

LA ELABORACIÓN EXPERIMENTAL DE CERVEZA PREHISTÓRICA EN EL VALLE DE AMBRONA

Manuel A. Rojo Guerra, Iñigo García Martínez-de-Lagrán, Rafael Garrido Pena

INTRODUCCIÓN

En el marco del Plan Integral de Actuación en el Valle de Ambrona (extremo suroriental de la provincia de Soria), se viene desarrollando desde hace cinco años un proyecto de investigación sobre la introducción de la agricultura en el interior de la Península Ibérica (Rojo, 1994, 1999; Rojo y Estremera, 2000; Rojo y Kunst, 1999a-c; 2000; Rojo, Negredo y Sanz, 1996; Rojo, Kunst y Palomino, 2002). Dicho proyecto se incluye dentro de las actividades de investigación programadas por el Departamento de Prehistoria de la Universidad de Valladolid en colaboración con el Instituto Arqueológico Alemán de Madrid. Desde un principio consideramos fundamental la realización de prácticas de arqueología experimental no sólo por lo que supone para la difusión de los conocimientos que genera la investigación al resto de la sociedad, sino por lo que aporta a los propios estudios científicos, en tanto que medio de contraste de muchas hipótesis, como se ha demostrado, por ejemplo, en la reconstrucción e incendio de la tumba neolítica de La Peña de La Abuela (Rojo, 1999).

Dentro de un proyecto de investigación en curso sobre el origen de la cerveza en Europa, financiado por San Miguel Fábricas de Cerveza y Malta, S.A., y ante los resultados ofrecidos por los análisis realizados por Jordi Juan-Treserras sobre cerámicas campaniformes de La Sima, se planteó la realización de una reconstrucción de todo el proceso de elaboración de la cerveza en el Calcolítico meseteño, desde la siembra del grano hasta el producto final. Todo ello se documentará exhaustivamente en soporte fotográfico y audiovisual, y servirá de motivo para la elaboración de un documental científico sobre el particular.

PLANTEAMIENTOS PREVIOS

a) Precedentes

Entre 1995 y 1998, con el patrocinio y asesoramiento técnico de San Miguel, el Departamento de Arqueología de la Facultad de Geografía e Historia de la Universidad de Barcelona y Cataluña Home Brewers, llevaron a cabo un proyecto de arqueología experimental sobre la fabricación de la cerveza más antigua de Europa conocida entonces. Había sido documentada en las excavaciones del poblado del Bronce final de Genó (Lérida), y recibió el nombre de Zythos, recogiendo la denominación con la que el historiador griego Estrabón se refería a la cerveza consumida por los pueblos del Norte de Hispania.

Los análisis realizados por J. Juan-Treserras (1998) demostraron que dos recipientes del poblado habían contenido una cerveza hecha a base de cereales (trigo, cebada), para cuya fermentación, según el citado investigador, se habrían añadido miel y hierbas aromáticas (tomillo, salvia, menta, romero y artemisa).

b) Objetivos y plan general

En las campañas desarrolladas entre 1999-2001 en el monumento funerario del Túmulo de La Sima, Miño de Medinaceli, Soria, se pudo documentar, entre otros muchos hallazgos de singular interés (Rojo, Kunst y Palomino, 2002; Rojo, Morán y Kunst, en prensa), una serie de enterramientos individuales con ajuares campaniformes, realizados en una estructura de piedra construida con tal propósito en la entrada de esta tumba colectiva neolítica (Figura 1).



Figura 1. Túmulo de la Sima, Miño de Medina, Soria.

El ajuar funerario estaba constituido por un espectacular conjunto campaniforme compuesto por 18 recipientes cerámicos (de estilo Marítimo en su mayor parte, aunque también hay ejemplares lisos y puntillados geométricos), ocho piezas de cobre (tres puñales de lengüeta, dos Puntas Palmela, dos leznas y un hacha plana), tres brazales de arquero de piedra, dos puntas de flecha de sílex y un botón de perforación en V de hueso (Figura 2).



Figura 2. Elementos del ajuar campaniforme del Túmulo de la Sima.

hospitalidad, ceremonias funerarias, etc.). Según Sherratt esta bebida podría haber sido alguna clase de hidromiel, a juzgar por lo que había mostrado un hallazgo no muy claro procedente de la tumba escocesa de Ashgrove.

Gracias a los análisis realizados por J. Juan-Treserras, aún inéditos, estamos en condiciones de demostrar, por primera vez de forma fiable y en un contexto arqueológico seguro y bien documentado, que la bebida consumida en los vasos campaniformes de La Sima era un tipo ancestral y muy primitivo de cerveza, hecha a base de cereales fermentados (trigo de forma segura, y quizás también otros como la cebada). Sería, por tanto, el testimonio más antiguo documentado hasta la fecha de cerveza en toda Europa.

En suma, dado el enorme interés de los recientes y aún inéditos análisis de los recipientes de La

Sima, y teniendo en cuenta las enseñanzas de la pionera experiencia de Genó, a la que antes nos referimos, parece del mayor interés dar nuevos pasos en esta línea de investigación tan provechosa. El objetivo esta vez no se reduce sólo a la fabricación de una réplica de la primitiva cerveza, sino que además se pretende reconstruir todo el proceso de su elaboración, con el mayor rigor posible, desde el comienzo, con la siembra del cereal, hasta el producto final. Además, todo ello quedará reflejado en un documental científico, para su difusión y utilización como material didáctico en diversas aplicaciones de tipo divulgativo.

PROGRAMA

Como ya hemos señalado, es el propósito fundamental de este proyecto de arqueología experimental, ser lo más fiel posible a la realidad prehistórica en todas las etapas de la reconstrucción del proceso de elaboración de esta cerveza prehistórica. Para ello será preciso realizar una serie de actividades, a lo largo de un desarrollo cronológico programado.

1) Las materias primas:

Los cereales

Según demuestran los análisis de Genó y de La Sima, la cebada y, en nuestro caso especialmente el trigo, son las materias primas básicas utilizadas para obtener esta primitiva cerveza. Es el propósito de este proyecto seguir la pista del proceso de su elaboración desde el comienzo mismo, por lo que está previsto sembrar estos cereales en un terreno concreto, siguiendo para ello únicamente técnicas primitivas, propias de la agricultura prehistórica. Se abrirá la tierra con azadas o layas, se sembrará a mano, y no se emplearán abonos químicos ni pesticidas.

Entre los meses de Febrero (siembra) y Agosto (cosecha) se elaborarán otra serie de elementos necesarios para el desarrollo final del proceso. En primer lugar en cuanto a la industria lítica, sería preciso fabricar, por un lado, un molino de mano en el que se triturará posteriormente el cereal malteado, tal y como se ha documentado recientemente en el célebre yacimiento de la Edad del Hierro de Numancia (Juan-Treserras, 1998: 248). Por otro lado, se tallarán en sílex pequeños dientes que serán después montados en un soporte de madera o hueso para formar una hoz, que será empleada en la siega.

Por otra parte será preciso elaborar también las cerámicas donde tendrá lugar la fermentación y donde se servirá finalmente la cerveza. Se confeccionarán a mano y se cocerán en un horno primitivo, una fosa excavada en la tierra donde se introducirán las cerámicas sin cocer, junto a leña de diverso tipo.

Se fabricarán cerámicas de dos clases, por un lado grandes recipientes, donde sabemos por los hallazgos de Genó y Numancia, que se fermentaba la cerveza (Juan-Treserras, 1998: 249), y por otro, pequeños vasitos cuidadosamente decorados según los cánones ornamentales de las cerámicas campaniformes de estilo Marítimo (Garrido, 2000: 110-113).

La miel

Aunque no se ha documentado de forma totalmente segura la presencia de miel en estas primitivas cervezas, según los especialistas es bastante probable su utilización como potenciador del proceso de fermentación, en tanto que fuente de azúcar natural. Su uso por parte de las sociedades humanas está atestiguado, desde los más remotos tiempos neolíticos (por ejemplo en las célebres escenas de mujeres recolectando miel en la pintura rupestre levantina).

Además, uno de los tipos de cerveza conocidos en la antigua Babilonia era precisamente la amielada (Gocart, 1984), y, por ejemplo, como señala Juan-Treserras (1998:248), Diodoro nos cuenta que en la Hispania prerromana se empleaba para la elaboración de la cerveza, el jugo obtenido de haber lavado los panales de miel en agua caliente.

Por todo ello, está previsto también en el proyecto la obtención de miel por procedimientos absolutamente naturales, para ser posteriormente utilizada, junto a otros elementos, como distintas hierbas (tomillo, salvia, etc.) que, según los especialistas, también pudieron formar parte de la composición final de la cerveza prehistórica.

2) *La elaboración de la cerveza.*

Una vez cosechado el cereal, y fabricados los recipientes para fermentarlo, se comenzará el proceso de elaboración de la cerveza primitiva, que constará de las siguientes etapas:

1) Malteado.

Surge de la necesidad de transformar los granos del cereal, duros y vítreos, en malta desagregada y friable (que se puede triturar). La malta se obtendrá a partir de los granos de cereal, una vez limpiados y puestos en remojo para iniciar su germinación de forma controlada, lo que induce la síntesis de una gran variedad de enzimas. Después, se dejarán secar y se tostarán lentamente para detener la actividad de las enzimas.

2) Triturado.

La malta así obtenida se triturará, por medio de molinos de mano hechos de piedra, como los que Juan-Treserras (1998: 248) estudió en Numancia, que contenían restos de cereal malteado.

3) Fabricación del mosto.

Después se mezclará esta malta triturada con agua para producir el mosto. Esta etapa tiene como objetivo extraer de la malta y granos crudos las partes útiles (azúcares, aminoácidos y proteínas) para que ese mosto sea fermentable por la levadura.

4) Fermentación.

En esta fase se añadirán las sustancias que activarán la fermentación del mosto, convirtiendo los azúcares en alcohol, y que serán la miel y algunas otras hierbas aromáticas.

Una vez filtrada, y después de los análisis sanitarios pertinentes, ya estará lista para ser consumida. Eso sí, siguiendo el ejemplo de lo que se realizó con la cerveza Zythos de Genó, se realizará una tirada restringida de esta ancestral bebida, al no cumplir todos los requisitos sanitarios necesarios para su comercialización.

En suma, gracias a todo ello, con este audiovisual no sólo se podrá mostrar de forma detallada y rigurosa todo el proceso de elaboración de la cerveza más antigua de Europa, sino que, al mismo tiempo, servirá para ilustrar otras actividades y tecnologías prehistóricas relacionadas con él, como el trabajo de la piedra (pulimento y talla), la agricultura (azada, siembra, siega, etc.), la alfarería (modelado, cocción y decoración). En definitiva, una estampa general de la vida de nuestros antepasados hace 4500 años.

BIBLIOGRAFÍA

- Childe, V.G. (1947): *The Dawn of European Civilization*. London, Kegan Paul, Trench, Trubner and co., Ltd.
- Garrido Pena, R. (2000): *El Campaniforme en la Meseta Central de la Península Ibérica (c. 2500-2000 A.C.)*. Oxford. B.A.R. (International Series), 892.
- Gocart, M. (1984): *Histoire de la biere. Cuisine et biere*. Editions R.T.L. Luxembourg.
- Juan-Treserras, J. (1998): "La cerveza prehistórica: investigaciones arqueobotánicas y experimentales", en J.L. Maya, F. Cuesta y J. López Pacheco (eds.): *Genó. Un poblado del Bronce Final en el Bajo Segre (Lleida)*. Publicacions Universitat de Barcelona: 239-252.
- Rojo Guerra, M.A.
 - (1994): "Nuevos monumentos tumulares en la provincia de Soria: reflexiones en torno al megalitismo de la submeseta norte", *RICUS (Geografía e Historia)*, XII (2): 7-32.
 - (1999): "Proyecto de arqueología experimental. Construcción e incendio de una tumba monumental neolítica a partir de los datos obtenidos en la excavación de La Peña de La Abuela", *Boletín de Arqueología Experimental*, 3, UAM ediciones: 5-11.
- Rojo Guerra, M.A. y Kunst, M. (1999a): "Zur Neolithisierung des Inneren der Iberischen Halbinsel. Erste Ergebnisse des interdisziplinären, spanisch-deutschen Forchubgsprojekts zur Entwicklung einer prähistorischen Siedlungskammer in der Umgebung von Ambrona (Soria, Spanien)", *Madridrer Mitteilungen*, 40: 1-52.
- (1999b): "La Peña de La Abuela. Un enterramiento monumental neolítico sellado por la acción del fuego", *Revista de Arqueología*, 220: 12-19.
- (1999c): "La Lámpara y La Peña de La Abuela. Propuesta secuencial del Neolítico Interior en el ámbito funerario", *Saguntum (II Congrés del Neolític a la Península Ibèrica Universidad de València)*, Extra II: 503-512.
- Rojo Guerra, M. A., Kunst, M. y Palomino Lázaro, A. L. (2002): "El fuego como procedimiento de clausura en tres tumbas monumentales de la Submeseta Norte", en Rojo Guerra y Kunst, M. (Eds.), *Sobre el significado del fuego en los rituales funerarios del neolítico*, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Valladolid, Valladolid, 2002: pp: 21-38.
- Rojo Guerra, M. A.; Morán Dauchez, G. y Kunst, M. (en prensa): "Un défi à l'éternité. Génèse et Réutilisations dans le Tumulus de La Sima (Miño de Medinaceli, Soria, Espagne)", *Hommage a Leclerc et Masset*.
- Sherratt, A.
 - (1987): "Cups that Cheered", en Waldren, W.H. y Kennard, R.C. (comps.): *Bell Beakers of the Western Mediterranean. Definition, interpretation, theory and new site data. The Oxford International Conference 1986*, B.A.R. (Int. Series), 331, Oxford: 81-114.
 - (1995): "Alcohol and its Alternatives: Symbol and substance in pre-industrial cultures", en Goodman, J.; Lovejoy, P.E. y Sherratt, A., (eds.): *Consuming Habits: Drugs in History and Anthropology*. London. Routledge, 11-46.

CRONOGRAMA DE LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR

