuentes clásicas no lo tenemos. Además de darnos a conocer unas técnicas también nos indican la fecha, el motivo de su construcción y el uso que se les dio. Todo esto nos servirá para poder interpretar de manera general la evolución del poblamiento, de la economía, así como la organización administrativa romana en esta parte del imperio, donde las referencias arqueológicas son escasas.

En la península conocemos pocas obras o artículos, que se centren en los aspectos camineros que aquí intentamos exponer y en general sólo se refieren a los caminos para dejar constancia de su existencia, en la mayoría de los casos de forma hipotética y pocas veces se paran en documentarlos, si no es con alguna fotografía.

La documentación arqueológica de este tipo de caminos no se ha considerado relevante a través del tiempo y se ha centrado más en las grandes vías aludidas en las fuentes clásicas, ya sea por el prestigio de la investigación en sí, o por interés científico en confirmar las fuentes clásicas antes de emprender nuevos objetivos, lo que entraña mayor dificultad.

No obstante Alicia M.<sup>a</sup> Canto (1997: 46-48) concreta algo y como hipotética alternativa conduce la *Tarraco-Oiasso* coincidiendo con el *Iter XXXIV* por la ribera del Bidasoa, e insinúa una comunicación hacia el norte partiendo de Bera por Ibardin con un *Summus Pyrenaeus* y un *Imus Pyrenaeus*. Incluso

nos indica que el poeta Ausonio (III, 6; Mañaricua, 1972, 234-235), confiaba el regreso de su alumno Paulino tras su larga estancia en los nevados Pirineos, a través del territorio de los *tarbelli* por el camino que atravesaba *Lapurdum*, paralelo a la costa, insinuando que este camino era parte de la Astorga-Burdeos. La interpretación no nos parece viable, pues la nieve tendría que buscarla hacia el Este, más cerca de Ibañeta o Somport. Más tarde apunta las referencias de los mejores pasos pirenaicos que da el viajero inglés Charles Vaughan en 1808 (1987: 186) donde incluye estos dos caminos, en una relación más amplia.

Tomas López, en 1772 redactó un mapa del reino de Navarra donde dibuja perfectamente un camino que, partiendo de la vía del Bidasoa, abandona su cuenca por el collado de Lizarrieta en Etxalar, para pasar a la vertiente Norte en dirección a Sara y otro que partiendo de Bera lo hace por el collado de Ibardin hacia Urruña. No es el único autor ni el más antiguo que sitúa estos caminos en un mapa, pero consideramos que es este el que con más claridad los refleja cartográficamente.

A sabiendas de que el geógrafo realizaba su cartografía interpretando las encuestas que remitía a párrocos y maestros de los pueblos, no cabe duda de la existencia y uso de estos caminos en la época (Moreno, 2006: 187), pero un siglo más tarde F. Coello no los refleja en sus mapas.

Recogida esta referencia cartográfica, nos acercamos a reconocer con más detenimiento el recorrido desde la Venta de Etxalar, en la carretera N.121-A hasta el collado de Lizarrieta, y su continuación hasta Sara (Lapurdi). Se trata de un antiguo camino carretero, actualmente asfaltado, con una anchura mínima de 5 m y un colosal trabajo de desmonte en los esquistos, verdadera escultura en el paisaje, que partiendo de los 55,5 m.s.n.m. de la Venta de Etxalar, supera la cota 443 m de altura para descender hacia el norte.

Su trazado, perfectamente adaptado a las curvas de nivel, con las pendientes longitudinales adecuadas para una tracción animal, así como el acabado en los desmontes y cunetas, generó nuestra atención y posterior asombro, cuando hemos sido conscientes de la magnitud del mismo.

En Bera tenemos otro camino con las mismas características, aunque peor conservadas. Habida cuenta que alcanzaba el collado de Ibardin y soportaba tradicionalmente más tráfico, necesitó en su día de una mayor anchura, pero afortunadamente, a pesar de las ampliaciones, conserva intactos los suficientes desmontes como para comprobar sus características similares al de Etxalar.

Si estos caminos existen en el s. XVIII con la suficiente importancia como para que se recogiera en estos mapas, debemos considerarlos muy anteriores. Además, comprobando que el tratamiento en la construcción es común en ambas vertientes, deberemos encontrar una fecha en la cual pudieron ser construidos por una misma empresa.

Sancho III “El Mayor”, tras la creación del vizcondado de Labort en 1023, impulsó las rutas jacobinas (Roncesvalles y Camino francés de Somport) y “reabrió” antiguos caminos con el objetivo de ayudar a peregrinos jacobinos. Podemos plantearnos si estos caminos fueron abiertos por Sancho III, o ser obra 200 años más tarde del rey Carlos II, partidario de potenciar al máximo (por motivos obvios) el comercio por caminos dentro del reino de Navarra y acarrear mercancías lo menos posible por el reino de Castilla. Teniendo en cuenta que el puerto de Bayona era tradicionalmente el preferido por Navarra (AGN. catálogo XXVI, 963), estos reyes deberían haber contado con técnicos capaces de llevar a cabo obras de esta entidad. Pero siendo así, su construcción habría dejado necesariamente rastro en las cuentas del reino.

Por lo que sabemos no consideramos estos trabajos medievales, pues no se encuentran indicios o referencias que nos indiquen esta posibilidad. Intuimos que, si hubieran construido un camino por interés comercial, el otro no era necesario, pero es que tampoco vemos un paralelismo en ningún otro lugar para pensar que se hayan construido caminos de este tipo fuera de la época romana.

En la actualidad entre estos dos caminos existe otro que, sin necesidad de ascender tanto, facilita la comunicación entre Bera y Sara por el collado de Lizuniaga de 229 m sobre el nivel del mar, muy por debajo de los 315 de Ibardin y de los 443 de Lizarrieta. Los topógrafos romanos ya habrían visto esta posibilidad y creemos que, siendo conscientes de ello, la desprecian porque su intención no fue el de la comunicación con la vertiente atlántica, sino el servicio a las fuentes de la riqueza mineral, que es lo que el *Procurator Metallorum* esperaba de los mismos (Sánchez-Palencia *et al.*, 2006: 269).

Este *procurator*, que gobernaría el distrito minero como primera autoridad, con plenos poderes, dependía del fisco, según se recoge en las tablas de Vipasca (II, 4) y, por tanto, es de suponer

que pondrían los medios para conseguir una rentabilidad adecuada, para lo cual los caminos eran fundamentales.

Las calzadas que aquí vemos, por sus características, nos indican que formarían la parte principal de una amplia red de caminos secundarios que acercarían a las distintas explotaciones. En este caso, el paso del tiempo, la humanización y el uso continuado de los mismos, con las subsiguientes reparaciones, han borrado toda evidencia antigua en ellos.

Desde la visión del paisaje arqueológico actual encaja muy bien que los núcleos habitados del presente tengan el origen en esta época por su localización geográfica y medioambiental. Estos serían los *vicus* que necesitaría el distrito minero en los que ubicar la población necesaria para el sostenimiento de las explotaciones y la conservación de las vías en buen estado. Es posible que estos asentamientos que nacieron *ex novo* a lo largo de estos caminos (Zubiaurre, 2017: 582), formaran parte de una *civitas*, probablemente *Oiasso*, como necesidad imprescindible propia del distrito minero, existiera o no, el sistema de *operae* (parecido al tradicional Auzolan o trabajo comunitario) obligatorio para los hombres libres entre los 14 y los 60 años, siendo esta práctica necesaria para el mantenimiento de los caminos dentro del distrito (Mangas, 1999: 249).

Tampoco podían estar muy alejados los alojamientos de los destacamentos militares encargados de la protección de los productos mineros y de la asistencia técnica especializada, en la que probablemente el ejército tuviera responsabilidad, así como también la tendría, si los *damnatio ad metalla* (condenados) fueran parte de la mano de obra en las explotaciones (Tácito, ann.11-20).

Debemos tener en cuenta que la condena a minas era, en la práctica, una condena capital, la más grave después de la pena de muerte y habitualmente los distritos mineros disponían de estos penados y consecuentemente del personal para su control (Pérez y Delgado, 2014: 256).

### 3.2. Presencia Militar

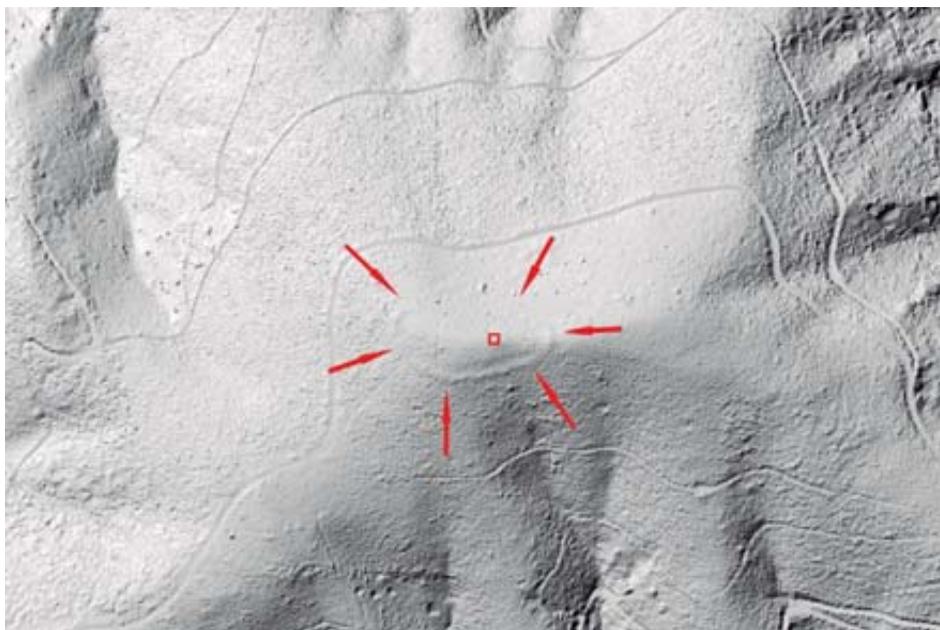
Referente al ejército carecemos de epigrafía en la que apoyarnos para justificar su presencia y su participación en las obras o en la organización de las explotaciones, por lo que nos centramos en las posibles instalaciones de policía y protección relacionadas con el contexto minero y para ello solo contamos con las interpretaciones de los vestigios hallados, todavía sin confrontación arqueológica.

En varios lugares, todavía inéditos, vemos indicios de lo que podían ser destacamentos militares de vigilancia y control del territorio y sus vías, como es el de Otsango, en Lesaka, con dominio visual del recorrido de la *Tarraco-Oiasso* y gran parte de la zona. Está situado en un cerro sobre el río Bidasoa, a 312 m de altitud y es de planta ovalada con 9.600 m<sup>2</sup> de extensión y 380 m de perímetro. Se halla rodeado de foso y probable empalizada, así como una construcción turriforme en el interior (evidencia tumular), lo que indica un destacamento de una relativa importancia y cercano a las explotaciones mineras.

Este tipo de emplazamientos en altura y fortificados, tipo *Castellum*, era habitual en las vías de comunicación de los distritos mineros, donde una pequeña guarnición se encargaba de recoger las señales y transmitir las, garantizando auxilio con rapidez en caso de necesidad (Daza, 1998: 239).

El segundo es un recinto situado en la larga loma de Eskolamendi, con evidencias de foso y ager, en parte colmatado. Mantiene una perfecta conexión visual con las minas de las regatas de Sarralla y Montoia (Bera). Se localiza junto a un grupo de minas, cumpliendo con una evidente función de vigilancia y control de las mismas. Tiene fácil comunicación con otros destacamentos, incluyendo el recinto fortificado de Agiña y los que probablemente estarían situados en la zona de Peñas de Aia, Ibardin o Larun.

De planta poligonal con esquinas redondeadas, se adapta al terreno aprovechando un pequeño promontorio de la loma. Este emplazamiento, por su situación, es especialmente estratégico, con perfecto dominio visual sobre toda la vega de Bera hasta Lizuniaga, así como el corredor del Bidasoa por Endarlatsa hasta Hendaia y todo el coto minero de Lesaka.



**Fig. 67.** Fortificación de Otsango (Lesaka). *SITNA*.



**Fig. 68.** Eskolamendi (Lesaka). *SITNA*.

Estos dos, localizados en la zona occidental, no son los únicos en el ámbito del distrito minero que proponemos, pues en la zona oriental tenemos vestigios e indicios de otros emplazamientos en altura. Como sería un tercero en Pilotasoro (Erroibar-Valle de Erro), de planta canónica adaptada, situado como otros tantos en una ruta pecuaria prehistórica, próxima a un coto minero de importancia (Dupre *et al.*, 1992: 18-22; Parent, 2006: 279-281).



Fig. 69. Castellum de Pilotasoro, (Erroibar). *J. Etxegoien*.

Un cuarto se localiza en Itsanzarai (Urepel), situado en otra ruta tradicional encima del complejo minero de Teilary (Dupre, Saint-Arroman, 2012). Conserva dos ámbitos diferenciados separados por un parapeto terrero, adaptándose al terreno, con un perímetro total de 403 m y suman en conjunto 10.460 m<sup>2</sup>, pudiendo albergar cómodamente tres o cuatro centurias. Todo esto, junto a los indicios que apreciamos en Lindus y Lepoeder, componen una sólida hipótesis de trabajo, puesto que intuimos que seguirán apareciendo evidencias.

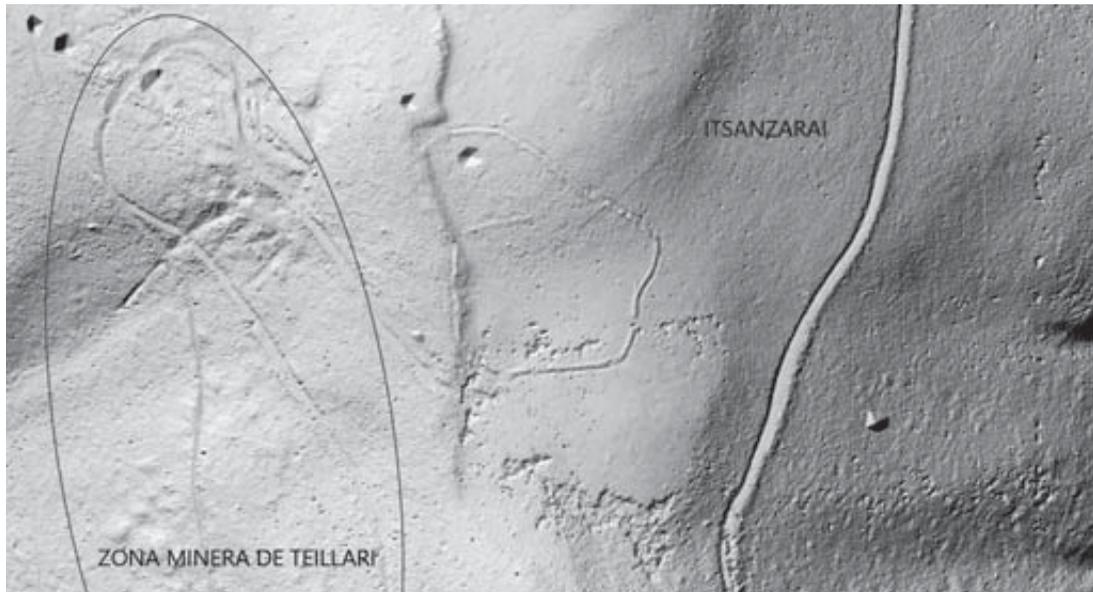


Fig. 70. Itsanzarai, *castellum* y área minero-metalúrgica de Teilary (Urepel). SITNA.

De Lindus podemos decir que es un estratégico promontorio en una confluencia de caminos tradicionales y está situado encima de varias minas. Interpretando la referencia topográfica de “Gazteluzar” (castillo viejo) que aparece en los mapas antiguos anteriores a la guerra de la Convención, y teniendo en cuenta que la fortificación que vemos actualmente es un reducto de esta época, podemos interpretar que la misma solapa una anterior, posiblemente romana. Por las informaciones que disponemos, los furtivos con detector de metales (que siempre van delante del arqueólogo) repiten visitas al entorno motivados por la aparición de materiales metálicos de esta época.

El quinto sería Lepoeder, donde erróneamente se insiste en señalar este paso como de la vía Astorga-Burdeos, incluso después de localizado todo su recorrido por el Barranco de Luzaide-Valcarlos (Martinez, Zubiria, 2017: 151-204). Se trata de un collado a 1432 m de altitud con un amplio dominio visual de 360 grados, donde a lo largo de la historia se han situado diferentes emplazamientos militares. Hasta aquí llegaron caminos de artillería, pero no comerciales, puesto que los caminos de mulas que ascendían desde Ibañeta, discurrían más al Norte y nunca fueron carreteros.

También en este collado existe un reducto terrero de la guerra con la Convención, emplazado entre otros dos recintos fortificados de más envergadura. Al Norte el de Astobiskar y al Este el de Ortanzurieta. Se localiza en lo alto del promontorio que domina el collado, donde se aprecian vestigios de otra fortificación más antigua que nosotros consideramos de origen romano. Tras la entrega por parte de un investigador francés de unos materiales, recogidos en este lugar muchos años atrás,

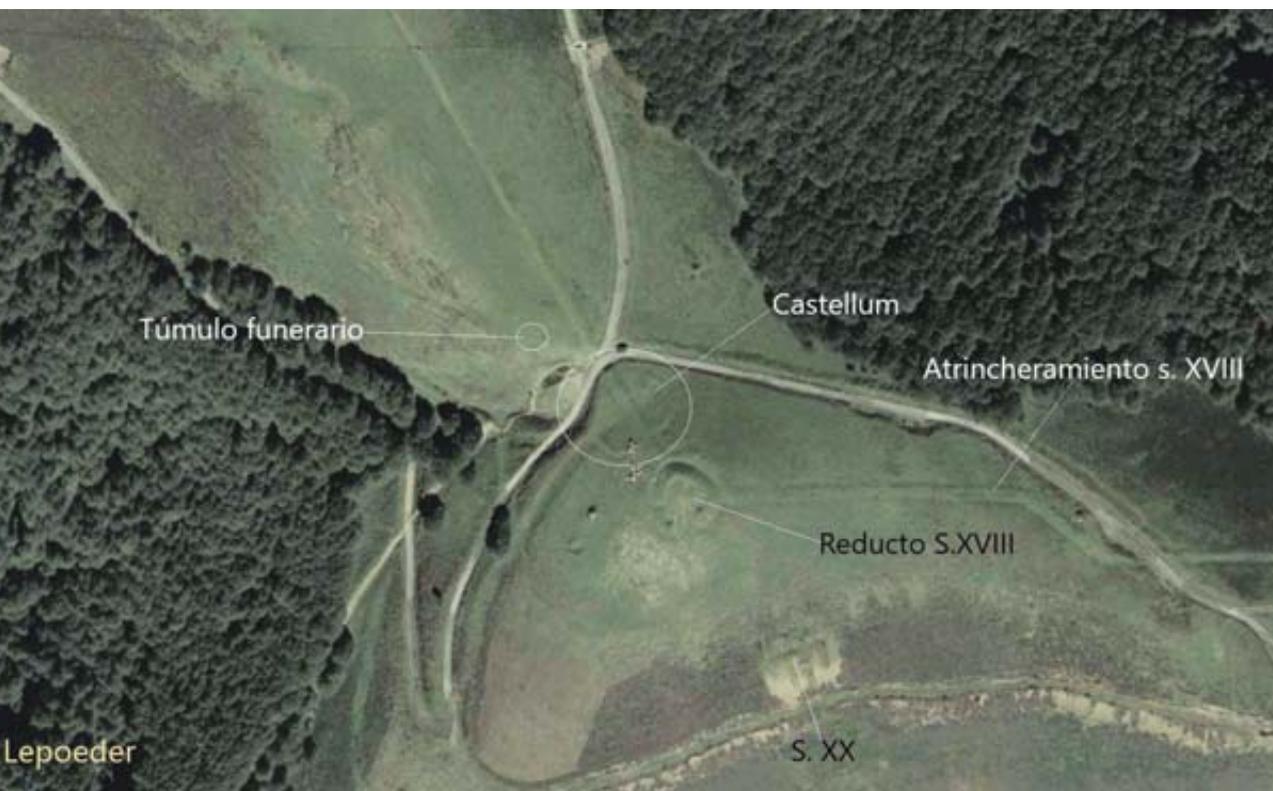


Fig. 71. Fortificación romana de Lepoeder (Orreaga). SITNA.

para que fueran depositados en el almacén de Patrimonio de Navarra, el año 2013 la Sociedad de Ciencias Aranzadi realizó unos sondeos estratigráficos con el fin de contextualizarlos. Uno de ellos se realizó en el parapeto de la fortificación moderna, por indicación del donante que también participó en los mismos, pues algunas monedas se habían recuperado en el mismo escarpe. El otro sondeo se realizó en la parte baja, coincidiendo con el atrincheramiento del S. XVIII, puesto que en aquel momento todavía no se había identificado el recinto romano.

