

DOCUMENTACIÓN SISTEMÁTICA DEL ARBOLADO TRASMOCHO: UN CASO PRÁCTICO EN LOS MONTES ALTOS DE VITORIA

Ángel Martínez Montecelo y José Rodríguez Fernández

Departamento de Geografía, Prehistoria y Arqueología, Facultad de Letras (UPV/EHU). C/ Francisco Tomás y Valiente s/n. 01006-VITORIA-GASTEIZ (España). Correos electrónicos: angel.martinez@ehu.es, jose.rodriguez@ehu.es

Resumen

En el presente texto se muestra el procedimiento de trabajo y los primeros resultados de una inspección sistemática del terreno basada en la metodología propia de la prospección arqueológica, encaminada en este caso a la detección de elementos de la explotación histórica del bosque, árboles trasmochos en concreto. Constituye una experiencia piloto aplicada en un sector del paraje conocido como Montes Altos de Vitoria, dentro de los límites del término municipal de Vitoria-Gasteiz. La elección de este marco se justifica en que el entorno de los Montes de Vitoria presenta una calidad ambiental inusual para un espacio tan próximo a una capital de provincia. Dado el carácter experimental del proyecto este artículo hará especialmente hincapié en los aspectos más prácticos y metodológicos.

Palabras clave: *Prospección arqueológica, Arqueología del Paisaje, Unidad de Prospección, Georreferenciación, Patrimonio forestal*

INTRODUCCIÓN

Junto con la excavación, la prospección es la labor de campo que mayores resultados ofrece en arqueología. En su definición podemos encontrar un acuerdo más o menos general entre los arqueólogos salvo en algún matiz a la hora de entrar en detalle sobre su objeto de análisis. Para algunos autores, el principal objetivo es la localización de yacimientos y se considera como una labor inherentemente asociada a la excavación arqueológica (CAMBI, 2001: 301; FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, 1989: 46). Sin embargo, estos mismos autores, consideran –más de acorde con nuestro planteamiento– que el objetivo último de la prospección sería “identificar sobre el terreno los componentes genéticos que forman parte de un determinado paisaje/palimpsesto” (CAMBI,

2001: 301-306) o bien “alcanzar una imagen completa de la historia cultural de una zona concreta” (FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, 1989: 50).

En el caso concreto de la inspección del terreno realizada en los Montes de Vitoria podemos afirmar con rotundidad que el objeto de nuestro trabajo no es necesariamente la búsqueda de yacimientos arqueológicos. Tampoco consideramos que la prospección deba ser obligatoriamente el paso previo a la excavación (RUIZ DEL ÁRBOL, 2005: 20; 110), de hecho se puede desarrollar también en contextos urbanos y asociada a la Arqueología de la Arquitectura sin implicar una remoción de tierra (QUIRÓS Y GOBBATO, 2004). En cualquier caso, no es objeto de esta comunicación abrir el debate sobre la definición de asentamiento o yacimiento arqueológico; en el presente trabajo se pretende,

a través de la búsqueda sobre el terreno de todo tipo de restos o evidencias materiales, localizar y delimitar los diferentes espacios productivos relativos a las principales actividades económicas realizadas en este entorno en el pasado (*non-site* y *off-site*, según la terminología anglosajona; CHAPA BRUNET et al., 2003: 14). La finalidad de esta prospección es descubrir y documentar ingredientes de la componente cultural del paisaje, muchos de los cuales no han sido considerados o tenidos en cuenta mínimamente por la arqueología más tradicional.

Desde el punto de vista histórico, estos montes no siempre pertenecieron a Vitoria. De hecho, la ciudad cuenta con una peculiaridad con respecto a otras poblaciones, ya que el texto foral de 1181 no precisa el ámbito territorial de la nueva villa. Sin embargo, este hecho no será obstáculo para que el concejo vitoriano impulse una expansión respaldada por el propio capitulado, que promueve la apropiación de tierras y recursos (“*Omnes etiam hereditates patrimonii vestre quas nunc habetis vel et hinc acquirere potueritis aut comparavistis liberas habeatis et ingenuas et numquam pectetis pro eis morturan neque aliquos debitum sed facite ex eis totam vestram voluntatem...*”; AMV, Secc. 8, Leg. 6, N. 1, 1181), y materializada mediante compras y donaciones. Este proceso de apropiación del territorio se acaba convirtiendo en escenario donde se representa el conflicto de intereses entre la nobleza —agrupada en la *Cofradía de Arriaga*—, la monarquía y la propia ciudad, con un creciente poderío económico de sus habitantes (DÍAZ DE DURANA, 1984: 36).

Entre 1181 y 1258, año en el que conocemos la nueva extensión municipal gracias a una concordia entre la Cofradía de Arriaga y las villas de Salvatierra y Vitoria —el contrapunto como creciente empuje urbano—, se obtienen por donación real las aldeas de Arriaga, Betoño, Ali, Arechavaleta, Gardélegui, Mendiola, Olárizu, Castillo y Adurza. Lo cierto es que, ya antes de esa fecha, los vitorianos tenían múltiples propiedades en esas poblaciones. Por ello, la concesión real es más bien la proclamación jurídica de algo ya conseguido anteriormente de facto (PORTILLA, 1978: 215). En 1286 aumenta de nuevo el término con la incorporación de Lasarte, por donación de Sancho IV. Finalmente

en 1332, coincidiendo con la disolución de la Cofradía, Vitoria se anexiona una cuarentena larga de aldeas, hasta conformar prácticamente los límites actuales (Figura 1).

Por lo tanto, en los primeros decenios del siglo XIV la ciudad ya ha conseguido tejer su entramado territorial inmediato. Hacia el norte, la villa sigue el Camino Real hacia Bilbao, acorde con su identidad de embudo mercantil entre el mar Cantábrico y la meseta castellana, logrando además acceso al río Zadorra. Hacia el sur también progresa siguiendo una lógica, buscando los “montes altos” donde se concentran recursos ganaderos y forestales, canteras, tejeras, pozos de nieve y las cabeceras de varios arroyos que discurren por las inmediaciones de Vitoria y que, debidamente “domesticados”, serán la base hídrica del sistema defensivo y de eliminación de residuos de Vitoria, de la molería, batanería y de otras actividades de transformación como el cuero o de los espacios agrícolas irrigados (huerta periurbana).

OBJETIVOS

Los objetivos fundamentales de este estudio han sido los siguientes:

Documentación del patrimonio forestal

Documentar el mayor número de elementos propios de la explotación histórica del bosque con el fin de obtener un muestreo aceptable y representativo sobre la totalidad de elementos de patrimonio forestal presentes en la zona de estudio.

En este tipo de entornos podemos encontrar árboles trasmochos, jarales y carboneras, aunque también se pueden localizar elementos propios de otros ciclos productivos (seles, neveras, tejeras, canteras, paleosuelos...). Son, en definitiva, unos vestigios del pasado que presentan una difícil detección y posterior gestión y conservación, motivada en gran medida por su situación en muchos de los casos a medio camino entre lo natural y lo cultural.

Comprobación de la aplicabilidad del método de trabajo de campo

La prospección arqueológica más canónica, por lo general, ha marginado tradicionalmente



Figura 1. Proceso de expansión del Término Municipal de Vitoria. Fuente: Elaboración propia a partir de DÍAZ DE DURANA, 1986

las actuaciones en un medio tan poco convencional ante la escasa rentabilidad que generaban en cuanto a los resultados. La idea de realizar una prospección en un medio densamente forestado y de relieve muy contrastado constituye un gran reto tanto para la Arqueología del Paisaje como para la Historia Ambiental o la Geografía Histórica y, aunque se están realizando abundantes progresos desde que se dispone de vuelos *Lidar*, la inspección directa del terreno sigue constituyendo una fase del proceso ineludible.

METODOLOGÍA

Desde el punto de vista ambiental, el entorno conocido como los Montes Altos de Vitoria se localiza en el extremo sudoriental del término municipal de Vitoria-Gasteiz y, como venimos anunciando, ha sido hasta hace bien poco un importante reservorio de recursos para la capital alavesa. Es un espacio de orografía muy contrastada, con un desnivel que roza los 500 metros

desde el piedemonte hasta el área cimera y una exposición de las laderas —cada vez con una mayor pendiente a medida que ascendemos— predominantemente norteña. Constituye el flanco norte del Sinclinal Miranda-Treviño, la principal estructura geológica del área central del País Vasco y que articula el relieve según el eje este-oeste. Esta orografía ha propiciado el predominio de unas condiciones climáticas caracterizadas por un recrudescimiento térmico y un aumento sensible de las precipitaciones con la altitud con respecto al fondo de la inmediata Llanada Alavesa. De este modo, abundan fundamentalmente los espacios boscosos protagonizados por formaciones forestales atlánticas de hoja caduca, aunque se percibe la proximidad inmediata de la Región Biogeográfica Mediterránea.

En cuanto a la gestión de este espacio montaño, la mayor parte de la superficie forestal pertenece a la categoría Montes de Utilidad Pública (MUP), lo cual justifica en gran medida su excelente conservación. Por esta razón, este espacio ha sido incluido en la Red Natura 2000 como

Lugar de Interés Comunitario (LIC) y actualmente se encuentra en avanzado estado de tramitación su próxima conversión en Parque Natural.

En definitiva, se trata de un medio poco habitual para realizar una prospección arqueológica, y con unos condicionantes histórico-ambientales propios que demandan una adaptación específica de la metodología más usual, en la que sin embargo también tiene cabida una fase previa de documentación cartográfica, toponímica, bibliográfica y etnográfica.

En el trabajo de captación y gestión de la información se diferencian las siguientes etapas:

Delimitación definitiva del área de estudio

Ante la imposibilidad de abordar el entorno de los Montes Altos de Vitoria en su totalidad se decide realizar un muestreo sobre una parte, en concreto sobre una de las áreas mejor conservadas. Como principio, se intenta delimitar el área de estudio mediante criterios ecológicos y ambientales, evitando circunscripciones estrictamente administrativas, de modo que se opta por elegir una de las *cuencas visuales* entre las que se compartimenta toda la superficie de la CAPV. Las cuencas visuales se encuentran perfectamente definidas en la cartografía ambiental del País Vasco (IKT, 2005) y han sido frecuentemente utilizadas no sólo para estudios paisajísticos sino también de impactos ambientales y riesgos naturales. La cuenca visual elegida es la número 334, denominada *Tejerako Erreka*.

El trabajo de archivo

Existen excelentes trabajos con los que acercarse al *hinterland* de Vitoria. Uno de los más significativos es la obra de Emiliana Ramos sobre el apeo de finales del siglo XV (RAMOS, 1999). No obstante, una incursión en los fondos del Archivo Municipal arroja luz sobre la compleja y tirante relación entre la ciudad y las aldeas de su jurisdicción (AMV, Secc. L, Leg. 4, N. 153 o AMV, Secc. 15, Leg. 17, N. 4, 1529). En general, las distintas poblaciones disponen de unos términos comunales para el aprovechamiento, agrupadas en divisas, aunque la villa muestra siempre una preeminencia en el disfrute y reglamentación de los distintos usos, incluyendo la “*apertura*” de los montes para que los vecinos realicen entresacas anuales (cuatro carros o doce cargas de caballería

por casa, en el siglo XVIII) y el transporte hasta las poblaciones, que discurre por senderos felizmente conservados en la actualidad (AMV, Secc. 35, Leg. 13, N. 38, 1874).

De especial interés resultan las Pragmáticas y Cédulas reales sobre “*conservar*”, “*cortar*” o “*descepar*” los bosques (AMV, Secc. 11, Leg. 8, N. 10, 1518; AMV, Secc. 11, Leg. 8, N. 9, 1550; AMV, Secc. 15, Leg. 17, N. 20, 1748; AMV, Secc. 15, Leg. 26, N. 15, 1749), prohibiendo la tala “de quajo” y fomentando el uso sostenible del arbolado “...que con la mayor aplicacion cuiden de la conservacion de los Montes, sin permitir se talen, decepen, ni corten sin licencia de S.M. Que sus Vezinos puedan aprovechar las ramas, dexando en ellos horca y pendon por donde crien, medren, y se mantengan”; “...desmochar por lo alto, dexando la mejor pica y guía que tuviere el Arbol para su medro”).

En los Libros de Actas, Acuerdos y Cuentas del concejo –las mejores herramientas para analizar el desarrollo cotidiano de la política local– también se hacen visibles elementos como las tejeras (contratos con el maestro, reparaciones, condiciones de obra, etc.), los pozos de nieve (condiciones técnicas y económicas del abasto de nieve a la ciudad o construcción de nuevos pozos, dos de ellos documentados en la prospección) o puntos de extracción en superficie de piedra, gravas y arena (a este respecto, existe una “*relación de canteras*” de 1940, indicando la ubicación toponímica, el régimen de explotación y la propiedad; AMV, Secc. 30, Leg. 7, N. 25, 1940).

El trabajo de campo

Una vez delimitado el ámbito de estudio se hace necesario decidir el método a seguir en la inspección directa del terreno. Como venimos comentando, se opta por una metodología propia de la prospección arqueológica, aunque con algunas matizaciones que veremos en seguida.

Como complemento a estas labores de campo se han realizado varias entrevistas con algunos habitantes de los pueblos de Monasterioguren y Ullíbarri de los Olleros, con el fin evaluar la perduración de las actividades productivas tradicionales en este entorno.

En cuanto al procedimiento de trabajo en la inspección directa del terreno podemos sintetizarlo en estos apartados:

Planificación de los recorridos de campo

Debido a que las cuencas visuales se han cartografiado oficialmente a escala 1:25.000, ha sido necesario volver a trazarlas sobre una cartografía base a mayor escala (1:5.000), acorde con el grado de detalle general del trabajo. También, para disponer de una mayor operatividad, cada una de las cuencas se compartimenta en pequeñas *subcuencas*, generalmente coincidiendo con pequeños arroyos que bajan hacia el Zadorra desde los Montes de Vitoria (*arroyo de la Chaparca, arroyo de la Tejera,...*).

Localización de los puntos más extremos altitudinalmente dentro de la subcuenca

El trabajo de campo en cada subcuenca comienza en alguno de los dos puntos más extremos de la misma desde el punto de vista altitudinal. La elección de uno u otro dependerá del criterio de los prospectores. Una vez localizado cada uno de esos puntos extremos se procede a recorrer el terreno siguiendo el trazado de una curva de nivel determinada hasta el límite de la subcuenca. Una vez allí, continuando por el borde se accede hasta la siguiente isohipsa y se repite la operación. En este caso, se han recorrido las isohipsas cada 50 metros de desnivel (600 m, 650 m, 700 m, 750 m,...). En este tipo de trazados resulta mucho más fácil e intuitivo seguir la trayectoria prevista, con mucha menor dependencia del navegador GPS ya que una vez que estamos en cota simplemente hay que procurar mantenerla, sin subir ni bajar (Figura 2).

Documentación de los elementos de interés

A lo largo de la realización de los recorridos sobre el terreno se van documentando los elementos considerados de interés y se implemen-

tan unas fichas de campo (Tabla 1) que acaban volcándose en una base de datos y en un Sistema de Información Geográfica (SIG).

La gestión de la información

Los elementos identificados

Cada uno de los elementos identificados constituye una *Unidad de Prospección* (UP), que definimos como la entidad básica de registro arqueológico en este trabajo. Una UP se encuentra constituida por uno o varios puntos homogéneos entre sí (*Puntos Georreferenciados de la Unidad de Prospección* o PGUP) en cuanto al tipo de elemento y a la cronología (en el caso de los árboles trasmochos, según un criterio de igualdad especie, proximidad y clase perimétrica), dispuestos en una concentración delimitada o fácilmente delimitable. El concepto de Unidad de Prospección es muy similar al de Unidad Topográfica –UT– (CAMBI & TERRENATO, 1994) utilizado en otros trabajos en nuestro entorno (QUIRÓS, 2003: 65). Una UP en función de sus características geométricas y la escala del trabajo puede ser puntual, lineal o zonal. La principal diferencia entre UPs y las unidades de registro utilizadas en otras intervenciones de este tipo (UTs, ítems,...) radica en que la fuente de la que procede la información no es únicamente mediante la inspección directa del terreno, ya que además de la propia prospección, las fuentes pueden ser diversas, tales como la bibliografía, el análisis cartográfico y toponímico, la fotointerpretación, encuestas etnográficas,... en definitiva, casi cualquier información potencialmente útil y que se pueda georreferenciar con cierta precisión.

