

# EL YACIMIENTO DE GUINEA (EL HIERRO). APORTACIÓN ANTRACOLÓGICA

*M. del C. Machado Yanes*

## *Introducción*

La presente investigación tiene por objeto el estudio de los restos antracológicos procedentes del yacimiento de Guinea (El Golfo, El Hierro). Este yacimiento se localiza en vertiente NE. de la isla a 80 m de altitud, y tiene como coordenadas geográficas: 14°19'60" long. W.; 27° 46' 48" lat. N. Se trata de un emplazamiento en el que convergen dos etapas del pasado insular: la pre-europea o prehistórica: siglos IV, 320 d. C. - V, 470 d. C. de nuestra Era<sup>1</sup> y mediados del siglo XV (Jiménez, 1993) y la europea o histórica: 1402, fecha de la conquista de la isla por los normandos, al s. XVIII (Urtusaustegui, 1983; Díaz, 1990). Esta continuidad se explica por las óptimas condiciones naturales que posee el paraje. Una zona de malpaís que va desde el pie del risco, bajo la Fuga de Gorreta, hasta el mar. A su ubicación geográfica (especie de loma) que facilita a sus habitantes una amplia visión del territorio inmediato, y la comunicación con la parte alta de la isla y el resto del Golfo. A estas razones se han de añadir otras: la presencia de numerosos tubos volcánicos que sirvieron de lugar de hábitat para la población pre-europea, un afloramiento de agua potable, de abundantes recursos florísticos (pasto para el ganado) y faunísticos (lagarto de Salmor) y la proximidad del mar. Nuestro estudio tiene por objeto el análisis de los carbones recogidos durante la campaña arqueológica de 1994, en una parte del poblado aborigen, que se denominó corte 2. Esta zona presenta importantes alteraciones térmicas, depósitos de cenizas y hogares. La presencia de abundantes restos de fauna y malacofauna carbonizados, de cerámica y; sobre todo, de cenizas y carbones planteó la necesidad de realizar el análisis antracológico. La antracología es una disciplina que nos aporta información sobre la paleoecología de un territorio, y datos sobre las pautas económico-culturales del grupo humano. En este trabajo nuestro objetivo es identificar botánicamente las especies, e intentar reconstruir el medio ecológico del entorno. También, intentaremos explicar como se originó el corte 2 y los usos que tuvieron los distintos focos de combustión.

## *La Vegetación*

La vegetación potencial en el territorio inmediato al yacimiento se caracteriza por la presencia de un matorral abierto de carácter xerófilo, con algunas plantas halófitas. En el territorio mediano, que podemos estimar entre los 100 m y los 600 m. de altitud se extendía el bosque termófilo, *Juniperus turbinata* ssp. *canariensis* era la especie dominante. Por arriba de los 600 m, en los escarpes del risco Jinama-Gorreta-Tibataje aparecerían abundantes ejemplares del fayal-brezal y de la laurisilva con *Visnea mocanera*, *Ilex canariensis*, *Erica arborea* y algunos ejemplares de sabinas. El pinar en esta vertiente es, prácticamente, inexistente ya que su cota máxima (1520 m) corresponde con el inicio del tránsito de *Prunulauretea* a *Cytiso-Pinetea* (Santos, 1980).

La vegetación actual en el entorno del yacimiento se caracteriza por la práctica desaparición del bosque termófilo, que se ha visto sustituido por campos de cultivo y abundantes matorrales de *Rumex lunaria*.

### *Metodología*

Los restos antracológicos objeto del presente estudio (1207 fragmentos de carbón) fueron recogidos en el interior de cuatro hogares y dispersos en el corte 2. Se trata de niveles artificiales, que forman parte del único estrato natural. El carbón concentrado en el interior de las estructuras de combustión aporta una información, fundamentalmente, etnobotánica. Mientras que el carbón disperso aporta una información paleocológica, ya que es el producto de las limpiezas y vaciados sucesivos del hogar u hogares (Chabal, 1982 ; Machado, 1996 a).

La identificación de los fragmentos de carbón se ha llevado a cabo siguiendo el sistema de la anatomía comparada. La observación del fragmento de carbón procedente de los yacimientos, y su comparación con muestras actuales nos permite identificar la familia, el género y la especie (Machado, 1994, 1996 b).

### *Resultados*

El análisis antracológico nos ha permitido identificar nueve especies (Fig. 1) De ellas: *Pinus canariensis* (Foto 1), *Juniperus turbinata* ssp. *canariensis* (Foto 2) y las Leguminosas, presentan los porcentajes más altos, con unos valores comprendidos entre 55%; 23,43% y 2,23%. Les siguen *Visnea mocanera*, *Arbutus canariensis*, *Olea europaea* ssp. *cerasiformis*, Oleaceae, *Erica arborea*, *Myrica faya* y *Rumex lunaria*, con valores inferiores a 1% (Fig. 1). Estas especies forman parte de tres formaciones vegetales actuales: el sabinar o bosque termófilo, la laurisilva y fayal-brezal y el pinar. Por otra parte, el análisis de los fragmentos de carbón recogidos en el interior de los hogares no sólo es pobre cuantitativamente: en total cuarenta y un fragmentos; sino, también cualitativamente, sólo se han identificado dos especies: el pino y la sabina. Además de una gimnosperma, cuya naturaleza no hemos podido determinar (Cuadro 1).

Guinea, Zona 2, Corte 2	Área T.2, Complejo 2, Hogar 1, N.XI	Área T.4, Complejo 2, Hogar 2, N. XII	Complejo 1, Hogar 3, N.XI	Complejo 1, Hogar 4, N.XI
<i>Pinus Canariensis</i>	11	3	2	7
<i>Juniperus</i>		8	2	
Gimnosperma	1			
Gimnosperma indeterminada			2	5
<i>Total</i>	12	11	6	12

*Cuadro 1: resultados del análisis de la muestra antracológica procedente de las estructuras de combustión.*

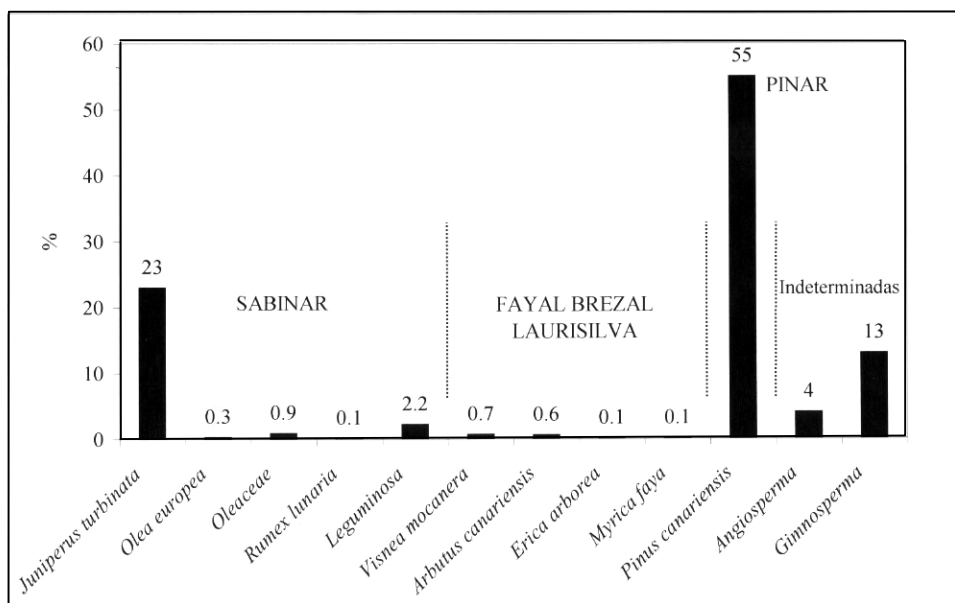


Figura 1: espectro antracológico del corte 2 de Guinea.