Los sondeos se realizaron de un metro cuadrado y paralelamente se practicó también una prospección mediante detectores magnéticos que nos proporcionó materiales de diferentes épocas. Con los resultados pudimos interpretar tres diferentes contextos: uno antiguo romano (s. I, a. C./I d. C.), otro moderno (s. XVIII-XIX) y otro contemporáneo (s. XX).

La planta que tuvo este pequeño *castellum* se conserva incompleta, atravesada por el atrincheramiento y afectada también por la carretera que desde Ibañeta asciende hasta este collado. Aun así, se intuye una planta de figura rectangular con esquinales curvados, con una superficie aproximada de 1.050 m<sup>2</sup> y el perímetro de 125 m, dimensiones suficientes para albergar una *vexillatio* compuesta por media centuria. Hemos observado que dos de estos destacamentos tienen unas dimensiones parecidas, cercanas a los 1000 m<sup>2</sup>, lo que nos da pie para pensar en unidades estandarizadas que pudieran tratarse de cinco contubernios (Le Bohec: 2004: 33-39; Goldsworthy, 2005: 46-48; Martínez Velasco, 2010: 92).

La razón para que estas monedas aparecieran en el parapeto moderno tiene su explicación en la proximidad con el emplazamiento romano y la remoción de tierras para levantar el parapeto terrero de 2 m de altura, que se pudo comprobar en el sondeo.



Fig. 72. Punta cuadrangular de hierro de Lepoeder, Txoperena.



Fig. 73. Punzón cilíndrico de hierro de Lepoeder, Txoperena.

En el sondeo del *castellum*, se recuperó una pieza de hierro con sección cuadrangular asimilable a la punta de un *pilum* y un incompleto punzón o aguja cilíndrica con cabeza esférica.

Seis de estas monedas son ases de Augusto, de las cuales tres fueron acuñadas en la *Colonia Victrix Iulia Celsa*, dos en *Municipium Calagurris Iulia Nassica*, una en *Emerita Augusta* y un quinario de *Marcus Junius Brutus*, posiblemente de Oriente Medio, vinculables todas ellas con el contexto militar posterior a la conquista de Aquitania. Fueron acuñadas con anterioridad a la fundación de *Caesaraugusta* y de alguna manera, su presencia nos indica que este destacamento pudiera ser consecuencia de la creación del distrito minero, dentro del proyecto general del *Princeps* para el territorio de la tarraconense y en particular para el solar vascón (Urteaga, 2007-2008: 177; Andreu, 2017: 554).

Es importante tener en cuenta vestigios y evidencias de este tipo para avanzar, no solo en la documentación del distrito minero, sino también en el papel que jugó el ejército en estos pasos, al menos en una primera época, tras la finalización de la guerra contra galos, aquitanos, cántabros y astures.

Así mismo añadiremos que en la prospección llevada a cabo con detector magnético se localizaron otras cuatro romanas inidentificables, junto con otras del reino de Navarra y contemporáneas, además de clavos, gran cantidad de proyectiles para fusiles de avancarga y de cañón de campaña, coherentes con las guerras desarrolladas a final del s. XVIII y durante el XIX.



Fig. 74. Ases de Augusto acuñados en Calagurris y Celsa hallados en Lepoeder. Txoperena.

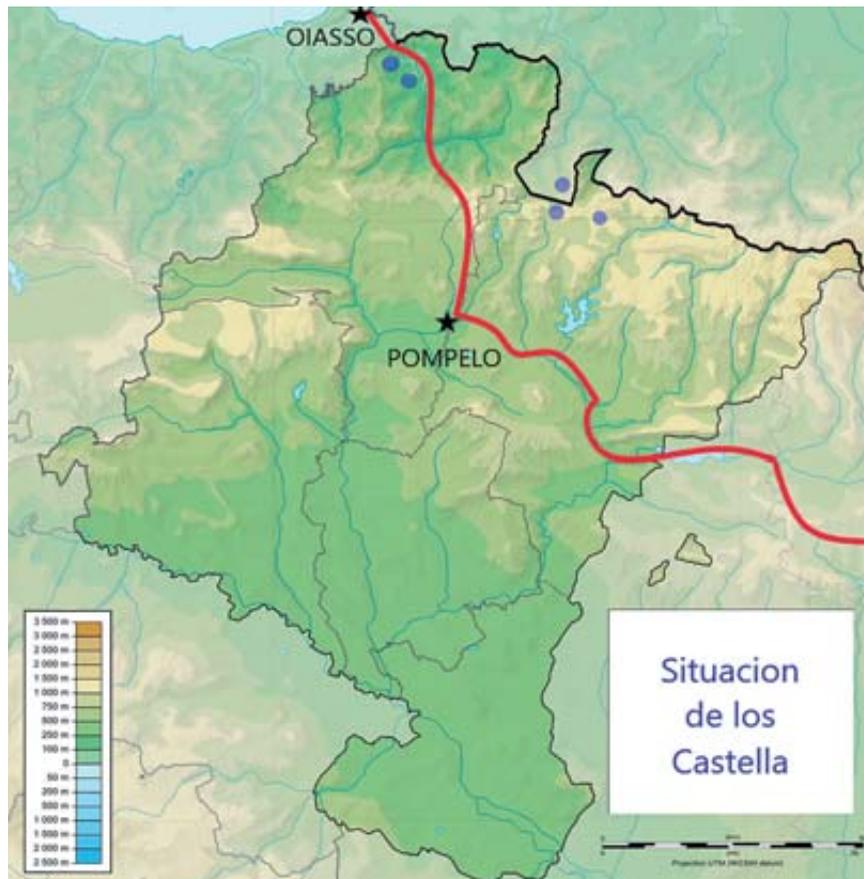


Fig. 75. Ubicación de los Castella. Txoperena.

Por último, también queremos mencionar el posible recinto de Odolaga, del que ya hemos hablado en la descripción del recorrido a su paso por esta venta. La imagen que nos dan las fotografías realizadas con cámara térmica se asemeja a la planta de un castellum, por lo que no descartamos esta posibilidad y sería conveniente una comprobación arqueológica.



Fotografía termográfica en Odolaga. J. Inziarte.

Estos recintos, a pesar de las diferencias morfológicas, podemos interpretarlos como emplazamientos militares romanos. Todos muestran en las defensas la configuración poliorcética clásica de *agger*, *vallum* y *fossae*, si bien en alguno los fosos haya que intuirlos por encontrarse totalmente colmatados, aunque detectables con la tecnología LIDAR.

Señalar todos estos emplazamientos lo consideramos importante para llegar a comprender la importancia que Roma dió a este ámbito territorial como distrito minero, asegurándolo, y a la vez fijando poblaciones *ex novo* que garantizaran la continuidad de las explotaciones, como son los casos de las cercanas Zaldúa (¿Iturissa?) y Artzi con sus termas y el resto de los equipamientos.

Si se confirmara la hipótesis de estar ante recintos de época romana estaríamos en disposición no solo de empezar a entender la organización de su sistema de control, sino también de aportar datos decisivos para confirmar la existencia de un espacio administrativo que requería una atención especial, que bien pudiera ser el hipotético distrito minero.

En cuanto a las diferentes formas representadas en estas localizaciones no debe extrañarnos al tratarse de terrenos muy montañosos, donde sin duda sería más importante el punto geográfico concreto que la propia comodidad, teniendo en cuenta que los destacamentos cumplían diferentes funciones de vigilancia y protección en un determinado territorio, y su estancia habría sido temporal hasta asegurar el mismo.

La adopción de morfologías poco canónicas no sería un problema para su seguridad puesto que las fuertes pendientes suponían una ventaja en su favor. Por otra parte, también vemos que cuando necesitaron mayor extensión se acercaban a las figuras clásicas rectangulares, con esquinales curvados.

### 3.3. Asentamientos estables

De todas formas, si no existían con antelación, necesariamente se habrían tenido que habilitar asentamientos estables de importancia en entornos cercanos a las minas, pues no podemos obviar, que necesitaban los equipamientos necesarios. para cubrir las necesidades de la mano de obra, incluso cuando esta fuera esclava (Vipasca, I, 1-6). Tanto Bera, Lesaka, como Etxalar, responden a esta necesidad y su localización sobre el terreno también se corresponde con las condiciones habituales para este tipo de asentamientos *ex novo*, por lo que al analizar el objetivo de estos caminos no solo debemos fijarnos en la minería sino también en los núcleos de población que el imperio necesita y funda.

Considerando únicamente como hipótesis y contando con indicios como los de Bera y Etxalar, que veremos más adelante, encaja bien la fundación *ex novo* de estas poblaciones y los lugares elegidos, pues difícilmente se puede encontrar en este entorno lugares más cómodos, capaces y funcionales de cara a disponer de buenas tierras de labranza con abundante agua para cubrir las necesidades humanas y agrícolas de unas poblaciones en creciente expansión.

### 3.4. Distrito minero y *Saltus Vasconum*

No nos vamos a distraer con leyendas míticas, como la que recogió Diodoro (V, 35) de Posidonio, relativa a la riqueza que suponían a los montes pirenaicos, cuando hablaba de arroyos de plata precipitándose por sus laderas con motivo de un gran incendio que derretía el mineral y del que sacaron pingües beneficios los fenicios. Esta leyenda podía ser consecuencia de la existencia de plata en el Pirineo, refiriéndose a todas estas minas, pues existen indicios científicos para situar el inicio de su explotación en el Bronce Medio.

La investigación de los sedimentos de una turbera en Kintoa-Quinto Real ofrece unos resultados científicos de indudable valor para la historia de la metalurgia en el Pirineo Occidental, identificando cuatro periodos: el primero en el s. XV-XIV a. C., el segundo en el bronce final, s. IX a. C., el tercero desde el II a. C. hasta el s. IV d. C. y el cuarto del s. XV hasta ahora. Estos resultados confrontados con los ofrecidos por el análisis de polen, demuestran una gran relación entre la metalurgia y la deforestación en la zona (Galop *et al.*, 2001: 3-15).

A la vista de las investigaciones de los últimos años en Irún, donde se ha situado Oiasso (Urteaga, 2005: 87-103; 2008: 171-184), relacionando un más que probable distrito minero en el entorno de Peñas de Aya-Aiako Harria con la referencia clásica de *Saltus Vasconum* (Plinio N. H. IV: 20, 110), se ha llegado a comprobar la existencia de numerosas explotaciones polimetálicas de esta época.

Fue a partir del año 1983 cuando se inició una prospección sistemática en las minas de Oiartzun e Irún, antes de su cierre definitivo en 1984, encontrándose extensas labores romanas y la confirmación del *Cuniculus* dado a conocer por Thalacker (1804: 201-273) sin mucho éxito, a pesar de que actualmente sigue funcionando (Urteaga, 2005: 45-102). Todavía en 1976 se tachaba de exagerado a Talhaker cuando, muchos años antes, el ingeniero de las minas de Arditurri pertenecientes de la Real Compañía Asturiana de Minas, Francisco de Gascue (1908: 470), dejó escrito que se habían comprobado entre 15 y 18 kilómetros de galerías romanas.

La minería como parte del *Ager Publicus*, estaba sometida a la administración del estado, que disponía quien y como se debían gestionar las explotaciones. Esta función, que inicialmente correspondía a los gobernadores provinciales, con la llegada del principado pasó al poder financiero imperial, administrada por un *Procurator Metallorum* que era la primera autoridad (D'Ors, 1953, 72 s), como se indica en las tablas de *Vipasca II, 4, procurator qui metallis praeerit*, donde se expresa la reglamentación fiscal del distrito minero (Domergue, 1983).

El *Procurator* era nombrado por el emperador y podía pertenecer al orden ecuestre, aunque eran frecuentes los libertos de su confianza (Blázquez, 1996: 122-123) controlados directamente por el fisco, que en definitiva decidía las formas de explotación, arriendos o gestión directa con la ayuda del ejército (Domergue, 1990: 625; Mangas y Orejas, 1999: 207-337).

Referente a este distrito las fuentes romanas escritas son muy pocas o inexistentes, pero si analizamos estos caminos nos encontramos con un hecho evidente: la minería representa el elemento o motivo sobresaliente que explica el proceso de romanización y la integración de los nativos en las formas de vida romanas.

La ausencia de conflictos conocidos no solo se sustentaría en la aceptación por los nativos de las "formas romanas", sino que también tendría mucho que ver el ejército y la progresiva inclusión de los indígenas en el mismo, aunque solo fuera en unidades auxiliares encargadas de la protección del distrito, participando de esta manera en la romanización del territorio.

Según Urteaga (2008: 33), las cronologías conseguidas en las minas de Oiartzun e Irún indican que la explotación de estas comienza con Augusto administradas bajo control senatorial primero e Imperial después, en la dinastía Julio-Claudia, con el objetivo de conseguir, sobre todo, plata de la galena y cobre de la calcopirita además de hierro y zinc.

Disponían de muchos recursos y avanzados conocimientos, como queda patente en las minas que se han investigado. Pero el verdadero éxito de la técnica desplegada fueron los *cuniculus* o sistema de drenaje por medio de una galería que conducía las aguas de la mina por debajo del río, buscando el desagüe aguas abajo en un punto situado a una cota inferior (Domergue, 1990: 435). El hallazgo de este sistema en Arditurri y las evidencias de otros recursos de achique y elevación en otras minas, como la bomba de Ctesibio, el tornillo de Arquímedes y poleas de cangilones, sitúan este distrito en importancia, al menos en cuanto a dotación técnica, a la altura de los de Riotinto, Tharsis, Sao Domingos, Lagunazo, etc. (Álvarez, 1954: 10-15; Ugalde, 2010: 331-332; Urteaga, 2012: 153-168).

Urteaga parece circunscribir el distrito sólo al entorno de las Peñas de Aia, pero estos caminos no tendrían mucho sentido si así fuera, puesto que ambos se dirigen hacia fuera de este ámbito, por lo que no es descabellado extenderlo a toda la zona donde existen mineralizaciones y donde

se explotaron otros minerales. Así el concepto *Saltus Vasconum* de Urteaga como distrito minero, no se limitaría a este entorno sino al Pirineo occidental, desde Aezkoa hasta el Cantábrico (Urteaga, 2014: 24). Concordando con la hipótesis de esta investigadora de que el paso principal del *Vasconum Saltus* sería la Astorga-Burdeos por Roncesvalles (Urteaga, 2008: 179-180), en pleno territorio minero, donde existieron explotaciones de plata, cobre, plomo, cinc, hierro y mercurio y donde resulta fácil de entender lo que nos dice Domergue (2008: 33 ss): “no hay zonas mineras que los romanos no hubieran localizado y explotado”.

Todo este ámbito sería administrado por un *Procurator Metallorum*, que no estaría solo, y para esta ardua labor contaría con la ayuda de un buen número de funcionarios imperiales, especialistas bien formados en topografía, minería, metalurgia y labores administrativas.

No vemos necesidad de una división territorial para su administración, ni tan siquiera una delimitación definida, siendo la totalidad propiedad de la caja imperial, tal como se desprende de los bronceos de Aljustrel (*in finibus vipascensium*). Los límites estarían definidos por la presencia de mineralizaciones, incluso en el caso que se sobrepasaran límites provinciales, como sería este caso, en plena divisoria entre la tarraconense y la aquitana (Chic García, 2008) y menos todavía con uno conventual, como se daba en esta ocasión entre *Clunia* y *Caesaraugusta*.

La extensión que proponemos tampoco significaba un problema para el ejercicio operativo de tal mandato que, como estamos comprobando, estaría muy bien intercomunicado con la Iler XXXIV/Astorga-Burdeos a oriente, la *Tarraco-Oiasso* atravesando todo el distrito y con calzadas de servicio partiendo de ambas vías. Desde el Cabo de Higer hasta Mendilatz en Orbaizeta la distancia en línea recta es de 67,5 km y existen en la Hispania romana distritos mineros de mayor extensión, bien dotados de caminos (Pérez y Delgado, 2012: 64).

No tenemos datos para asegurar que la totalidad de las minas importantes que se han explotado en el ámbito que abarcaría el distrito tendrían su origen en esta época, si bien, conforme se avanza en la investigación de la minería medieval, aumenta el número de minas que se están demostrando como romanas, confirmando de esta manera que la localización de labores romanas fue la base de la mayor parte de la minería medieval y contemporánea.

Es larga la lista de labores antiguas, documentadas o no, pero consideramos necesario un repaso (que siempre será incompleto) en aras de una posible relación con las vías conocidas en este ámbito.

Como ejemplo emblemático, tenemos Arditurri en Oiartzun, donde se han comprobado 44 labores romanas y otras 30 unidades mineras en San Fernando, Belbio, San Narciso, Meazuri y Askain, todas ellas en Irún (Ugalde, 2010: 325-346; Rodríguez, 2006: 32). Estos investigadores no hablan de los caminos o accesos a estos yacimientos, quizás por la desaparición de las evidencias a causa de la antropización o porque tal vez no se haya incidido en ello, pero además son conocidas un buen número de explotaciones, incluso de oro, como el Campo de Cesar en Itxassou (Beyrie y Kammenthaler, 2008: 28-31) (con proyecto de reexplotación), Aritzakun y Urrizate, en Baztan, Lezetako Kaskoa, Biurreta Buztana en Urepel (Dupre, Saint-Arroman, 2012: 88-112), además indicios de prospecciones en Urrerreaka (Auritz-Burguete) y Mendiaundi en Aurizberri-Espinal con restos de estructuras de acopio, para el lavado de arenas y almacenamiento de agua.

Otras de plata y cobre como Astoeskoria-Illharagorri, Trois Rois-Sainte Marie en Banka (Parent, 2011-2012: 15-17), Mehatze en Banka y Luzaide (Parent, 2016: 157-196), Aierdi en Lanz (Mezquiriz, 1974: 59-67), Ontxilota, Antsestegi en Amaiur (Parent, 2006: 278) y también otras de hierro, como las del macizo de Larla en Saint Martin D'arrosa (Beyrie, 2008: 32-33), “un monte de hierro” con fenomenales evidencias desde el s. III a. C. hasta el III d. C., donde se ha descubierto un importante número de hornos de reducción de época antigua. A todo esto, debemos sumar un buen número de minas de plata, plomo, cinc, cobre y hierro repartidas por todo este territorio, rebasando con creces las cuencas del Bidasoa y Nivelle, para extenderse hasta las cuencas del Errobi, Irati, Urrobi, Arga, Mediano, Leizaran y Urumea. En todas ellas han existido minas desde la antigüedad, como para sospechar su origen en tiempos romanos o anteriores.

Muchas son relacionadas con “los romanos” pero pocas han sido investigadas sobre su origen y cuando son estudiadas sistemáticamente, se comprueban labores romanas o de época anterior (Pérez de Villareal, 1981: 165-182; Tabar-Unzu, 1986: 261-278; Cauuet, 2002: 31-40; Parent, 2006: 269-292; Dupre, Saint Arroman, 1992, 2012; Beyrie, 2008: 214-243; 2014: 125-138; Urteaga, 2008: 1-41, 2014: 267-300).

Es acertado traer a colación una cita de *Cesar en Bellum Gallicum* (3, XXI), donde relata la derrota de los aquitanos a manos de Publio Craso: “Los sitiados, a veces tentaban hacer salidas, a veces minar las trincheras y obras, en lo cual son diestrisimos los aquitanos a causa de las minas que tienen en muchas partes” (Cesar, 1986: 63).

Más tarde, Estrabón (4, 2, 3 C190 a-d) lo confirma cuando, refiriéndose a los tarbellos, habitantes de la Aquitania costera, menciona: “ocupan el golfo y en su territorio están las minas de oro más productivas de todas, ya que en las excavaciones superficiales se encuentran incluso placas de oro del tamaño de la mano, que a veces requieren sólo un sencillo lavado. Lo restante son terrones y pepitas que tampoco requieren mucho tratamiento” (Blázquez Martínez, 1991: 37-75; Churruca, 2010: 549-550). Es interesante este comentario, porque en cierto modo confirma la explotación de estas minas, que no pueden ser otras que las antes nombradas de Campo del Cesar, Aritzakun y Lezetako Kaskoa, pues aun considerando exagerada la referencia de Estrabón, nos hace suponer que se refiere a los habitantes de esta comarca. La cercanía de estas minas con los caminos que estudiamos es patente y muy bien pudieron estar integrados formando parte de un gran distrito imperial a partir de la conquista de Aquitania.

