

LAS CANTERAS HISTÓRICAS EN BIZKAIA: EXTRACCIÓN Y DIFUSIÓN DEL “ROJO EREÑO”, “NEGRO MARKINA” Y “GRIS MAÑARIA”

Les carrières historiques en Biscaye: Extraction et diffusion des pierres dites “Rouge Ereño”, “Noir Markina” et “Gris Mañaria”

Iñaki Pereda García

RESUMEN

El presente trabajo pretende acercarnos al sector extractivo de las rocas ornamentales en Bizkaia, una actividad industrial no demasiado conocida. Abordaremos los precedentes conocidos desde época antigua para referirnos principalmente a sus fases contemporáneas. Nos basaremos para el estudio en tres zonas de nuestro territorio que aún conservan canteras históricas como son: “Ereño – Gautegiz Arteaga”, Markina-Xemein” y “Mañaria”. De ellas se han extraído tres variedades de piedra calizas consideradas tradicionalmente como “mármoles”. Los materiales obtenidos de ellas son el “Rojo Ereño o Bilbao”, el “Negro Markina” y el “Gris Mañaria” reconocidos y apreciados desde antiguo, y cuya difusión ha trascendido incluso los límites de nuestro territorio.

En el marco de la arqueología industrial como método de generar información histórica abordamos diversos aspectos relacionados con esta actividad extractiva existente en las tres zonas, centrándonos más en particular en las canteras de Andrabide, Otaolaburu e Iturrieta. En primer lugar, partiremos de un análisis de las características geológicas que dan lugar a las tres variedades de piedras calizas señaladas. A continuación trataremos temas como: ubicación de las canteras identificadas, orígenes preindustriales de las explotaciones, métodos de extracción empleados en época contemporánea y paisajes generados (la cantera y sus elementos). Finalmente, realizaremos un acercamiento a la gran cantidad de materiales constructivos y decorativos a los que ha dado lugar esta actividad y que se hallan presentes en nuestras ciudades y en el mundo rural.

Palabras clave: Arqueología Industrial, Canteras históricas, Rocas calizas, Rojo Ereño, Negro Markina, Gris Mañaria, Bizkaia.

RESUME

Ce travail a pour but de nous rapprocher du secteur extractif des pierres ornementales en Biscaye, une activité industrielle insuffisamment connue.

En commençant par les références dont on dispose à partir de l'antiquité, on analysera plus profondément les phases contemporaines. L'étude prend comme base trois zones du territoire biscayen qui conservent encore des carrières historiques: "Ereño-Gaategiz Arteaga", "Markina-Xemein" et "Mañaria". Trois variétés de pierres calcaires, appelées traditionnellement des "marbres" ont été extraites de ces carrières: le "rouge Ereño où Bilbao", le "noir Markina" et le "gris Mañaria". Elles ont été appréciées depuis longue date et utilisées en dehors de notre territoire.

Dans le cadre de l'archéologie industrielle comme méthode pour générer des informations historiques, nous traiterons divers aspects en rapport avec cette activité extractive dans les trois zones citées, en particulier dans les carrières d'Andrabide, Otaolaburu et Iturrieta. D'abord nous partirons d'une analyse des caractéristiques géologiques des trois variétés de pierres calcaires. Après nous parlerons de la localisations des carrières historiques identifiées, de l'origine préindustrielle des exploitations, des méthodes techniques employés en époque contemporaine et des paysages générés (la carrière et ses éléments). Finalement nous ferons une approche à la grande quantité de matériaux constructifs et décoratifs qui ont été produits par cette activité et qui sont présents dans nos villes et dans le monde rural.

Mots-clés: Archéologie industrielle, Carrières historiques, Roches calcaires, Rouge Ereño, Noir Markina, Gris Mañaria, Bizkaia.

LABURPENA

Bizkaiko harri apaingarrien erauzketa-sektorerara hurbilduko gara lan honen bidez. Ez dugu oso ezaguna ekintza industrial horren garrantzia eta bilakaera historikoa. Aintzinetatik heldu zaizkigun datuetatik hasita, hitz egingo dugu bereziki aldi garaikideez; eta oinarrituko gara harrobi historikoak gordetzen dituzten hiru aldeetako ikerketan: "Ereño-Gaategiz Arteaga", "Markina-Xemein" eta "Mañaria". Hiru kareharri mota, marmoltzat hartuak, erauzi izan dute bertan: "Ereño edo Bilbo-gorria", "Markina-beltza" eta "Mañaria-grisa". Material horiek aintzinetatik ezagun eta landu dituzte, eta bere erabilpena gure ingurutik kanpo hedatu da.

Informazio historikoa sortzeko industri arkeologiaren metodoak erabiliz, erauzketa ekintza honen zenbait arlo jorratuko ditugu, batez ere aipatutako hiru alde horietako hiru harrobitan arreta jarritz: Andrabide, Otaolaburu eta Iturrieta.

