

Informes

Uriarte, A. y Uriarte, M.J. 2003. Explotación forestal y patrimonio arqueológico: el caso del País Vasco. *Ecosistemas* 2003/1 (URL: <http://www.aet.org/ecosistemas/031/informe3.htm>)

Explotación forestal y patrimonio arqueológico: el caso del País Vasco

Aitor Uriarte Bautista¹ y María José Uriarte Bautista²

¹ Servicio de Conservación y Espacios Naturales Protegidos, Diputación Foral de Bizkaia. Avda. Madariaga 1, 1º, Bilbao.

² Museo de la Minería del País Vasco. Bº Campodiego s/nº 48500 Gallarta Bizkaia.

Se analizan algunas consecuencias negativas que la práctica de la silvicultura intensiva de especies de crecimiento rápido tiene para la conservación del patrimonio arqueológico situado en el medio natural del País Vasco, en el norte de España. Tanto los megalitos como las ferrerías de montaña (haizeolas) de época medieval son severamente afectados por la utilización de maquinaria pesada en las labores de explotación forestal. Se concluye que la práctica actual de la silvicultura intensiva de pinos y eucaliptos está destruyendo una parte importante del patrimonio arqueológico del País Vasco.

Introducción

La sostenibilidad de las explotaciones intensivas de especies madereras de crecimiento rápido en las regiones de la cornisa cantábrica en España es uno de los argumentos esgrimidos por gestores públicos y privados del sector forestal para la defensa de este tipo de silvicultura. Esta supuesta sostenibilidad ha sido puesta en entredicho por numerosos autores que han destacado algunas de las consecuencias negativas que tiene para el medio la práctica de esta silvicultura: erosión y pérdida de suelo, deterioro de la calidad de las aguas, disminución de los índices de biodiversidad, caída en la calidad del paisaje e incluso el perjuicio económico a largo plazo (Meaza et al., 1994, Merino et al., 1995, Edeso et al., 1997, Pérez 1992, Amezaga y Onaindía 1998).

Desde el punto de vista cultural existe un argumento que demuestra lo contrario a esa supuesta sostenibilidad de las explotaciones intensivas de pino y eucalipto: la destrucción del conjunto del patrimonio arqueológico ubicado en el medio natural de Bizkaia, la provincia vasca que se muestra como el paradigma de la productividad y el buen quehacer de los gestores forestales.

El concepto de sostenibilidad de las explotaciones forestales no se limita a la necesidad de que las explotaciones puedan mantener la producción indefinidamente, o a que se garantice la conservación de la diversidad biológica en ellas presente. Se trata de un concepto más global, que implica la realización de una gestión respetuosa con el medio natural y capaz de legar a futuras generaciones al menos los mismos recursos (de todo tipo) que hemos heredado de nuestros antecesores. En 1993 la Conferencia Interministerial Europea (Conferencia de Helsinki) definió la gestión forestal sostenible como "la administración y utilización de los bosques y terrenos forestales de tal forma y a tal ritmo que se

mantenga su biodiversidad, productividad, capacidad de regeneración, vitalidad y su potencial para cumplir, ahora y en el futuro, importantes funciones ecológicas, económicas y sociales, a nivel local, nacional y global, y que no causen daños a otros ecosistemas". Además, dicha conferencia adoptó una resolución en la que se establecieron los criterios e indicadores sobre gestión forestal sostenible en Europa. De los seis criterios que, según se establece en la resolución, debe cumplir una explotación forestal para ser considerada como "*sostenible*", tan sólo uno se refiere al mantenimiento y mejora de las funciones productivas de los bosques (madera y otros productos forestales). Otro de los seis criterios es el del mantenimiento de las funciones sociales de las explotaciones forestales. Incluido en este último criterio se encuentra un indicador clave para la conservación de nuestro patrimonio arqueológico: la adecuada conservación del Patrimonio Histórico y Cultural. Así pues, disponemos de documentos y resoluciones aprobados por organismos oficiales que establecen como condición necesaria para que las explotaciones forestales puedan catalogarse como sostenibles la adecuada conservación de los restos arqueológicos como parte importantísima que son del Patrimonio Histórico y Cultural.