Además, hay otra cita entre los clásicos, esta vez de Plinio (33-97), refiriéndose a la famosa mina púnica *Baebelo* y lo narra de esta manera: “Por todo este espacio están los *aquitani*, de por día y noche, achicando las aguas, que dan lugar a un arroyo, no relevándose sino a medida de la duración de las lámparas”. No sabemos si estos fueron desplazados al sur de la península tras la conquista de Aquitania como esclavos o fueron contratados por su experiencia, famosa ya en la época. De cualquier forma, aparte de ubicarla en la Hispania meridional, no se ha podido reducir su localización. Estas citas nos sugieren una reflexión: si los romanos eran conscientes de la existencia de minas en el territorio tarbello, tras su conquista por Craso y ya con Augusto ¿no habrían organizado con rapidez un distrito aglutinando estas con las del entorno de Oiasso?

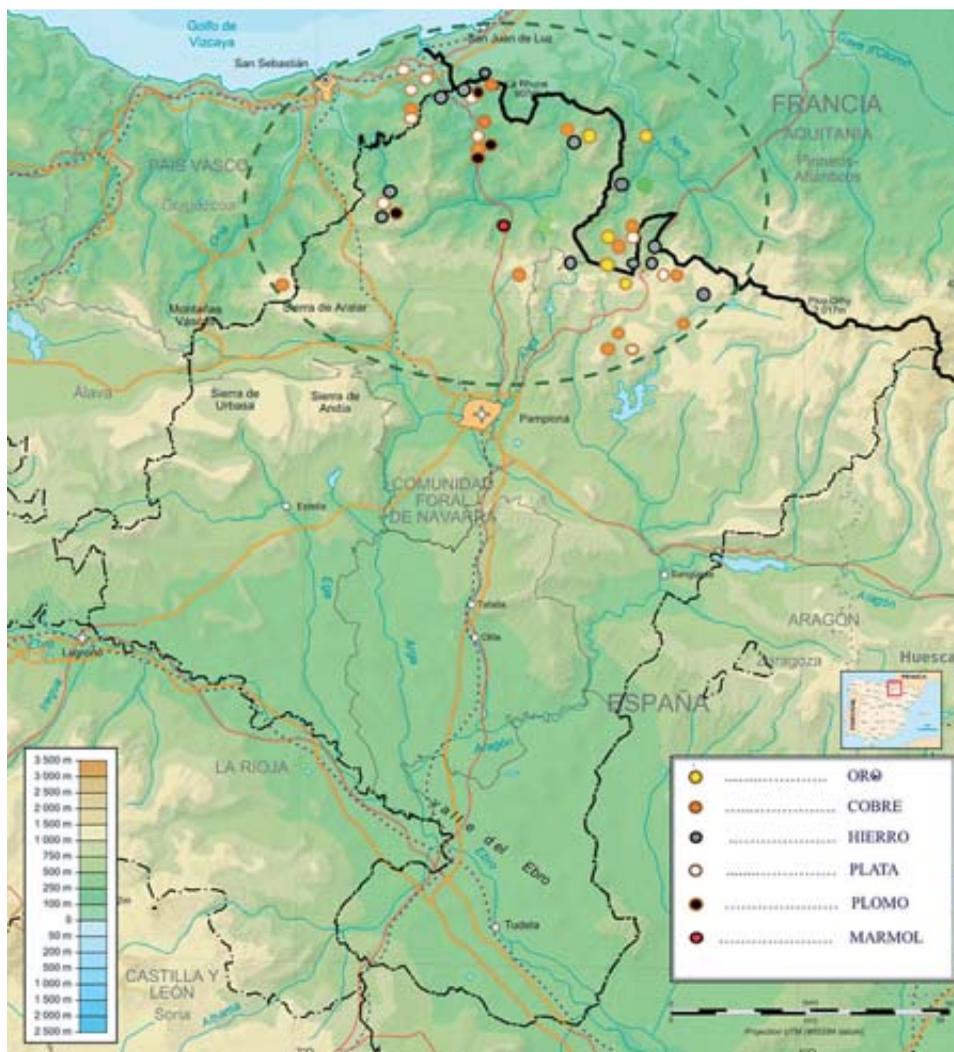


Fig. 76. Área con explotaciones importantes y posible ámbito del distrito. Txoperena.

En las proximidades de estos caminos que estudiamos son especialmente abundantes las evidencias mineras antiguas, algunas comprobadas, como las minas Modesta y Porvenir, en la regata Serralla de Bera, la de San Joaquín en Iparmeaka, la de Meatzgorrieta, la de San Miguel en Montoia, cuyo antiguo topónimo ya perdido era Zulozarrekomalda, que precisamente hace referencia a viejas galerías preexistentes, además de las minas Garaiar, Amistad, Lealtad, Mattale, Frontera, Previsora y muchas otras menos conocidas, todas en la misma localidad de Bera.

No existen pruebas de las de Pompollegi, Endara y Eskolamendi en Lesaka, Nuestra Señora de los Dolores y Espelosin I y II en Sunbilla, San Joaquín y San Juan en Igantzi, en la misma calzada Tarraco-Oiasso y una larga lista de localizaciones menos conocidas o no documentadas en Etxalar, Biriadou, Sara, Elizondo, Goizueta, Leiza, Ezkurra, Erasun. Será difícil encontrar evidencias puesto que las explotaciones modernas las habrán desdibujado o eliminado. A pesar de ello pueden encontrarse indicios importantes, como en la mina Antsestegi de Amaiur, donde se reconocieron hornacinas para lámparas de aceite (Parent, 2006: 278).

También las canteras de mármol, como en Almandoz, fueron aprovechadas en época romana (Loza *et al.*, 2014: 378-385; Martínez-Torres *et al.*, 2009: 142-145), lo que hace más patente la romanización en esta zona, a pesar de que son escasas las referencias seguras.

Es importante señalar que un gran número de las explotaciones antiguas lo fueron a cielo abierto y estas no son fáciles de detectar, pues pasan desapercibidas, incluso para los medios modernos como el LIDAR al estar colmatadas y cubiertas por un manto vegetal, así como por deslizamientos de ladera o por efecto de la erosión.

El hallazgo de un término augustal en Lekunberri también pudiera tener relación con el distrito minero, puesto que podía encuadrar los cotos mineros del Leizaran y del Urumea, e incluso las minas de cobre, zinc y plomo de Aralar (Urteaga *et al.*, 2009-2010: 13-27). Esto daría una definición coincidente a este elemento epigráfico, hipotéticamente interpretado como divisoria augustal conventual (Peréx y Rodríguez, 2011: 5-19) y a la vez de distrito minero.

No tenemos datos ni referencias para conocer si los romanos explotaron el carbón mineral, pero Estrabón, en tiempos de Augusto, dejó una cita donde menciona como anecdótico que había habitantes que se calentaban con piedras encendidas. Parece ser una alusión al carbón mineral, (Daza, 1998: 235-249; Cano, 2009: 8), pero no conocemos referencias de que fuera un producto susceptible de explotación y comercio en esta época.

En el área cercana a estos caminos se han explotado, en épocas histórica, varias minas de carbón y antracita, por lo que tomamos estas referencias como simple indicio de mineralizaciones, de las cuales no podemos sacar conclusiones sino dejar constancia de su existencia para trabajos futuros. Algunas de ellas están localizada en la propia calzada, como la de Xokobia en Sara o San José en la ladera sur del monte Ibantelli, en Etxalar, muy cerca del collado de Lizarrieta.

### **3.5. Las calzadas mineras**

Lo que vemos en estas vías confirma nuestra convicción de un origen romano común para este tipo de trabajos, tanto en la antigua carretera N.121-A (Carretera de Irún) donde han perdurado fenomenales desmontes de la Tarraco-Oiasso como en las de Etxalar a Sara (NA-4400) y de Bera a Herboure (NA-1310).

Esto no es fácil de asimilar en una región donde hasta hace pocos años se consideraba poco o nada romanizada, donde sólo había alguna referencia a tiempos romanos coincidiendo con algún hallazgo eventual que apenas trascendía, pero es incuestionable que lo que aquí vemos sí es importante para la identificación de trabajos romanos.

No fué hasta el 10 de junio de 1761, cuando Carlos III promulgó un decreto para hacer caminos carreteros en España y facilitar el comercio de unas provincias a otras, comenzando por las de Andalucía, Cataluña, Galicia y Valencia, dentro del sistema radial peninsular ideado para todo el estado partiendo del centro de Madrid (Diago y Ladero, 2009: 347-382). Hasta entonces no eran habituales estos caminos y mucho menos que fueran realizados por iniciativas locales entre pueblos vecinos, sin capacidad económica, ni probablemente política, con una frontera interestatal entre ambas.

Bien conocidas son las dificultades que imponían los militares en zonas fronterizas hasta tiempos relativamente recientes y que han dejado huellas, como los abundantes minados que hemos podido comprobar en caminos, carreteras y puntos estratégicos.

En España las primeras carreteras modernas, con ser un gran avance, se realizaron con muchas deficiencias técnicas y la prueba es que la mayoría fueron sustituidas en el s. XIX (Moreno, 2006: 22-26) por otras mejor trazadas. Por el contrario, los constructores romanos tuvieron en cuenta la enorme capacidad portante que tenían que soportar, sobre todo con ocasión de los transportes que habitualmente se daban en zonas mineras. Estos caminos, hoy bien regularizados, se siguen utilizando sin problemas por todo tipo de vehículos a motor como antes se hizo con bestias de tiro, sin presentar evidencias de alteración estructural.

Partiendo de la premisa de que la primera vía que construyeron los romanos al norte del territorio vascón fue la *Tarraco-Oiasso*, que esta discurría por la orilla derecha del Bidasoa, que su construcción se pudiera datar en la época de la conquista de Aquitania y puesto que consideramos muy probable que este río marcara la divisoria ente vascones y aquitanos, podemos enmarcar estos trabajos en los esfuerzos de Augusto (Beyrie, 2003: 214-243) por mejorar el gobierno de los territorios pacificados y conseguir accesos buenos y seguros a los yacimientos mineros (Sánchez-Palencia *et al.*, 2006: 269). La capital importancia que dio el imperio a la obtención de estos metales, abundantes en el territorio, les llevaría a fomentar la construcción de calzadas para comunicar y atender las necesidades de los complejos mineros que se estaban creando (Blázquez, 1968: 40-49; Domergue, 1990: 391-400).

No vemos muy factible que trabajos de este tipo se hayan podido realizar después de la desaparición del imperio romano, a pesar de que siendo zona minera se contaría con técnicos y mano de obra especializada (Urteaga, 2008, 2014), pero repasando la historia y viendo la evolución del transporte desde entonces hasta el s. XIX, consideramos que habrían tenido que ser de época Moderna o Contemporánea.

Esto es poco probable puesto que en esta época ya se disponía de explosivos que facilitaban y abarataba enormemente los desmontes y tampoco conocemos documentos ni referencias que hagan alusión a trabajos de este tipo, donde la gran necesidad de mano de obra especializada y la magnitud de los mismos habría generado documentación al respecto.

Debemos hacer referencia a una reseña del párroco de Etxalar, Pello Apezetxea, etnólogo, escritor, e investigador de la historia local (2009: 161), quien nos informa que en 1871 el ayuntamiento de Etxalar tomó el acuerdo de hacer una carretera para enlazar con Sara por Lizarrieta, pero esto no se llevó a efecto hasta que la Diputación Foral tomó cartas en el asunto en 1878 y ya en 1879 se estaba realizando la obra.

Tenemos razones para creer que lo que se estaba haciendo era una reparación en profundidad sobre la antigua vía minera que había sufrido a través de los siglos una situación de abandono por la falta de posibilidades económicas locales y también por razones militares.

Así mismo, Madoz en su diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico (1845-1850: 383 y 97), referente a Navarra, señala las aduanas existentes en Bera y Etxalar y las mercaderías que salían de ambas en dirección al extranjero. Debemos entender que el transporte se realizaba "a lomo", pues pocos años después es cuando se acuerda hacer un camino carretero de Etxalar a Sara.

Este tipo de desmontes realizados a pico se puede observar claramente a lo largo del recorrido y entendemos que es una prueba definitiva de la antigüedad de este camino. A pesar de que entre "La Venta" (Etxajuria) y Etxalar se realizaron obras de ampliación debido a la necesidad de una mayor anchura para la circulación de vehículos a motor, se han conservado desmontes que evidencian estos trabajos, incluso en la apertura de una gran trinchera en Bidatzerdi, donde se mantiene el desmonte original en solo uno de sus lados, ya que el otro se utilizó para el ensanchamiento, terminándose con un desmonte más tendido y grosero.

Esta misma evolución la podemos comprobar en la carretera Pamplona-Irún por donde discurría la *Tarraco-Oiasso*. Cuando en la primera mitad del s. XIX (1842-1850) se adecuó el antiguo camino a las nuevas condiciones, se respetaron al máximo los desmontes romanos cortados a pico y las ampliaciones se realizaron lógicamente en la parte que da al río, pues la construcción de muros de recalce y contención hacia el cauce resultaba más barata que hacer nuevos taludes hacia el monte. De esta manera han perdurado hasta nosotros, aunque con importantes pérdidas debido a las últimas obras de la carretera actualmente en uso, inaugurada en 2009.

### 3.5.1. Calzada Etxalar - Sare, NA-4400 / D-30

La calzada, con un recorrido de 11.775 m hasta el collado de Lizarrieta, comienza en la Venta de Etxalar, situada al borde de la antigua carretera del s. XIX (NA-121-A) junto al río Bidasoa. El primer tramo desde la Venta hasta el pueblo, de 3.500 m de longitud, fue reformado para adaptarlo a las necesidades del tráfico moderno, ensanchándolo de forma que solo se salvaron unos pequeños lienzos de los desmontes originales. Aquí (Fig. 77) podemos ver el trabajo de las retroexcavadoras que resulta, en cuanto a los acabados, mucho más grosero.



**Fig. 77.** Gran trinchera en Bidatzerdi donde se ha respetado el desmonte original derecho. *Txoperena*.

Llegando a la altura de Etxalar el camino discurre por la solanera dejando a un lado el pueblo y sin atravesar la corriente del río pero salvando el nivel de inundación continúa hasta superar el pronunciado meandro que forma la regata Tximistaerreka y remonta por la orilla izquierda de la regata Basatearango Erreka, que confluye en este punto.

Este detalle nos está indicando que la calzada es anterior a el enclave actual de Etxalar, que habría surgido como consecuencia de la apertura de este camino. Por tanto, como hipótesis, si hubiera que buscar restos de esa época estarían bajo el casco urbano.

A partir de aquí son prácticamente continuos los desmontes realizados a golpe de pico hasta el collado de Lizarrieta.



**Fig. 78.** Camino a la altura de Etxalar discurriendo por la solanera sin cruzar el río. *Txoperena*.



**Fig. 79.** Largos taludes acabados a pico en la subida al collado de Lizarrieta. *Txoperena*.

Este tramo comprende aproximadamente 6.800 m de longitud y tuvo al menos 10 atajeas para canalizar las escorrentías de pequeña envergadura y permitirían evacuar las cunetas con facilidad. Hemos observado alguna de estas, así como alcantarillas de piedra, siendo sin duda de la obra que se realizó en 1879 (Apezetxea, 2009: 161), época en que también se acondicionaron algunas curvas de este tramo, llamando la atención por su acabado más grosero.

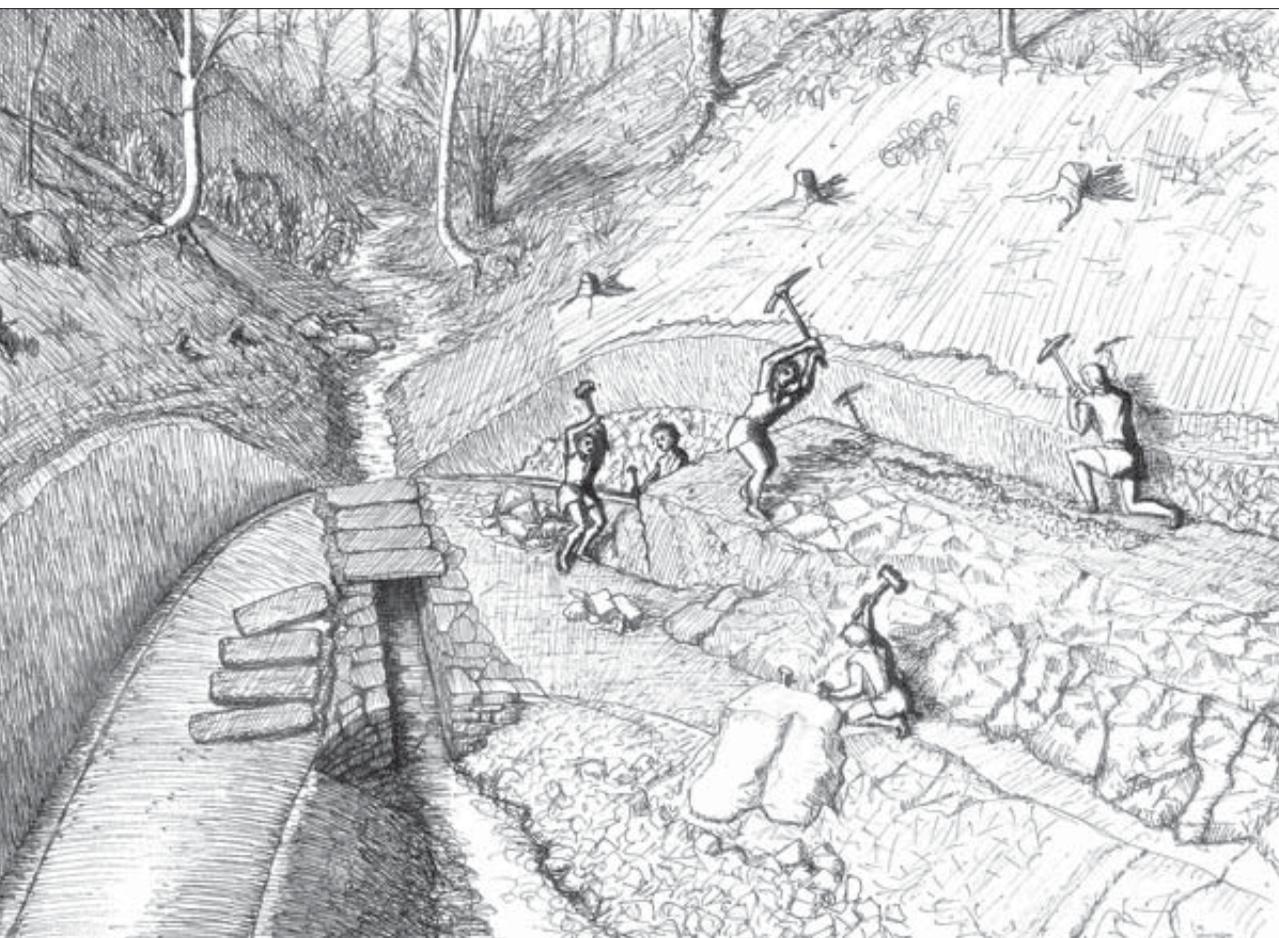


**Fig. 80.** Desmontes verticales y cunetas talladas en la roca. Se aprecia el desgaste de las llantas de hierro sobre los esquistos. *Zubiria*.

Es muy probable, por la cercanía de canteras de areniscas estratificadas, que algunas de estas atajeas estuvieran cubiertas con grandes losas, aunque será difícil encontrar evidencias, pues la acción erosiva que se genera en las grandes riadas habría provocado la desaparición temprana de estas. Lo mismo ocurriría con las alcantarillas tras el abandono del mantenimiento por los romanos, hasta la sustitución en el s. XIX y XX por otras en la rehabilitación y arreglos a que fueron sometidas.

Una constante que hemos comprobado en todas nuestras investigaciones es la desaparición total de estructuras como puentes, atajeas y alcantarillas en las calzadas de montaña, independientemente de la categoría de la vía. La dinámica destructiva de los torrentes en las grandes avenidas que a lo largo de los siglos se han producido, terminaban más pronto que tarde con ellas y con los tramos de plataforma cercanos.

Con un acabado como el que se da en la actualidad a una carretera resulta muy difícil poder hallar evidencias o restos de la estructura original y aun suponiendo que hubieran persistido, se encuentran totalmente cubiertas por el asfalto y argamasas modernas que difícilmente nos permitirán poder identificarlas. En este caso tenemos la suerte de encontrar una evidencia kilométrica, con los desmontes verticales perfectamente conservados con sus cunetas talladas en la roca, lo que nos ha facilitado su identificación (Moreno Gallo, 2018: 40-45).