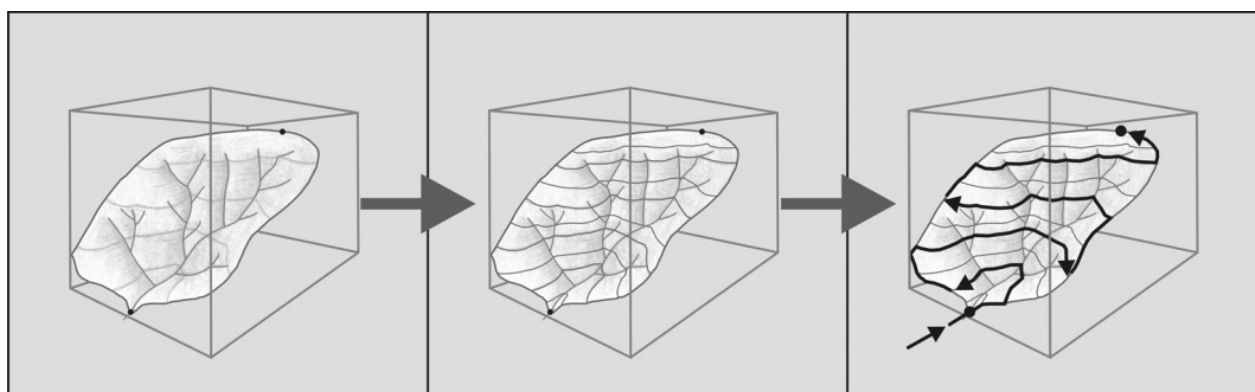


Figura 2. Ejemplo del trazado ideal de los recorridos de campo. Fuente: ENKLABE KST, 2012

TIPO DE INFORMACIÓN		INFORMACIÓN ESPECÍFICA
Información posicional		Coordenadas
		Posición fisiográfica
		Pendiente
		Geometría
Información ambiental	Características naturales	Substrato geológico
		Vegetación potencial
	Características antrópicas	Toponimia
		Uso del suelo
Información arqueológica y patrimonial		Tipo de elemento
		Descripción general
		Orientación
		Dimensiones.
		Relaciones topológicas.
		Cronología.
		Observaciones.
		Croquis
Fotografías		

Tabla 1. Principales apartados de la ficha de campo. Fuente: Elaboración propia

La base de datos

Las fichas informatizadas en forma de base de datos de Microsoft Office Access en la que se integran los diferentes atributos documentados para cada una de las Unidades de Prospección, permite realizar búsquedas, selecciones, combinaciones, etc. El objetivo final es integrar todos los datos (alfanuméricos y gráficos) en un Sistema de Información Geográfica, que permita la generación de nuevos documentos cartográficos de forma más o menos automatizada.

La georreferenciación de los elementos

Una vez que se dispone de la base cartográfica y de las coordenadas de las Unidades de Prospección, sus límites son trazados según los siguientes criterios:

- Deben quedar dentro de su perímetro todos los PGUPs, superando, por lo general, en unos metros los límites del polígono convexo envolvente mínimo necesario (convex hull, según la terminología de gvSIG).
- El trazado de los límites no debe ser anguloso ni quebrado –a no ser que se indique lo contrario–, más bien debe ser ondulado y orgánico.
- Siempre que se indique en la ficha de campo, los límites de las UPs se pueden adaptar a un camino, ocupar una vaguada,

adoptar los límites de una masa boscosa, etc. Para ello, en ausencia de los PGUPs mínimos necesarios, nos apoyaremos en la cartografía y en las ortofotos.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Datos de la prospección del terreno

En definitiva, en equipos de dos personas separadas por una distancia de 20 metros (esto es, abarcando una anchura de 40 metros en cada unidad de muestreo) se ha podido prospectar casi el 30% de la superficie total del área de estudio, un muestreo que consideramos más que aceptable (Figura 3).

Como resultado de todas estas labores se han documentado 241 árboles trasmuchos agrupados en 113 unidades de prospección (Tabla 2; Figura 4).

Balance de las labores dendrocronológicas

Únicamente se ha realizado una veintena de dataciones dendrocronológicas. Sin embargo, la mayoría de las muestras han aportado edades del tipo “más de 249 años”, “más de 162 años”,... de modo que únicamente en cinco trasmuchos (dos hayas, dos rebollos y un quejigo) se ha con-

