

LA ARQUEOLOGIA PREHISTORICA Y EL INGENIERO DE CAMINOS

Por ALFREDO GARCIA LORENZO,
Ingeniero de Caminos.

Muy interesantes y atinadas observaciones hace el autor sobre el tema del epigrafe, para llegar a sugerir que el Ingeniero de Caminos, que por su profesión puede tener ocasión de enfrentarse con la Arqueología prehistórica, tenga ligeros conocimientos sobre ella, que siempre redundará en un mejor conocimiento del suelo que pisamos y sobre el que operamos.

La Arqueología prehistórica es una ciencia muy moderna; los pródromos de su desarrollo datan de hace poco más de un siglo.

Fué Boucher de Perthes quien, a mediados del pasado siglo sentó las bases de esta ciencia, al presentar las pruebas de la existencia de una industria humana de una remotísima antigüedad; contemporánea a la existencia, en la Europa occidental, de especies animales ausentes de ella desde época situada mucho más allá del primer albor histórico, y algunas, como el gran oso de las cavernas (*Ursus spelaeus*) y el mamut (*Elephas primigenius*), que dejaron de vivir sobre nuestro planeta desde edades para cuyo conocimiento es preciso acudir al estudio geológico.

Esta industria consistía en utensilios diversos (hachas, dardos, puntas de flecha, cuchillos, raspadores, etc.) labrados en piedra dura: normalmente ofitas, cuarcitas o sílex. Su presencia se acusaba en estratificación perfectamente diferenciada, mostrando generalmente los utensilios correspondientes a cada estrato una técnica tanto más evolucionada cuanto más reciente fuera la época de formación del mismo; indicación de que cada estrato correspondía a un estadio diferente de adelanto o civilización.

Estos yacimientos se encontraban, unas veces, en el suelo de las grandes cavernas; otras, en las planicies del fondo de los valles, y otras, en las terrazas levantadas junto a las orillas del mar. El estudio geológico, subsiguiente al descubrimiento en cuestión, permitió llegar al conocimiento de que la formación de dichos yacimientos tuvo lugar durante las tres últimas de las cuatro glaciaciones que se sucedieron en Europa en el período Pleistoceno de la edad Cuaternaria (las glaciaciones Mindelense, Rissense y Würmense), en el período interglacial inmediatamente anterior (Günz-Mindel), en los dos espacios interglaciales que comprenden las tres glaciaciones citadas y en el período postglacial inmediatamente posterior a la glaciación Würm.

La hipótesis de Boucher de Perthes, como siempre ocurre con todo nuevo orden de ideas que traiga consigo una total revisión o dislocación del hasta entonces en vigor, tuvieron, en principio, bastante oposición; pero pronto fueron universalmente admitidas.

Las excavaciones y estudios posteriores determinaron la clásica ordenación de la Edad de Piedra, de todos conocida.

Según esta ordenación, el Paleolítico inferior se sitúa entre el primer espacio interglacial (Günz-Mindel) y la cuarta glaciación (Würm); el Paleolítico superior y el Mesolítico comprenden las postrimerías de la glaciación Würm y el inmediatamente siguiente período postglacial, y tanto la época Neolítica como las siguientes edades de los Metales, del Bronce y del Hierro, se desarrollan ya dentro del período actual de la edad Cuaternaria.

Sobre fijaciones cronológicas no existe, ni mucho menos, un conocimiento relativamente preciso. No obstante, modernos investigadores sobre cronología del Cuaternario (Zeuner), asignan una antigüedad superior a 540 000 años a los primeros vestigios conocidos de la industria de la piedra. Como el período Neolítico, o edad de la piedra pulimentada, parece haber terminado hace unos 5 500 años, resulta pues, si admitimos la estimación de Zeuner, una duración de la Edad de Piedra superior a 530 000 años.

Todo lo anteriormente expuesto se refiere, exclusivamente, a la zona del globo en que vivimos y, concretamente, a la Europa sud-occidental. El de Prehistoria no es, como lo es el de Historia, un concepto estrechamente unido a la estimación cronológica: Prehistoria no es, realmente, sino la indicación de un estadio de civilización. Así, en algunos lugares de la Europa septentrional, la vida prehistórica se prolongó hasta ya entrada nuestra histórica Edad Media; los "guanches" de Tenerife vivían una civilización neolítica en pleno siglo xv de nuestra Historia, y algunos de los pueblos salvajes actuales puede decirse que están aún en la edad de piedra.

Con las excavaciones hechas en el suelo de las cavernas y en las terrazas de aluviones adyacentes a las corrientes fluviales, para estudio del hombre prehistórico por sus manifestaciones utilitarias, pronto surge un nuevo descubrimiento: el arte glíptico prehistórico, o sea el grabado en piedra. A partir del célebre grabado representando un oso encontrado por Garrigou en la gruta de Massat (departamento del Ariège, Francia), cuya autenticidad fué primera-

mente, una vez más, puesta en duda y más tarde reconocida, se constataron innumerables manifestaciones de esta clase por todas partes.

Los primeros vestigios de esta manifestación humana se refieren al nivel Moustierense, último período del Paleolítico inferior. No son más que cúpulas, incisiones y vagos perfiles de animales, grabados en la superficie de algunas losas encontradas al excavar en yacimientos correspondientes a dicho nivel: rudimentaria manifestación artística de un hombre inferior, tipo Neanderthal, que es el que corresponde a aquella época.

Del nivel Aurignacense, primer período del Paleolítico superior, son innumerables las manifestaciones de este orden que se registran. Este hombre, de tipo étnico superior, Cro-Magnon, ha dejado múltiples grabados, representación de la fauna de su época: cérvidos, équidos, bóvidos, bisontes, mamut, elefante, etc. Distinguen, no obstante, a todos estos grabados aurignacenses, unos típicos caracteres de primitivismo, que los especialistas fácilmente reconocen y que no es del caso reseñar aquí.

Al llegar el período Solutrense y, sobre todo, el Magdalenense, es cuando la técnica del grabado en piedra adquiere la máxima perfección. Las figuras, representando animales de esa época, tienen a veces un realismo, perfección de líneas y expresión no superadas por los dibujantes modernos.

Para grabar en el hueso, el asta o la piedra, así como para la fabricación de sus útiles, no dispuso el hombre prehistórico de más elementos que la propia piedra: ofita, cuarcita o sílex. Este último mineral, con su propiedad de fraccionarse en láminas cortantes al actuar sobre él por percusión, le permitió la obtención fácil de buriles, cuchillos, rascadores, puntas de flecha, puntas de lanza, etc.

Pero la más sugestiva de todas las manifestaciones del hombre de la Edad de Piedra es la del arte pictórico. Este descubrimiento surgió en la Cueva de Altamira y por obra de un español: Sautuola.

Era Sautuola un hombre culto y de talento, animado por la inquietud del saber. Pero no era propiamente un sabio, entendiendo por tal a la persona que ha hecho profundos estudios o investigaciones sobre una materia, lanzado publicaciones y dado su nombre a conocer por sus actividades, en ese orden: era, más bien, lo que los españoles denominamos un aficionado.

Pues bien, este hombre, que en el año 1879 realizaba exploraciones en la caverna de Altamira, que había sido descubierta diez años antes, investigando en ella la existencia de lo que por entonces se buscaba en las cuevas, utensilios y fauna, descubrió en el techo de la misma unos extraordinarios frescos policromos que representaban animales. Y tuvo una gran intuición: si estas pinturas representan animales correspondientes a una fauna prehistórica, ya desaparecida, deben ser también prehistóricas.

Auxiliado por Vilanova, Catedrático de Geología en la Universidad Central, que realizó excavaciones en el suelo de la caverna y comprobó la existencia en dicho suelo de restos de la misma fauna que representaban las pinturas, e incluso huesos con grabados representando los mismos animales, se resolvió, en un folleto publicado en 1880, a lanzar la afirmación de la existencia de pinturas en las paredes de las cavernas, realizadas por el hombre de la Edad de Piedra.

La hipótesis pareció a todos, técnicos y profanos, tan absurda e inverosímil, que fué universalmente negada, y los sabios de la época, con Cartailhac al frente, se manifestaron rotundamente opuestos a la admisión de tal teoría. No fué esto lo peor, sino que se llegó a acusar a Sautuola de mixtificador y falsario.

Debieron transcurrir bastantes años para que se iniciara la reacción favorable a la hipótesis de Sautuola. Rompió la marcha Piette, en 1887, y provocó definitivamente la rectificación Riviére, en 1895, tras sus investigaciones en la caverna de La Vache, en Les Evzies (Departamento de Dordogne, Francia); el mismo Cartailhac no tardó en publicar su célebre "Mea culpa de un escéptico". Sautuola había muerto ya, en 1888.

A partir de este momento surgió el descubrimiento de numerosas cavernas con pinturas prehistóricas; descubrimiento que, en la mayoría de los casos, no vino a ser sino la "certificación" de que pinturas ya vistas por exploradores, más o menos profanos, en cavernas conocidas, tenían tal significación. Tal es el caso de las cavernas de Combarelles, Fout de Gaume, Marsoulas, Le Portel, Gargas, Bedeilhac, Niaux, etc., en Francia, y así descubrió también Alcalde del Río en España, concretamente en Santander, las pinturas de El Castillo, Covalanas, La Haza, Santián y otras menos interesantes.

Descubrimientos totales, es decir, aquellos en que ha sido preciso encontrar una caverna desconocida, para hallar en ella después las manifestaciones prehistóricas, han sido menos frecuentes, y de éstos, menos aún los debidos a una investigación intencionada y dirigida y no a la intervención, de una circunstancia casual. En este caso se encuentran los descubrimientos del Conde de Begouen (Trois Frères y Tuc d'Audoubert), Casteret (La Bastide y Montespán) y Lemozi (Péch Merle), en Francia, y los nuestros de Las Monedas y Las Chimeneas, en la provincia de Santander. El número de cavernas, con pinturas y grabados prehistóricos, se aproxima al de setenta.

Los análisis hechos para conocer la composición de las pinturas prehistóricas de las cuevas, aclaran que estas pinturas fueron confeccionadas, para los colores rojo, amarillo y pardo, mediante la mezcla de ocre naturales (sexquíóxidos férricos) con grasa animal, tuétano y quizá sangre. Los negros los ob-

tuvieron mezclando la misma grasa orgánica con óxido de manganeso, donde pudieron disponer de este mineral o, simplemente, con carbón vegetal.

En primer examen, parece imposible que pinturas de la naturaleza de las indicadas, aplicadas en las paredes o el techo de las cuevas, hayan podido perdurar 25 000 o más años, que es la edad que se calcula a las más arcaicas representaciones aurignacenses que se conservan, y ello fué la consideración que movió a los detractores de Sautuola.

La explicación radica en el hecho del ambiente de absoluta quietud climática que reina en las profundidades de las cavernas: una ausencia total de luz, una temperatura prácticamente constante y una atmósfera húmeda, con un grado de humedad casi invariable. La suma de todas estas circunstancias produce hechos, a veces asombrosos, como el observado por mí al descubrir la caverna a la que, por su característica disposición interior, adjudiqué el nombre de "Las Chimeneas", en Puente Viesgo, Santander.

De esta caverna no existía más que la presunción de que hubiese un considerable vacío en el seno de la roca, resultante del examen de la disposición tectónica del terreno, la observación de ciertas fallas en la estratificación del mismo y la presencia, en la superficie, de una masa de caliza concrecionada; todo ello en una formación de calizas carboníferas del Dinantiense.

Abierto un estrecho túnel de 8 m. de longitud, a través de la masa de concreciones estalagmíticas aflorante, se llegó a una vasta caverna, en lo más profundo de la cual se encontraron las pinturas y grabados aurignacenses. Estas pinturas, y especialmente los grabados, incisos en la superficie blanda de la caliza descompuesta, presentan tal aspecto de obra humana reciente, que, de no haber sido yo el descubridor y por el mecanismo expuesto, quizá me hubiera incorporado al grupo de los escépticos.

La entrada natural de esta cueva se descubrió posteriormente, por exploración realizada de dentro hacia fuera, y estaba totalmente obturada por los derrubios; de tal manera, que en la caverna no podía penetrar ni la más pequeña alimaña, ni al exterior, se acusaba el menor indicio de que allí pudiera haber existido el acceso a una cueva. Investigaciones posteriores nos han llevado a la conclusión de que la obturación de la entrada de esta caverna sobrevino todavía en época aurignacense, sin que, ni siquiera el hombre magdalenense, pudiera haber tenido acceso a ella. Quiere ello decir que, en el momento que penetramos en la cueva, hacía veinte o veinticinco mil años que el ser humano no había puesto su planta allí.

En presencia de la ornamentación gráfica, grabados y pinturas, que se muestra en las superficies de las cavernas prehistóricas y, con frecuencia, en sus utensilios en piedra, asta o hueso, surge inevitable-

mente, más de una pregunta: ¿Qué impulso movía al hombre de la Edad de Piedra al realizar estas manifestaciones? ¿Qué significación tienen estos grabados y pinturas?

En explicación de este enigma han jugado, principalmente, dos teorías: la de los investigadores de formación y tendencia literaria, que han considerado tales manifestaciones como la resultante de la satisfacción del instinto artístico del hombre primitivo (la teoría del "arte por el arte") y la de aquellos que, con el rigor del sentido científico, y partiendo de las enseñanzas que suministra el estudio de la Etnografía comparada, han dado una explicación más convincente. Tal es la teoría de la magia: la magia de caza y, en grado menor, la magia de reproducción.

En realidad es preciso entrar, y bastante profundamente, en los tiempos históricos, para encontrar tales expansiones humanas de "el arte por el arte". Al hombre prehistórico como, casi siempre, al hombre de los primeros tiempos históricos, le movía un propósito más elemental e instintivo, pero, al mismo tiempo, más trascendente: el motivo mágico o religioso.

Por la observación de las costumbres de las tribus salvajes cazadoras actuales, que viven una civilización "prehistórica", se llega inmediatamente a la conclusión de que, al representar un animal determinado, los hombres del Paleolítico europeo no buscaban sino realizar un conjuro o invocación que favoreciera la captura de tal animal, complementando esta representación gráfica con la realización de determinadas ceremonias.

Los tres grupos fundamentales de las representaciones plásticas paleolíticas concuerdan, en esta interpretación de la magia de caza: la representación animalística, integrada siempre por animales de tipo venatorio; el grupo de signos a los que se aplica la denominación de "claviformes", representación del arma precisa para la caza y el conjunto de signos que han venido llamándose "tectiformes" y que, si representan la red o trampa destinada a los mismos fines de caza, deben denominarse "retiformes". Otros signos que se repiten en la gráfica paleolítica, como son las puntuaciones y manos, son de interpretación menos directa, pero nada se opone a que pudieran tener una significación concordante con la interpretación mágica.

No me resisto, antes de terminar, a exteriorizar una observación por mí hecha, siempre que, al margen de mis actividades normales y más bien como un entretenimiento o un deporte que como una dedicación científica auténtica, me he ocupado en estas cuestiones: los obreros, sin excepción, que he tenido necesidad de utilizar, se entregan siempre con un apasionado, fervoroso e ilusionado interés, a la especie de misterio que envuelve a esta investigación. Trémulos de emoción los he visto siempre cuando,

en la exploración de un presunto yacimiento, se encuentra el objeto que atestigua su interés, o cuando, en el rincón más profundo de una caverna, al que se ha llegado después de un accidentado, y a veces peligroso, trayecto, aparece la figura pintada o grabada: plástico legado del hombre de hace diez, quince o veinticinco mil años.

En contraste con esta observación, también he hecho la de la actitud, más o menos disimuladamente irónica o humorística, no general pero sí frecuente, del individuo "oficialmente" culto (abogado, médico... ingeniero), al tomar contacto con este tema. Actitud del individuo, que se cree en posesión de una investidura que le autoriza a ello, ante una cuestión de la que, si sabe algo, es una remota noticia, y a la que, sobre todo, estima de categoría pueril o ridícula y de un interés práctico nulo.

Al llegar a este punto, al lector de estas líneas, si es que alguien las lee, es más que lógico que se le ocurra preguntar: ¿A qué vienen todas estas disquisiciones y este alarde de ciencia barata, al alcance de cualquier lector del más elemental de los tratados de Prehistoria?

La respuesta es que todo ello no es más que el pretexto para decir algo que voy a exponer en muy breves líneas, que por ser tan breves, necesitan una vestimenta que cubra su parva desnudez.

El Ingeniero, el Ingeniero de Caminos concretamente, no precisa ir en busca de la Arqueología, porque la Arqueología viene a él, aunque no lo desee ni le interese, y, en especial, la Arqueología prehistórica, que tiene, en el espacio geográfico, una ubicación menos concreta, mucho más difusa y extensa, que la Arqueología histórica.

No es preciso hacer del ingeniero un arqueólogo: lo que sí es conveniente, aunque no sea más que por decoro, es que sepa interpretar, en todo momento, todo lo que el suelo le muestra, del mismo modo que tiene que interpretar su constitución geológica. Interpretar y, en determinados casos, respetar.

Por otra parte, los elementos de la Arqueología histórica presentan unos caracteres tan inmediatos, que cualquier individuo medianamente culto se da cuenta de su presencia, aunque no los identifique exactamente; no así los elementos de la Arqueología prehistórica, mucho menos cognoscible y que requieren cierta familiaridad con ellos para percibir su existencia.

Ignoro si en la cátedra de Geología de la Escuela se toca este tema; si no se hace, un breve curso de esta materia sería, sin duda, más que eficazmente desarrollado por el ilustre y sabio Profesor que tiene a su cargo dicha cátedra. Un sumario y esquemático museo organizado en forma convenientemente didáctica, también sería necesario y, además, los alumnos, en los viajes de prácticas, deberían tener un contacto, auténtico y frecuente, con los más característicos yacimientos arqueológicos, con los históricos y, especialmente, por la razón antedicha, con los prehistóricos.

Todo ello en pro de un mejor conocimiento del suelo que pisamos y sobre el que operamos, y para ver de lograr, siquiera sea en el Ingeniero de Caminos, la proscripción total de aquella actitud irónica a que más arriba aludía, mucho menos elegante que lo que bastantes creen.