**Fig. 81.** Recreación del desmonte cortado a pico de los taludes y construcción de una atajea. *Txoperena*.

La pendiente continua de esta carretera, donde no apreciamos ningún tramo que se salga de la media, nos da un 5 % de desnivel hasta el collado de Lizarrieta y un 3,5 % de media para la vertiente Norte hasta Sara, aunque en este descenso sí existen inclinaciones más acusadas que se salen puntualmente de la media.

Observamos la necesidad de muros de contención en un par de los agudos zigzags que necesitó el camino para mantener la inclinación. En ellos se aprecian hundimientos de la plataforma por deslizamiento y en algún punto concreto, donde la plataforma había colapsado, rehabilitación con mampostería en el s. XIX. Todo esto referido a la vertiente Sur, pero en la Norte, donde la plataforma transcurre a tramos excavada en tierra, no los hemos localizado pues posiblemente no los necesitara.

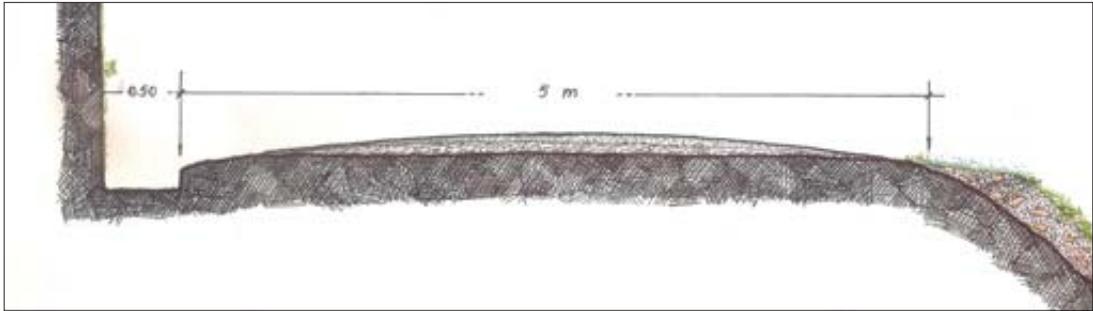


**Fig. 82.** Detalle del acabado a pico en taludes verticales. *Txoperena*.

En toda la subida hasta el collado vemos una geometría perfecta en las curvas, los declives y la cuneta. Fueron tallados en la roca con una finura y una perfección que asombra (Moreno, 2006: 78-81) y queda claro que este resultado era lo que se buscaba y no se permitieron errores. Esto también nos indica que la obra tiene un origen romano, con una exquisita planificación topográfica y un seguimiento exhaustivo para conseguir el resultado con el que ha llegado hasta nuestros días.



**Fig. 83.** Recreación de los trabajos de deforestación y desmonte para la apertura del camino. *Txoperena*.



**Fig. 84.** Corte y dimensión de la caja caminera y su cuneta. *Txoperena*.

Para calcular la anchura del camino en esta subida tenemos los desmontes verticales originales, aunque no los horizontales por encontrarse asfaltada, pero si proyectamos la inclinación de la ladera, esta nos indica una anchura de calzada que, si no exacta, nos permite calcular su dimensión de forma aproximada, con lo que resulta una anchura mínima de 5 m de plataforma. Este es otro dato que confirma el origen romano de esta vía, porque con posterioridad, hasta el s. XIX, no se necesitaban ni construían caminos de estas dimensiones y menos, si estos no formaban parte de una red principal (Moreno Gallo, 2017: 26).



**Fig. 85.** Desmontes entallados a pico e inclinación de ladera. *Txoperena*.

En el descenso desde el collado hacia Sara, en los lugares donde afloran esquistos, continúan los desmontes con las mismas características que en la vertiente sur, aunque de menores proporciones, y donde afloran areniscas triásicas la tipología de estos es diferente.



**Fig. 86.** Talud cortado a pico y cuneta en la bajada hacia Sara. *Zubiria*.

A simple vista, al borde de la propia carretera, localizamos galerías de mina y aunque parecen modernas refuerzan el motivo de la construcción de estos caminos, puesto que como ya sabemos la mayor parte de las minas medievales y modernas son consecuencia del hallazgo u observación de labores romanas.

No podemos descartar la prolongación de este camino a minas de otros ámbitos cercanos y es más que probable que así sea, pues desde Sara no existe dificultad para alcanzar los cotos mineros de Itxasou, Larla, Aritzakun, Urritzate Amaiur Banka, Urepel, Luzaide-Valcarlos o Kintoa-Quinto Real (Parent, 2006: 269-292; Dupre, E.; Saint-Arroman C. 2012).

Contrariamente a lo que ocurrió en el distrito de Riotinto (faja pirítica ibérica), donde la actividad minera fue casi exclusiva y la documentación arqueológica confirma que no se dio una explotación rústica del territorio (Pérez y Delgado, 2012: 64), aquí el paisaje confirma su utilización y el desarrollo agrícola-ganadero.

Revisando la distribución de complejos residenciales rústicos cercanos al camino deducimos sin mucho esfuerzo que es muy posible que las agrupaciones de caseríos que vemos en la actualidad sean la forma moderna de otras que nacieron al amparo de estos caminos, como consecuencia de las prácticas mineras en su cercanía. La necesidad de leña y carbón de las minas generaba zonas deforestadas donde establecer pastizales, facilitando la ganadería y a la vez la producción de frutas y hortalizas, necesarias para la alimentación de los trabajadores.

### 3.5.2. Calzada de Bera a Herboure, NA-1310 / D-404

Comenzaría en la calzada Tarraco-Oiasso (N.121-A), para discurrir por la actual calle Legia del casco urbano hasta la regata Xantellerreka y desde aquí, remontando por su margen derecha llegaría a el collado de Ibardin, con una distancia de 6.300 m.



Fig. 87. Recreación de los trabajos de desmonte para la construcción de una calzada en ladera. *Txoperena*.

En el punto kilométrico 2 ya se empiezan a reconocer desmontes cortados a pico. Se trata de un tramo que pronto fue alterado por trabajos de ensanchamiento modernos que fueron realizados debido a la intensidad del tráfico que generaban los comercios instalados en el collado de Ibardin.

En todo el recorrido del ascenso veremos pequeños lienzos de desmontes que se han conservado, a pesar de las excavadoras, suficientes para hacernos una idea del trabajo que se realizó para abrir esta vía con las mismas características que la de Etxalar a Sare.



**Fig. 88.** Largo desmonte cortado a pico en la subida al collado de Ibardin (Km. 4). *Zubiria*.

Teniendo en cuenta los 317 m de altura sobre el nivel del mar del collado de Ibardin y los 45 m de la salida del casco urbano, resulta una inclinación media de 5 %, igual que en la carretera de Etxalar a Sara. Este dato, aunque no sea muy significativo, es interesante en cuanto que esta coincidencia puede no ser casual si fueron construidas por los mismos técnicos.



**Fig. 89.** Desmonte conservado a mitad del puerto donde vemos el detalle de su acabado, (Km. 4). *Zubiria*.



**Fig. 90.** Sección de la estructura, desmonte y cuneta excavada en la roca de esquistos. *Txoperena*.

El trazado atraviesa afloramientos de composición diferente, desde tramos blandos de tierra a esquistos detríticos inconsistentes, así como bandas de cuarcitas, de hematites, carbonatos y otras de esquistos consolidados. Esto lo podemos ver en los distintos acabados que se pueden reconocer como antiguos, junto a los desmontes realizados con excavadora en el s. XX y que han dejado su clara impronta.



**Fig. 91.** Afloramiento antiguos de cuarcitas en la subida al collado de Ibardin (Km. 5). *Txoperena*.

Es curioso que al día de hoy se aprecien en los desmontes los mismos indicios minerales que vieran los prospectores romanos, de ahí el interés de estos caminos para la minería en época romana, y que 2.000 años después se sigan aprovechando con utilidad comercial en relación a la proximidad de la frontera.

El descenso del collado de Ibardin hacia Herboure es directo y suave, apreciándose superficialmente un cambio geológico evidente, pues desaparecen los esquistos y aparecen pequeños afloramientos de conglomerados y areniscas estratificadas. La plataforma está explanada básicamente sobre tierra, en la ladera occidental de una loma descendente hacia el Norte y mantiene una inclinación del 5,5 % en una distancia de algo menos de 4 km, donde tampoco apreciamos ninguna variación reseñable ni grandes muros de contención y donde tampoco vemos indicios de trabajo romano como en la subida.



**Fig. 92.** Recreación del desmonte artesanal antes del acabado "a pico". *Txoperena.*

El paisaje es idéntico al de Etxalar y Sara, situándose en medio el monte Larun de 900 m de altura, donde las consecuencias del cambio de usos y costumbres se está haciendo notar, con un aumento de las zonas forestadas.

La existencia de las minas Amistad, Frontera, Previsora, Lealtad y Mattale entre las cercanías de este camino y del collado de Ibardin indica la utilidad de su construcción, por más que no tengamos constancia de su explotación en época romana, debido a que previsiblemente las labores modernas hayan eliminado las evidencias a simple vista.

## 4. CALZADA MINERA DE ZALDUA AL COTO MINERO DE TXANGOIA

Esta calzada, situada más hacia el Este, comienza en las cercanías del yacimiento romano de Zaldúa (¿*Iturissa*?) en Auritz-Burguete y Aurizberri-Espinal, desviándose de la Astorga-Burdeos y termina en el coto minero de Txangoa (Orbaitzeta) con un recorrido de 10 km, después de pasar junto a la antigua fundición de Olazar. Esta vía en su recorrido tiene una zona más o menos llana y otra parte más montañosa. La plana se distingue por el diseño a base de largas alineaciones, cruzando dos corrientes de agua con puentes de madera y la segunda encajada en el barranco de Itolaz, tallada en los esquistos, con dimensiones estructurales similares a estas que vemos en Etxalar y Bera. El procedimiento que utilizaron fue el desmonte artesanal de aspecto grosero en general, pero en un tramo de 160 m el acabado es más refinado, con el mismo tratamiento que vemos en los caminos del Bidasoa. En un punto concreto se interrumpen bruscamente los cortes “a pico”, sin razón aparente. Quizás intervino un equipo diferente o quisieron de alguna manera destacar este pasaje por motivos que desconocemos.

También aquí tallaron con finura la cuneta, aunque en este caso, dejaron un escalón muy característico en los desmontes romanos (Moreno, 2006: 56-69), escalón que por los indicios observados junto al río Bidasoa, también habría estado presente en la *Tarraco-Oiasso*, siendo eliminado para conseguir en el s. XIX. una mayor anchura de carretera.

### 4.1. Fuentes y antecedentes

Ninguna de las fuentes informativas clásicas nos ayuda en este tipo de caminos y solo los restos arqueológicos preservados nos servirán como evidencias. Tal vez los topónimos nos pueden aportar indicios pues, como es sabido, difícilmente contaremos con miliarios en estos caminos.

Tampoco conocemos ninguna cita de época romana, aunque afortunadamente si de época medieval, de gran interés en nuestro caso, por tratarse de un documento Real fechado en 1239 donde se referencia este camino entre una serie de datos de gran importancia para esta zona. También contamos con informes militares, mucho más tardíos que poco aportan para nuestro propósito, pero que evidencian el interés de este camino y las obras de defensa y fortificación que se realizaron para el control del mismo y otros adyacentes, en el contexto de la guerra contra la Convención, que son fácilmente risibles en forma de grandes atrincheramientos y fortines terreros contruidos para la ocasión.

En la actualidad la prospección arqueológica convencional se refuerza con recursos como la orto-fotografía histórica y el LIDAR, fundamentales para la comprobación sobre el terreno, sobre todo actualmente pues la vegetación dificulta enormemente el seguimiento de los trazados. Estas tecnologías se están perfeccionando con rapidez y su interpretación puede ser determinante en poco tiempo para el estudio de las vías romanas (Fernández Fonseca, 1997, pp. 233-243; Fábrega y Parceró, 2007, pp. 121-140).

El camino objeto de nuestra propuesta inicia su recorrido en el término municipal de Auritz-Burguete para pasar al de Orbaitzeta y terminar previsiblemente en el coto minero de Txangoa, término municipal del Valle de Erro.

No es fácil la investigación de un camino antiguo que no esté referenciado en las fuentes clásicas y aparentemente poco relevante, siendo más difícil si este es un camino de servicio, muy transitado a través de la historia y muy usado para toda clase de actividades mineras, industriales, militares, ganaderas o forestales.



Fig. 93. Inicio partiendo de la Astorga-Burdeos en Auritz-Burguete. J. Etxegoien.

Hemos empleado muchas horas recorriendo antiguos caminos que por su largo uso tradicional y aparente buen trazado, nos sugerían la posibilidad de mantener características antiguas. La revisión de este camino la hicimos hace muchos años por la necesidad de cuadrar, o al menos aproximar, las distancias que el Itinerario de Antonino aporta para el tramo entre *Iturissa* y *Summo Pyrenaeum* (18 millas). Estos trabajos los llevamos a cabo tras el hallazgo de tres miliarios en término de Aurizberri-Espinal, pero antes de localizar otros dos más en el recorrido que finalmente ha resultado definitivo, por Ibañeta y el barranco de Luzaide-Valcarlos. Los primeros indicios de este camino los vimos en el 2012 y el recorrido nos llevaba a la fábrica de Orbaitzeta.

Continuando desde de la propia fábrica, donde se controlaba el paso de ganados y mercancías hacia la frontera, ascendía con una fuerte pendiente en zigzag (que no nos gustaba) para pasar por la antigua venta de Babil, faldear Mendilaz por el oeste y llegar a Azpegi, Soroluze e Iriburieta hasta alcanzar Bentartea y Leizar Atheka, lo cual nos acercaba a cuadrar distancias, pero con pocas posibilidades reales de que fuera una calzada romana.

Había que imaginar un origen y un destino para recorrerlos íntegramente, pero ni este ni otros que recorrimos nos convencieron, y tampoco detectamos indicios diferentes de los habituales en caminos forestales, ganaderos o de artillería, ya que carecían de estructura de afirmado o condiciones que se asemejaran a los caminos romanos.

La mayoría de los cambios importantes que se han dado en estas vías han sido a consecuencia de la aparición de la dinamita o del buldócer (Moreno gallo, 2011; 2017, pp. 13-37), pero en el caso que nos ocupa existen otras causas que lo han perjudicado en tiempos pasados. La más determinante fue el cambio de utilidad del camino que pasó de atender un complejo minero romano y medieval, a ser el principal acceso de un importante establecimiento industrial militar de finales del s. XVIII.

Tras la implantación romana en el valle del Ebro, la romanización en estas áreas del Pirineo no habría sido muy acusada hasta la conquista de Aquitania, aunque no podemos descartar la presencia del ejército en estos altos como *Limex* o frontera con la misma, de lo cual hay indicios en estudio. Ya con Augusto e implantada la Pax, la reorganización del territorio y la construcción de una vía tan importante como la *Iter XXXIV, Hispania in Aequitania Ab Asturica Burdigalam* (Martínez, Zubiria, 2017, pp. 151-204), garantiza una red de infraestructuras viarias interconectadas (Moreno, 2006, pp. 23-65) para una población, una industria, un comercio y unas necesidades de materias primas, que era obligatorio satisfacer no solo a nivel local.

La zona del Pirineo occidental, con importantes mineralizaciones auríferas, argentíferas, plúmbicas, cupríferas polimetálicas y ferruginosas (Mezquiriz, 1974, pp. 59-67; Pérez de Villareal, 1982, pp. 165-182; Velasco *et al.*, 1996 pp. 668-691; Mugueta, 2005, pp. 405-428; Dupre, Saint Arroman, 2012; Parent, 2006, pp. 269-292; Urteaga, 2008, pp. 1-41; Parent *et al.*, 2016, pp. 157-196), se habría prospectado durante mucho tiempo, determinando una red caminera necesaria para una estrategia territorial, primero de ocupación (que ya se venía dando), seguida de la explotación de estos recursos, con la creación de un distrito minero.

No conocemos la importancia que habrían tenido estas explotaciones a nivel del Imperio, pero sí estamos conociendo una serie de trabajos mineros como para pensar que pudo tener una gran incidencia en relación con el desarrollo de la población asentada en Zaldúa. Así, habría sido dotada de la infraestructura suficiente para la obtención de estos metales, su transporte, procesamiento y el abastecimiento para la atención del personal implicado (Melchor, 1993, pp. 63-89).

Cuando hablamos de una vía no podemos referirnos solamente a la infraestructura carretera, puesto que era inseparable de las *mansio* y *mutatio* como parte fundamental de la misma. Aquí tenían su residencia altos funcionarios al cargo de estos servicios, cuya obligación era atender las necesidades viarias, como eran las termas, el *Cursus Publicus* (Sillióres, 2014, pp. 123-141), la atención de los funcionarios prospectores, geólogos, geógrafos, cartógrafos y militares. Todo esto habría generado el atractivo suficiente para el asentamiento de profesiones capaces de resolver todas estas necesidades artesanales como carreros, carpinteros, herreros, ceramistas, etc. sin olvidarnos de que esta importante concentración humana generaba también otras necesidades alimentarias, por lo que la agricultura y la ganadería habrían sido fundamentales, así como todas las profesiones asociadas a los núcleos urbanos.

Esta actividad atraería gentes relacionadas con la minería y la metalurgia, como fundidores, herreros y artesanos capaces de aportar un valor añadido a estas materias primas. De hecho, se conoce un modelo de fíbula catalogada como “tipo *Iturissa*”, que bien pudo tener su centro de producción en este lugar (Erice, 1995, pp. 289-300). Señalamos también el detalle del antiguo topónimo referente al yacimiento de Zaldúa, llamado Jauregiarostegi, que podemos traducir como casa o palacio de artesanos. Todo esto resulta más fácil de entender una vez conocido el resultado del trabajo de prospección geofísica realizado en Zaldúa y Artzi (García García, 2017), que nos muestra la extensión e importancia que tuvo este asentamiento.

Fueron varios los detalles que nos indicaban que no se trataba de un camino común. En primer lugar, se apreciaba claramente que en su trazado habían intervenido técnicos diseñando largas alineaciones, no habituales en los caminos intuitivos de montaña. Otro detalle que comprobamos fue que este camino se utilizó como divisoria de término entre Orreaga y Auritz, por lo que deducimos que era un camino muy antiguo y que forzosamente estaba ya presente en la época en que se delimitan los términos (Abasolo, 1990: p. 12).

Vamos a incluir la transcripción de un documento del s. XIII, que hace referencia a este camino en la donación que Teobaldo I, rey de Navarra, hizo a Auritz-Burguete y Orreaga-Roncesvalles, pues lo consideramos muy importante<sup>6</sup> (Ibarra, 1935, p. 168).

---

6. Por sua teia part, que aya el hospital del término de Garralda en iuso como descende el rigo por la val ata la bostaliza de Sarbil como las mugas son paradas, e desta bostaliza en (suso) como atalla l'agua ata la puent de la pedrera todo a derredor que sea del hospital.

E los de la villa de Ronzasvalles que ayan por las suas duas partes d'esta agua entro a el término de Garralda, e de la otra part entro a la **carrera de Orbacita** entro a l'agua como las mugas son puestas, sacando esto que es de la **carrera de la villa de Ronzasvalles** que va entro a las piezas del hospital en iusso, así como son puestas las mugas, que sea pora pasturas pora ganados del hospital e de la villa de Ronzasvalles, e no rompa nenguno allí.

...



Fig. 94. Mapa resultante de la prospección geofísica en Zaldúa. E. García.

Este documento guardado en el archivo de la Colegiata de Roncesvalles (Martinena, 1979, pp. 1-306), es una donación que el rey Teobaldo I hace en 1253 a los habitantes de la villa de Roncesvalles (Auritz-Burguete actual) y al Hospital de Santa María (Orreaga-Roncesvalles actual), para lo que extiende el correspondiente documento y a continuación los vecinos reunidos regulan el uso y disfrute de esta donación. Aquí figura este camino carretero de Roncesvalles a Orbaizeta que les sirve para delimitar los términos: al norte Soroluze, para el Hospital (una tercera parte), al sur y al este para los vecinos de Roncesvalles-Auritz (dos terceras partes) hasta la muga con Garralda, (Ibarra, 1935: p. 168; Andrés Gallego, 1998: p. 102). Entendemos que a mediados del s. XIII, la “carrera de Orbacita” (Orbaizeta) como camino carretero, estaba en uso. Es necesario dejar claro que, en esta época Roncesvalles era el Burguete actual, posteriormente despojado del nombre en beneficio de los del Hospital, que a partir de entonces pasa a denominarse Roncesvalles (Andrés Gallego, 1998, pp. 10-18).

Este documento deja sentado que el terreno “sobre el camino” no se debe labrar y así fue, porque se utilizó como pastizal en facería.

A partir de esta fecha y hasta la Edad Moderna no conocemos documentación que nos hable de la existencia de este camino, aunque siempre ha sido el enlace tradicional con Orbaizeta y la selva de Irati, aclarando eso sí, que en tiempos modernos en Auritz-Burguete se le dio un trazado alternativo.

Esto junto a la certeza del paso de la vía Astorga-Burdeos (desde la que comprobamos su inicio), y la proximidad con el asentamiento existente en Zaldua, nos llevó a considerar nuevamente la posibilidad de su origen romano, cuestión que queda ratificada ante las evidencias comprobadas recientemente.

## 4.2. Descripción de la calzada

Se trata de una vía que nos llamó la atención desde el primer momento y que partiendo de Auritz-Burguete, por el collado de Nabala y el barranco de Itolaz, se dirige al apartado paraje de Txangoa, importante enclave minero, donde se explotó fundamentalmente plata, cobre y hierro. No conocemos ningún trabajo de investigación o publicación específica que dé cuenta de una vía de servicio como la que proponemos, por lo que no podemos comparar metodologías ni proporciones y nos centraremos en considerar las técnicas constructivas romanas.

Efectivamente, los ingenieros romanos disponían de buena cartografía creada al efecto y de altos conocimientos de topografía y geología, disponiendo de instrumental como la groma, el corobate, la dioptra, niveles, jalones (Adam, 1996, p. 300) y lo sabían utilizar con eficacia. Para este trabajo utilizaron las técnicas habituales, procurando seguir la cercanía de las corrientes de agua, lo que les facilitaba el diseño topográfico y utilizaban la segunda terraza de los ríos a sabiendas que resolvían el problema de inundación y circulando por su loma ahorraban las cunetas. Por lo general disponían de muy buenos materiales en los depósitos aluviales y avanzaban por recorridos bien drenados. Cuando cruzaban una corriente de agua generalmente se olvidaban de ella, lo que quiere decir que se estudiaban cuidadosamente los pasos para no tener que volver a cruzarla.

Lo que se conserva tras tantos años de utilización es la demostración de la depurada técnica y asombrosa pericia adquirida por los ingenieros romanos, que no se limitaba a las grandes vías estatales, sino que incluso en los caminos de servicio empleaban la misma tecnología, que no sería superada hasta épocas actuales, lo cual nos permite reconocer la antigüedad y el carácter de estas calzadas.

Analizando la posibilidad de que esta obra pudiera haber sido acometida por un poder o institución diferente y posterior al imperio romano lo consideramos poco probable, pues si analizamos los tiempos históricos y las circunstancias demográficas que se han dado en esta zona pirenaica, únicamente en el momento en que se toma la decisión de levantar la Real Fábrica de Orbaizeta, a finales del s. XVIII, se habría dispuesto de presupuesto económico, capacidad técnica y oportunidad de construir esta carretera, pero esta cuestión queda descartada puesto que sabemos de su existencia muchos siglos antes de esta época.

---

...

Otrosí, del término de Zaquarrola que aya el hospital la tercia part e la villa de Ronzasvalles las duas partes, así como las mugas son paradas, sacadas bostalizas del hospital que son en el término, nomnadament, Ategueren, Zaquarrola, Jaúregui Ariztui, Jassuil, Soraluzea, con todos lures dreitos, e sacadas las piezas del hospital, la una que se tiene a Zaquarrola, e la otra pieza que se tiene a Atheguren, que sean del hospital (Andres Gallego, 1998: p. 103).

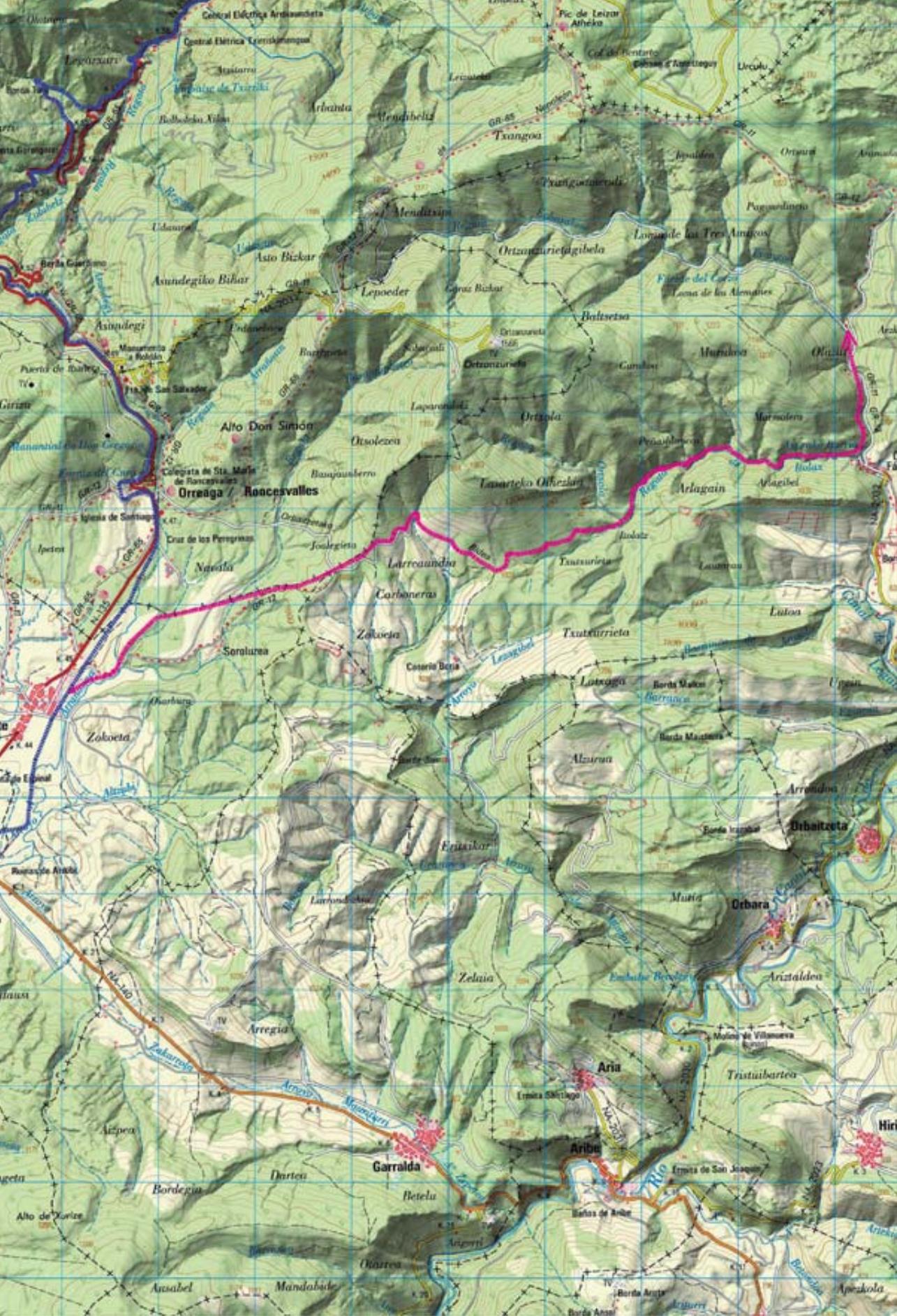


Fig. 95. Trazado de la calzada de servicio desde Auritz-Burguete a Txangoa. E. Alonso.



Fig. 96. Mapa de situación en Navarra. Txoperena.

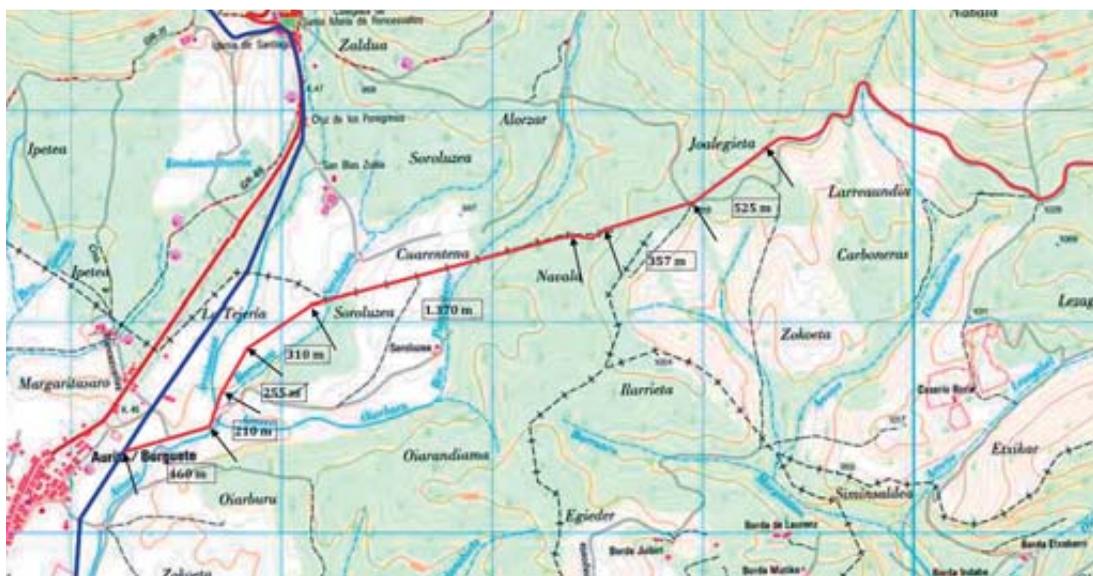


Fig. 97. Mapa de alineaciones y sus distancias. Txoperena.

El camino lo podemos considerar más industrial que comercial, una *Vía Publica Itinera (Glarea strata)*, construida y mantenida por el Distrito Minero u otra entidad de gobierno local (Lex Ursonensis, cap. LXX-VIII, LXXVII). La red de vías privadas o *privatae itinera*, comunicaban las explotaciones rurales con las vías públicas más cercanas (Alonso Trigueros, 2014, p. 260), pero en este caso, se trataría de una vía proyectada, realizada y mantenida por la hacienda imperial puesto que pertenecía al emperador (Blázquez, 1968: 40-49; Domergue, 1990: 391-400; Sánchez-Palencia *et al.*, 2006: 269).

Tenemos claro que una población como la que se asentó en Zaldúa (*¿Iturissa?*) debía su supervivencia a actividades artesanales e industriales juntamente con las comerciales, agrícolas y ganaderas. La explotación de la minería y la madera habría sido fundamental, y para esto, eran necesarios buenos caminos.

No debemos olvidar que, en época romana, una gran parte de la construcción fue de madera, aspecto este que observamos claramente en el cercano yacimiento de Zaldúa, donde edificios de considerable superficie (posibles cuadras, almacenes o secaderos) se manifiestan solamente por las cimentaciones pétreas de pilares alineados así como abundantes clavos de hierro, restos carbonizados y estaban situados estos al pie de la vía, en la entrada de la ciudad.

En el camino, además de las importantes características de diseño, detectamos la existencia de los restos estructurales de dos puentes. El primero para salvar la regata-humedal de Soroluzea, en “Cuarentena” y el segundo en la regata Basajaunberroko Erreka, ambas de poco caudal. Se trata de maderos que se han conservado al haberse mantenido sumergidos en los cauces, aunque puede que sean posteriores a los originales romanos y por las evidencias que han perdurado también parece que los estribos fueron del mismo material. En el lecho del río vemos maderos paralelos a las orillas y otros perpendiculares al sentido de la corriente. De cualquier forma, sería interesante realizar análisis por medio de la dendrocronología o radiocarbono.



Fig. 98. Evidencias del antiguo puente en Basajaunberroko Erreka. Txoperena.

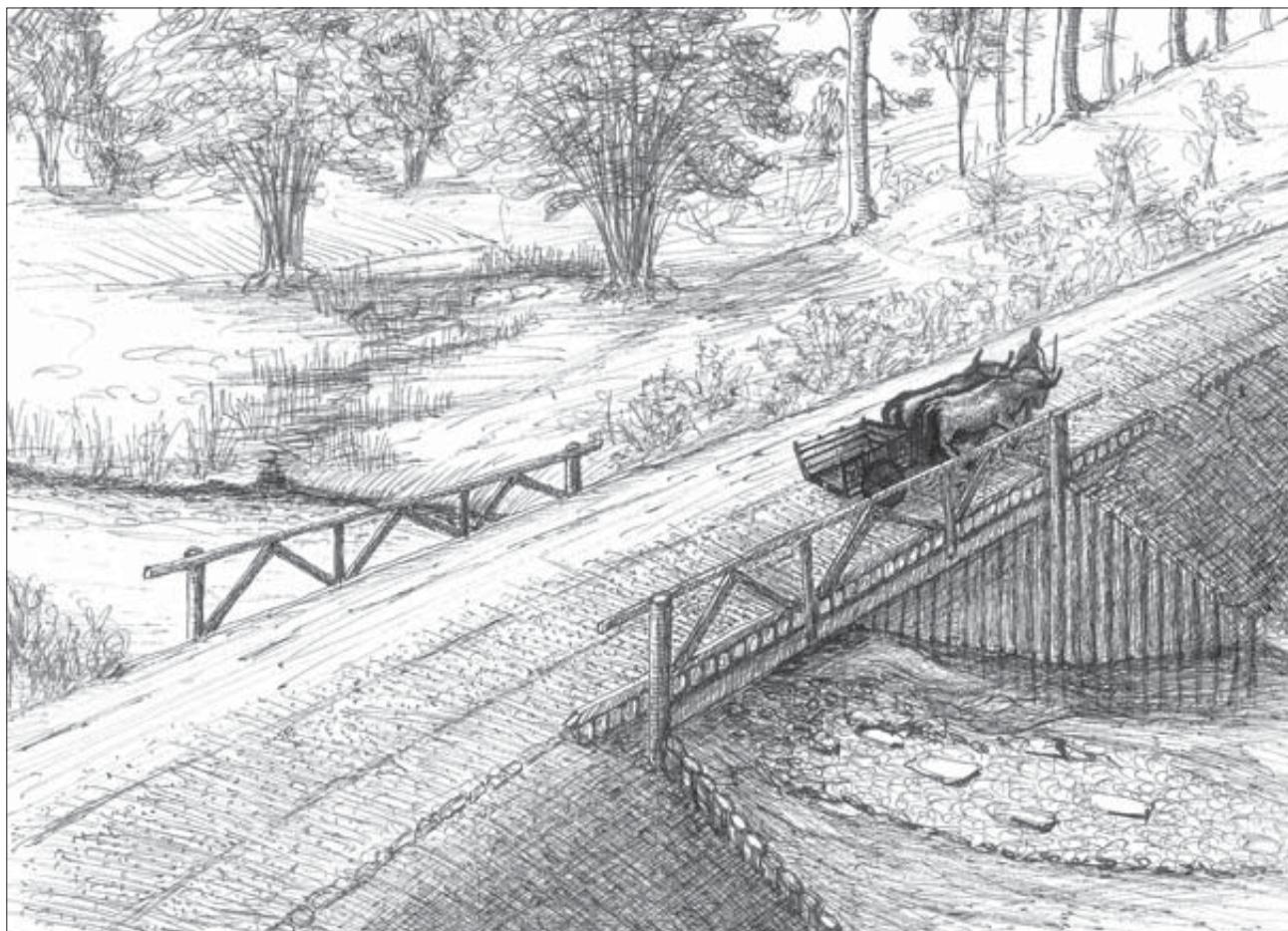


Fig. 99. Recreación del puente de madera. *Txoperena*.

Existió también otro puente en el cauce de la regata Txangoa, este con más vano. La evidencia que apreciamos de sus dos estribos es sin duda moderna, pues la argamasa que perdura es a base de cal y arena, perfectamente conservada, y la fábrica de cantos rodados no tiene aspecto de antigüedad.

La misma pericia que los ingenieros romanos empleaban en la construcción de las plataformas y afirmados también la empleaban en la construcción de los puentes (Duran, 2005, pp. 107-108; 2015, pp. 6-8), en este caso de madera, y habrían servido de referencia para las reconstrucciones posteriores. El carácter perecedero de los materiales solo ha permitido que nos hayan llegado testimonialmente algunos maderos (como es nuestro caso) y las escasas imágenes en fuentes clásicas, sirven solo para tener constancia de la construcción de puentes con este material (Adam, 1996, pp. 91-105).

La plataforma, conforme ha llegado hasta la actualidad, adopta unas proporciones diferentes dependiendo del terreno, manteniendo como mínimo cinco metros de anchura con cuneta en la mayor parte del recorrido, lo que para una calzada de servicio resulta más que suficiente. Sólo en el tramo final, correspondiente a la ladera oriental de Murukoa vemos, en lugares puntuales, estas dimensiones reducidas hasta los 3,50 m. Si tenemos en cuenta las medidas de los carros mineros consideramos que con esta anchura podían perfectamente circular sin problemas en las dos direcciones, puesto que los 110 cm entre ruedas daban margen para ello.

En cuanto a su afirmado, según las evidencias, sería a base de cantos rodados y cascajos, aunque será difícil hallar restos suficientemente conservados que nos puedan confirmar el espesor que

tenía. Este afirmado solo se habrá conservado en la zona llana, pues sabido es que en los planos inclinados la erosión por la lluvia junto a la falta de mantenimiento ha hecho desaparecer prácticamente todo rastro de zahorras, evolucionando a caminos con grandes trincheras.

En estas trincheras podemos apreciar cómo se han retirado a sus orillas los cantos rodados de buen tamaño, cuando estos se convertían en un estorbo para el tránsito de herradura.

También pudimos comprobar otro detalle importante, esta vez en el tramo que sirvió de muga o divisoria entre los términos de Auritz-Burguete y Orreaga-Roncesvalles, en Soroluzea. Se trata de la aparición de una franja de gravas en una parcela que ocasionalmente fue labrada en 2012 y donde quedaron al descubierto las zahorras del afirmado del camino, en un entorno de tierra limpia de cantos. En la actualidad son praderas artificiales y el año 2018 se ha vuelto a labrar confirmando lo que ya habíamos observado anteriormente.



**Fig. 100.** Zahorras del afirmado en la divisoria de término entre Auritz-Burguete y Orreaga-Roncesvalles. *Txoperena*.

En 13 de junio del 2013 realizamos una limpieza lateral y otra frontal en el relleno del afirmado, justo en la llegada a la supuesta estructura de madera que habría tenido el puente en Basajaunberroko Erreka. El resultado nos llevó a considerar este relleno posterior a la época romana, por la aparición de restos latericios procedentes de una antigua tejería medieval que existió en este mismo lugar, postergando la investigación, ya que podían ser aportes muy posteriores, consecuencia de su arreglo periódico precisamente por ser puentes de madera y porque un buen camino no se desprecia fácilmente y se sigue reparando.

Tras pasar este puente continuamos por la subida desde Basajaunberroko Erreka al collado de Nabala, por Joalegieta, donde encontramos la alineación más larga del recorrido (1.370 m) que, tras un ligero quiebro para adaptarse al terreno, alcanza la cota 1.061 m en Nabala.

En la subida la plataforma ha sufrido una evolución típica, con un pronunciado abarrancamiento de la cuneta y una utilización de la parte contraria (terraplén) de la plataforma, manteniendo en el centro la base del afirmado difícilmente reconocible, con escasos restos de cantos rodados de considerable tamaño.

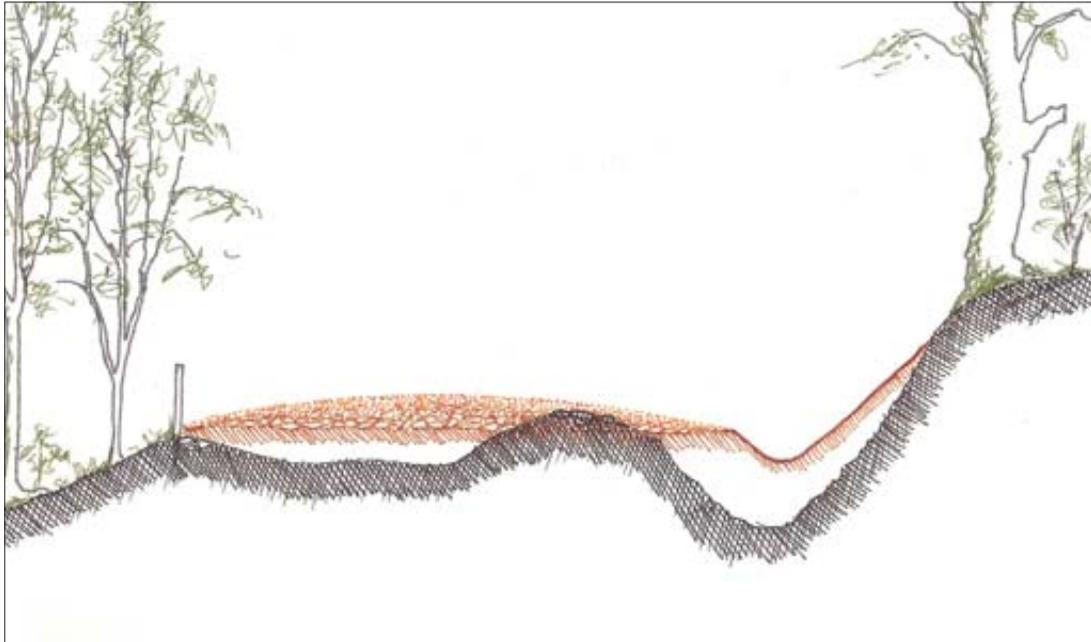


Fig. 101. Dibujo de la evolución en Joalegieta. *Txoperena*.

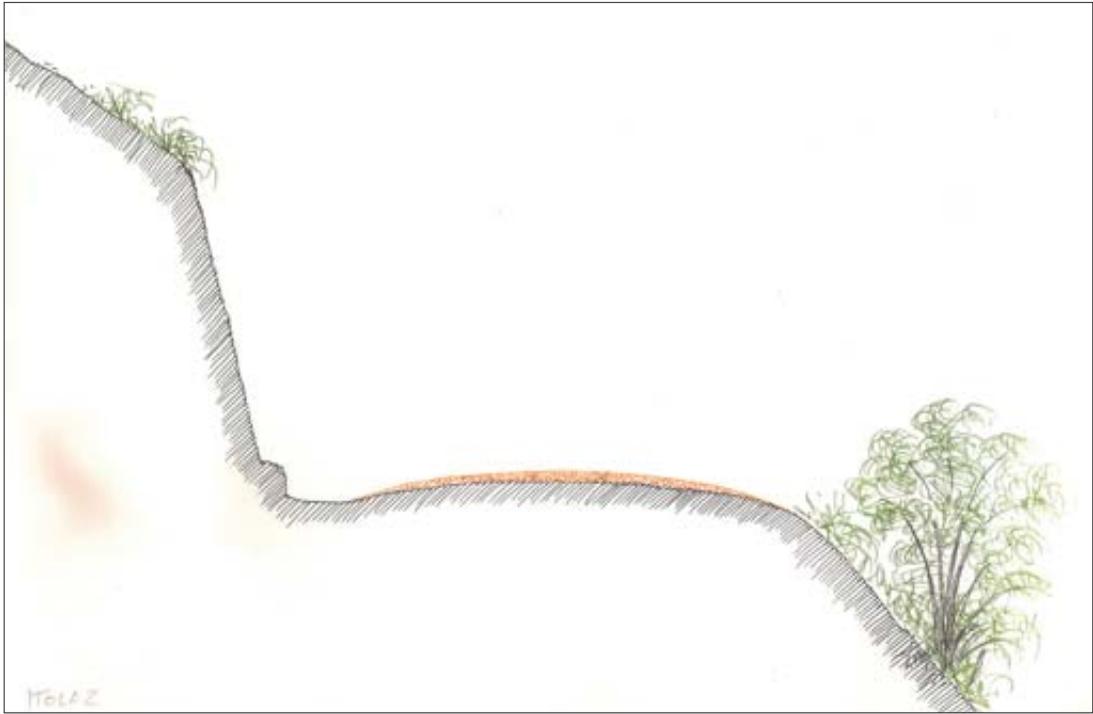
La divisoria de los términos discurre con un cierre de alambre por el borde del terraplén, donde aparecen abundantes cantos rodados pertenecientes a las gravas del afirmado y que habrían sido trasladados hasta el lugar con esa finalidad.

Recientemente, en el propio camino, hemos reparado en un detalle determinante, solo asimilable si lo relacionamos con la construcción romana, lo que nos animó definitivamente a volver a investigarlo.

Nos referimos al tratamiento que dieron a los desmontes, pues tienen las mismas características de los que vemos en la calzada Astorga-Burdeos a lo largo del barranco de Luzaide/Valcarlos y que es habitual en gran número de vías romanas.

El acabado cortado cuidadosamente a pico, con estudiado declive, escalón y cuneta es una característica exclusivamente romana, y no se puede considerar propio de un camino forestal, ya sea de cualquier época.

En los desmontes, además de su magnífico acabado, observamos una hornacina o rebaje rectangular tallado a pico, elemento que aparece también en diferentes calzadas y en lugares especialmente relevantes con la función, en su día, de alojar una placa epigráfica. No es habitual encontrar esto en una calzada de servicio, pero la evidencia es indudable y parece indicarnos la intención de mostrar el agradecimiento de la *civitas* a un donante que pagara de su pecunio la construcción o incluso al propio emperador, si las minas eran imperiales. (Moreno Gallo, 2006, p. 57).



**Fig. 102.** Sección del perfil en Itolaz. *Txoperena*.



**Fig. 103.** Escarpe acabado a pico y hornacina en Donna, Valle de Aosta, Italia. *Txoperena*.



**Fig. 104.** Hueco-hornacina en desmorte tallado a pico en Itolaz. *Txoperena*.

En este tramo del recorrido hemos acometido un trabajo de limpieza de los desmontes y cunetas, en su mayoría recubiertos de una espesa capa de vegetación fijada por los materiales rodados de la ladera y por la acumulación de hoja. Esta tarea se ha realizado manualmente y también con retroexcavadora, dejando al descubierto más de 150 m de escarpado desmorte con cuneta, perfectamente acabado a pico en una zona de pronunciada ladera.

Las incógnitas que nos deparó este hallazgo eran en principio para qué y hacia dónde, pues si se trataba de otra vía para atravesar el Pirineo era más difícil de entender, una vez conocido de forma indudable el paso de la calzada Astorga-Burdeos por Ibañeta y por Luzaide/Valcarlos (Martínez, Zubiria, 2017 pp. 151-204). La proximidad y destino de ambas hacen difícilmente comprensible esta posibilidad, por lo que llegamos a la conclusión de que se trataba de un ramal de servicio para explotar madera y mineral en Murukoa y Txangoa.

Siguiendo esta premisa, al llegar a la Real Fábrica de Orbaitzeta, hemos comprobado que el destino original de este camino era hacia el norte, bordeando la ladera y dejando a un lado la Fábrica, que tuvo que construir un desvío para las nuevas instalaciones, lo que es importante porque de nuevo nos confirma la antigüedad del mismo.

Desde que se desvía de la calzada principal (Astorga-Burdeos), el trazado comienza en terreno llano hasta atravesar el arroyo de Basajaunberro, y desde aquí el ascenso al collado de Nabala y el descenso hasta la loma de Larreaundia se encuentra fosilizado y en desuso.

Entrando ya al barranco de Itolaz, por Usategieta y hasta la confluencia con el río Txangoa, atraviesa una zona de esquistos, donde se aprecian diferentes tratamientos en los desmontes, siendo en general un acabado poco refinado. De todos modos, tenemos que apuntar que este camino ha sufrido numerosas reparaciones a través de la historia por deslizamientos y hundimientos, pero sobre

todo de puentes, alcantarillas y vados, por lo que no es fácil discriminar las alteraciones con referencia al trabajo romano.

Tras la limpieza hemos podido comprobar la técnica utilizada para la evacuación de las escorrentías de las cunetas, en este caso coincidiendo también con un manantial de agua. Al estar la plataforma tallada en la roca practicaron en diagonal un resalte algo superior a la inclinación del descenso, con lo que conseguían, mediante un pequeño canal y conducir el agua hacia el pronunciado terraplén de la orilla contraria.

Acercándonos a la Real Fábrica de Orbaizeta es donde se han conservado los desmontes acabados “a pico” y es precisamente en este lugar donde comienza una mayor pendiente del camino actual, pero el trazado romano se introduce en la ladera izquierda quedando totalmente camuflado y tapado por los materiales deslizados de la ladera que han sido retirados en parte para la confirmación de su nivel original. Este tramo es el resultado de una adaptación en el s. XVIII para dar acceso a la fábrica, situada en el fondo del valle, pero no despreciaron la continuación hacia las minas, pues construyeron un nuevo acceso para enlazar con el camino primitivo que se dirigía hacia Txangoa.

Esta variante la podemos fechar en 1784 y fue motivada por las grandes obras que se acometieron para construir la Fábrica de Armas, ya que necesitaron además de accesos nuevos, un complejo hidráulico para alimentar las necesidades motrices de los diferentes talleres de la fundición y otras infraestructuras, como canales, abrevadero, muros de contención así como un puente sobre el torrente Itolaz, antes de su confluencia con el de Txangoa, contribuyendo todo ello a dar un aspecto industrial a esta zona.



**Fig. 105.** Cata en el desmonte introduciéndose en la ladera. *Txoperena*.

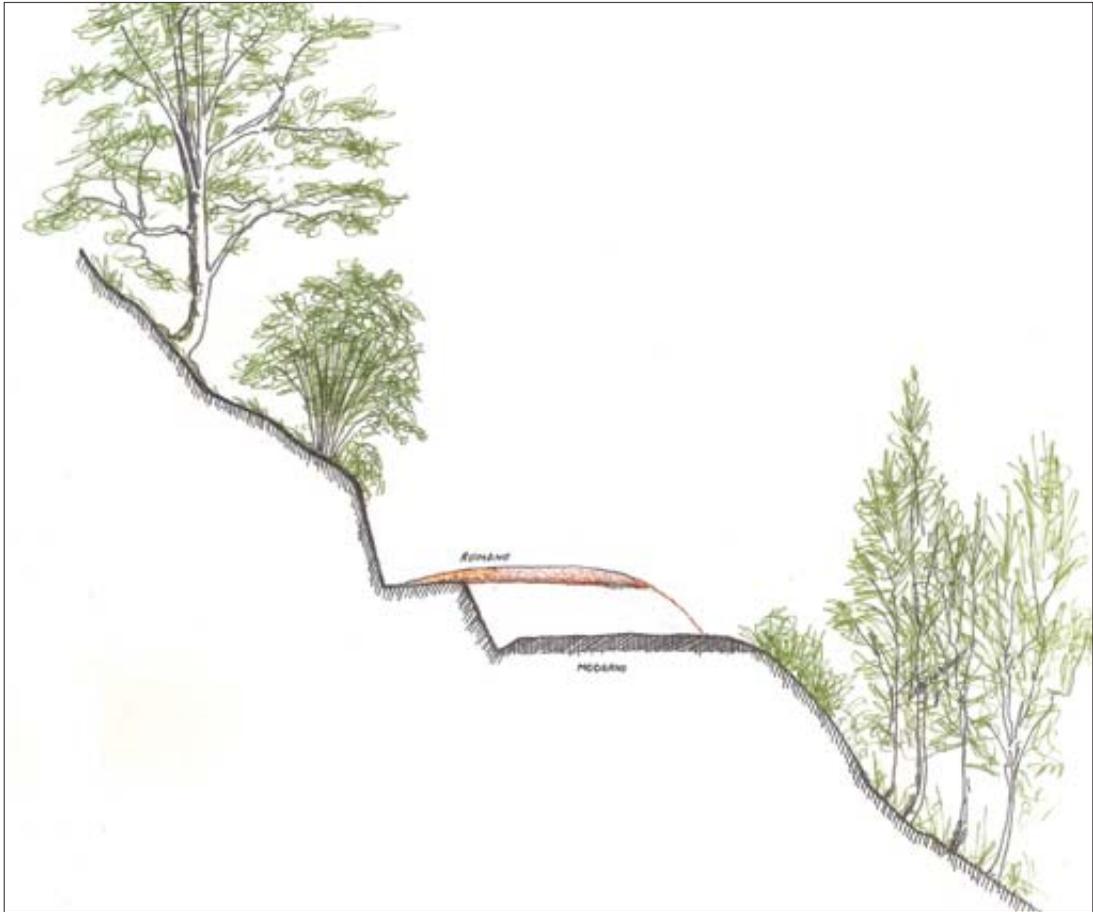


Fig. 106. Evolución de la calzada en el S. XVIII. Txoperena.

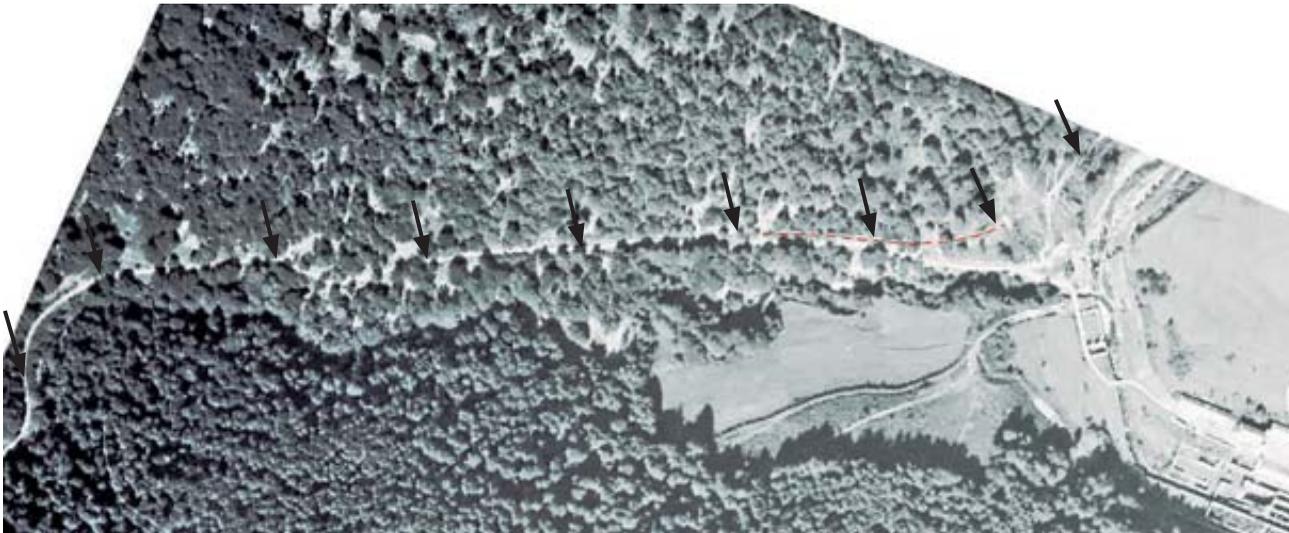


Fig. 107. Orto-foto del tramo anulado del vuelo de 1929. SITNA.

De esta manera, para realizar la variante destruyeron el camino antiguo, interrumpiendo así su recorrido, sólo en una parte, ya que vuelve a aparecer más adelante por encima de la pista actual, manteniendo una inclinación similar a la que traía, hasta llegar al cauce de la regata Txangoa y cruzar a la orilla izquierda.

Para ello necesitaron construir un puente y efectivamente aquí podemos contemplar los restos de sus dos estribos, evidentemente modernos, pero que al menos nos indican el lugar donde se localizaba el antiguo paso.

En este tramo, a pesar de las alteraciones por deslizamientos de ladera, se aprecia la anchura original en varios puntos y detectamos distintas dimensiones dependiendo del terreno, comprobando que, en puntos donde la roca y la pendiente obligaban por su especial dificultad, se llega a reducir hasta los 3-3,50 m. Si como ya hemos mencionado, tenemos en cuenta las dimensiones de los carros mineros, con 110 cm de anchura entre ruedas, 150 x 80 de caja, 55 cm de altura de eje y una carga máxima de una tonelada, no vemos dificultad alguna para la circulación carretera (Daza, 1998: 235-249).

En las conversaciones con los habitantes de la zona nos informan que se ha seguido utilizando este camino con el nombre *Azpegiko bide zarra* —camino viejo de Azpegi— hasta que hace unos pocos años desapareció el viejo puente de madera.

A partir de aquí discurre durante un corto recorrido solapado por la actual pista para llegar al paraje de Olazar (Ferrería vieja). Esta puede ser la misma que la reina Blanca de Navarra autoriza instalar en 1432, para la explotación de las “ricas minas de hierro”, la misma que en el s. XVIII pertenecía al Conde de Ornano y al Vizconde de Etxauz (Rabanal, 1987: 24-26), siendo este lugar uno de los pocos espacios despejados y cómodos de todo el valle.

Los documentos nos informan sobre la explotación de las minas en estas épocas, confirmando de alguna manera su importancia y la utilización del camino romano antes de la construcción en 1784 de la fábrica de Orbaitzeta.



**Fig. 108.** Desmante acabado a pico con escalón. *Txoperena*.



**Fig. 109.** En el arbolado se aprecia el paso de la calzada. *Txoperena*.

Tampoco sería extraño que en Olazar, durante la época romana, situaran un centro de acopio del mineral y que desde las distintas minas se bajara a lomos de caballerías. En este lugar sería sometido a una reducción para su posterior transporte a las fraguas, tal y como sucedió en la Edad Media con la instalación de una ferrería.

Desde este punto parten dos caminos que remontan por ambas orillas. Por la derecha corre la pista actual y por la solanera uno bien trazado pero en el que no hemos apreciado indicios estructurales ni de antigüedad, y sus dimensiones nos animan a considerarlo como “tirabide”, que es como denomina en la zona al camino forestal. Al no hallar en ninguno de los dos caminos indicios de su posible carácter romano, nos inclinamos a dejar, por el momento, el hipotético destino final en Olazar.

El recorrido longitudinal desde su inicio en Auritz-Burguete, a la altura de Molinaldea, comienza en la cota 896 s.n.m., mantiene una línea ligeramente ascendente durante 1.295 m, sin llegar al 1%, continúa durante 2.265 m con una inclinación media del 6 % hasta el punto más alto, a 1.061 m, en Nabala y desde aquí desciende durante 7.220 m hasta el encuentro con la regata de Txangoa, en la cota 830, con un porcentaje de 3,20 % de inclinación continuada.

Como comprobamos, las inclinaciones encajan con amplitud en las condiciones lógicas de un camino carretero bien diseñado (Moreno Gallo, 2004).



**Fig. 110.** Detalle del escalón y cuneta. *Txoperena*.

### 4.3. Consideraciones

Analizando las evidencias que hemos podido comprobar en la prospección y trabajos de limpieza y viendo las condiciones técnicas con que fue diseñado y construido podemos concluir definitivamente que su origen es romano.

Esto nos conduce a varias reflexiones como sería la constatación del origen romano de las minas de Txangoa, probablemente en época Alto-Imperial, teniendo en cuenta la datación que proporcionó la calzada en el yacimiento de Zaldúa (Martínez, Zubiria, 2017, pp. 151-204).

Otra sería la importancia que la minería habría tenido en el desarrollo de *Iturissa*, entendiendo esta calzada como una obra propia del equipamiento del distrito minero, promovida y financiada por el *procurator* correspondiente (Daza: 1998: 235-249; Sánchez-Palencia *et al.*, 2006: 269).

Así mismo sería muy importante para la explotación maderera de robles, tilos, abedules, abetos, fresnos y hayas de los magníficos bosques que atravesaba y la consiguiente actividad que esto habría generado.

Teniendo en cuenta dónde ubicaron la ciudad, la necesidad de tierras de labor y la necesaria desforestación que habría provocado, es fácil entender que el aprovechamiento de leña y madera sería cada vez más lejano y el mantenimiento de esta calzada estaría probablemente a cargo de *operae*, sistema de trabajo temporal obligatorio que afectaba a todos los hombres libres entre 14 y 60 años (Mangas, 1999: 249).

A la vez, todo esto abre un amplio horizonte a la investigación de campo sobre la minería de esta zona que, por lo que sabemos, no se ha estudiado desde el punto de vista de su origen romano.

En las galerías que hemos podido explorar (pues la mayor parte de ellas están inundadas), las labores llevadas a cabo en época medieval y moderna, desde el s. XVII hasta el s. XX, han hecho desaparecer las características de los trabajos romanos que supuestamente tuvieron. Pero a pesar de ello esperamos que, como viene siendo habitual en las minas del entorno, cuando se investiga en profundidad se vayan confirmado importantes labores romanas con gran desarrollo subterráneo (Parent, 2006, pp. 269-292.; Dupre, Saint Arroman, 2012; Urteaga, 2014, pp. 1-41; Parent *et al.*, 2016, pp. 157-196).

Por otra parte, en estas laderas se detectan fácilmente buen número de escombreras de galerías obstruidas, así como cortas a cielo abierto, canteras y aterrazamientos antrópicos que solo pueden responder a explotaciones antiguas no documentadas.

Antes hemos comentado que hasta la conquista de Aquitania este territorio no habría tenido una excesiva atención, pero leyendo a los clásicos como Marcial (Marcial, V, 4), Plinio (XXXIV, 144), Livio (XXXIV, 21, 7), Posidonio (FGrH, IIA, 87, frac. 47), Estrabón (III, 2, 9) o Diodoro (V, 35, 3) no estaríamos tan seguros, al margen de leyendas y exageraciones, con lo que nos podemos hacer una idea de la intensa actividad que habrían desarrollado los prospectores romanos, previamente a que Augusto promoviera la vía Asturica *Augusta-Burdigalam*.

