

RECURSOS HIDRICOS DE LOS CAZADORES-RECOLECTORES DE LA PREHISTORIA (1)

MARTA GIMENEZ LA ROSA (*)

RESUMEN. Durante los primeros estadios culturales humanos, la relación del hombre con el medio ambiente se asentó en unas bases económicas de acumulación, no de producción. El agua y los recursos hídricos tuvieron una gran importancia para el desarrollo humano en estos momentos, especialmente como elemento favorable para la provisión de recursos alimenticios y en relación con los asentamientos.

ABSTRACT. *During the Pleistocene world there was a close association between archaeological sites and water sources. Subsistence and settlement patterns were two important elements included in these relationships.*

El hombre actual, responsable de la construcción de grandes presas, acueductos o de trasvases de millones de metros cúbicos de agua, tuvo, en sus primeros estadios culturales, una relación muy diferente a la de hoy día con este elemento. Por este motivo queremos dar a conocer un aspecto de la relación humana con el medio ambiente desde una perspectiva histórica: el provecho que obtuvo el hombre prehistórico del agua de su entorno. Nos vamos a referir a los primeros momentos de la evolución humana fechados entre hace unos 2-3 millones de años en primer lugar, y a los grupos de cazadores-recolectores pleistocenos cuya vida se desarrolló durante la última glaciación (Würm), con un clima que fue, en general, más frío y seco que el actual; entre los años 35.000 y 10.000 a.C. aproximadamente. Culturalmente esta etapa es conocida como Paleolítico Superior y durante ella asistimos a una creciente complejidad socio-cultural cuya evidencia más conocida son los grandes conjuntos de arte mueble y parietal, como por ejemplo los procedentes de las cuevas de Altamira y El Castillo (Cantabria), entre los más destacados. Algunos autores opinan que este arte podría representar manifestaciones de respuestas sociales diferentes a procesos de deterioro climático, movimientos de población y cambios económicos.

A partir de la aparición de los homínidos y las primeras especies de género *Homo* (*habilis* y *erectus*), el agua posiblemente constituyó una barrera física y psicológica. La incapacidad del hombre de competir contra el agua queda demostrada en el registro arqueológico por la ausencia generalizada de restos de pescado, mariscos o

cualquier otro objeto que su obtención requiera adentrarse en el agua profundamente o utilizar botes. No hay evidencias que permitan asegurar que los recursos acuáticos fueron usados durante este período, de forma intensiva o eventual.

El problema básico de la relación hombre-agua en este momento, lo constituye el hecho que el hombre no puede nadar de forma natural, y para hacerlo debió desarrollar el aprendizaje de un difícil conocimiento práctico: mantenerse a flote en la superficie del agua y avanzar impulsado por su propio cuerpo. Para el hombre, en aquellos momentos el agua fue un obstáculo y no un recurso. Naturalmente, el agua fue imprescindible para beberla, para enriquecer la vegetación a lo largo de ríos y lagos y para concentrar la vida animal. Pero, según se desprende del comportamiento de los monos actuales, incluso una pequeña corriente pudo haber supuesto la mayor barrera (Lee, de Vore; 1968: 294). Aún así, encontramos algunos aspectos en relación con el agua, que favorecieron el desarrollo humano en estas primeras etapas:

En el momento de la transición Plio-Pleistoceno los yacimientos con restos de actividades de los primeros homínidos en África del Este se sitúan en cuencas sedimentarias de lagos o junto a corrientes de agua, a unos 400-500 metros de altitud, mientras que en África del Sur los encontramos en mesetas más altas y frías, también muy cercanas a puntos de agua. Las razones de la asociación yacimientos/puntos de agua es obvia, por las posibilidades que éstos ofrecen de alimento, refugio, sombra... En relación con la subsistencia de los homínidos se ha planteado una interesante dialéctica entre importantes prehistóricos. El debate ha girado en torno a las estrategias que pudieron mantener estos grupos:

- ¿Se trata de individuos que practican la caza ya en este momento?
- O por el contrario, ¿la provisión de alimentos se realizó mediante la práctica de carroñeo aprovechando

(1) Mi intención es presentar una información documentada, frente a algunas muestras de escepticismo por la investigación arqueológica que en el mundo de la Ingeniería se podría constatar.

(*) Licenciada en Geografía e Historia, Centro de Estudios Hidrográficos (CEDEX).

piezas muertas anteriormente (por animales cazados, por ejemplo)?

Las últimas tendencias en la investigación apuntan hacia la segunda posibilidad, dado que la práctica de la caza exige la existencia de una tecnología, organización social y sistemas de comunicación oral (2) que no parecen encontrarse aún entre las especies de Australopithecus halladas. Por el contrario, una vez aparecido el género Homo, sí es mucho más factible la práctica de una caza oportunista y con resultados positivos. En este sentido, la presencia de puntos de agua sería de particular importancia en el ámbito geográfico de estos grupos. Lugares como la Garganta de Olduvai (Pisaural), el lago Turkana o el río Omo parecen haber constituido zonas de población homínida. Como puede verse en la Figura 2, en torno al agua se sitúa el espacio básico de sus movimientos y sería allí donde se realizarían los aprovisionamientos de carne para el grupo y en zonas cercanas se situarían las áreas de habitación.

De nuevo encontramos que una gran polémica se ha desarrollado entre los investigadores a propósito del papel que han jugado las corrientes de agua en la formación de estos depósitos arqueológicos: muchos restos lle-

(2) El método utilizado para determinar en un resto homínido la existencia o no de lenguaje oral es el análisis de las impresas dejadas en el endocráneo por las circunvoluciones cerebrales, mediante moldes de siliconas. Si se observan los rasgos propios de las áreas de Broca y Wernicke (responsables del lenguaje), puede pensarse que efectivamente sí existieron códigos de comunicación oral.

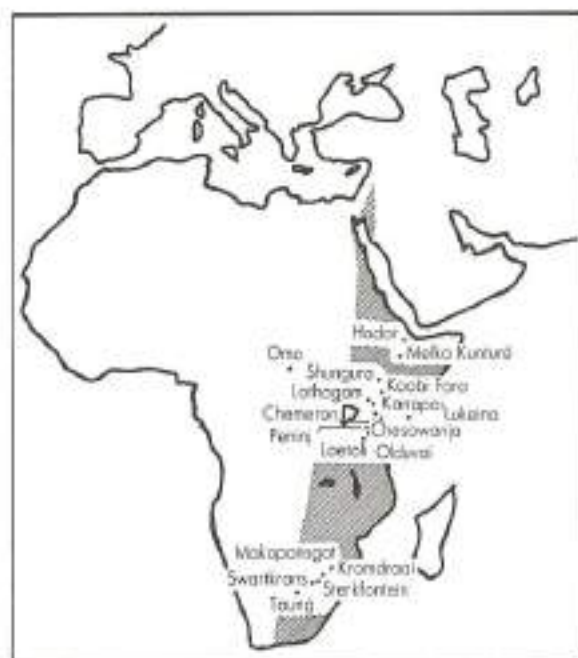


FIGURA 1. Principales yacimientos en los que se han encontrado restos de Australopithecus y Homo habilis. (Según Catálogo de la Exposición sobre el Origen y Evolución del Hombre.)

gados hasta nosotros se han hallado en antiguos cauces de ríos o lechos de lagos, y no se ha podido evaluar con exactitud los efectos que los arrastres fluviales y las escorrentías (3) hayan podido producir en la configuración que presentan, y por lo tanto, las conclusiones que se obtengan de ellos deben ser cuidadosamente interpretadas.

En un momento algo más reciente (Pleistoceno Medio), los ciclos glaciales/interglaciales (Riss-Würm y primeros estadios de Würm) también determinaron la relación humana con el medio: en los estadios de máximo frío, la dureza, densidad y espesor de la nieve fueron factores de limitación en la expansión del hombre por toda la Tierra, posiblemente con la caza como elemento motor de esta migración. Aún así, dicha expansión fue exitosa (Fig. 3).

A partir de la aparición de la especie sapiens sapiens, coincidiendo con el período geológico del Pleistoceno Superior, las cuestiones económicas, tecnológicas y sociales adquieren una complejidad y organización crecientes, y las relaciones humanas con el agua van a sufrir una transformación.

La economía de estos grupos no fue productiva, sino que su modo de supervivencia estaba basado en la caza y la recolección de las especies de su ecosistema. No domesticaron animales o vegetales para su consumo, por esta razón no necesitaron sistemas de irrigación de terrenos; ni vivieron formando grandes grupos sedentarizados, por lo que tampoco necesitaron sistemas de abastecimiento de agua a asentamientos humanos. En cambio, sí tenemos evidencias de yacimientos, datados durante el Würm IV/4 (4), en los que se construyeron pavimentos con pequeñas placas de piedra caliza, presumiblemente para hacer más firmes los suelos de habitación húmedos (Rigaud, 1970).

Los cazadores-recolectores no explotaron de forma muy intensiva los recursos acuáticos hasta las etapas finales del Pleistoceno. En general, fue más temprana su explotación en Europa durante el Paleolítico Superior, y un repaso a la bibliografía referida al uso inicial de los recursos marinos apunta a la relativamente tardía aparición de las ocupaciones costeras. El final del Pleistoceno conllevó una sucesión de oscilaciones climáticas que están bien documentadas por análisis sedimentológicos, palinológicos, y paleontológicos. En esta etapa, podemos establecer dos subdivisiones referidas a la explotación de los recursos acuáticos.

En primer lugar, trataremos un aspecto directamente relacionado con la subsistencia de estos grupos.

Durante miles de años los recursos terrestres fueron suficientes, y al parecer exitosos, para la provisión de alimentos a los grupos humanos. Pero en un momento determinado se puede observar en el registro arqueológico la masiva aparición de restos de fauna acuática que demuestran una explotación intensiva, que hasta enton-

(3) Conocidos como efecto bombas.

(4) Período caracterizado por unas condiciones húmedas y moderadas.