Por otra parte disponemos también de unos instrumentos, como son las certificaciones forestales, que gestionados y otorgados por distintos organismos, públicos o privados, pretenden clasificar los distintos sistemas de gestión forestal según criterios de sostenibilidad. Uno de ellos, el PEFC o certificación forestal paneuropea, promovido por la Confederación Europea de Propietarios de Bosques utiliza, para evaluar la sostenibilidad de las explotaciones forestales, exactamente los mismos seis criterios, así como el indicador de la conservación del Patrimonio Histórico y Cultural, establecidos en Helsinki en 1993. Existen otros sistemas de certificación que son aplicados en ésta y otras partes del planeta, como la SFI (*Sustainable Forestry Initiative*), principalmente americana y la FSC (*Forest Stewardship Council*), de ámbito mundial. En todos ellos la conservación adecuada del Patrimonio arqueológico es uno de los criterios establecidos y de obligado cumplimiento para la obtención de los certificados correspondientes.

Este artículo reúne y resume los resultados de tres estudios centrados en el análisis de las consecuencias que las actividades de explotación forestal provocan en la conservación del Patrimonio arqueológico del País Vasco, una parte importante del Patrimonio cultural del país.

¿Que es el patrimonio arqueológico?

Se entiende por patrimonio arqueológico el conjunto de bienes de interés cultural, histórico, científico, etc. para cuyo estudio es necesario emplear la metodología arqueológica. Se trata, por tanto, de bienes que son merecedores de protección y defensa, y que como tales se encuentran legalmente protegidos tanto en el ámbito estatal como en la Comunidad Autónoma Vasca (Ley 16/1985 del Patrimonio Histórico Español, Boletín Oficial del Estado nº 155 de 29 de junio de 1985, Ley 7/1990 de Patrimonio Cultural Vasco, Boletín Oficial del País Vasco nº 157 de 6 de Agosto de 1990). Se pueden destacar como parte de este Patrimonio arqueológico los monumentos megalíticos, los restos de poblados prehistóricos o medievales y los yacimientos en cuevas, entre otros. La adecuada conservación de los yacimientos permite su posterior estudio y la posibilidad de conocer una serie de datos que se perderían en caso de su destrucción. Por ejemplo, del estudio de los restos encontrados en los yacimientos se pueden averiguar datos sobre la evolución del clima, de la fauna y flora, así como la evolución de las respuestas adaptativas de los grupos humanos ante los cambios ambientales y la propia incidencia de estos grupos humanos sobre los recursos bióticos. El patrimonio arqueológico, que forma parte de nuestros montes y espacios naturales, contribuye a dotarles de un gran valor cultural. Una concepción integral de lo que es el patrimonio natural no puede dejarlo olvidado ya que hay una interrelación entre

patrimonio cultural y natural en un entorno tan humanizado como el europeo, y particularmente en la Península Ibérica.

Los escasos estudios realizados demuestran que es la totalidad del patrimonio arqueológico ubicado en el medio natural el que se ve negativamente afectado por la explotación forestal intensiva en los lugares donde ésta se practica. Es decir, la explotación forestal intensiva, practicada en grandes áreas del País Vasco, es la responsable de la destrucción progresiva de los yacimientos arqueológicos.

En el primero de estos estudios (Uriarte, 1998), realizado a finales de los años noventa para averiguar la afección de la explotación forestal intensiva a los monumentos megalíticos del País Vasco (**Foto 1**) se concluyó que los daños en éstos eran importantísimos en Bizkaia y Gipuzkoa, las provincias donde se practica este tipo de silvicultura. En concreto se estimó en un mínimo del 22% de megalitos afectados en Bizkaia y un 10% en Gipuzkoa. Por el contrario, había una práctica inexistencia de daños en Álava, provincia donde se conservan mucho mejor las masas de frondosas autóctonas, y donde las masas de pino insignie ocupan una extensión mucho menor que en las otras dos provincias y el eucalipto no se cultiva. Con posterioridad a este estudio se han realizado otros dos, ambos en la provincia de Bizkaia.



Foto 1. Dolmen de Sorginetxe en Álava. La adecuada conservación del Patrimonio arqueológico es, además de una obligación legal, una muestra de la riqueza cultural de un país y una fuente, cada vez más importante, de recursos económicos .

El Patrimonio arqueológico de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai (Bizkaia)

Se trata de un estudio que se ha centrado en el análisis de todo tipo de yacimientos arqueológicos, desde la prehistoria hasta la romanización, existentes en la Reserva de la Biosfera de Urdaibai (zona costera de Bizkaia). Los resultados han sido preocupantes, más aún que los obtenidos en el primero de los estudios referidos y llegándose a la siguiente conclusión: *"...podemos afirmar que la actividad forestal en Urdaibai constituye el principal factor de degradación del Patrimonio Histórico-Arqueológico en la Reserva de la Biosfera de Urdaibai"* (Lopez Quintana *et al.*, 2001).