Para terminar, y como hemos mencionado, es probable que el distrito minero que M. Urteaga (2014: p. 24) atribuye a esta parte del Pirineo comenzando desde Oiasso-Irún incluiría, sin duda, toda esta zona minera y en consecuencia este camino respondería al equipamiento del coto minero de Txangoa.

## 5. CONCLUSIONES GENERALES

Las escasas referencias en las fuentes clásicas sobre la vía *Tarraco-Oiasso* y la falta de evidencias en Navarra, han generado intermitentes debates entre los estudiosos de la itineraria romana. La investigación que hemos llevado a cabo nos permite proponer, como hipótesis de trabajo, un trazado que poco a poco hemos conseguido argumentar, aunque en algunos tramos solo sea de manera indiciaria.

En primer lugar, damos por hecho que esta vía es la primera que Roma construye en el Norte del territorio vascón y que después es utilizada por otras realizadas posteriormente.

Vemos un evidente nudo de comunicaciones bajo el yacimiento romano-republicano de Iturrotz, en el Valle de Lóngida, de claro carácter castrense, hasta donde llega esta vía procedente de Caesaraugusta y donde en nuestra opinión confluyen cuatro calzadas que articulan la red viaria de este territorio.

Del Sureste vendría la *Tarraco-Oiasso* que continuaría hasta las cercanías de *Pompelo*, para en Arre (Ezkaabarte) tomar la cuenca del río Ulzama hasta Ostiz y desde aquí seguiría, junto al cauce del río Mediano, hasta alcanzar Orkin-Arraitz, ascendiendo hasta la divisoria de aguas en Bentaxar, y por el collado de Txaruta descender a Doneztebe-Santesteban para seguir el cauce del río Bidasoa hasta llegar a Irún.

En lo referente a los caminos mineros del Bidasoa, junto con el otro que parte de la Astorga-Burdeos en Zaldúa-*Iturissa* hacia el coto minero de Txangoa, consideramos que el valor principal de estos reside en la confirmación de la hipótesis mantenida por la arqueóloga M. Urteaga sobre la creación por el Imperio de un distrito minero que se identificaría con el concepto *Saltus Vasconum*, distrito que englobaría la mayor parte de las minas de los *Tarbelli* al norte del Bidasoa y de los vascones al sur, extendiendo este distrito a todas las mineralizaciones del Pirineo Occidental.

La existencia de este camino que parte de Zaldúa-*Iturissa* también sirve para la constatación del origen romano de las minas de Txangoa, probablemente en época Alto-Imperial, teniendo en cuenta la datación que proporcionó la calzada en el yacimiento de Zaldúa (Martínez; Zubiria, 2017: 151-204).

No podemos asegurar por dónde discurría la línea divisoria entre Vascones y Aquitanos, pero los indicios físicos, toponímicos y religiosos nos indican la posibilidad de que fuera el río Bidasoa, desde la desembocadura hasta Mugairi, y de este lugar al monte Saioa y Adi, como divisoria de aguas. De este modo, el Valle de Baztán, el de Baigorri e incluso Luzaide-Valcarlos, pertenecerían al territorio aquitano, como parece indicar la antigua pertenencia de estos lugares al obispado de Bayona.

Las evidencias que ahora conocemos nos llevan a la conclusión de que la romanización en el territorio de los vascones fue mucho más intensa de lo que habitualmente había sido considerada. La gran riqueza minera del *Saltus Vasconum* habría despertado el interés del Imperio, estableciéndose de forma permanente para explotar los recursos, llegando hasta los lugares más recónditos.

Las labores intensivas en los cotos mineros generaron la necesidad de grandes infraestructuras que han perdurado hasta nuestros días.

Mediante este trabajo de investigación que ahora exponemos estaremos en situación de entender algo mejor lo que aconteció durante los cuatro siglos de ocupación romana.



## 6. AGRADECIMIENTOS

No podemos cerrar este trabajo sin dejar constancia expresa de nuestro agradecimiento a todas las personas que han colaborado y nos han ayudado a llevar a buen término esta investigación.

A la Sociedad de Ciencias Aranzadi que hace posible nuestras investigaciones.

A las arqueólogas María Fernández Casales, Garazi Vidaurreta Ruiz y Carlos Turrillas González, responsables de los sondeos que se realizaron en puntos concretos del recorrido.

A Miguel Echegaray Agara, por informarnos sobre localizaciones muy interesantes en el ámbito de nuestra investigación.

A Ricardo Gaita por sus acertados consejos a la hora de redactar este texto.

Al guarderío de Medio Ambiente/Basozainak de Ultzama por su contribución a la conservación del trazado de la calzada, así como el guarderío de todo el recorrido desde Liedena hasta Bera, dispuestos siempre a echarnos una mano cuando la necesitamos.

Especialmente al agente forestal Rafael Ballano López que tras su jubilación pasó a colaborar activamente con nosotros en los trabajos de campo.

Al Ayuntamiento de Ultzama y la Junta del Valle de Aezkoa, que nos han facilitado los permisos y la ayuda necesaria para nuestros sondeos, así como a los voluntarios que colaboraron en los mismos.

A Jesús García y Jesús Sesma, técnicos arqueólogos, responsables de la sección de Bienes Muebles y Arqueología de Navarra que nos han animado continuamente en nuestros trabajos de campo.

A José Etxegoien y a Josu Inziarte por sus imágenes realizadas desde el aire.

A Lourdes Ancin, bibliotecaria de la Sociedad de Ciencias Aranzadi, por su atención con nosotros.

A los padres Capuchinos de Extramuros de Pamplona por las facilidades prestadas para la documentación de la numismática conservada en su monetario.

A Jesús Rodríguez Morales, epígrafista y profesor de la Facultad de las Artes y las Letras en la universidad Antonio de Nebrija, por su asesoramiento en cartografía antigua.

Muy especialmente a Isaac Moreno Gallo, con cuya presencia hemos contado siempre que nos hizo falta, asesorando certeramente con su opinión y sus conocimientos.

Y sobre todo a nuestras familias por su apoyo y comprensión durante los años que hemos dedicado a este trabajo.



## 7. BIBLIOGRAFÍA

- Abasolo, J. A., 1990. El conocimiento de las vías romanas. Un problema arqueológico. En: Simposio sobre la red viaria en la Hispania romana, 7-20, Institución Fernando el católico-CET, Zaragoza.
- Adam, J. P., 1996. La construcción romana, Materiales y Técnicas. Edit. De los Oficios, León.
- Aguarod Otal, M. C., Lostal Pros, J., 1982. La vía romana de las Cinco Villas. *Caesaraugusta* 55-56, 167-218.
- Álvarez, B., 1954. Mineros de otros tiempos. *Revista Oyarzun*, 1740 hasta 1755, sin foliar, 10-15.
- Amela Valverde, L., 1989. El desarrollo de la clientela pompeyana en Hispania. *SHHA*, 7, 105-117.
- Amela Valverde, L., 2000-2001. La vía Tarraco-Oiasso (STR. 3.4.10). *Pyrenae* 31-32, 201-208.
- Amela Valverde, L., 2011. De nuevo sobre la vía Tarraco-Oiasso. *Pyrenae* 42 (1), 119-128.
- Andrés Gallego, J., 1998. Burguete-Auritz: Nueve siglos de historia. Ayuntamiento de Auritz-Burguete, 102-103.
- Andreu Pintado J., 2017. El territorio vascón y sus ciudades en la era de Augusto, *Gerión* 35, 551-569.
- Andreu Pintado J., 2017. Entre el Ebro y el Pirineo: Las tierras de Tauste en época romana en el contexto de la romanización de las Cinco Villas de Aragon. En: Tauste en su historia: actas de las XVIII Jornadas sobre la historia de Tauste, 161-201.
- Andreu Pintado, J., Armendariz Martija, J., 2018. La Vía romana de la Navarra Media entre las civitates de Campo Real-Fillera de Sos del Rey Católico (Zaragoza) y Santa Criz de Eslava (Navarra) a propósito de un nuevo miliario procedente de Gabarderal. En: Torres Sánchez, Rafael (coord.), *Studium, Magisterium et Amicitia Homenaje al Profesor Agustín González Enciso*, 41-48.
- Apezetxea Zubiri P., 2009. *Etxalarko Historiaren zenbait jakingarri*. Ed. Pello Apezetxea Zubiri.
- Arias, G., 1965. ¿Una calzada Jaca-Rioja? *El Miliario Extravagante* 8, 181-188.
- Armendariz Martija, J., 2008. De Aldeas a ciudades, el poblamiento durante el primer milenio a. C. en Navarra. *Trabajos de Arqueología de Navarra, Monografías Arqueológicas* 2.
- Armendariz Martija, J., Velaza Frías, J., 2006. El Miliario de Garinoain (Navarra): Cruce de caminos en la vía entre Cara (Santa Cara) y Pompelo (Pamplona). *Trabajos de Arqueología de Navarra* 19, 127-146.
- Balbín Chamorro, P., 2010. Reflexiones sobre el bronce de Picón (Pino de Oro), En: Sastre, I., Beltrán, A., *El bronce del Picón del Oro, Procesos de cambio en el occidente de Hispania*, 67-77. Junta de Castilla y León.
- Barandiaran Aierbe, J. M., 1957. El Castro de Intxur, I campaña de excavaciones 1957. *Munibe* 9, 139-143.
- Barandiaran Aierbe, J. M., 1960. Bosquejo Etnográfico de Sara. *Anuario de Eusko Folklore* 1957-1960 17, 147-216.
- Beltrán, A., 1990. La Red viaria en la Hispania romana: introducción. En: Simposio sobre la red viaria en la Hispania romana, 45-53. Institución Fernando el Católico, CET, Zaragoza.
- Beltrán Lloris, F., 1990. Roma: República y Alto Imperio. En: *Estado actual de la arqueología en Aragón (Congreso)* v. 1., 215-262.

- Beltrán Lloris, F., Pina Polo, F., 1994. Roma y los Pirineos: la formación de una Frontera. *Chirón* 24, 103-133.
- Beltrán Lloris, F., Martín Bueno, M., Pina Polo, F., 2000. Roma en la cuenca media del Ebro. La Romanización en Aragón. Caja de Ahorros de la Inmaculada de Aragón, Zaragoza, 1-189.
- Beltrán Lloris F., 2010. Hospitium y ciudadanía en la Tábula de El Picón (Pino del Oro). En: Sastre, I., Beltrán, A., El bronce de El Picón del Oro, Procesos de cambio en el occidente de Hispania, 129-136. Junta de Castilla y León.
- Bergier, N., 1736. Historia de los grandes caminos del Imperio Romano, Libro II, 249.
- Beyrie, A., 2003. Mines et métallurgies antiques au Pays Basque: un vecteur de romanisation?, Thèse soutenue à l'université de Toulouse 2 le Mirail en 2003, sous la direction de Robert Sablayrolles, BU n.º TR 1015-2003, 111 (Vol. 1-2-3), 214-243.
- Beyrie, A., 2008. L'exploitation du fer dans le Sud-ouest de la Gaule. L'exemple Du site de Larla (Pyrénées-Atlantiques) 64, *Archéopages* 22, 32-33.
- Beyrie, A., 2014. Aux origines de la siderurgie Tarbelle. *Kobie Paleoantropologia* 34, 56-80.
- Beyrie, A., Kammenthaler, E., 2008. L'exploitation du cuivre, du fer, de l'or et de l'argent. *IKER Archéologie*, 28-31.
- Bienes Calvo, J. J., 2012. Intervención Arqueológica en el tramo de calzada romana de Ablitas (Navarra). *Revista del Centro de Estudios Merindad de Tudela* 20, 127-135.
- Blázquez Martínez, J. M., 1968. Exportación e importación en Hispania a final de la República romana y durante el gobierno de Augusto y sus consecuencias. *Anuario de Historia Económica y Social* 1, 37-84.
- Blázquez Martínez, J. M., 1971. La Iberia de Estrabón. *Hispania Antiqua* 1, 11-94.
- Blázquez Martínez, J. M., 1991. El papel de los Pirineos según las fuentes clásicas, Cervera 1988. En: Congreso Internacional de Historia de los Pirineos, 37-75. Madrid.
- Blázquez Martínez, J. M., 1996. Administración de las minas en época romana. Su Evolución. En: España Romana, 55-80. Madrid.
- Blázquez Martínez, J. M., 2007-2008. Los vascones en las fuentes literarias de la Antigüedad y en la Historiografía actual. *Trabajos de Arqueología de Navarra* 20, 103-150.
- Blot, J. 1978, Les Vestiges protohistoriques de "La Voie Romaine" des ports de Cize, *Bulletin du Musée Basque* 80 (2e trimestre), 1-88.
- Cabodevilla, J., Zabaltza I., 2006. Catalogo Megalítico del Valle de Baztan-Baztango Edesti Aurreko Oroitarriak. *Trabajos de arqueología de Navarra, Monografías arqueológicas* 1.
- Cano García, M., 2009. Apuntes sobre la cuenca minera del Valle del Guadiato, 1.ª parte, Introducción Geológica y minería Histórica. *Sizigia*, 5-9.
- Cantó de Gregorio, A. M., 1997. La tierra del toro. Ensayo de identificación de ciudades. *Vasconas. Archivo Español de Arqueología* 70, 31-70.
- Cantó de Gregorio, A. M., Iniesta Ayerra, J., Ayerro Alfaro, J., 1998. Epigrafía funeraria inédita de un área romana inédita: Tafalla y el valle del río Cidacos (Navarra). *Cuadernos de Arqueología de la Universidad de Navarra* 6, 63-98.
- Castiella Rodríguez, A., 2000. Sobre la red viaria romana en Navarra. *Cuadernos de Arqueología de la Universidad de Navarra* 8, 181-196.
- Cauuet, B., 2002, "Mines d'or des Pyrénées et du Massif Central dans l'Antiquité", L'or Tolosa, Musée Saint-Raymond-Musée des Antiquités de Toulouse, Toulouse, 31-40.
- Cesar, J., 1986. *Bellum Gallicum*, La Guerra de las Galias (Traducción del latín: José Goya Muniain, Manuel Balbuena, director Virgilio Ortega). Ediciones Orbis, Barcelona.
- Chic García, G., 2008. Los *Saltus* y las explotaciones mineras. *Saltus*, ¿Concepto geográfico, administrativo o económico? *Boletín Arkeolan* 15, 143-163.
- Churruca Arellano, J. de, 2010. Estrabón y el País Vasco II: El valle medio del Ebro y los Pirineos occidentales, y la administración romana. *Iura vasconiae* 7, 511-578.
- Daza Sánchez, A., 1998. Minas y calzadas romanas, Guadiato-Sierra de los Santos. *Boletín de la Real Academia de Córdoba* 134, 235-249.

- Diago Hernando, M, Ladero Quesada, M. A., 2009. Caminos y ciudades en España de la Edad Media al siglo XVIII. En: *La España Medieval* 32, 347-382.
- Domergue, C., 1983. La mine antique d'Aljustrel (Portugal) et les Tables de Bronze de Vipasca, Éd. de Boccard, Paris.
- Domergue, C., 1990. Les mines de la Péninsule Iberique dans l'Antiquité romaine, L'École française 127, Roma.
- Domergue, C., 2008, Les Mines Antiques. La production des métaux aux époques grecque et romaine. Éditions Picard, Paris.
- D'Ors, A., 1953. Epigrafía jurídica de la España Romana. Madrid, 72 s.
- Dupré, E., Parant, D., Saint-Arroman, Ch. y Tobie, J. L. 1992. Le material romain du site minier et metallurgique antique de la commune d'Urepel. *Jakingarri* 1, 18-22.
- Dupre E., Saint Arroman, CH., 2012. Les mines romaines de Teilari (Urepel, Basse Navarre) Ikuska, Centre de Recherches et d'Etudes Scientifiques du Pays Basque.
- Duran Fuentes, M., 2005. La construcción de puentes romanos en Hispania. Xunta de Galicia, Santiago de Compostela.
- Duran Fuentes, M., 2015. Los puentes de arco de época romana. *Revista de Obras Publicas*, 162 (3561), 7-18.
- Erdozain, Azpilicueta P., Mikelarena Peña, F., 2002. Siderurgia tradicional y comunidad campesina. *Vasconia* 32, 491-515.
- Erice Lacabe, R., 1995. Las fíbulas del nordeste de la península Ibérica: siglos I a.e. al IV de. Institución Fernando El Católico.
- Escalada Rodríguez, F., 1942. La arqueología en la villa y castillo de Javier y sus contornos. Ed. Leyre. Pamplona.
- Fábrega Álvarez, P., Parcero Oubiña, C., 2007. Proposals for an archaeological analysis of pathways and movement. *Archeologia e Calcolatori* 18, 121-140.
- Fernández Fonseca, M. J., 1997. Aportaciones y limitaciones de la informática en el estudio de las vías romanas: el caso de los sistemas de información geográfica (S.I.G.). *Isturitz* 8, 233-243.
- Feuillée, P., Rap, P., 1971. Structure et Paleo-geographie Pyrénéo-Cantabriques. In: *Colloque de Histoire Structurale du Golfe de Gascogne*, pp. 22, t. 2, Vol. 1. Ed. technip Paris.
- Galop D., Tual M., Monna F., Dominik J., Beyrie A., Marembert F., 2001. Cinq millénaires de métallurgie en montagne basque: les apports d'une démarche intégrée alliant palynologie et géochimie isotopique du plomb, Toulous Sud-Ouest européen. *Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest* 11, 3-15.
- García García, E., 2017. Geofisika tekniken karakterizazioa Euskal Herriko Antzinaroko aztarnategi arkeologikoetan. Tesis Euskal Herriko Uniberstitatea.
- Gascue, F. 1908. Los trabajos mineros romanos de Arditurri (Oyarzun). *RIEV, Revista Internacional de Estudios Vascos* II, 470.
- Gaudel, F., 1985. Les enceintes de type protohistorique du Pays Basque (suite). L'enceinte di te «Redo u te Louis XIV» (Commune de Sare). *Bulletin de la Société des Sciences, Lettres et Arts de Bayonne* 141, 99-101.
- Gereñu Urcelai, M., López Colom, M. M., Urteaga Artigas, M., 1997. Novedades de Arqueología romana en Irun-Oiasso. 1992-1996. *Isturitz* 8, 467-489.
- Gimeno, H., Velaza, J., 1994, Correcciones de lectura a algunas inscripciones romanas de Navarra. *Anuari de filología* XVII, 196-197.
- Goldsworthy, A., 2005. El ejército romano. Akal, Madrid.
- González, I., 2002. La ingeniería civil romana, Artifex. Ingeniería romana en España (Catálogo de exposición). Ministerio de Educación Cultura y Deporte.
- Ibarra, J., 1935. Historia de Roncesvalles. La Acción social, Pamplona.
- Idoate Iragui, F. 1956. Proyectos de canales, Rincones de la Historia de Navarra T. II, 389.