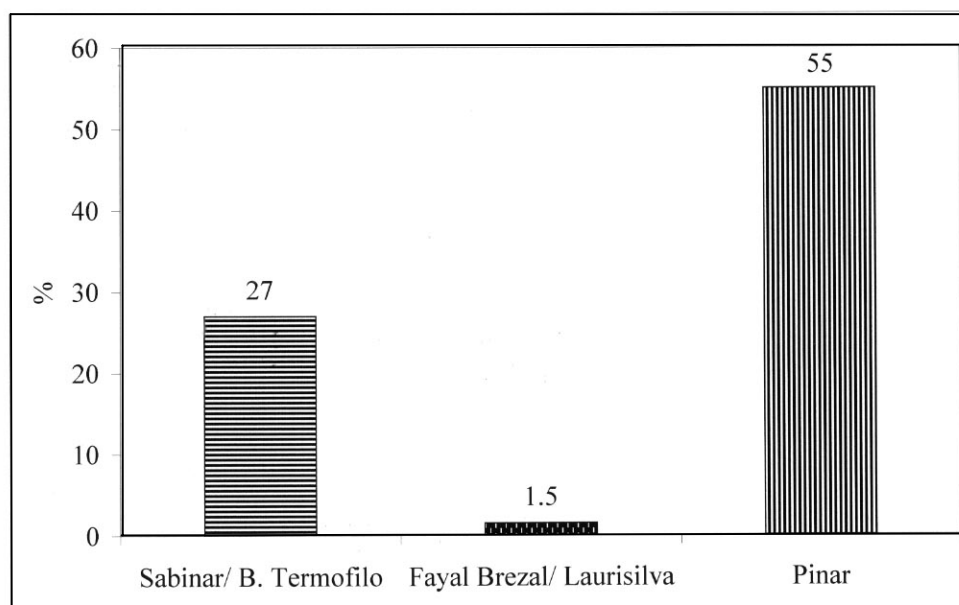


Figura 2: Formaciones vegetales identificadas por el antraco-análisis.

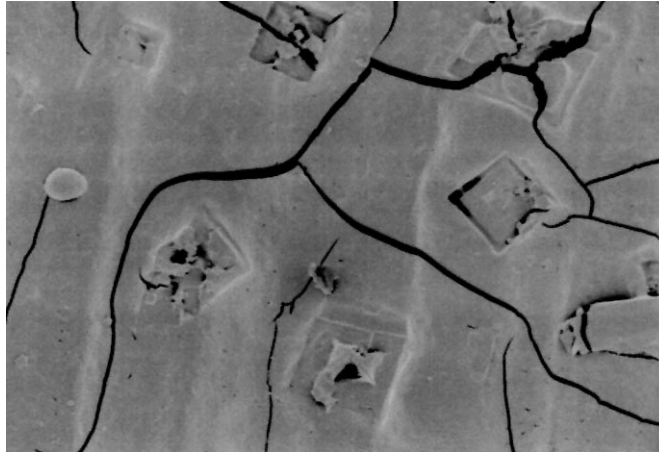


Foto 1: detalle a 1000 aumentos del plano longitudinal-radial de un fragmento de *Pinus canariensis*. En él se observan cristales de sal, rupturas en el tejido y la vitrificación.

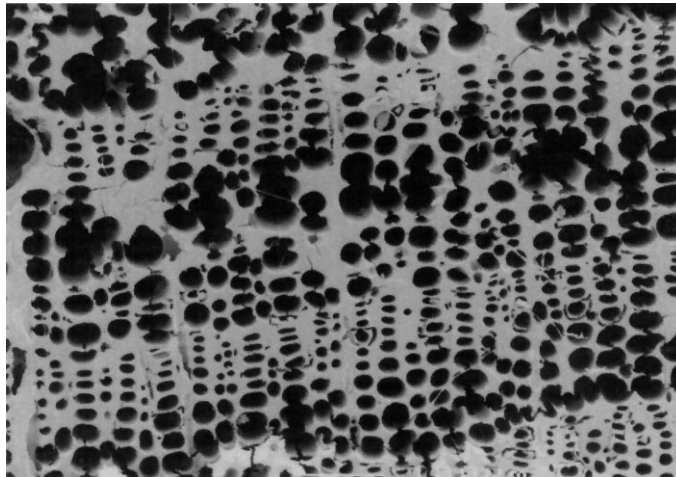


Foto 2: plano transversal a 120 aumentos de *Juniperus turbinata* ssp. *canariensis* procedente del corte 2 del yacimiento de Guinea.

### Discusión

Los estudios realizados sobre la vegetación potencial de la zona (Santos, ob. cit.; Pérez *et al*, 1981; Fernández-Pello, 1986) señalan que es el sabinar la formación arbórea característica del entorno inmediato al yacimiento. Sin embargo, los resultados del antraco-análisis muestran que es el pino la especie más abundante, con un porcentaje de 55%. Mientras, que el conjunto de especies características del sabinar o del bosque termófilo (sabina, acebuche y *Oleaceae*) sólo representan un 27% (Fig. 2). ¿Cómo podemos explicar esta diferencia?.

1. El pinar, o bien algunos elementos aislados de esta formación se podían localizar junto a especies características del sabinar.
2. El sabinar había sufrido un importante retroceso en las cercanías del yacimiento, como consecuencia de las actividades antrópicas (pastoreo, recolección, agricultura?). Este proceso de deforestación condujo a los habitantes de Guinea a ampliar el territorio de explotación hasta la cumbre, que es una zona de contacto entre el fayal-brezal y el pinar; o

hasta el S.E. y la vertiente S. de la isla, por donde se extiende el pinar como formación natural.

3. Los habitantes de Guinea preferían la madera de pino a la de otras especies por la calidad de su madera y; quizás, por un valor cultural que desconocemos.

Respecto a la primera explicación hemos de precisar: que el pino, de acuerdo con los estudios realizados sobre la vegetación potencial, no se podía localizar en las inmediaciones del yacimiento, ni en el territorio mediato, vertiente N de la isla. (Santos, ob. cit.; Pérez *et al.*, ob. cit.; Fernández-Pello, ob. cit.).

La segunda explicación resulta bastante probable. La sociedad bimbache estaba constituida fundamentalmente por pastores, y la trashumancia era una práctica generalizada entre la población aborígen. En invierno y primavera los pastores recorrían con sus rebaños el territorio cercano a los poblados que, generalmente, se localizaban en la costa y medianías; y en verano las cumbres. Las pautas económico-culturales de los habitantes de Guinea no tenían porque ser diferentes. Si es así, tenemos que admitir que los habitantes de Guinea recorrían el territorio cercano al yacimiento (costa y medianías) durante gran parte del año (invierno y primavera). La cumbre y quizás, otros territorios más alejados (vertientes NE, NW y S. ) en verano. El pinar pudo localizarse a partir de los 800 m., en los alrededores de Tiñor, Roque de Los Dares (800-900 m de altitud) entre 7 y 10 Km. de distancia. En El Crés, el Turrón (1000-1100 m. de altitud) a 12/13 Km de distancia (Kaemmer, 1976); incluso, en una cota inferior. La presencia de cristales de sal, en algunos fragmentos de carbón (Foto 1) nos lleva a plantear que, al menos, una parte de la muestra puede proceder de una localidad que se encuentra por debajo de los 600 m. de altitud (piso infracanario árido y semiárido), y donde el suelo recibe un aporte importante en sal.

En cuanto a la tercera hipótesis: la madera de pino fue utilizada por la población aborígen del Archipiélago para la fabricación de diferentes artefactos de uso doméstico y funerario. Las ramas como hachones para alumbrarse y como combustible (Machado, 1994; 1999 a y b; Machado, *et al.* 1997; Machado y Galván, 1998; Machado y Ourcival, 1998). El pino y de sabina facilitan el encendido y prolongan la combustión a una temperatura más o menos constantes. Por otra parte, su presencia en yacimientos de carácter funerario: Arenas-1 y Cafoño (Machado, en prensa) y religioso, como la cueva de Achbinicó, o San Blas (Machado, no publicado) con unos porcentajes comprendidos entre 20 y 80%, le confiere un valor simbólico, frente a otras especies, como el brezo, la faya y el viñátigo que aparecen con mayor frecuencia en contextos domésticos.

El análisis antracológico, no nos explica por qué *Pinus canariensis* representa un 55% del carbón analizado en este yacimiento. Pero, sí nos permite afirmar que en el corte 2 se desarrollaron diversas actividades domésticas (cocción de alimentos, fabricación de cerámica)<sup>2</sup> y/ o culturales (comidas comunitarias de carácter ritual)<sup>3</sup> relacionadas con el fuego. Estas actividades se realizaron durante todo el período de ocupación del yacimiento y; sin duda, fueron suficientemente importantes como para que los habitantes de Guinea eligieran el combustible. Las coníferas<sup>4</sup> representan casi el 90% de la muestra, y entre ellas el pino más de 55% del carbón analizado (Fig. 1). De otra parte, las numerosas alteraciones anatómicas: rupturas del tejido y la vitrificación<sup>5</sup> (Foto 1) que afectan al 85% de la muestra. Así como la existencia por zonas, de paquetes de más de 30 cm de espesor, de cenizas de color gris y blanco nos indican un uso prolongado, y reiterado a altas temperaturas de las estructuras de combustión. Estos hogares aparecen colmatados de cenizas y con pocos carbones. El análisis

de la micromorfología del suelo y el análisis de los constituyentes de las estructuras de combustión (análisis minereológico) es fundamental para explicar como funcionó el corte 2 (March, R. J. y Ferrari, J. C. 1989; Watzetz, 1992).

#### *Conclusión:*

-El predominio de las coníferas y, en particular, de *Pinus canariensis* en la muestra estudiada no puede interpretarse teniendo sólo en cuenta criterios ecológicos. Creemos que se deben considerar una serie de factores etnobotánicos y culturales que, probablemente, incidieron en las preferencias selectivas de la comunidad.

-Los habitantes de Guinea recogían la leña en las cercanías del yacimiento: en el sabinar; en la cumbre: en el fayal-brezal o monteverde, donde podían encontrar algunos ejemplares de pino; y quizás, en la vertientes NE, NW y Sur de la isla, en el pinar. El análisis pedoantracológico nos ayudaría a resolver esta problemática.

-La rubefacción y la amplia zona de cenizas detectada en el corte 2 es el resultado de la reutilización de diversas estructuras de combustión, y fuegos.

-La vitrificación que se ha observado en los fragmentos de carbón es el resultado de varios factores en los que intervienen, probablemente, las altas temperaturas, la humedad y los sucesivos procesos de combustión.

Esperamos que este estudio contribuya y relance nuevos proyectos de investigación, donde la colaboración interdisciplinar permita confirmar o rechazar las hipótesis que hemos expuesto.

#### *Agradecimientos*

Le damos las gracias a la Dra. M. Cruz Jiménez Gómez, directora del proyecto de investigación del yacimiento de Guinea, por habernos confiado el análisis del estudio antracológico.

Este trabajo forma parte del proyecto postdoctoral : “Etude de l'environnement de l'archipel des Canaries d'après les charbons de bois de sites archéologiques”. CEE, Capital humano y movilidad propuesta n° ERB 4001GT932891.



## BIBLIOGRAFÍA

- CHABAL, L. Méthodes de prélèvement des bois carbonisés protohistoriques pour l'étude des relations homme-végétation. Exemple d'un habitat de l'Age du Fer: Le Marduel, St. Bonnet du Gard, fin VIIIe- Fin Ier siècle avant J.C. DEA, Universidad de Ciencias y Técnicas de Languedoc. Montpellier, 1982.
- DÍAZ PADILLA, G. y RODRÍGUEZ YANES, J. M. *El Señorío en Las Canarias Occidentales. La Gomera y El Hierro hasta 1700*. Excmo. Cabildo Insular del Hierro, 1990.
- FERNÁNDEZ-PELLO, L. *Los paisajes naturales de la isla de el Hierro*. Memoria de Licenciatura. Facultad de Geografía-Historia. Universidad de La Laguna, 1986.
- JIMÉNEZ GÓMEZ, M. C. *El Hierro y los Bimbaches. La prehistoria de Canarias, 6*. La Biblioteca Canaria. Ed. Centro de la Cultura Popular Canaria, 1993.
- JIMÉNEZ GÓMEZ, M. C. ; HERNÁNDEZ, J.; VALENCIA, A; "Informe preliminar sobre la excavación de urgencia realizada en el conchero de Guinea (Frontera, El Hierro)". *Investigaciones Arqueológicas en Canarias, I*: 73-80. 1988.
- KAEMMER, F. *The influence of man on the vegetation of the island of Hierro (Canary Islands)*, in KUNKEL, G. (ed.): *Biogeography and Ecology in the Canary Islands*: 327-346. 1976.
- MACHADO YANES, M del C. "Primeros Estudios Antracológicos en el Archipiélago canario. Noroeste de Tenerife: Las comarcas de Icode y Daute". Tesis Doctoral. Universidad de La Laguna, 1994. 447 pp.
- MACHADO YANES, M. del C. *El papel del antracólogo en la excavación, consideraciones metodológicas*. Tabona IX: 85-99. 1996a.
- MACHADO YANES, M. del C. "Los recursos vegetales y sus derivados en la Prehistoria de Tenerife: aportación antracológica". *Investigaciones Arqueológicas en Canarias*, VI: 144-177. 1996 b.
- MACHADO YANES, M. del C. *El hombre y las transformaciones del medio vegetal en el Archipiélago canario durante el período pre-europeo: 500 a.C. /1500 d.C*. Saguntum- Plav, Extra 2: 53-58. 1999 a.
- MACHADO YANES, M. del C. "Aproximación a la vegetación de Daute (Tenerife) durante el periodo pre-europeo, a partir del análisis antracológico". *Avances en el estudio del Cuaternario español*. L. Palli Buxó y C. Roqué Pau (editores). Girona, 1999: 301-306. 1999 b.
- MACHADO YANES, M. del C. ; ARCO AGUILAR, M. C; VERNET, J-L.; OURCIVAL, J-M. "Man and vegetation in northern Tenerife during the prehispanic period, based on charcoal analyses". *Vegetation History and Archeobotany*, 6: 187-195. 1997.
- MACHADO YANES, M. del C., GALVÁN SANTOS, B. "La vegetación en el valle de Chafarí (Las Cañadas del Teide, Tenerife), antes de la conquista castellana". *Cuaternario y Geomorfología*, 12 (1-2): 117-125. 1998.
- MACHADO YANES, M. del C. y OURCIVAL, J.-M. "La evolución de la vegetación del norte de Tenerife (I. Canarias) durante el periodo prehispanico. Aportación antracológica". *Arqueología espacial*, 19-20: 249-260. 1998.
- MACHADO YANES, M. del C. (en prensa): "Le bois dans les rituels funéraires de la population pré-européenne de l'Archipel des Canaries (Espagne)". *Actes du IIème Colloque International d'Anthracologie*. Paris, septiembere 2000.
- MARCH, R. J. y FERRARI, J. C. "Sobre el estudio de las estructuras de combustión arqueológicas mediante replicas y modelos numéricos". En: *Nature et Fonction des Foyers Préhistoriques. Actes du Colloque International de Nemours*, 1987. Mémoires du Musée de Préhistoire d'Ile de France. n°2, APRAIF, 59-68. 1989.

- PÉREZ DE PAZ, L.; DEL ARCO AGUILAR, M., WILDPRET, W. *Contribución al conocimiento de la Flora y vegetación del Hierro (Islas Canarias)* I. Lagasalia 10 (1): 25-57. 1981.
- SANTOS GUERRA, A. *Contribución al conocimiento de la flora y vegetación de la isla de Hierro. (I. Canarias)*. Fundación Juan March. Serie Universitaria, 114, 50 pp. 1980.
- TEJERA GASPAS, A. y GONZÁLEZ ANTÓN, R. *Las culturas aborígenes canarias*. Santa Cruz de Tenerife, 1987.
- THÉRY, I. "Economie du combustible et Paléocologie en contexte glaciaire et périglaciaire, Paléolithique moyen et supérieur du sud de la France". *Anthracologie, Expérimentation, Taphonomie*. Thèse. Université de Paris I Panthéon-Sorbonne, 500pp. 1998.
- THINON, M. *L'analyse pédoanthracologique: aspects méthodologiques et applications*. Thèse; Aix-Marseille 3, 317 pp. 1992.
- TRABAUD, L. *Les feux de forêts. Mécanismes, comportements et environnement*. France Sélection (ed.), 278 pp. 1989.
- URTUSAUSTEGUI, J.A. *Diario de viaje a la Isla de El Hierro en 1779*. Introducción y notas de M. J. Lorenzo Perera. Centro de Estudios Africanos. Tenerife, 1983.
- WATTEZ, J. "Dynamique de formation des structures de combustion de la fin de Paléolithique au Néolithique Moyen". *Approche méthodologique et implications culturelles*. Thèse de Doctorat. Université Paris I. 438 pp. 1992.



## NOTAS

- 1 Estas fechas se refieren al Conchero de Guinea, que forma parte del mismo yacimiento; y a Juaclos, hábitat de carácter permanente que se encuentra en el valle del Golfo.
- 2 En la isla del Hierro el sistema para cocer la cerámica durante el periodo pre-europeo parece haber sido similar al que se utiliza actualmente en el Archipiélago para elaborar carbón; es decir, al aire libre o en una oquedad de escasa profundidad, con una cobertura total de tierra y ramajes que permiten una lenta combustión (JIMÉNEZ, Op. cit.: 90).
- 3 Los hogares y demás áreas de combustión que se reconocen en el corte pueden ser el resultado de las actividades cotidianas del grupo humano que vivía en Guinea, y de acontecimientos de carácter lúdico y ritual. El conchero de Guinea (JIMÉNEZ, *et al*, 1988), que se encuentra a menos de 10 metros de distancia del corte 2, y a 2 Km. de la costa, puede ser el resultado, igualmente, de comidas festivas, comunitarias.  
Entre los bimbaches era frecuente celebrar comidas comunitarias, que tenían por finalidad además de conseguir una equitativa distribución de la riqueza, reafirmar la autoridad de la jefatura, reforzar la cohesión de la comunidad (TEJERA, *et al*, 1987) y propiciar el desarrollo de ciertos ritos mágicos (JIMÉNEZ, ob, cit.).
- 4 Las coníferas en general, y en particular los pinos son reputados por ser buenos combustibles. No obstante, esta generalización necesita de ciertas precisiones. La mayor o menor calidad de un combustible depende de la densidad de la madera, del porcentaje de humedad y, sobre todo, de la composición química. La mayor o menor proporción en lignina, resina, taninos o aceites pueden modificar el poder calorífico (THIERY, 1998).
- 5 La vitrificación es una alteración anatómica del carbón, que conduce a la homogenización y fusión de los elementos anatómicos. Para algunos autores esta anomalía se debe a una combustión realizada a altas temperaturas (más de 600 °C), para otros a la combinación de altas temperaturas y alto contenido en humedad (THINON, 1992) o bien si tiene lugar una segunda cocción. Para Thiery “si existe una correlación entre temperatura y vitrificación, esta temperatura de carbonización debe ser superior a 750°C. Esta temperatura sólo se puede alcanzar en un medio anaerobio, y no en un medio oxidante (THIERY, 1998: 212). Para Trabaud en un hogar simple al aire libre las temperaturas, por lo general no exceden de 400/500°C (TRABAUD, 1989). A esta temperatura el combustible, la leña, se convierte en brasas y cenizas (WATTEZ, 1992: 155). En el yacimiento de Guinea; sin embargo, los residuos de la estructuras de combustión son cenizas y carbones, un 85% vitrificados. ¿Debemos presumir, por tanto, que se alcanzaron temperaturas superiores a 750°C?.