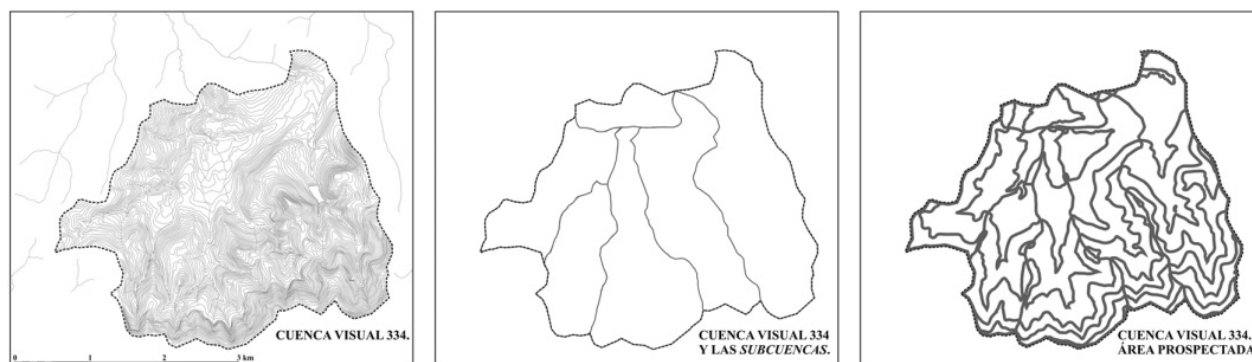


Figura 3. Cobertura de la prospección. Fuente: ENKLABE KST, 2012

PERÍMETRO	Hayas	Robles	Rebollos	Quejigos	Otros	TOTAL
Más de 5,00 m	0	0	1	0	0	1
Entre 4,50 y 4,99 m	1	0	0	0	0	1
Entre 4,00 y 4,49 m	2	2	0	0	1	5
Entre 3,50 y 3,99 m	7	4	0	0	1	12
Entre 3,00 y 3,49 m	13	10	0	0	0	23
Entre 2,50 y 2,99 m	23	6	0	0	0	29
Entre 2,00 y 2,49 m	18	2	2	1	0	23
Entre 1,50 y 1,99 m	9	4	2	1	0	16
Menos de 1,49 m	2	0	0	1	0	3
TOTAL	75	28	5	3	2	113

Tabla 2. Distribución de las manchas de trasmochos según el perímetro promedio de los troncos. Fuente: Elaboración propia

seguido estimar su edad con cierta exactitud, abarcando un período entre 168 y 271 años. Llama la atención, en cualquier caso, el resultado obtenido en uno de los ejemplares de roble barrenados el cual, a pesar de no haberse alcanzado la médula, muestra una edad superior a los 413 años (UP 334-333). Este ejemplar presenta un diámetro no especialmente grueso –unos 90 cm–, por lo cual hemos de suponer que podemos encontrar en el entorno abundantes pies cuya edad supere realmente los 500 ó 600 años.

Han sido varias las razones de este balance tan poco esclarecedor, aunque podemos destacar especialmente dos. Por un lado, la toma de muestras se ha realizado manualmente por lo que ha resultado muy difícil y laborioso hacer extracciones de más de 50 cm. de longitud. Por otro, la mala calidad de los troncos en los árboles más añosos no permite llegar a la médula de los mismos. Esto se debe a que suele ser una patología muy habitual entre los trasmochos que

los troncos se ahuequen (CANTERO, 2009: 75) o bien que adquieran un crecimiento helicoidal, el cual impide realizar una extracción aceptable.

De cara a superar estos inconvenientes en futuras intervenciones se prevé aumentar la calidad y la cantidad de análisis dendrocronológicos con el fin de obtener un muestreo que permita de forma más o menos aceptable comparar los diámetros de los trasmochos con rangos de edades de 50 años de amplitud.

Agradecimientos

Este estudio se ha podido llevar a cabo gracias al apoyo y financiación del Grupo de Investigación en Patrimonio Construido (GPAC) de la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), enmarcado dentro del proyecto “Aplicación del cluster analysis al paisaje: los Montes de Vitoria”. Igualmente el