Lehenengo, izendatu ditugun kareharrien bereizgarri geologikoak aipatuko ditugu. Bigarren, ondoko gaiak landuko ditugu: harrobi identifikatuen kokapena, hobien ustiakuntza industri aurreko garaietan, aro garaikideko erauzpen metodoak, eta sortutako paisaiak (harrobia eta bere osagaiak). Azkenez ekintza honekin sortu diren material sorta zabalera hurbilduko gara, hain zuzen eraikuntza eta dekorazioan erabili dituztenak eta bai gure hirietan, bai baserritar munduan agertzen direnak.

Gako-hitzak: Arkeologi industrial, Harrobi historikoak, Kareharriak, Ereño-gorria, Markina-beltza, Mañaria-grisa, Bizkaia.

EL SECTOR EXTRACTIVO DE LAS ROCAS ORNAMENTALES EN BIZKAIA

Bizkaia cuenta con unas peculiaridades geológicas que han permitido que a lo largo de su historia se exploten de forma fácil y económica un variado conjunto de materiales naturales. Los más conocidos son los minerales de hierro (hematites roja y parda) pero no son los únicos. Existen otros afloramientos como calizas, areniscas, pizarras, margocalizas, margas, basalto, yeso, arcillas, arena... que también han sido extraídos. Sin duda el estudio de las canteras históricas es un tema muy sugerente y que puede aportar importantes datos históricos, tales como: las circunstancias que las originaron, personal encargado y métodos de extracción, propiedad, consecuencias que tuvieron tanto en los lugares donde se instalaron (paisajes desventrados) como en el paisaje humano (construcciones generadas, medios de comunicación, elementos constructivos y decorativos producidos).

No obstante, su análisis presenta diversas dificultades. El primero la escueta documentación existente al respecto, unido al hecho de que muchas veces se registra el nombre de la cantera pero no se indica con claridad su ubicación. El segundo, la fiabilidad de encontrarse ante una cantera de carácter histórico ya que son espacios que han sufrido una explotación continuada en muy diferentes momentos.

Las canteras extractivas de rocas ornamentales son un claro ejemplo de lo expuesto ya que hay documentación de su explotación en épocas preindustriales pero a veces resulta dificultoso localizar las primitivas explotaciones. Sin embargo, a diferencia de otros materiales, el tipo de calizas que vamos a analizar, al presentar una buena aptitud para el pulimento, permite rastrear con mayor facilidad los materiales comercializados tanto constructivos como decorativos.

CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS

Tradicionalmente se denomina mármol al producto de las canteras vizcainas que nos ocupan, pero en realidad se trata de calizas arrecifales recristalizadas. En sentido estricto estas rocas calizas se diferencian del mármol en que mientras éste es una roca metamórfica, aquellas son rocas de origen sedimentario que se formaron en el cretácico inferior (hace entre 145 y 65 millones de años) por un proceso de precipitación fisicoquímica.

En aquella era geológica gran parte del País Vasco estaba ocupada por el mar y en los fondos marinos se

fueron acumulando gran cantidad de sedimentos con abundancia de organismos marinos (entre ellos corales y moluscos). De estos sedimentos surgirán más tarde las diferentes variedades de rocas ornamentales que predominan en Bizkaia y cuyas zonas más importantes se localizan en tres zonas geográficas: Markina-Aulestia, Arteaga-Ereño y Duranguesado (Dima y Mañaria).

En estas zonas se han extraído o se extraen diversas variedades de calizas de aspecto marmóreo, algunas conocidas internacionalmente. La zona de Markina - Aulestia ofrece un tipo de roca cuya característica fundamental es su tonalidad negra y en el cual se pueden apreciar vetas de calcita y restos de fósiles. Existen dos variedades: una, identificada como "Negro Markina", la más apreciada y difundida y la otra con más vetas blancas conocida como "Markina Florido". La veta caliza de Arteaga - Ereño adquiere una tonalidad roja debido a la impregnación de un óxido de hierro en su conformación, la cual se torna en morado hacia Ispaster. Se comercializa como "Rojo Ereño" o "Rojo Bilbao". Destaca en él los abundantes fósiles blancos, es especial las colonias de rudistas¹. En el Duranguesado, la roca extraída en Mañaria es de tonalidad pardo-negrucos con vetas blancas y solía comercializarse como "gris Mañaria". La de Dima, de reciente explotación, es una variedad de caliza oscura, identificada como "Negro Dima".

LOCALIZACIÓN DE LAS CANTERAS

Entre los municipios de Ereño y Gauteigiz Arteaga se localizan una serie de antiguas canteras como las de Azarraga o Atzarraga, Atxoste, "Gorri", Lucas I y Lucas II, en las que se ha extraído la variedad ya indicada de "Rojo Ereño" o "Rojo Bilbao". La más importante de todas ellas ha sido la de Azarraga o Atzarraga situada en el paraje de Andrabide, así llamado por el nombre de un antiguo caserío existente en el término municipal de Arteaga. Las canteras de Atxoste se localizan en el barrio del mismo nombre, la cantera "Gorri" al Norte (luego Lucas II) y a escasa distancia del núcleo de Ereño, y la de Lucas I hacia el Este del citado núcleo principal de población. En la actualidad no se explota ninguna.