- Iriarte Chiapusso, M. J., 1997. El paisaje vegetal de la Prehistoria tardía y primera historia del País vasco peninsular, *Isturitz* 9, 669-677.
- Jiménez de Aberasturi Corta, J. C., 1980. Aproximación a la historia de la comarca del Bidasoa, Las cinco Villas de la montaña de Navarra en la Edad Media, *Institución Príncipe de Viana* 160-161, 263-410.
- Jimeno Jurio, J. M. 1996. Caminos romanos de Sangüesa a la Solana de Navarra, *El Miliario Extravagante* 12, 310-312.
- Lanz Betelu, J., 2016. A propósito de una Legatio en el Ara de Hasparren. En: Cordeiro Macenlle, R, Vázquez Martínez, A. (eds.), *Estudo de Arqueoloxía, Prehistoria e Historia antiga achegas dos novos investigadores*, 537-552. Andavira Editora.
- Le Bohec, Y., 1990. *L'armée romaine sous le Haut-Empire*. Picard, Paris.
- Lorda López, M., 1996. Afloramientos silíceos y flora en el macizo de Oroz Betelu y territorios adyacentes (Pirineo navarro, Navarra), *Munibe, Ciencias Naturales* 48, 49-60.
- Lostal Pros, J., 1992. Los miliarios de la Provincia Tarraconense (conventos tarraconense, cesarau-gustano, cluniense y cartaginiense). *Institución Fernando El Católico*, Zaragoza.
- Loza Lengaran, R., Loza Uriarte, M., Niso Lorenzo, J., 2014. Las Termas romanas de Arcaya-Suestatium, Memoria de las Excavaciones Arqueológicas en Otazibarra (1976-1982). *Diputación Foral de Álava*.
- Muñoz Ojeda, F. J., 2014. Estudio de decoración arquitectónica y su soporte de las termas de Arcaya. En: *Las Termas romanas de Arcaya-Suestatium, Memoria de las Excavaciones Arqueológicas en Otazibarra (1976-1982)*, 378-385. *Diputación Foral de Álava*.
- Madoz, P., 1886. *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus posesiones de Ultramar*, Madrid, 1845-1850. *Ámbito Ediciones S. A.*
- Magallón Botaya, M. A., 1990. Organización de la red viaria romana en el valle medio del Ebro. En: *Simposio sobre la red viaria en la Hispania Romana*, Turiaso, 301-315.
- Mangas, J., 1999. Los obligados por Operae en las minas de Vipasca (Aljustrel, Portugal) *Pallas. Revue d'études antiques* 50, 245-251.
- Mangas, J., Orejas, A., 1999. El trabajo en las minas en la Hispania Romana. En: Rodríguez Neila, J. F., González Román, C., Mangas, J. y Orejas, A. (eds.). *El trabajo en la Hispania romana*, 207-337. Editorial Sílex, Madrid.
- Mañaricúa, A. E., 1972. Fuentes literarias de época romana acerca del pueblo vasco, *Estudios de Deusto* 20, 234-235.
- Mateo Pérez, M. R., Duró Cazorla, A., 2015. Hallazgo de una infraestructura viaria en Tafalla, Navarra. *Trabajos de Arqueología de Navarra* 27, 221-227.
- Martin Duque, A., 1996. Signos de identidad histórica de Navarra, *Del espejo ajeno a la memoria propia*. Cuadernos de Arqueología Navarra I, 21-50.
- Martínez Ruiz, J. J., 1979. *Catálogo documental de la Real Colegiata de Roncesvalles (1301-1500)*. Gobierno de Navarra, Pamplona.
- Martínez Manteca, A., 2001. El Crómlech pirenaico y demás megalitos del N. de España y S. de Francia. Disponible en: <http://cromlechpirenaico.blogspot.com.es/2011/01/agina.html>
- Martínez Torres, L. M., 1997. Unidades geológicas y evolución geodinámica del Pirineo Occidental, *El mundo subterráneo de Euskal Herria*. Ed. Etor-Ostua, San Sebastián.
- Martínez-Torres J. M., Eguluz, L., Loza Uriarte, M., Niso, J., 2009. Almandoz marble From Navarra in the Arcaya, *Romanthermae in Alava (Northern Spain)*. *Asmosia IX*, 142-145.
- Martínez Txoperena, J. M., 2012. Megalitos Pirenaicos, Poblados de la Edad del Hierro. Disponible en: <http://wiki.txoperena.es/tikiindex.php?page=Poblados+de+la+Edad+del+Hierro>
- Martínez Txoperena, J. M., Zubiria Mujika, R., 2017. La vía de Hispania a Aquitania en el paso del Pirineo por Ibañeta. En: *Erromatar garaiko galtzadak Aintzin Aroan - Jardunaldiak Jornadas sobre las calzadas romanas en la Antigüedad*, 151-204. *Sociedad de Ciencias Aranzadi*.

- Martínez Velasco, A., 2010. El campamento romano de Castrillo, en Lahoz (Valderejo-Araba), Avance a su estudio. Nivel Cero 12, 89-96.
- Melchor Gil, E., 1993. Vías romanas y explotación de los recursos mineros de la zona Norte del Conventus Cordubensis. Anales de Arqueología Cordobesa 4, 63-89.
- Mellado, F., 1843. Guía del viajero en España, 177-179. Madrid.
- Meneses, A., 1576. Repertorio de caminos ordenado por Alonso de Meneses, Correo. Edición facsímil, Madrid, 1946.
- Mezquiriz M. A., 1974. Notas para el conocimiento de la minería romana en Navarra. Príncipe de Viana 134-135, 59-68.
- Michelena, L., 1956. Guipúzcoa en la época romana. Boletín Real Sociedad Bascongada de Amigos del País, Año 12, Cuad. 1, 79.
- Miguel de Hermosa, A. R., de 1991-1992. Las comunicaciones en época romana en Álava, Navarra y La Rioja. Trabajos de Arqueología de Navarra 10, 337-363.
- Moreno Gallo, I., 2002. Infraestructura viaria romana II, Primer Congreso de Obras Publicas Romanas, Mérida, 4. Disponible en: [http://www.traianvs.net/viasromanas/infraestructura\\_romana\\_02.php](http://www.traianvs.net/viasromanas/infraestructura_romana_02.php)
- Moreno Gallo, I., 2003. La catástrofe de Tricio. TRAIANVS. Disponible en: <http://www.traianvs.net/viasromanas/tricio.htm>
- Moreno Gallo, I., 2006. Vías Romanas, ingeniería y técnica constructiva. Ministerio de Fomento, Centro de Estudios Históricos de Obras Públicas (CEHOPU).
- Moreno Gallo, I., 2009. Vías romanas, Identificación por la técnica constructiva. Rev. Cimbra 389, 6.
- Moreno Gallo, I., 2009. Item a Caesarea Augusta Beneharno, Centro de estudios de las Cinco Villas. Institución Fernando el Católico, 59-62.
- Moreno Gallo, I., 2010. Vías Romanas, las huellas de la ingeniería perdida, Las técnicas y Las construcciones en la ingeniería romana. En: Moreno Gallo, I. (ed.), V Congreso de Obras Públicas, 11-46.
- Moreno Gallo, I., 2011. Vías romanas de Castilla León. Junta de Castilla y León. Disponible en: [www.viasromanas.net](http://www.viasromanas.net)
- Moreno Gallo, I., 2017. Vías romanas. Estado de la cuestión y perspectivas de futuro. En: Erromatar garaiko galtzadak Aintzin Aroan. Jardunaldiak –Jornadas sobre las calzadas romanas en la Antigüedad. Sociedad de Ciencias Aranzadi, 13-37.
- Moret, J., 1866. Investigaciones de 1866. Trabajos de Arqueología de Navarra 23, 18.
- MTI Minas Navarra. Disponible en: <https://mti-minas-navarra.blogspot.com/2018/08/mina-amistad.html>
- Mugueta Moreno, I., 2005. Minería cuproargentífera en el reino de Navarra (s. XIV). Príncipe de Viana 235, 405-428.
- Nuin Cabello, J., Mateo Pérez, M. R., Duro Cazorla A., 2016. Noticia del hallazgo de la Calzada del Arga. Trabajos de Arqueología de Navarra 28, 289-297.
- Olaetxea, C., 199., Prospección arqueológica orientada a la localización de poblados de la Edad del Hierro en Gipuzkoa, campañas de 1978-88; 1988-89 y 1989-90. Cuadernos de sección, Prehistoria-Arqueología 4, 197-218.
- Pamplona, German de, 1964. Camino de peregrinación jacobea, Bayona-Urdax-Velate-Pamplona. Príncipe de Viana 96-97, 213-223.
- Parent G., 2006. Anciennes activités minières et métallurgiques en zone frontalière, une prospección autor de la vallée de Baïgorry. Trabajos de Arqueología de Navarra 19, 269-292.
- Parent G., Duren A., Larre F., 2016. Le site minier antique de Mehatze. Trabajos de Arqueología de Navarra 28, 157-196.
- Peñalver Iribarren, X., 1994. Poblado de Basagain (Anoeta) I Campaña de excavaciones. Arkeoikuska 1994, 163-166.
- Peñalver Iribarren, X., 2001, El hábitat en la vertiente atlántica de Euskal Herria, El Bronce final y la Edad del Hierro. Kobie, Anejo 3.

- Peñalver Iribarren, X., 2014, Los Brazaletes de vidrio en Euskal Herria. *Kobie, Paleoantropología* 33, 59-78.
- Perex Agorreta M. J., Unzu Urmeneta M., 1987. Notas sobre la posible localización de Iturissa (Espinal-Navarra), Primer Congreso General de Historia de Navarra. Príncipe de Viana, Anejo 7, 533-562.
- Perex Agorreta M. J., Rodríguez Morales, J., 2011. Termino augustal hallado en Lekunberri (Navarra): Estudio preliminar. *Trabajos de Arqueología de Navarra* 23, 5-19.
- Pérez de Laborda, A., 2007. Ocho siglos de romanización: Del Nervión al Pirineo, Txertoa.
- Pérez Macías, J. A., Delgado Domínguez, A., 2012. Paisaje y territorio de Riotinto en época romana. En: Zarzalejos Prieto, M., Hevia Gómez, P., Mansilla Plaza, L. (Ed. Científicos), Paisajes mineros antiguos en la Península Ibérica, Investigaciones recientes y nuevas líneas de trabajo, 47-67. Universidad Nacional a Distancia.
- Pérez Macías J. A., Delgado Domínguez, A., 2014. La minería romana en el suroeste ibérico, Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada 24, 239-265.
- Pérez de Villareal, V., 1981. Minetako Zokoa. Cuadernos de Etnología y Etnografía de Navarra 37, 165-182.
- Pérez Vilatela, L., 1991. Pompeyo y los Pirineos, Congreso Internacional Historia de los Pirineos. Actas Cervera, 359-374.
- Plutarco, 1979. *Vidas paralelas*, Cayo Graco, 7, Madrid, Ed. Iberia, tomo 4, 153, basada en la traducción del griego de A. Ranz Romanillos.
- Ramos Aguirre, M., 2007. Excavaciones en la ciudad romana de Ilumberris (Lumbier-Navarra). *Caesaraugusta* 78, 521-534.
- Roda, I., Urteaga, M., 2010. Marcus Aemilius Lepidus en un ladrillo de Oiasso (Irún).
- Pallas, *Revue d'études antiques* 82, 277-289.
- Rodríguez Lacalle, I., 2016. La vertiente pirenaica costera occidental de la Península Iberica y sus pobladores durante el imperio romano. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Cantabria, Grado de Historia, 32-35.
- Rodríguez Morales, J., 2011. Las calzadas romanas ¿propaganda o utilidad? En: Bravo Castañeda, G., González Salinero, R. (coord.), Actas del VIII Coloquio de A.I.E.R. ropaganda y persuasión en el mundo romano, 177-209. Disponible en: [http://www.traianvs.net/pdfs/2013\\_imagen\\_vias\\_romanas.pdf](http://www.traianvs.net/pdfs/2013_imagen_vias_romanas.pdf)
- Rodríguez Morales, J., 2013. Imagen y realidad de las calzadas romanas. *Nuevo Miliario* 16, 3-29.
- Rabanal Yus, A., 1987. Las Reales fábricas de Eugui y de Orbaizeta, en Navarra. Gobierno de Navarra.
- Sánchez Albornoz, C., 1949. Proceso de la romanización de España desde los Escipiones hasta Augusto. *Anales de Historia Antigua y Medieval* 4, 5-35.
- Sánchez-Palencia F. J. Orejas, A., Sastre, I., Pérez, L C., 2006. Las zonas mineras romanas del Noroeste peninsular. Infraestructura y organización del territorio, Nuevos elementos de Ingeniería Romana. En: III Congreso de las Obras Públicas Romanas, Junta de Castilla y León, 265-285. Astorga.
- Sayas Abengoechea, J. J., 1999. De vascones a romanos para volver a ser vascones. *RIEV* 44 (1), 147-184.
- Sayas Abengoechea J. J., Perex Agorreta, M. J., 1987. La red viaria de época romana en Navarra, Primer Congreso General de Historia de Navarra. 2. Comunicaciones. Archivística. Prehistoria. Edad Antigua. Príncipe de Viana. Anejos 7, 581-608.
- Schmidt, M., Campedelli, C., 2005. *Corpus inscriptionum Latinarum. Miliaria Imperii Romani. Voluminis decimi Septimio. Partis primae. Fasciculus Primus. Pars prima: prouinciarum Hispaniae et Britanniae*, Berlin, 137.
- Schulten, A., 1952. *Fontes Hispaniae Antiquae VI. Estrabón. Geografía de Iberia*, Barcelona.
- Sillieres P., 2014. *La «vehiculatio» (o «cursus publicus») y las «militares viae»*. El control político y administrativo del Imperio por Augusto. *Studia Historica: Historia Antigua* 32, 123-141. Disponible en: <http://revistas.usal.es/index.php/0213-2052/article/view/12616>
- Tabar Sarrias, I, Unzu Urmeneta M., 1986. Cuencas Mineras de Época Romana. I. Lanz. *Trabajos de Arqueología de Navarra* 5, 261-278.

Trapote Redondo, M., Marchan, C., Gómez de las Heras, J., López M. T., Arranza, J. C., Martínez, B., Locutura, J., Rubio, J., Alberruche, E., Avilés, C., 2010. Minería en Navarra. D. G. Industria y Comercio; IGME Dir. Minerales y Geo ambiente & EUI Técnica Minera y OP (UPV) Colaboración. Navarra, 5-6.

Thalacker, J. G., 1804. Noticias y descripción de las grandes exploraciones de unas antiguas minas situadas al pie de los Pirineos y en la provincia de Guipúzcoa. Variedades de Ciencias, Literatura y Artes, Tomo IV, 201-215 y 256-273. Madrid.

Ugalde T., 2010. Máquinas de elevación de aguas en la minería: El ejemplo de los pozos de la mina de Belbio (Irún) Fundación de la ingeniería técnica de Obras Públicas. En: Las técnicas y las construcciones en la ingeniería romana Córdoba: Congreso de las Obras Públicas Romanas, 325-346.

Urteaga Artigas, M., 2005. Juan Guillermo Thalacker y las minas de Arditurri, Boletín Arkeolan 12, 45-102.

Urteaga Artigas, M., 2005. El puerto romano de Irun (Gipuzkoa), en Mar exterior: El occidente atlántico en época romana. En: Actas del Congreso Internacional, Pisa, Roma, Escuela española de Historia y arqueología en Roma-CSIC, 87-103.

Urteaga Artigas, M., 2008. Metallica Oiassonis, puerto y distrito minero. En: IV Congreso de Obras Públicas en la ciudad romana, CITOP, Lugo, 1-41.

Urteaga Artigas, M., 2007-2008. El vasconum Saltus y Oiasso, Boletín Arkeolan 15, 171-184.

Urteaga Artigas, M., 2012. El acueducto subterráneo, cuniculus de Arditurri y otros modelos de drenaje y evacuación de aguas de Oiasso, "L'eau: usages, risques et representations". Revue de Aquitania 21, 153-168.

Urteaga Artigas, M., 2014. Minería romana en el Cantábrico oriental. Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada 24, 267-300.

Urteaga, M., Arce, J., 2011. Arqueología romana en Gipuzkoa. Diputación Foral de Gipuzkoa, Donostia-San Sebastián.

Urteaga, M., Ugalde, T., Studer, G., 2009-2010. Minería prehistórica de cobre en Arritzaga, Aralar. Boletín Arkeolan 16, 13-27.

Valle Tarazaga, J., Bonthorne E. J., 2016. Santa María de Zamartze: investigación en la necrópolis medieval y la *Mansio* romana de *Araceli*. Trabajos de Arqueología de Navarra 28, 233-243.

Vaughan, C. R., 1987. Viaje por España (1808) (ed. de M. Rodríguez Alonso). Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.

Velasco, F., Yusta, I., Rodríguez-Aller, J., Peña, A., 1996. Exploración geoquímica multimedia para el oro en el área de "Aritzakun erreka", Baztan (Navarra-España). Geo gaceta 20 (3), 688-691.

Villuga, P. J., 1546. Repertorio de todos los caminos de España compuesto por Pedro Juan Villuga, Edición facsímil, Madrid 1950.

Zubiaurre Ibáñez, E., 2017. Estrategias de control y gestión de los paisajes mineros del noroeste de Hispania (siglos I-III d. C.). Tesis doctoral Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Geografía e Historia, Departamento de Historia Antigua, 11-757.

Zudaire Huarte, E., 1979. Monetario del Colegio de Lecaroz. Príncipe de Viana, 154-155, 41-50.

## Archivos

AGN, Archivo general de Navarra, Catálogo XXVI, 963.

AGN, Caja 109237/42351.

AML, 1748, Archivo Municipal de Lesaka, Libro de Arrendaciones de esta Villa.

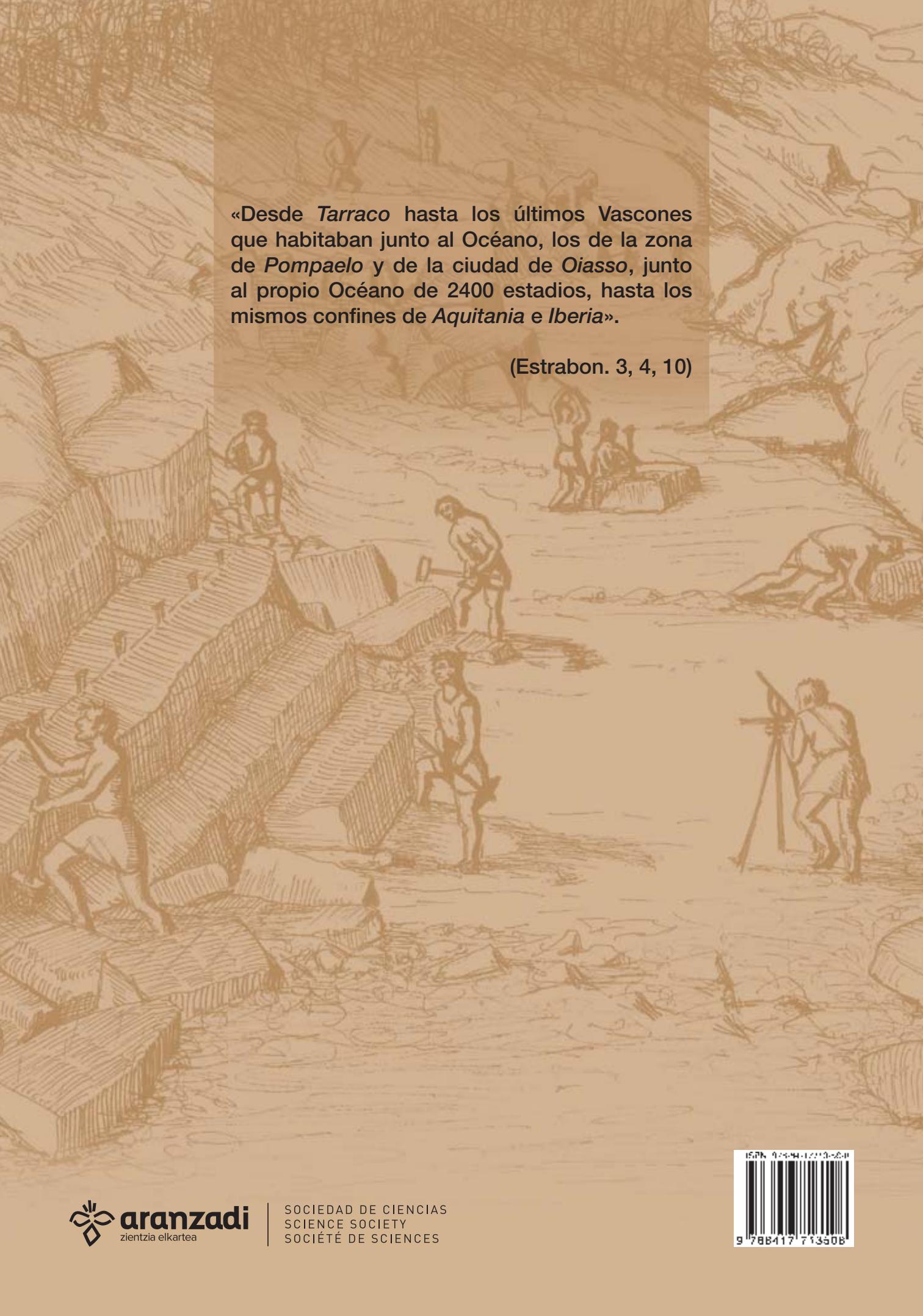
Ansoleaga, P., 1850. NA-121-A Pamplona-Behobia, Archivo General de Navarra, Caja 109237/42351, Caminos, año 1851-1940.

Archivo municipal de Irun, Libro de Actas, 1785, f. 108.

Inscripciones romanas del Museo de Navarra-IRMN, 26 y 1.

NA-121-A, Pamplona-Behobia, Archivo General de Navarra, Caja 109237/42351, Caminos, año 1851-1940.

Sandoval, 1614, Catálogo fol., 2r2r.



«Desde *Tarraco* hasta los últimos Vascones que habitaban junto al Océano, los de la zona de *Pompaelo* y de la ciudad de *Oiasso*, junto al propio Océano de 2400 estadios, hasta los mismos confines de *Aquitania* e *Iberia*».

(Estrabon. 3, 4, 10)