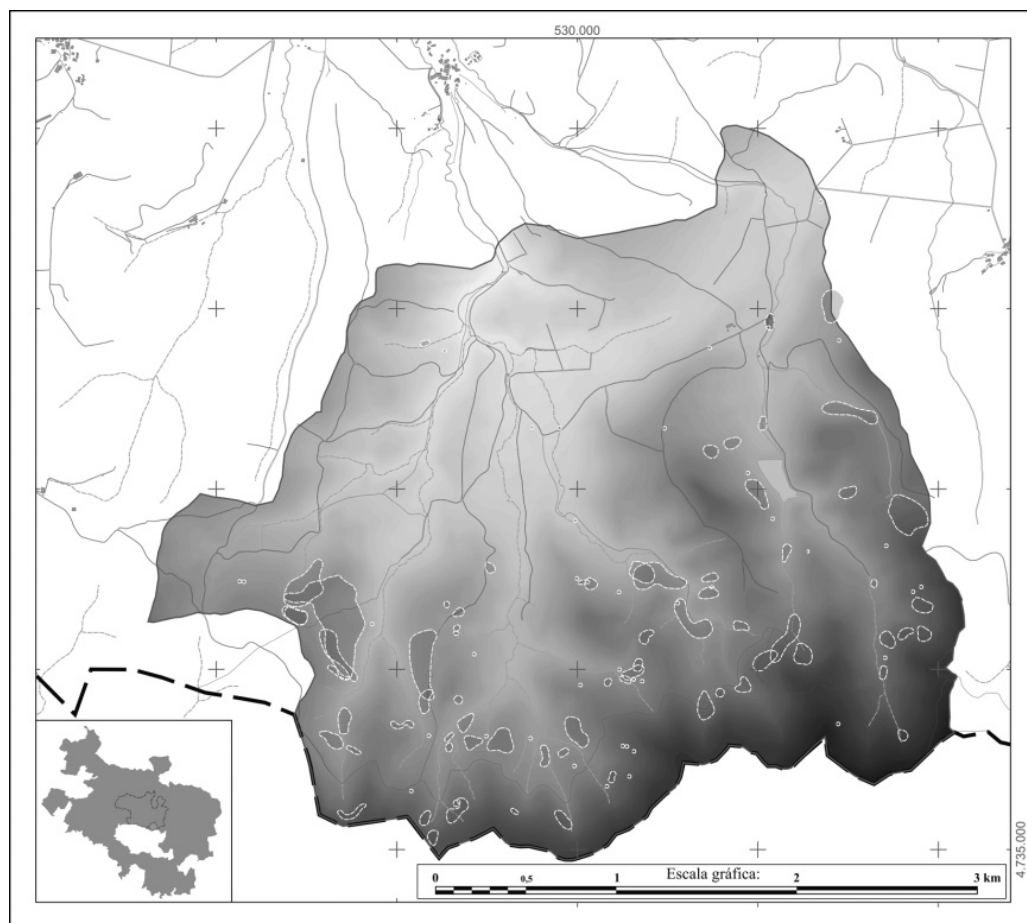


Figura 4. Mapa de distribución de las zonas con árboles trasmochos. Fuente: ENKLABE KST, 2012

trabajo ha podido ser realizado mediante la colaboración de la empresa ENKLABE Koop. S. T. Agradecemos también el apoyo de todas las instituciones y particulares que han hecho posible este proyecto: al Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, en concreto al Servicio de Zona Rural y Montes, y especialmente al guarda forestal Juan Losada; al profesor Álvaro Aragón (UPV/EHU) por su asesoramiento; a la Diputación Foral de Álava, en especial a los técnicos del Museo Bibat; a Josué Susperregi, de la Fundación Arkeolan, por las labores y asesoramiento de dendrocronología; a los habitantes de Ullibarri de los Olleros y de Monasterioguren, que han participado en nuestras entrevistas y encuestas.

BIBLIOGRAFÍA.

- ARAGÓN RUANO, A.; 2009. Los robles trasmochos guiados o ipinabarros: una apuesta sostenible de futuro para una técnica forestal olvidada. *Cuad. Soc. Esp. Cienc. For.* 30: 137-142.
- CAMBI, F.; 2001. Prospección arqueológica. En: R. Francovich y D. Manacorca (eds.), *Diccionario de Arqueología*. Ed. Crítica. Barcelona.
- CAMBI, F. & TERRENATO, N.; 1994. *Introduzione all'archeologia dei paesaggi*. Roma.
- CANTERO, A.; 2009. Árboles viejos y trasmochos. *Sustrai* 88: 72-75.
- CATÓN, B. Y URIBE-ECHEVARRÍA, P.M.; 1980. *Mapa de vegetación de Álava*. Diputación Foral de Álava. Vitoria-Gasteiz.
- CHAPA BRUNET, T. et al.; 2003. Propuesta metodológica para una prospección arqueológica sistemática: el caso del Guadiana Menor (Jaén, España). *Trabajos de Prehistoria* 60(1): 11-34.
- COSTA TENORIO, M.; MORLA JUARISTI, C. Y SAINZ OLLERO, H. (eds.); 1997. *Los bosques ibéricos. Una interpretación geobotánica*. Ed. Planeta. Barcelona.

- DÍAZ DE DURANA, J.R.; 1984. *Vitoria a fines de la Edad Media. 1428-1476*. Diputación Foral de Álava. Vitoria-Gasteiz.
- ENKLABE KST; 2012. *Aplicación del cluster analysis al paisaje: los Montes de Vitoria*. Inédito.
- FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, V.M.; 1989. *Teoría y método de la arqueología*. Editorial Síntesis. Madrid.
- GARCÍA FERNÁNDEZ, E.; 2004. *Gobernar la ciudad en la Edad Media: Oligarquías y elites urbanas en el País Vasco*. Diputación Foral de Álava. Vitoria-Gasteiz.
- GARCÍA SAN JUÁN, L.; 2005. *Introducción al reconocimiento y análisis arqueológico del territorio*. Editorial Ariel. Barcelona.
- GONZÁLEZ SALAZAR, J.A.; 1988. *Cuadernos de toponimia 5. Toponimia menor de Vitoria-Gasteiz*. Diputación Foral de Álava.
- IKT; 2005. *Catálogo abierto de paisajes singulares y sobresalientes de la CAPV. Anteproyecto*. Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz.
- IRANZO GARCÍA, E.; 2010. *El paisaje como patrimonio rural. Propuesta de una sistemática integrada para el análisis de los paisajes valencianos*. Universitat de València. Valencia.
- IRAOLAGOITIA, I. Y RUIZ URRESTARAZU, E.; 2003. Dencroclimatología: El árbol como testigo del pasado climático. *Euskonews & Media* 204: 21-28.
- LÓPEZ DE GUEREÑU GALARRAGA, G.; 1998. *Voces alavesas*. Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz. Euskaltzaindia. Bilbao.
- MARTÍNEZ DE MADINA SALAZAR, E. Y KNÖRR BORRÁS, E.; 2009. *Toponimia de Vitoria II. Malizaeza*. Euskaltzaindia. Bilbao.
- MOLINA, A.L.; 1996. Territorio, espacio y ciudad en la Edad Media. En: J.A. Bonachía (coord.), *La Ciudad medieval: Aspectos de la vida urbana en la Castilla Bajomedieval*: 35-62. Universidad de Valladolid. Valladolid.
- MOORE, W.; 2003. El modelo de las zonas del árbol. *Arbres et sciences* 8(II).
- OREJAS SACO DEL VALLE, A.; 1991. Arqueología del paisaje: historia, problemas y perspectivas. *AEspA* 64: 191-230.
- OREJAS SACO DEL VALLE, A.; 1995. *Del "marco geográfico" a la arqueología del paisaje. La aportación de la fotografía aérea*. CSIC. Madrid.
- OREJAS SACO DEL VALLE, A.; 2006. Arqueología de los paisajes agrarios e historia rural. *Arqueología Espacial* 26: 7-19.
- OREJAS SACO DEL VALLE, A.; RUIZ DEL ÁRBOL MORO, M. Y LÓPEZ JIMÉNEZ, O.; 2002. Los registros del paisaje en la investigación arqueológica. *AEspA* 75: 287-311.
- PÉREZ DÍAZ, S.; LÓPEZ SÁEZ, J.A.; ZAPATA PEÑA, L.; LÓPEZ MERINO, L.; RUIZ ALONSO, M.; AZKARATE GARAI-OLAUN, A. Y SOLAUN BUSTINZA, J.L.; 2009. Dos contextos, una misma historia: Paleopaisaje y paleoeconomía de Vitoria-Gasteiz (Álava) durante la Edad Media. *Cuad. Soc. Esp. Cienc. For.* 30: 115-120.
- PORTILLA, M.J.; 1978. La Cofradía de Álava y sus Cofrades en la última Junta de Arriaga de 1332. En: *Historia del Pueblo Vasco I*. Ereina. Donostia-San Sebastián.
- QUEROL, M.A.; 2010. *Manual de gestión del Patrimonio Cultural*. Ed. Akal. Madrid.
- QUIRÓS CASTILLO, J.A.; 2003. Llanada Alavesa. *Arkeoikuska* 2002: 62-68.
- QUIRÓS CASTILLO, J.A. Y GOBBATO, S.; 2004. Prospección y Arqueología de la Arquitectura. *Arqueología espacial* 24-25: 185-215.
- RAMOS, E.; 1999. *El apeo de Vitoria y su jurisdicción a fines del siglo XV* 2 vols. Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S.; 1987. *Mapa de series de vegetación de España*. ICONA. Madrid.
- RUIZ DEL ÁRBOL MORO, M.; 2005. La arqueología de los espacios cultivados. Terrazas y explotación agraria romana en un área de montaña: la Sierra de Francia (Salamanca). *Anejos del AEspA* XXXVI.
- SHORE, C.; 2010. La Antropología y el estudio de la Política Pública: reflexiones sobre la "formulación" de las políticas. *Antípoda* 10: 21-49.
- STEUBING, L.; GODOY, R. Y ALBERDI, M.; 2002. *Métodos de ecología vegetal*. Universidad Austral de Chile. Santiago de Chile.

FUENTES DOCUMENTALES

AMV: Archivo Municipal de Vitoria-Gasteiz.