En la zona de Markina - Aulestia son también diversas las canteras existentes. De algunas de ellas desconocemos su denominación. En termino municipal de Aulestia se localizan las canteras de Santa

1 GOMEZ TEJEDOR, J. 1976. "Historia Geológica de Vizcaya" Colección Temas Vizcaínos Nº13 Caja de Ahorros Vizcaína. PP.:24.

Eufemia, la de Marnemar, e Ingemar. En terrenos de Markina-Xemein las de Meabe, Leconitz, Otaolaburu, Ugartetxe, Olaxpe, Mallegara y la de "Arexmendí". Se encuentran actualmente en explotación las de Marnemar, Ingemar, Uretxe, Olaxpe y Arizmendi.

Las canteras de Mañaria, hoy sin explotar, se sitúan en una pequeña cresta cercana al centro municipal, y están distribuidas en varias alturas diversas canteras. Junto a las indudablemente más modernas por el tipo de explotación (Angurreta, Larreta-Atxoste) se hallan las más antiguas, como la cercana a los caseríos Azkoiti o la de Iturrieta.

FASE EXTRACTIVA ANTIGUA

La primera fase extractiva documentada históricamente está relacionada con el proceso de romanización de nuestro territorio. En este sentido, las evidencias más antiguas de explotación de canteras las encontramos en la zona de Ereño - Arteaga. Estos yacimientos fueron localizados al menos hace 2000 años, en época alto imperial romana. En el propio municipio de Ereño, en concreto en la cueva de Ereñuko Arizti, se localizaron materiales de época bajo-imperial romanos (siglo IV-V d J.C.) que ponen en evidencia la posible existencia en las proximidades de algún tipo de población cuya ubicación desconocemos². Por otra parte, la explotación de los filones existentes en dicha zona viene condicionada por el surgimiento de diversos asentamientos romanos en el entorno más cercano de Lekeitio, Forua y Portuondo. Son enclaves de nueva creación cuya función era la explotación y comercialización de los recursos disponibles en el entorno, entre ellos esta variedad de caliza de tipo ornamental. Existen diversas pruebas de ello. En primer lugar y procedentes de Forua, una estela funeraria hallada en la ermita de Triñe, y un ara de la ermita de San Martín, datadas ambas en torno a los siglos I y II y talladas en dicho material. En segundo lugar, se han localizado fragmentos de este tipo de mármol en los alrededores de la Iglesia de Santa María de Lekeitio en contextos con materiales

mayoritariamente romanos y datados con posterioridad al siglo IV de J.C.

Su comercialización en este período debió ser más amplia, rebasando el marco local. Hay constancia de su utilización en territorio de Araba, en concreto en el yacimiento de Arcaya o en la ciudad romana de Veleia (Iruña de Oca). El objeto de la profusa explotación de este tipo de material era principalmente decorativo, como aplacado para los edificios de buen porte, pero sin olvidar su utilización como soporte epigráfico³.

Sin embargo, respecto al área que nos referimos son muchas las interrogantes existentes: zonas de extracción, tecnología empleada, relaciones sociales de producción, comercialización, secuencia cronológica, etc. En época alto imperial la calidad de los productos que nos han llegado es un indicio de que debió de existir personal organizado, una demanda y un sistema de transportes que permitía que este tipo de canteras estuviesen abiertas. En época bajo imperial su actividad es incierta. Sí sabemos que a partir de los siglos VI y V las principales canteras existentes en gran parte del Mediterráneo Occidental se cerraron debido a los cambios socio económicos que se estaban produciendo (reorganización social, contracción del comercio y de la producción de materiales constructivos, etc.)⁴. En definitiva, se trataría del fin de este sistema productivo.

Posteriormente se produce una pérdida de los conocimientos técnicos necesarios para la explotación de las canteras.

FASE EXTRACTIVA PREINDUSTRIAL

Desconocemos en qué momento de la edad media se crean las condiciones necesarias para el reinicio de la extracción de este tipo de piedras. Hasta avanzada la alta edad media serían raros los elementos de arquitectura en piedra y más aún el trabajo de sillería. En este sentido, según J. A. Quiros la introducción de la sillería en el Mediterráneo Occidental (incluida la península Ibérica) se produciría entre los siglos IX-XII⁵. Ante

2 Un estado de la cuestión sobre diversos trabajos realizados en la cueva sepulcral de Ereñuko-Arizti se encuentra en la monografía local realizada por: ETXABE ORIBE, I. 1996 "Ereño y Navarniz: estudio histórico-artístico" Monografías de Pueblos de Bizkaia. Diputación Foral de Bizkaia Bilbao. PP.:234-238. La autora remite a trabajos más específicos sobre el tema como los realizados por :APELLANIZ, J.M.: 1974. "Los problemas de las Cuevas Sepulcrales de Ereñuko Arizti, Arenaza, Arenaza II, Albiztey en Vizcaya. Cuadernos de Arqueología de Deusto, Nº1 1974. También el de MARTINEZ SALCEDO, A. 1988, "La cerámica romana de la Cueva de Ereñuko Arizti (Ereño-Vizcaya), Estudios de Geografía e Historia, Universidad de Deusto, PP.:174-194

3 MARTINEZ SALCEDO, A. 1997 "La cultura material de época romana en Bizkaia: testimonios en torno a la actividad económica" 1er. Coloquio Internacional sobre la Romanización en Euskal Herria. En: Isturiz Cuadernos de Prehistoria-Arqueología / Eusko-Ikaskuntza- Donostia- Nº9.. PP.:568.