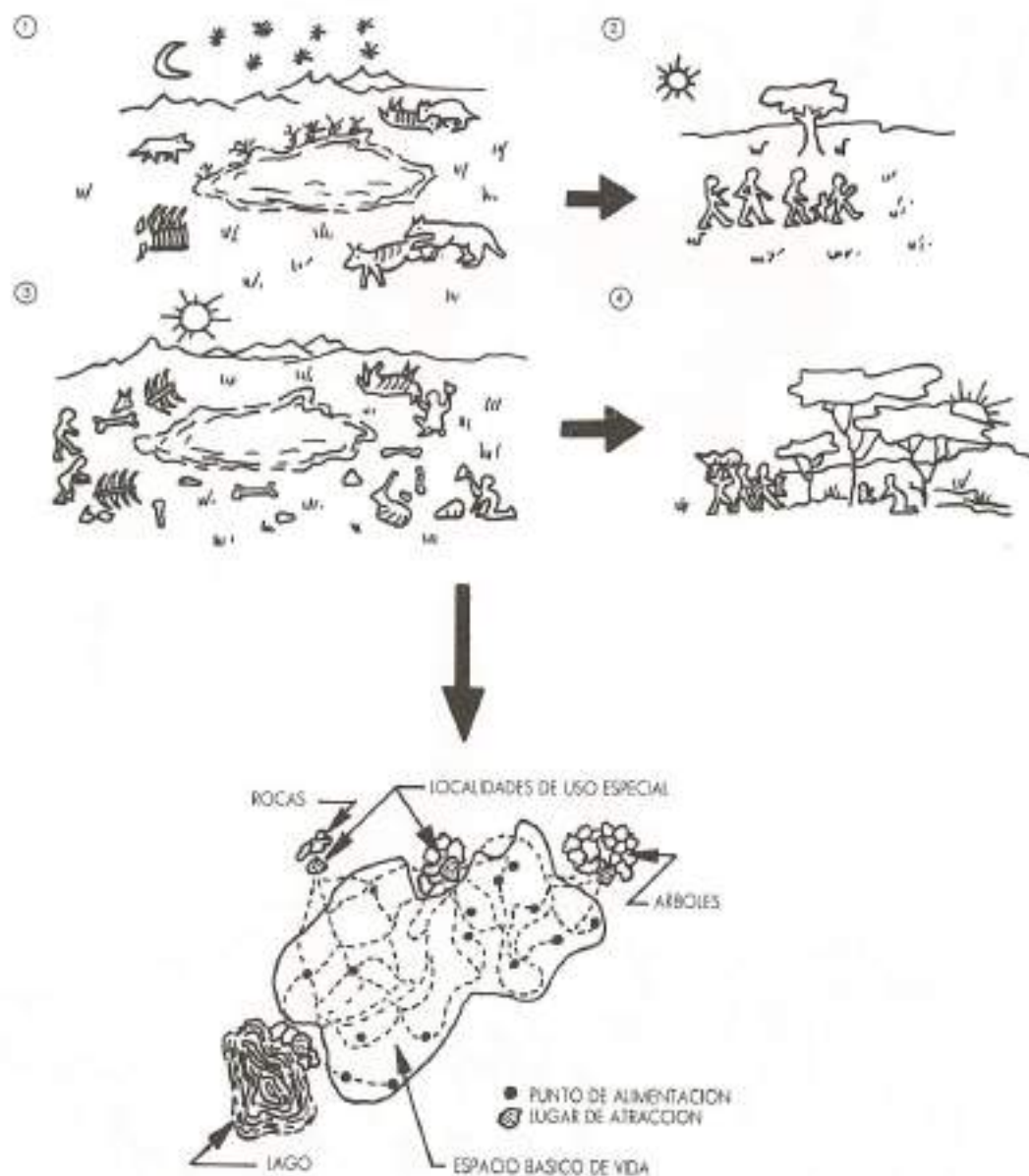


FIGURA 2. Esquema del posible modo de vida de los homínidos. El punto de agua (en este caso el lago) centra las actividades básicas de aprovisionamiento y es en su entorno donde el grupo desarrolla su vida.

ces no se había producido. Para la mayoría de los investigadores esta razón tiene carácter demográfico: en un momento determinado (oscilaciones finales del Würm), se produjo un desfase entre población (5) y recursos naturales en detrimento de estos últimos. La densidad humana es un factor que influye decisivamente sobre la

explotación de los recursos naturales. Una vez cruzado el umbral de la densidad de población máxima fue necesario hacer de los recursos marinos un suplemento, cada vez más importante, en la dieta de los cazadores-recolectores. El siguiente paso en el control de los recursos de subsistencia fue la domesticación de animales y plantas, y con ella toda una serie de transformaciones tecnológicas y socioculturales que llegan hasta nuestros días.

(5) Para ampliar este aspecto un excelente estudio es el de M. N. Cohen *La crisis silvestre de la Prehistoria*, de 1981.