El 100% de los megalitos de la reserva han sido afectados en distinta medida por la explotación forestal. Los asentamientos al aire libre, el conjunto más numeroso de yacimientos, son los más dañados por la

explotación ya que son los yacimientos más frágiles al aparecer los niveles arqueológicos a escasa profundidad. También los castros o poblados fortificados han sido seriamente dañados por este tipo de gestión. De los cuatro yacimientos pertenecientes a esta categoría, dos son afectados por las raíces de pinos que alteran sus estructuras arquitectónicas así como por las pistas forestales que los atraviesan. Un tercer castro ha sido dañado por una roturación forestal que se extiende por todo el recinto. Tan solo el cuarto presenta presumiblemente un buen estado de conservación gracias a estar ubicado en un área de pastizal. Por último, también los poblados romanos ubicados en áreas de montaña han sido afectados por las técnicas agresivas de explotación utilizadas en las plantaciones. Se han constatado daños en el único yacimiento de este tipo encontrado hasta el momento en la Reserva de Urdaibai, el poblado romano de "*Tribis Buru*" en Bermeo.

Los yacimientos arqueológicos son normalmente asimilados por las personas no bien informadas con los restos pertenecientes a épocas prehistóricas. Aunque en buena medida esto no es así, ya que no todos los yacimientos contienen restos de tanta antigüedad, sino que son frecuentes los restos pertenecientes a épocas históricas. Dentro de los yacimientos pertenecientes a épocas históricas destacan los correspondientes a la Edad Media, como los restos de poblados y de instalaciones protoindustriales. Los yacimientos de este tipo se ven igualmente afectados por las prácticas forestales intensivas tal y como ha quedado patente en un tercer estudio centrado en un tipo de instalaciones protoindustriales conocidas en el País Vasco como "*haizeolas*".

El caso de las haizeolas de los Montes de Galdames (Bizkaia)

El estudio fue desarrollado durante el año 2000 y se centró en la localización y descripción en superficie de los restos de las antiguas ferrerías de montaña (*haizeolas*) del área de los Montes de Galdames en Bizkaia (Uriarte *et al.*, 2000) (**Foto 2**). Estas instalaciones protoindustriales eran el sistema utilizado para la fabricación del hierro hasta el momento en que comenzaron a instalarse las ferrerías hidráulicas en las orillas en los ríos, proceso que en el País Vasco se produce aproximadamente en el siglo XV (**Figura 1**). Se trata de unos restos cuya investigación arqueológica resulta imprescindible para conocer la evolución de los sistemas de fabricación de hierro en una época en la que se da una casi total ausencia de fuentes escritas (se han datado restos de los siglos X y XI).



Foto 2. Trozo de escoria globulosa de una *haizeola*. La aparición de este tipo de escoria en una zona de montaña o en lugares alejados de los cauces de los ríos, delata la antigua existencia de una ferrería de montaña en las inmediaciones.

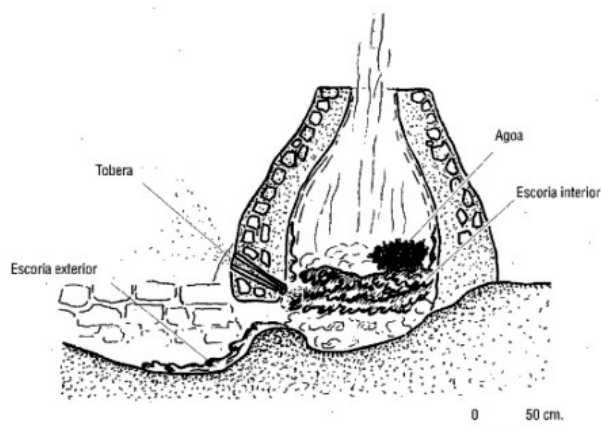


Figura 1. Esquema de una *haizeola* o ferrería de montaña. Se trataba de instalaciones sumamente sencillas utilizadas hasta el siglo XIV en las que se lograba la fusión del mineral de hierro. Se encontraban situadas en las cercanías de los yacimientos de mineral. Agoa: masa esponjosa de partículas de metal. Tobera: agujero practicado en la pared de la ferrería por donde se insuflaría el aire para facilitar la combustión.

Dentro de la provincia de Bizkaia los restos de las *haizeolas*, si bien aparecen en otras partes del territorio, son especialmente abundantes en los montes de la Zona Minera (zona occidental, Comarca de Encartaciones), precisamente por la abundancia del mineral que había de ser utilizado en ellas. En el estudio se analizan todos los restos encontrados, en total veintisiete, aportándose los siguientes datos: casi un 20% han sido afectados por la construcción de pistas forestales para el cultivo intensivo, un 8% por las labores de preparación de terrenos para las plantaciones, y un 12% se encuentran afectadas por las propias plantaciones y en zonas de alto riesgo por la previsible utilización de maquinaria sobre ellas.

Las formas de destrucción del Patrimonio arqueológico

Los tres estudios citados son concluyentes a la hora de certificar las causas de los daños en el Patrimonio arqueológico y como están asociadas a una determinada forma de gestión del medio natural.

La conservación de los restos arqueológicos en las áreas naturales del País Vasco a lo largo de los últimos milenios ha sido posible por la utilización de los lugares en que se encuentran los yacimientos para unos determinados usos, principalmente el pastoreo (que no requiere movimientos de terreno), y por la no utilización de maquinaria pesada para las labores agrícolas o forestales. El origen del problema radica en la concepción del territorio como un campo de cultivo en el que el principal baremo para valorar la gestión consiste en la obtención del mayor volumen posible de madera. Esta forma de plantear la gestión del medio ha llevado, en el momento en que los recursos económicos y las posibilidades técnicas (maquinaria forestal) lo han permitido, al fomento de un tipo de silvicultura que utiliza todos los medios a su alcance para la obtención de mayores rendimientos. Así, se favorece la excesiva proliferación de pistas y vías de saca. Además, se utilizan métodos agresivos de laboreo del suelo para eliminar la competencia de otras plantas: los subsolados y decapados. La consecuencia final es la destrucción de nuestro Patrimonio arqueológico por una actividad que hace apenas unas décadas apenas si afectaba a esta parte de nuestro Patrimonio cultural.

La creación de pistas, cortafuegos y demás infraestructura para la extracción maderera es el principal causante de los daños, ya que más del 50% de los mismos son provocados por esta causa (**Foto 3**). La creación de una pista o carretera, vía de saca, etc. en un yacimiento arqueológico implica su destrucción física y, por lo tanto, la imposibilidad de proceder a su estudio arqueológico.

Las roturaciones y subsolados serían la segunda causa de destrucción de yacimientos. Éstos afectan a los restos arqueológicos provocando la destrucción de la estratigrafía del yacimiento. Para proceder al estudio arqueológico de un yacimiento es generalmente imprescindible la existencia de una estratigrafía con la finalidad de averiguar las distintas antigüedades, usos y actividades de las comunidades humanas que los generaron, la realidad paisajística y natural del entorno en el que vivieron, etc. Las roturaciones y subsolados, tan frecuentes en la silvicultura intensiva del área cantábrica destruyen las estratigrafías de los yacimientos, generando yacimientos descontextualizados e imposibilitando por lo tanto su estudio arqueológico.

Estos datos han sido corroborados por los dos estudios posteriores que atribuyen a las mismas causas la destrucción de los yacimientos. En definitiva, es la utilización de maquinaria pesada para la práctica de la silvicultura la que se ha mostrado como la causante de la práctica totalidad de los daños. El problema se agrava por la utilización de especies que tienen unos turnos de corta especialmente cortos, como el *Pinus radiata* o los eucaliptos, con lo cual las labores silvícolas son más frecuentes y por lo tanto también son mayores los daños.



Foto 3. Escorial de una *haizeola* parcialmente destruido por la creación de una pista forestal. Se observa, en la zona superior del corte, la masa de escorias seccionada por la pista y, en la parte posterior, los eucaliptos cuyo cultivo genera la destrucción del Patrimonio arqueológico.

Los tres estudios citados permiten obtener un importante dato con respecto a cuales son las formas de gestión del medio de montaña en el País Vasco que permiten una correcta conservación del Patrimonio arqueológico. El mantenimiento de las zonas de pastoreo extensivo en las áreas de montaña se manifiesta como la principal alternativa de gestión que permite la adecuada conservación de este Patrimonio cultural. Este pastoreo extensivo se trata de una forma secular de aprovechamiento del territorio integrada en los pueblos y áreas de montaña del País Vasco. Como reflejo de unas formas de vida tradicionales, es un importante hecho cultural cuya desaparición ha dado lugar a numerosos conflictos.

Existen otro tipo de daños más sutiles pero igualmente perjudiciales para la conservación del Patrimonio arqueológico o de su adecuada inserción en el entorno donde éste se encuentra. Se trata de la afección al paisaje (**Foto 4**) y al entorno inmediato de los yacimientos provocada por los trabajos silvícolas y por la utilización de especies ajenas al patrimonio natural de los lugares donde están los restos.

La cercanía de las explotaciones de pinos y eucaliptos a los yacimientos impide su percepción por el visitante en un contexto ambiental cuyas características le permitan imaginarse, aunque sea vagamente, las características ambientales de la época en que se originaron los restos arqueológicos. En una sociedad en la que la riqueza creada por el ocio cultural y medioambiental (especialmente en el ámbito no urbano) está sustituyendo a los métodos de creación de riqueza basados en la explotación de los recursos naturales, las explotaciones forestales que no tienen en cuenta la destrucción de los valores culturales presentes en el medio en el que se desarrollan no tienen razón de ser.



Foto 4. Paisajes mineros en Galdames (Bizkaia). En ellos se conservan numerosos restos de las antiguas ferrerías de montaña o *haizeolas*. La conservación de los paisajes permite, a su vez, la conservación del rico Patrimonio arqueológico ubicado en los entornos de montaña.

Conclusiones

- La producción forestal intensiva de especies de crecimiento rápido se ha manifestado incompatible con la conservación del Patrimonio arqueológico del medio natural de la provincia de Bizkaia del País Vasco. Los daños afectan a todo tipo de yacimientos.
- Es el sistema de explotación de estas especies forestales con utilización de maquinaria pesada, proliferación de pistas y vías de saca, subsolados y decapados del suelo el que causa los daños en el Patrimonio arqueológico.
- Los daños se producen por destrucción directa de los restos y modificación de su estructura con lo que se dificulta notablemente la utilización del método arqueológico como forma de acceso al conocimiento del pasado.
- La práctica de otros tipos de gestión del medio natural, con mantenimiento y fomento de las especies forestales autóctonas sin utilización de técnicas agresivas de preparación del suelo, son compatibles con la conservación del patrimonio arqueológico. El mantenimiento del pastoreo extensivo es una adecuada forma de explotación de los recursos del medio natural en zonas de montaña que garantiza la conservación del Patrimonio arqueológico.
- La actuación de los arqueólogos previa a la labor forestal es imprescindible para minimizar los daños en las zonas donde se aplica esta silvicultura.
- Determinadas zonas de la comunidades Autónomas de Asturias, Galicia y Cantabria, con características ecológicas, culturales, históricas y de práctica selvícola similares a las existentes en el País Vasco, pueden estar sufriendo un problema semejante al abordado en este estudio.

Referencias y bibliografía complementaria

Amezaga, I. y Onaindia, M. 1998. Efectos del cambio de especies forestales sobre la vegetación y banco de semillas. *Revista Agropesquera* 48: 51-53.

Burdinola. Asociación de amigos del museo del Hierro de Legazpi. 1998. *Haizeolas, ferrerías primitivas*. Legazpi. Gipuzkoa, España.

Edeso, J.M., Marauri, P., Merino, A. y Gonzalez, M.J. 1997. Determinación de la tasa de erosión hídrica en función del manejo forestal: La cuenca del río Santa Lucía (Gipuzkoa). *Lurralde, Investigación y Espacio* 20: 67-104.

García Codrón, J.C. 1999. La Evolución de la Vegetación en el Litoral de Cantabria. En *Litoral Atlántico, Patrimonio 2, anuario de arquitectura y paisaje*. (eds. Instituto de Estudios Cántabros y Asociación Tajamar), pp. 86-94, Santander, España.

Goitia, E. 2001. Certificación de la Gestión Forestal Sostenible: un reto asumido. En *Conservación Uso y Gestión de los Sistemas Forestales, VI Jornadas de Desarrollo Sostenible de Urdaibai* (eds. Gobierno Vasco y Centro UNESCO Euskal Herria), pp. 133-135, Bilbao, España.

Gorrotxategi, J. y Yarritu, M.J. 1984. Prospecciones Arqueológicas durante 1983. Del Neolítico a la Edad Media: Asentamientos al aire libre, necrópolis y ferrerías de Monte. En *Cuadernos de Sección: Prehistoria y Arqueología* (ed. Eusko-Ikaskuntza Sociedad de Estudios Vascos), Bilbao, España.

Gorrotxategi, J. y otros autores. 1995. Paleometalurgia del hierro en Bizkaia. Las ferrerías de monte altomedievales. En *la farga catalana en el marc de l'arqueologia siderúrgica. Simposi Internacional sobre la Farga Catalana* (ed. Govern d'Andorra Ministeri d'Àfers Socials i Cultura), Andorra.

Homobono, J.I. 1987. Modificación del paisaje, recursos naturales y culturales, y ordenación del territorio en el valle de El Regato (Barakaldo). *Lurralde, Investigación y Espacio* 10, Bilbao, España.

Ibarra, J.L. 1989. Las Ferrerías de Monte: Una revisión Bibliográfica. *Kobie (serie Paleoantropología)* Nº XVIII, Bizkaiko Foru Aldundia, Bilbao, España.

López Quintana, J.C. y Bazeta, F. 2001. Diagnostico y propuesta de gestión del patrimonio Histórico Arqueológico en los sistemas forestales del Territorio de Urdaibai. En *Conservación Uso y Gestión de los Sistemas Forestales, VI Jornadas de desarrollo Sostenible de Urdaibai*

(eds. Gobierno Vasco y Centro UNESCO Euskal Herria), pp. 137-142, Bilbao, España.

Meaza, G., Edeso, J.M., Merino, A. y Ormaetxea, O. 1994. Cambios en la dinámica Geomorfológica y sus repercusiones en los suelos y en la vegetación natural a consecuencia de explotación forestal intensiva. El caso de la cabecera del Mape-Sollube (Ría de Gernika-urdaibai. Vizcaya). Sociedad Española de Geomorfología, Logroño, España.

Merino, A., Ouro, G. y Edeso, J.M. 1995. Efectos de las técnicas de preparación del terreno sobre las propiedades de los suelos en plantaciones forestales. *Boletín de la Sociedad Española de la Ciencia del Suelo* 3-2: 347-358.

Millan, M. 1999. Ferrerías en Cantabria. En *Litoral Atlántico, Patrimonio 2, anuario de arquitectura y paisaje* (eds. Instituto de Estudios Cántabros y Asociación Tajamar), pp-45-51, Santander, España.

Pereda, I. 1992. Ferrería de Oiola (Trapagaran). *Arkeoikuska* 92: 148-158.

Pereda, I. 1992-1993. La metalurgia prehidráulica del hierro en Bizkaia: El caso de los alrededores del pantano de Oiola (Trapagarán, Bizkaia). *Kobie (Serie Paleoantropología)* 20: 109-122.

Pérez, R. 1992. *Ecoloxía forestal e ordenación do bosque*. Ediciós do Castro, Sada, A Coruña, España.

Sáenz, D. y Cantero, A. 2001. Elementos de planificación forestal en el País Vasco. En *Conservación Uso y Gestión de los Sistemas Forestales, VI Jornadas de desarrollo Sostenible de Urdaibai* (eds. Gobierno Vasco y Centro UNESCO Euskal Herria), pp. 87-91, Bilbao, España.

Santana, A., Zabala, M., Torrecilla, M.J. e Ibañez, M. 1999. Bilbao, la Montaña de Hierro. En *Litoral Atlántico, Patrimonio 2, anuario de arquitectura y paisaje*. (eds. Instituto de Estudios Cántabros y Asociación Tajamar), pp. 28-37, Santander, España.

Uriarte, A. 1998. Política forestal y destrucción de megalitos en la Comunidad Autónoma Vasca. *Quercus* 152: 38-41.

Uriarte, A. y Amiano, I. 2000. *Las haizeolas en Bizkaia. Antiguas ferrerías de montaña de los Montes de Triano o de Galdames*. Asociación Cultural Museo Minero. Gallarta, Bizkaia, España.

Urteaga, M. 1999. La Industria del Hierro en Gipuzkoa. En *Litoral Atlántico, Patrimonio 2, anuario de arquitectura y paisaje*. (eds. Instituto de Estudios Cántabros y Asociación Tajamar), pp.38-44, Santander, España.