4 QUIROS CASTILLO, J. A. 1998 "La sillería y las técnicas constructivas medievales: historia social y técnica de la producción arquitectónica" Archeología Medievale XXV, , PP.:235.

5 QUIROS CASTILLO, J. A. Obra cit. P.236

este panorama creemos que en nuestro territorio se utilizarían básicamente en un inicio piedras más blandas y fáciles de trabajar como las areniscas. El trabajo de piedras calizas como las que nos ocupan sería más tardío, seguramente la baja Edad Media, cuando el desarrollo técnico permitió una mejor explotación. En el siglo XV se produce un momento de florecimiento de la cantería vasca. En lo que nos afecta, se citan, como cuna de canteros, núcleos cercanos a las tres zonas analizadas (en torno a Gernika, Markina-Aulestia y Mañaria)⁶. Pensamos que el pulimento de estas piedras con fines ornamentales es aún más tardío y no se impone hasta la edad moderna, lo cual no quiere decir que no se usasen previamente con otros fines constructivos. Sin embargo habría que hacer un análisis, aún no realizado, sobre la introducción del gusto ornamental por este tipo de piedras. En todo caso este gusto está ya muy acentuado en el siglo XVIII durante los reinados de Fernando VI, Carlos III y Carlos IV. La utilización del mármol para los interiores palaciegos propició la búsqueda, reconocimiento y explotación de las canteras del reino, a los que se recurrió también por criterios económicos frente a los extranjeros⁷.

En estas épocas preindustriales, en especial entre los siglos XV y XVIII, según J. A. BARRIO LOZA, los trabajos de extracción serían realizados por "sacadores", personas con algunos conocimientos mecánicos de no muy difícil aprendizaje, en muchos casos labriegos que combinaban el trabajo agrícola con el canteril. Utilizarían herramientas sencillas como cuñas, mazas o palancas.. Los "desbastadores" (en algunos casos los mismos sacadores), darían formas aproximadas a las piedras en la misma cantera antes de ser enviadas a la obra⁸. El trabajo cotidiano de estos últimos ha dado lugar al "juego de la palanka".

Los canteros recibían el material de sacadores y desbastadores y trabajaban las piedras a pie de obra. Su labor se realizaba en base a cuadrillas en las que se daba una fuerte jerarquización. La presencia de canteros de las zonas analizadas en la construcción de edificios significativos y obras públicas, continúa registrándose en documentos de los siglos XVI a XVIII. Es conocida en particular la actividad de los canteros de Markina y de su entorno más próximo, un



Foto 1: Se desconoce la ubicación exacta de la cantera "Azkoitia" (Mañaria) que cita J. R. Iturriza y de la cual se extrajeron en 1751 veintidós columnas para la capilla del Palacio Real de Madrid. Podría tratarse o bien de la cantera de Iturrieta o como muestra la foto de un frente de extracción preindustrial que se localiza a unos 250m de dicha cantera en las proximidades del caserío Azkoiti.

grupo de artesanos muy reconocidos en el S.XVI y cuya labor traspasó las fronteras del País Vasco. Se constata la presencia de canteros de la zona trasladándose con su cuadrilla por La Rioja, Castilla, Aragón e incluso América. Se puede citar a los Pérez de Solar-te, los Emasabel,⁹... Estos datos nos hablan de la importancia de estas actividades en el lugar de origen de dichos canteros.

En cuanto a la propiedad de las canteras no debió de estar muy regulada, lo que fue motivo de pleitos

6 BARRIO LOZA, J. A.; MOYA VALGAÑÓN, J. G. 1980 "El modo vasco de producción arquitectónica en los siglos XVI-XVIII" Kobie Nº10, Bilbao, P.:288.

7 TÁRRAGA BALDO, M^a L. 1995 "Espejón: Canteras históricas y patrimonio" Proyectos de Investigación Departamento de Historia del Arte. CSIC. MCYT. Programa Nacional para la Transferencia de Resultados científicos y Técnicos. Ref. PTR1995-0508-OP. Resumen.

8 BARRIO, J. A. y. MOYA, J. G.: Obra citada. P.294.

9 BARRIO, J. A. y. MOYA, J. G.: Obra cit., P.:289, 297-298.



Foto 2: Antigua cantera "Gorri", posteriormente hacia 1968 explotada por Ingemar S.A. como Lucas II (Elexalde-Zeeta - Ereño).

A continuación aportaremos algún dato sobre la explotación de las canteras de las zonas citadas en época moderna, aunque se trata de un tema con poca documentación y pendiente aún de investigación (hay más datos del tipo de piedra y referente a los canteros que de la procedencia de los materiales).

En cuanto a las canteras de la zona de Markina-Xemein, en 1626 se cita la cantera de "Aremendi" de donde se extrajeron "18 baras de piedra caliza sillarería" para la obra de la torre de la Iglesia de Xemein. Esta cantera corresponde a la actual de Arizmendi, que suministra piedra machacada (guijos y áridos). También contamos con un dato indirecto ya que el historiador J. J. Mugartegui cita que las escalinatas del altar mayor de la Iglesia de la Asunción en Markina-Xemein fueron realizadas con material extraído de las canteras de Ugartetxe. También el retablo mayor datado en el siglo XVI cuenta con un zócalo en "Negro Markina" de procedencia desconocida aunque sin duda de las canteras del entorno.

En la zona de Mañaria la tradición oral identifica a la cantera de Iturrieta con la que el historiador J. R. Iturriza llama "Azkoitia" a finales del S. XVIII y de la que se extrajeron en 1751 veintidós columnas para la capilla del Palacio Real de Madrid. La cercanía al camino utilizado para el transporte avala esta afirmación. Sin embargo, no se puede descartar que corresponda a otra cantera claramente no contemporánea que presenta un frente de trabajo muy irregular y que se localiza a unos 250 ms. en cota superior cerca del caserío Azkoiti.

Se desconoce cuando se inició la explotación del conjunto del filón. Suponemos que estas canteras fue-

ron de propiedad particular como se puede constatar en datos documentales de 1655. Están situadas en un municipio de gran tradición canteril motivado por la proximidad de los yacimientos al camino carreteril que comunicaba Durango con la Meseta. Después de su utilización para las columnas del palacio real, existe documentación del año 1766 que nos indica que se siguió exportando hacia Castilla mármol de Mañaria (se habla en concreto del transporte de piedra de Mañaria desde Vitoria a Valvasin en Segovia). En el año 1782 William Bowles en su obra "Introducción a la Historia natural y a la Geografía física de España" cita el mármol de Mañaria entre los mármoles muy apreciables del Señorío¹⁰.

En cuanto a las canteras de Arteaga-Ereño la falta de documentación impide la localización de las explotaciones más antiguas. Contamos con algún dato indirecto. El primero, aportado por Delmas, nos indica que hacia mediados del siglo XIX se explotaban sin ningún control lo que nos hace suponer que debieron existir para dicha fecha varios frentes abiertos¹¹. En segundo lugar se sospecha que su ubicación estaría dentro de los aprovechamientos comunales lo que justificaría la ausencia de datos al respecto. Un tercer dato es que se tiende a situar una vieja cantera (denominada por tradición oral como cantera "Gorri") en un frente abierto en la margen derecha de la carretera que asciende desde el barrio de Atxoste hacia el núcleo municipal (Elexalde-Zeeta) en direc-

10 BOWLES, W. 1782 *Introducción a la Historia natural y a la Geografía física de España*. Imprenta Real. Madrid, (Segunda edición corregida)

11 DELMAS, J.E. 1864 *Guía histórico-descriptiva del Señorío de Vizcaya*. Bilbao. PP.:420-422.

ción hacia Navarniz¹². Los materiales extraídos en esta fase se destinaban a la arquitectura religiosa y popular de la comarca (elementos arquitectónicos o relacionados con la labranza, pilas bautismales, etc.) Señalamos sin embargo la necesidad de estudiar el área de difusión del mármol rojo de Ereño en esta época moderna.

FASE EXTRACTIVA CONTEMPORÁNEA

Con el desarrollo de los modos de producción industriales se van abandonando los métodos tradicionales y se asiste a un nuevo ciclo productivo caracterizado por una explotación más intensiva y sistemática. Se diversifican las funciones y aparecen trabajadores especializados.

Paralelamente a los progresos de la electrificación, la extracción comienza a realizarse, al menos a principios del siglo XX, de forma mecanizada mediante la aplicación del aserrado con hilo helicoidal. Se trataba de un cordón trenzado de varios hilos de acero, guiado mediante poleas, una de ellas motriz. El paso continuo de un cable metálico arrastrado por un motor eléctrico cortaba el filón horizontalmente. Posteriormente un martillo perforador realizaba perforaciones verticales creando los huecos donde se situarían los detonantes. Se obtenían así planos de corte verticales y, en consecuencia, los bloques rectangulares marmóreos. No obstante, la introducción de esta técnica no fue uniforme en las tres zonas analizadas. Por ejemplo, mientras que en la zona de Arteaga- Ereño la aplicación de las sierras de hilo helicoidal fue anterior a la guerra civil, en la zona de Mañaría fue posterior.

Cantera de Atzarraga en Andrabide (Gautegiz Arteaga- Bizkaia)

En época contemporánea la importancia del "mármol" de Ereño trascendió las fronteras del territorio de Bizkaia, llegando incluso a Italia y Norteamérica. En el siglo XIX el historiador J. E. Delmas, se quejaba de la falta de control existente en las canteras de Ereño y Arteaga y también alude a que estaban agotadas por la prolongada y abusiva explotación a la que estaban sometidas desde hacía mucho tiempo¹³. Este aspecto nos hace suponer que hasta por lo menos 1864 (momento de la descripción del autor citado) el tipo de aprovechamiento sería todavía de tipo preindustrial y enmarcado dentro de los aprovechamientos

comunales de estas comunidades rurales¹⁴. La actividad continuó con nuevos bríos, podemos suponer que debido a la introducción de nuevas técnicas. La primera mención documentada de época contemporánea es de 1889 cuando se concede autorización a D. Antonio Ruiz de Velasco para explotar las canteras de Gueranda¹⁵. Al año siguiente hay datos de la explotación la cantera de Atzarraga¹⁶. En 1897 hay noticias documentales de la explotación de dos canteras cercanas a éstas (en Atxoste) por Pedro Aldecocea y Juan Manuel Elordi¹⁷. Hacia 1922 se cita como propietarios de las canteras de mármol rojo a Miguel Angel Aidecoa, Ramon Cenicacelaya, Domingo Urrutia y Mármoles del Norte de España, S.A.¹⁸.

La última fase de explotación más intensiva de Atzarraga se desarrolló entre 1968 y 1989 por Marmolería Bilbaina S.L. La cercana de Atxoste (en Andrabide-buru, Ereño) se explotó entre 1947 y 1974 por los hermanos Aldecocea¹⁹.

Cantera Iturrieta (Mañaría- Bizkaia)

En la época más reciente está documentada la explotación por la familia Garamendi desde 1942 hasta 1969²⁰. A principios de la década de los años setenta del siglo XX es Ingemar S.A. la empresa explotadora. (el último plan de labores es de 1976). En esta época de explotación contemporánea empleaba hasta 10 trabajadores del entorno, vecinos de los caseríos cercanos. La extracción mediante aserrado con hilo helicoidal, (cordón trenzado de hilos de acero) guiado por poleas, una de ellas motriz, fue aquí bastante tardía. Según un testimonio local el sistema de aserrado fue copiado del de las canteras de Deba.

Cantera Otaolaburu (Markina-Xemein. Bizkaia)

En época contemporánea se intensifica la explotación debido a la utilización del aserrado con hilo helicoidal. En 1935 ya se explotaba la cantera de Meabe

12 ETXABE ORIBE, I. 1996 "Ereño y Navarniz: monografías de pueblos de Bizkaia". Diputación Foral de Bizkaia; Bilbao, , PP-160.

13 DELMAS, J.E. Obra cit. PP.:420-422

14 ETXABE ORIBE, I. Obra cit. PP-224.

15 A.M.E. Libro de Acuerdos (1881-1890). Decreto: 4 Agosto 1889.

16 A.D.F.B. Fondo municipal de Gautegiz Arteaga. Secretaría. Obras y Urbanismo. Obras Municipales. Expedientes de obras municipales. Gautegiz Arteaga 0051/038. (01/01/1890-31/12/1890)

17 Inventario de Patrimonio Industrial del Gobierno Vasco. (Municipio Ereño)

18 REPARAZ OLAGUE, V. 1947 "Vizcaya en la mano" Ed. Vizcaína; Bilbao,.

19 Archivo Histórico Gobierno Vasco. Sección explotación minera (Canteras).

20 Archivo Histórico Gobierno Vasco. Sección explotación minera (Canteras).

con dinamita y un año más tarde hay documentación de la cantera Lekonitz en Aulestia. La cantera de Otaolaburu no está actualmente en explotación. Esta se realizó desde 1968 hasta avanzada la década de los 70 siendo su titular Antonio Altuna Beguiristain.

En el entorno cercano existen otras canteras entre las que queremos destacar la cantera Meabe, explotada en 1935 por Cosme Azkue con el empleo de la dinamita²¹, la cantera de Leconitz (Aulestia), registrada en 1936 y cuyo titular era Antonio Altuna²², la antigua cantera de caliza de Arizmendi, ya documentada en el siglo XVII y que la volvemos a documentar hacia 1943 explotada por Hijos de José Iriondo²³, la de Olaxpe, desde 1964, y la antigua cantera de Ugartetxea la cual se vuelve a poner en explotación hacia 1968.

PAISAJES NATURALES GENERADOS

La sucesivas fases de explotación de las canteras y en especial la más reciente han generado una serie de lugares industriales conformados por frentes verticales aterrizados, plataformas horizontales, cañones artificiales, escombreras, caleros y pequeñas edificaciones.

Zona de Ereño-Arteaga

A pesar de su explotación ya hemos indicado que no hay aquí verdadera constancia de ninguna cantera identificada de cronología antigua o preindustrial. Es posible que durante esas fases extractivas no existiese un único frente. Las rocas se desgajarían a cielo abierto seleccionando las mejores vetas. En este sentido, la cantera que hemos identificado como "Gorri" (posteriormente Lucas II) ofrece en su frente Norte el único indicio de una explotación anterior a la contemporánea (no se observan huellas del empleo del aserrado con hilo helicoidal) y por tanto, aunque con mucha prudencia, se pueda considerar una de las más antiguas de la zona.

En segundo lugar hay que hablar de las canteras de la zona de Atxoste que consideramos corresponden a una fase por lo menos anterior a la guerra civil. En esta zona se documentan los siguientes elementos: una vivienda obrera de principios del siglo XX a la

cual se le adosa un pequeño edificio de planta rectangular destinado a depósito de agua, un calero del que se desconocen las fechas exactas de construcción y abandono pero que podrían situarse entre finales del siglo XIX y principios del siglo XX.

Un tercer momento sería tras la guerra civil, en torno a la década de los sesenta, cuando se registra una intensificación de la explotación en esta zona. Se abren nuevas canteras como las de Lucas I y II, otras antiguas como la de "Gorri" se vuelven a poner en explotación y otras ya existentes como las de Atzarraga y Atxoste siguen explotándose. La cantera de Atzarraga es donde se conservan más restos de esta secuencia cronológica, en particular un edificio de trituración construido en época posterior a la guerra civil, quizás en torno a la década de los sesenta del siglo XX. El lateral derecho tiene una machacadora destinada a romper las rocas y en la parte trasera un elevador de canjilones sobre cinta transportadora, encargado de elevar el material fragmentado al piso superior. En éste se localizaría un tromel (hoy desaparecido) y cuya función era la clasificación del material. En la planta baja, un soportal abierto, se localizan tres montones clasificados por el tamaño de los fragmentos en arena, guijo y gravas

A cota superior y hacia el norte se sitúa la caseta de compresores, muy posiblemente un edificio de principios del siglo XX reutilizado en la década los sesenta. Es de planta rectangular con cubierta a doble vertiente y sobre cercha de madera con pendolón. El espacio interior está dividido en dos estancias: una destinada al grupo de generadores y a tres compresores que accionaban los martillos barrenadores, y la otra a fragua donde se afilaban los objetos metálicos de corte (puntas, cuñas, etc.). Aunque es un fenómeno común en otras canteras, se aprecian planos horizontales de corte, frentes escalonados con incisiones paralelas de los matillos perforadores y agujeros de poste para los postes móviles que sostenían el cable helicoidal, casetas para grupo motriz y de transformación eléctrica. En el caso de la cantera de Atxoste quedan de su última actividad extractiva carros portamartillos y una caseta para grupo motriz donde se conserva una polea para arrastre del tipo de cable ya señalado.

Zona de Mañaria

Ya hemos comentado que las canteras de donde se extraía la variedad del "gris Mañaria" se concentraban en una pequeña colina junto al núcleo de población. El frente de cantera más antiguo se situaría en Azkoiti erdikoa ya que como hemos comentado el

21 Archivo Histórico Gobierno Vasco. Sección explotación minera (Canteras). Caja067-11/Sig.: E-91-3

22 Archivo Histórico Gobierno Vasco. Sección explotación minera (Canteras). Caja069-06/Sig.: E-91-4

23 Archivo Histórico Gobierno Vasco. Sección explotación minera (Canteras). Caja001-26/Sig.: E-180-3



Foto 3: Carro tensor del cable helicoidal (Cantera Marnemar, Lekoiz Goikoa- Aulestia)

tipo de trabajo empleado no encaja con los sistemas extractivos de época contemporánea. Algunos frentes de acceso a la cantera de Iturrieta también pueden ser anteriores y de cronología moderna, aunque no hay que olvidar tampoco la tardía introducción del aserrado por hilo helicoidal.

La siguiente secuencia de explotación aparece representada en esta zona tras la guerra civil. En esta cantera quedan visibles los frentes de extracción, una machacadora y restos de cabestrantes. En la de Angurreta hay un frente con bancos descendentes, caseta para los compresores, caseta para transformador, escombreras, etc. Pero sin duda la que mejor representa la última fase de explotación es la cantera de Larreta-atxoste, que presenta hasta cuatro frentes abiertos.

Zona de Markina

Como hemos indicado las canteras más antiguas son las de Arizmendi y la de Ugartetxea. En ellas no se aprecian ningún frente que denote una técnica extractiva antigua. El único elemento de cronología preindustrial es un calero que se localiza junto a la cantera de Arizmendi. En la cantera de Otaolaburu se aprecian dos frentes de trabajo, siendo posiblemente el localizado junto a la carretera el de explotación más antigua. En esta última zona se conservan bloques de mármol y entre ambos frentes y hacia el este un edificio dedicado a almacén así como la caseta de

transformadores. A cota inferior de estas canteras debió de existir otra localizada junto al río Artibai, actualmente desaparecida.

Las canteras de Marnemar, Ingemar, Olaspe, Uretxe presentan frentes que denotan la aplicación de las últimas técnicas extractivas.

LOS MATERIALES COMERCIALIZADOS

Los cortes espectaculares de Atzarraga nos recuerdan la importancia de esta actividad que ha llenado nuestro patrimonio arquitectónico con una producción inconfundible que podemos rastrear fácilmente. Es un tipo de piedra que por su gran valor ornamental ha sido empleada con diversas funciones. En época romana como soporte epigráfico (aras y estelas) y como material decorativo. En época moderna es utilizado como material decorativo en Iglesias, en concreto en zócalos de retablos (Iglesia de Ereño), pilas bautismales (Lekeitio, Cenarruza, etc), material de construcción y en la vida cotidiana: rodillo apero agrícola ("Alperraria"). En época contemporánea los materiales obtenidos se dedican a los mismos fines antes citados pero respecto a la construcción se observa una mayor generalización. Así se puede ver en palacios como el Castillo de Arteaga (S.XIX) o en abundantes edificios de Bilbao como la Sociedad Bilbaína (principios del S. XX) y otros muchos del Casco Viejo de esta ciudad. En su última fase también

se utilizó en forma de placas decorativas que ocultan la estructura interna de hormigón. Es un tipo de material muy apreciado en el extranjero, en especial en Italia, nación que precisamente se destaca por la calidad de su mármoles.

La importancia en época contemporánea del “negro Markina” ha trascendido también sus fronteras. Inicialmente su uso como piedra ornamental está relacionado con su empleo decorativo en Iglesias, en especial como zócalos de retablos o en los altares mayores. Posteriormente, en época contem-

poránea se localiza en forma de placas en muy diversos edificios de todo el mundo (en particular el arquitecto austriaco Adolf Loos lo ha utilizado frecuentemente).

Finalmente, el “gris Mañaria” fue empleado en época moderna con una finalidad claramente decorativa y de lujo: columnas para palacios y estancias reales. En época contemporánea el material que se extraía de las canteras de Mañaria se consideraba muy apropiado para interiores, como lo prueba su uso en edificios como el Palacio Foral.

BIBLIOGRAFÍA

A.D.F.B. (Archivo de la Diputación Foral de Bizkaia)

Fondo municipal de Gautegiz Arteaga. Secretaría. Obras y Urbanismo. Obras Municipales. Expedientes de obras municipales. Gautegiz Arteaga 0051/038. (01/01/1890-31/12/1890)

A.M.E. (Archivo Municipal de Ereño)

Libro de Acuerdos (1881-1890). Decreto: 4 Agosto 1889.

Apellániz, J.M.:

1974 "Los problemas de las Cuevas Sepulcrales de Ereñuko Aristi, Arenaza, Arenaza II, Albiztey en Vizcaya. Cuadernos de Arqueología de Deusto, Nº 1.

Archivo Histórico Gobierno Vasco. Sección explotación minera (Canteras).

Archivo Histórico Gobierno Vasco. Sección explotación minera (Canteras).

Archivo Histórico Gobierno Vasco. Sección explotación minera (Canteras). Caja067-11/Sig.: E-91-3

Archivo Histórico Gobierno Vasco. Sección explotación minera (Canteras). Caja069-06/Sig.: E-91-4

Archivo Histórico Gobierno Vasco. Sección explotación minera (Canteras). Caja001-26/Sig.: E-180-3

Barrio Loza, J. A.; Moya Valgañón, J. G.

1980 "El modo vasco de producción arquitectónica en los siglos XVI-XVIII" Kobie Nº10, Bilbao,.

Bowles, W.

1782 "Introducción a la Historia natural y a la Geografía física de España. Imprenta Real. Madrid, (Segunda edición corregida)

Delmas, J.E.

1864 "Guía histórico-descriptiva del Señorío de Vizcaya. Bilbao.

Etxabe Oribe, I.

1996 "Ereño y Navarniz: Estudio histórico-artístico" Monografías de Pueblos de Bizkaia. Diputación Foral de Bizkaia Bilbao

Gómez Tejedor, J.

1976 "Historia Geológica de Vizcaya" Colección Temas Vizcaínos Nº 13 Caja de Ahorros Vizcaína. Inventario de Patrimonio Industrial del Gobierno Vasco. (Municipio Ereño)

Martínez Salcedo, A.

- 1988 "La cerámica romana de la Cueva de Ereñuko Aristi (Ereño-Vizcaya), Estudios de Geografía e Historia, Universidad de Deusto.
- 1997 "La cultura material de época romana en Bizkaia: testimonios en torno a la actividad económica" 1er. Coloquio Internacional sobre la Romanización en Euskal Herria. En: Isturiz Cuadernos de Prehistoria-Arqueología / Eusko-Ikaskuntza- Donostia- N°9.

Quiros Castillo, J. A.

- 1998 "La sillería y las técnicas constructivas medievales: historia social y técnica de la producción arquitectónica" Archeología Medievale XXV.

Reparaz Olague, V.

- 1947 "Vizcaya en la mano" Ed. Vizcaína; Bilbao,.

Tárraga Baldo, M^a L.

- 1995 "Espejón: Canteras históricas y patrimonio" Proyectos de Investigación Departamento de Historia del Arte. CSIC. MCYT. Programa Nacional para la Transferencia de Resultados científicos y Técnicos. Ref. PTR1995-0508-OP. Resumen.