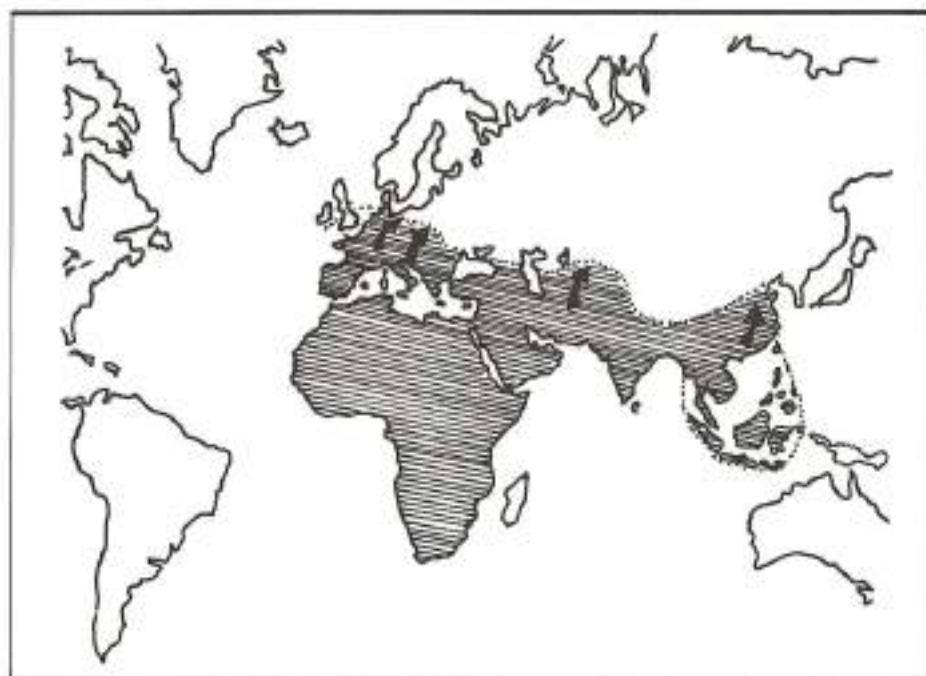


FIGURA 3. Distribución de los Homo erectus a partir de la zona de origen africano. (Según el Catálogo de la Exposición sobre el Origen y Evolución del Hombre.)

Ya hemos visto que nos encontramos ante un contexto de economía no productora y en esta situación de alta densidad de población la respuesta fue la explotación de recursos que hasta entonces no se habían utilizado de forma sistemática: los recursos acuáticos. Su utilización se produce, por lo tanto, cuando la presión demográfica sobre un territorio es tal que económicamente es más favorable buscar recursos nuevos, aunque éstos sean

desconocidos y menos favorables (6), que continuar agotando los existentes (Fig. 4).

(6) Hay una marcada diferencia en la calidad de proteína entre los recursos acuáticos y los terrestres, pues está demostrado que en la cadena trófica cuanto mayor es el número de niveles tróficos entre productores primarios y consumidores humanos, se dispone de menor energía para la población humana (Osborn, 1977).

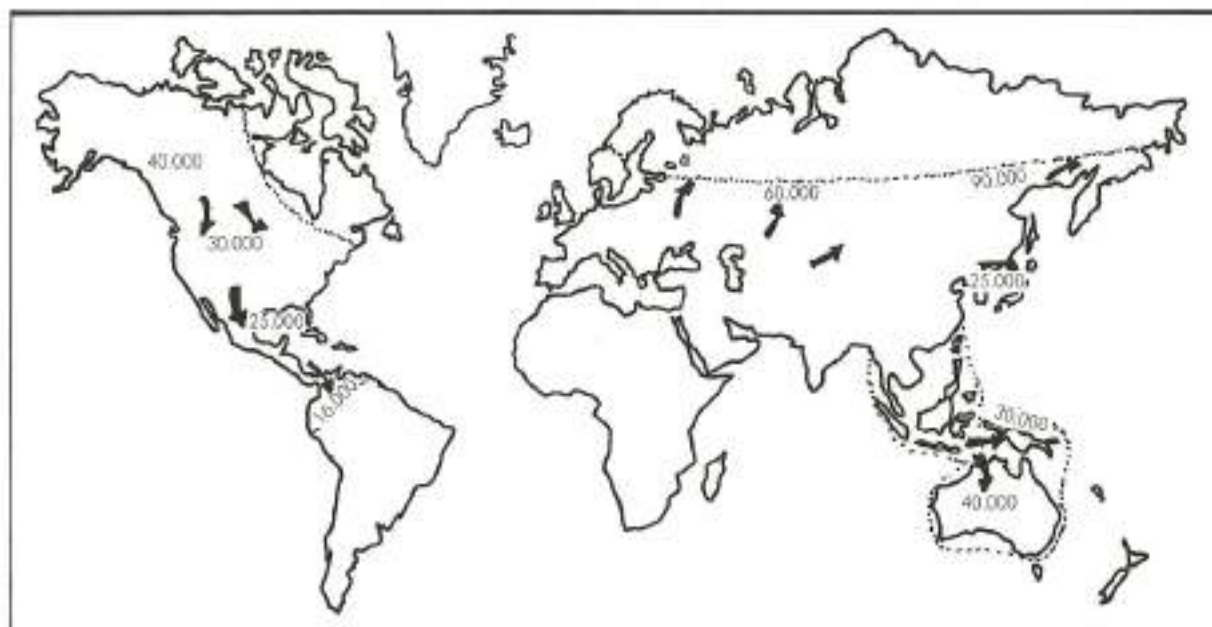


FIGURA 4. Mapa de dispersión del Homo sapiens sapiens con las fechas estimadas de su asentamiento en los momentos finales del Pleistoceno Superior. Las flechas indican la dirección de las migraciones. (Según el Catálogo de la Exposición sobre el Origen y Evolución del Hombre.)

La explotación de recursos acuáticos puede esperarse que ocurra en áreas marginales o en medios ambientes donde estos recursos están disponibles cuando la producción terrestre es extremadamente baja, por ejemplo en latitudes extremadamente nórdicas, y muchos grupos utilizan los recursos acuáticos en períodos de severa escasez de comida, como hambres intermitentes o bajas anuales de productividad ambiental (invierno final y primavera inicial). Sin embargo, encontramos grupos que viviendo bajo unas condiciones climáticas cambiantes, pero que permiten las actividades de caza, van a comenzar a explotar los recursos acuáticos.

Esta explotación de recursos acuáticos por parte de los cazadores-recolectores hace que sea difícil su delimitación, pues se trata de una caza-recolección especializada, pero posiblemente sólo durante una parte del año, o a la vez que se explotan los recursos terrestres. En este caso, se pueden considerar como cazadores-recolectores acuáticos a aquellos grupos que obtienen la mayor parte de sus calorías o proteínas a partir de los alimentos originarios del agua. En la provisión de especies marinas encontramos unas morfologías costeras que tienden a favorecer las actividades de pesca: las costas complejas en donde es posible encontrar bahías productivas y protectoras, las áreas asociadas con corrientes sirviendo tanto de hábitat adicional para aves acuáticas y pescados como de puntos de agua dulce, y por último, áreas apropiadas para varar embarcaciones.

Para explicar más en detalle este aspecto utilizaremos como ejemplo los estudios realizados en la Cornisa Cantábrica española (7) (Fig. 5). La ocupación paleolítica de esta zona se asentó fundamentalmente en cuevas de origen calcáreo de la estrecha franja de territorio que separa la Cordillera Cantábrica del mar. Los reflejos ac-

tuales del glaciario pleistoceno son fenómenos de crioturbación, incluso dentro de las cuevas, y evidencias de glaciares en los Picos de Europa. Pero, algunos estudios paleoecológicos han demostrado que las oscilaciones climáticas no incidieron en los cambios de estrategias de subsistencia (8), afirmando la teoría de la presión demográfica como responsable de la transformación. Las evidencias arqueológicas apuntan hacia una especialización en las capturas (9), por un lado las especies de salmónidos (salmón, reo y trucha) y por otro el marisqueo más o menos intensivo de especies como las lapas *Patella vulgata* y *Littorina littorea* (más adaptada a aguas frías) y el caracol *Monodonta lineata*, cuyos restos han dado lugar a la formación de los llamados «niveles de concheros» de considerable espesor en algunos yacimientos. Recolectar mariscos y moluscos está en función de una tecnología muy simple; sin embargo, la obtención de salmónidos en grandes cantidades requiere un grado tecnológico (10) (Fig. 6) más complejo (arpónes, anzuelos, flotadores, cuerdas, etc.) además de un alto grado de cooperación entre los cazadores, sistemas de reparto, algunos conocimientos de navegación y conocimientos bastante más profundos sobre los ciclos migratorios de desahove de estas especies.

El segundo aspecto en la subdivisión que antes habíamos establecido, dentro de la relación hombre-agua en este momento de la Prehistoria, corresponde a la situación de los yacimientos arqueológicos adscritos al tipo determinado como áreas de habitación.

(8) STRAUS, L. G. et al. 1980: «Subsistencia en el Norte de España durante la última glaciación». *Investigación y Ciencia* 47, agosto, pp. 78-87.

(9) Al contrario que en otras zonas, en la Cornisa Cantábrica la explotación de recursos acuáticos no se dirigió hacia los grandes mamíferos marinos.

(10) Se han recogido muchos útiles de este tipo procedentes de los yacimientos cantábricos de esta época (Paleolítico Superior).

(7) En las actuales Asturias, Cantabria, Vizcaya y Guipúzcoa.

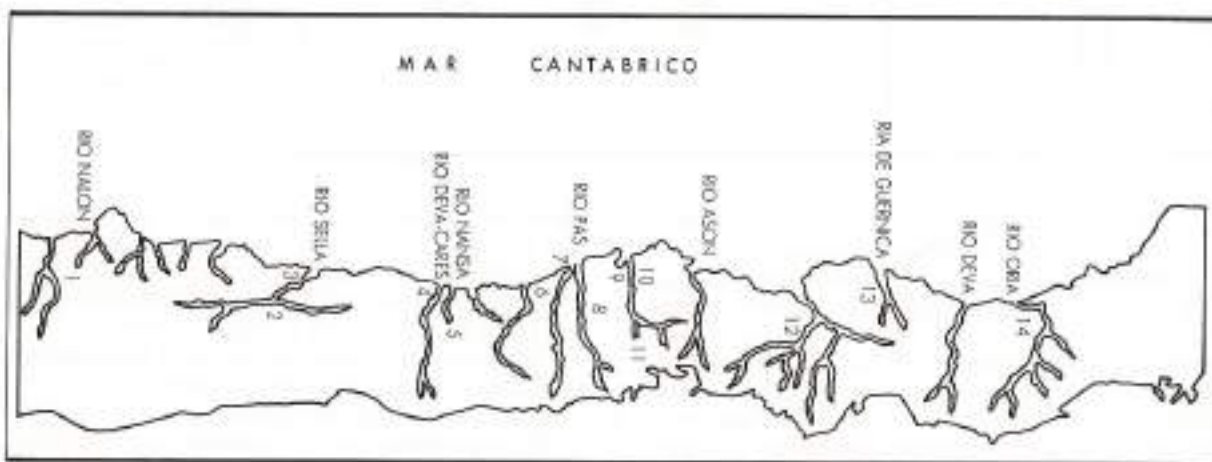


FIGURA 5. Mapa de la Cornisa Cantábrica con los ríos principales y los yacimientos más importantes del final del Pleistoceno Superior. (Según A. Moure.)
ASTURIAS: 1. S. Román del Condado. 2. Los Azules. 3. Tito Bustillo. 4. El Pedal.
CANTABRIA: 5. Chufín. 6. Altamira. 7. La Pila. 8. Grupo de Monte Castillo. El Castillo, La Piedad, Los Chimeneas y Los Monederos. 9. El Juyo. 10. El Pendo. 11. El Soler.
PAÍS VASCO: 12. Arenaza. 13. Santimamiñe. 14. Ekain.

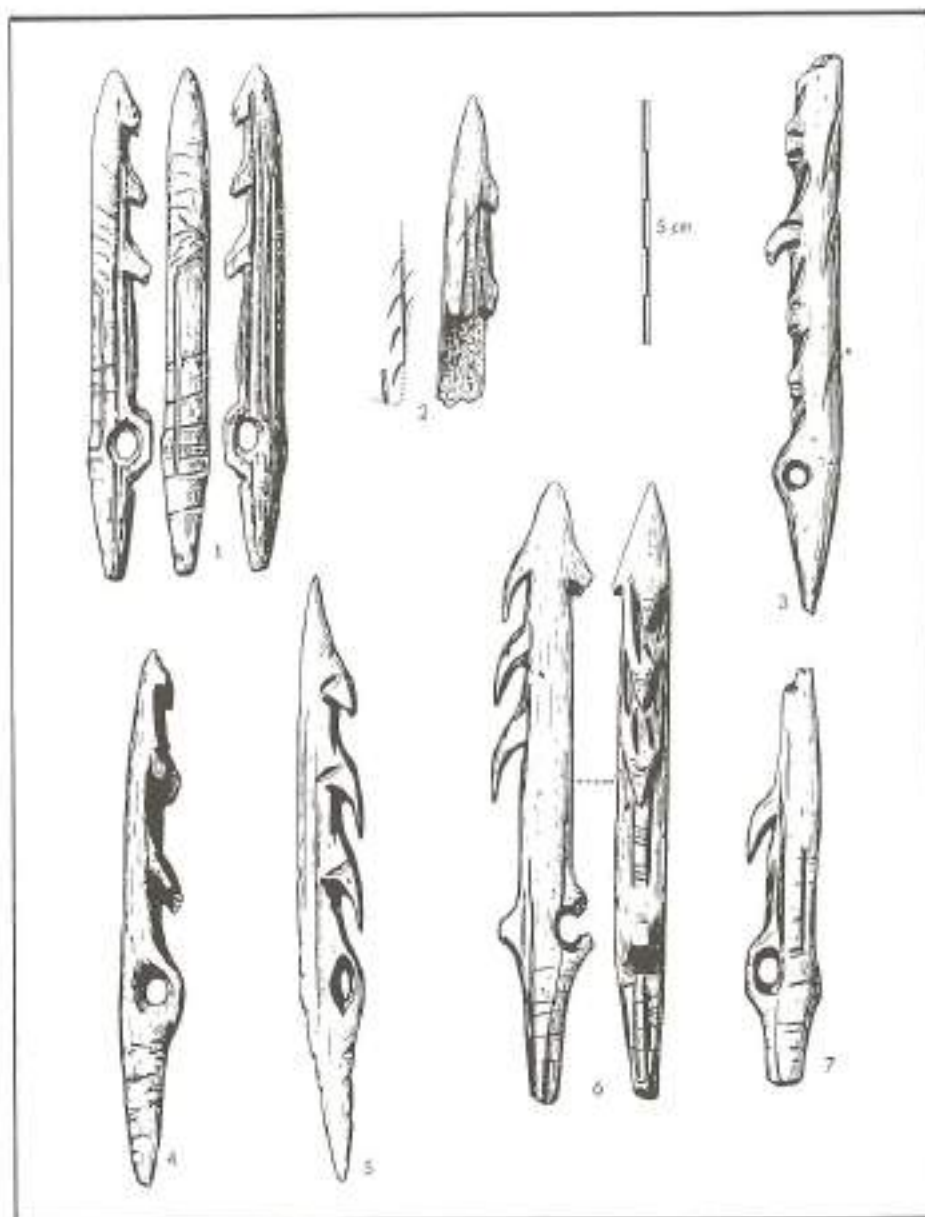


FIGURA 6. Arpones procedentes del nivel 6 (Magdaleniense) de la Cueva del Castillo, en Cantabria. Como estos eran los utilizados para acceder a los recursos acuáticos, marinos o de agua dulce. (Según V. Cobrera.)

En un completo estudio hecho en la zona del Périgord, Francia (White, 1985), ha quedado demostrado que durante el Paleolítico Superior un elevado porcentaje de estos yacimientos se sitúan en los valles de los ríos, normalmente nunca a más de mil metros de distancia de los puntos de agua. Actualmente, los miembros del pueblo Hadza de Tanzania consideran que la distancia apropiada entre el asentamiento y la fuente de agua suele ser aquella que pueda recorrerse andando en un tiempo estimado de media hora (Lee, de Vore; 1968: 50). Puesto que el agua es una necesidad fundamental para el ser humano, y en esos momentos constituyó un elemento difícil de transportar, parece lógico relacionar la situación de yacimientos con las fuentes de agua dulce ac-

tualmente observables. De esta manera nos encontramos con dos tipos: ríos y corrientes por un lado y manantiales por otro. Es decir, el agua parece haber sido una consideración primaria en la localización de los asentamientos del final del Paleolítico Superior.

Tenemos varias razones por las que se pueden situar los yacimientos cerca de puntos de agua:

- Evidentemente para el consumo.
- Por la posibilidad que los manantiales y corrientes ofrecen como lugares de «descanso».
- Finalmente hay que contar con los aspectos estratégicos como puestos de caza, ya que los puntos de agua dulce pudieron servir como lugares para controlar manadas (Fig. 8).

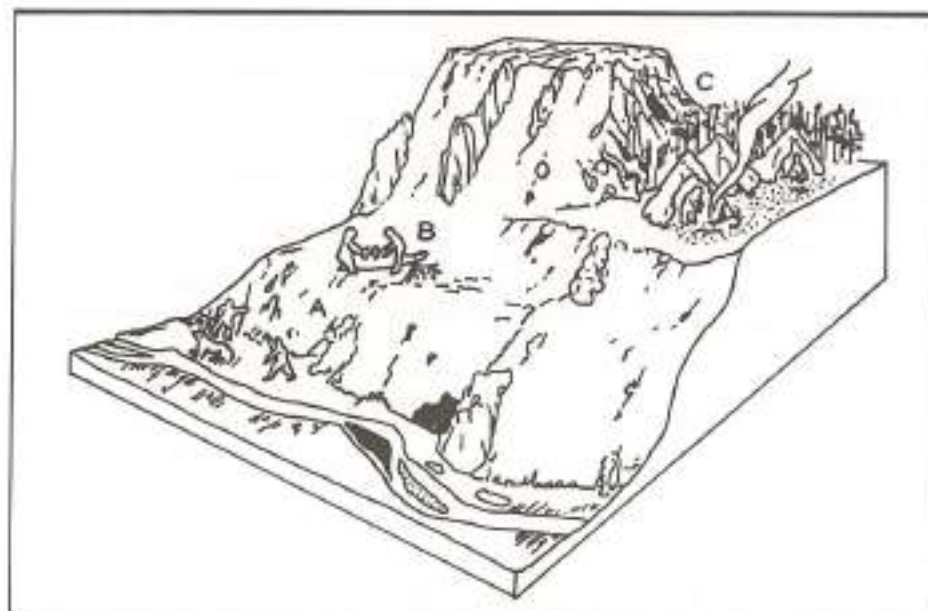


FIGURA 7. Visión de H. Müller-Beck de la distribución especial de un campamento de caza del Paleolítico Superior. A: Lugar de captura junto al agua. B: Lugar de despiece. C: Componente base. (Según F. Bernabé de Guirós.)

Junto a éste, debemos tener en cuenta otros factores en el momento de determinar la situación de las áreas de habitación paleolíticas, como es por ejemplo la orientación respecto a la luz solar y los problemas derivados de la geología kárstica, contexto en el que se ubican muchos de estos yacimientos.

Algunos autores (White, 1985) han llegado a la conclusión de que los vados debieron ser un significativo determinante entre las poblaciones del Paleolítico Superior a la hora de elegir un asentamiento. A menudo estos vados son fáciles de documentar porque pueblos históricos los han elegido para la construcción de molinos, puentes, compuertas y presas. La asociación de yacimientos con vados está documentada en diferentes lugares y alejados entre sí, por ejemplo en algunos yacimientos de Hungría, de Francia y de zonas del río Lena (en la URSS). Se ha dado una posible explicación ante esta asociación y es la intercepción de las mandas migratorias de renos en los puntos por donde éstos cruzaban los cauces de agua. Existen corpus de datos tomados de las regiones circumboreales relativos al comportamiento de renos y caribú y relativos a la explotación humana de estas especies. Un aspecto de este comportamiento es especialmente relevante: la reacción de estos animales ante las barreras de agua en sus migraciones. Las mandas durante sus recorridos siguen los cursos de agua hasta encontrar un lugar por donde cruzar fácilmente, a pesar del hecho de que son excelentes nadadores. Por otra parte, investigaciones etnológicas y arqueológicas indican que la explotación humana de caribú y renos en Norteamérica y Eurasia, a menudo indican que la captura de estos animales se produce cuando se encuentran cruzando esos cauces de agua (Lindner, 1950; Okladinov, 1970; Spencer, 1959). Como referencia a la Cornisa Cantábrica diremos que, a diferencia del resto de Eu-

ropa, no va a ser el reno sino el ciervo la especie predominante en los repertorios faunísticos procedentes de este contexto.

Además, tenemos otra posible explicación de la asociación de yacimientos y vados, y es el uso de bajíos o bancos de arena para las actividades de pesca; recurso éste del cual se hizo un considerable aprovechamiento, como ya hemos visto y, por lo tanto, podemos pensar que las estrategias de pesca tuvieron en cuenta los lugares que facilitasen dicha actividad.

Entonces, podemos afirmar que hay una evidente relación entre yacimientos de Paleolítico Superior y fuentes de agua, sobre todo manantiales naturales.

A modo de resumen podemos establecer que a lo largo de todo el Paleolítico el agua constituyó un elemento muy importante en el desarrollo de los grupos humanos que protagonizaron estos estadios culturales. Muchos aspectos que hasta hace poco tiempo no se habían tomado en consideración, han empezado a formar parte de las pautas de investigación de los prehistoriadores, como pueden ser los relacionados con las estructuras procedentes de los más antiguos yacimientos africanos o las cuestiones de economía de los grupos magdalenenses cantábricos.

Finalmente, no es posible concluir este artículo sin llamar la atención sobre la importancia que los yacimientos arqueológicos tienen en el contexto cultural de nuestra sociedad. Muchas obras (públicas o privadas), a la vez que contribuyen a mejorar el nivel de vida, destruyen las evidencias de un pasado propiedad de todos, que es necesario no deteriorar para su estudio y difusión. La colaboración de las personas o instituciones responsables de estas obras con los profesionales de la Arqueología, sin duda alguna debería constituir un medio eficaz para hacer realidad la conservación y respeto que el ri-

quísimo Patrimonio Histórico y Arqueológico Español merece.

BIBLIOGRAFIA Y REFERENCIAS CITADAS

- BAILEY, G. (1983). *Hunter-Gatherer economy in Prehistory. A European perspective*. Cambridge.
- BERNALDO DE QUIROS, F. (1987). «El mundo del arte rupestre paleolítico». En *Revista de Arqueología*, Monográfico sobre El Arte rupestre en España.
- BINFORD, L. (1983). *In pursuit of the past*. Londres.
- LEE, R. B. y DE VORE, I. (1968). *Man the Hunter*. N. York.
- LINDNER, K. (1959). *La chasse préhistorique*. París.
- OKLADINOV, A. (1971). *Yakutia*. Montreal.
- OSBORN, J. (1977). «Strandloppers, mermaids and other fairy tales: ecological determinants of marine resource utilization. The Peruvian case». En L. Binford *For theory building in Archaeology*.
- RIGAUD, J. (1970). «Etude préliminaire des Industries Magdaléniennes de l'Abré du Flageolet II, Commune de Bézenac (Dordogne)». *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 67:456-474.
- SOFFER, O. (1987). *The Pleistocene Old World, Regional Perspectives*. Interdisciplinary contributions to Archaeology.
- SPENCER, R. (1969). «The North Alaskan skimo: a study in ecology and society». *Bureau of American Ethnography*, bull. 171.
- WHITE, R. (1985). «Upper Paleolithic Land Use in the Périgord. A Topographic Approach to Subsistence and Settlement». *B.A.R. International Series*, 258.

ASOCIACION DE FABRICANTES DE TUBO DE CONDUCCION Y ACCESORIOS



LA EFICACIA EN EL SERVICIO

Empresas asociadas



AMAT



CONDESA



ARISTRAIN



CHINCHURRETA



ARREGUI



GELMA



ATUSA



PERFRISA

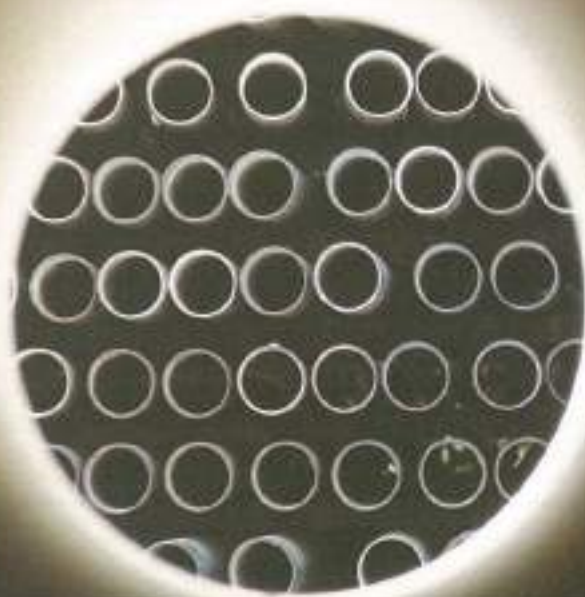
Una entidad creada para promocionar el tubo de acero
soldado y su accesorio roscado,
PROPORCIONANDO ASESORAMIENTO TECNICO Y GRATUITO
al prescriptor y consumidor de instalaciones de conducción de fluidos
líquidos, agua, aire, gas y gas combustible.



Avda. Gasteiz, 83-2ª Dpto. 4
01009 VITORIA
Tel.: (945) 24 29 95
Fax: (945) 22 50 25

Atenderemos su consulta
con el mayor interés

FUNDITUBO PRODUCTOS CON FUTURO



Tubería y piezas especiales de fundición dúctil para el abastecimiento de agua

CALIDAD

- Resistencia mecánica (sobrepresiones-golpe de ariete, cargas ovalizantes, impactos, variaciones de temperatura, etc.).
- Alto límite elástico.
- Capacidad de alargamiento.

ECONOMIA

- Bajo costo de instalación.
- Coste nulo de mantenimiento.

SERVICIO

- No contamina.
- Sin pérdidas en las canalizaciones.

Instale tubería de fundición dúctil y «olvídense» de ella.



FUNDITUBO S.A.

Al servicio de la comunidad

FUNDITUBO, S.A. acaba de editar su Catálogo «CANALIZACIONES EN FUNDICIÓN DÚCTIL 1988», en el que se incluyen, al margen de los datos técnicos del producto, un Manual de instalación de las Canalizaciones y un completo formulario.

Si está interesado en recibirlo, rellene el cupón adjunto y envíelo a FUNDITUBO, S.A. P.O. de Pereda, 22 - 3.º - 39004 Santander - Cantabria. (Tel. 942 - 31 07 83).

Nombre

Empresa

Cargo

Dirección

Tel.

Ciudad: C. postal: