

## LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS EN LA CULTURA DEL ARGAR

Food production in the Argar culture

**Haddou Acosta, A. M., Megías Rivas, M.D.**

Departamento de Producción Animal. Facultad de Veterinaria. Campus de Espinardo, Universidad de Murcia, 30100, Murcia, España.

**Autor para correspondencia:** Amina María Haddou Acosta, aminamaria.haddou@um.es

Tipo artículo: Trabajo Fin de grado (Ciencia y Tecnología de los Alimentos)

Enviado: 28/07/2023

Aceptado: 27/03/2023

### RESUMEN

Con el inicio de los asentamientos de las poblaciones y el abandono de un estilo de vida estrictamente basado en la caza y la recolección de frutos, se da lugar a la aparición de un gran número de culturas que buscan desarrollar nuevos sistemas tecno-económicos con el fin de poder explotar al máximo los recursos de los nuevos espacios habitados. En este contexto nace la Cultura del Argar, descubierta por los hermanos Siret a finales del siglo XIX en la localidad de Almería que le da nombre. Desde entonces, se han realizado un gran número de estudios que buscan definir las características de estas poblaciones y de quienes habitaron el sureste de la Península Ibérica durante la Edad de Bronce. Este trabajo va a describir los procesos de producción de alimentos llevados a cabo por esta cultura, siendo estos el abastecimiento de agua, la agricultura y los tratamientos postcosecha, la ganadería, la caza, la pesca y las técnicas puestas en práctica con el fin de abastecer y permitir la subsistencia de la población.

**Palabras clave:** Cultura argárica; Producción de alimentos; Agricultura; Cereal; Ganadería

### ABSTRACT

The beginning of the settlement of the populations and the abandonment of a lifestyle strictly based on hunting and harvesting gave rise to a large number of cultures that sought to develop new techno-economic

systems in order to fully exploit the resources of the new spaces they inhabited. In this context the Argar Culture was born, discovered by the Siret brothers at the end of the 19th century in the town of Almería that gives it its name. Since then, a large number of studies have been carried out; in search of the characteristics of these populations who inhabited the southeast of the Iberian Peninsula during the Bronze Age. In this TFG, I intend to describe the food production processes carried out by this culture, these being water supply, agriculture and post-harvest treatments, livestock, hunting, fishing and the methods that were executed in order to supply and allow the subsistence of the population.

**Keywords:** Argaric culture; Food production; Agriculture; Cereal; Stockbreeding

## 1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La agricultura y la ganadería son la base de la alimentación del ser humano y ambas fueron factores determinantes para que éstos se instalaran definitivamente en pequeños asentamientos y abandonaran su estilo de vida nómada. Este proceso, conocido como *Neolitización*, comenzó en el Oriente Próximo y desde ahí se fue difundiendo de manera irregular hasta extenderse por toda la costa mediterránea. A lo largo de esta transición, fueron surgiendo un gran número de nuevas culturas, originadas a partir de comunidades de cazadores-recolectores, que buscaban desarrollar nuevos sistemas tecno-económicos con tal de poder explotar al máximo los recursos de los nuevos espacios que habitaban. Los sistemas de producción agrícolas representaron una técnica clave para el desarrollo de la Neolitización ya que, junto con la ganadería, constituyeron una innovación fundamental para el asentamiento de las nuevas poblaciones y su adaptación a los nuevos territorios (Gassin et al., 2008).

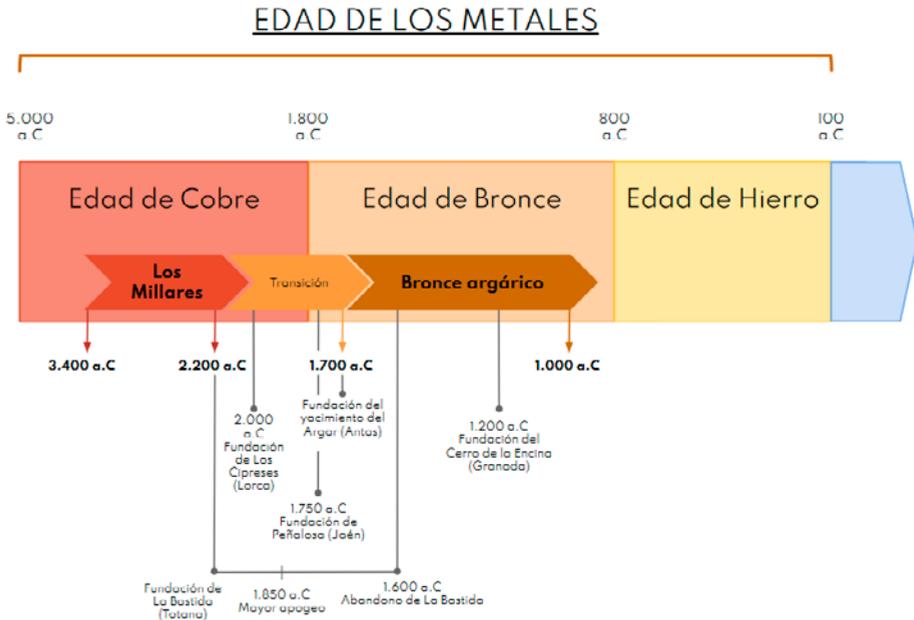
En este contexto nacen los poblados argáricos. Su cultura es ampliamente reconocida en el mundo de la arqueología a través de los numerosos estudios realizados sobre sus prácticas funerarias y sus producciones cerámicas (Alarcón et al., 2019). Sin embargo, apenas se conoce muy superficialmente su agricultura y ganadería, cuando el desarrollo de estas supuso un gran avance para las civilizaciones de la época y permitieron el asentamiento definitivo y la subsistencia de los poblados del Argar. Mora (2010) define

el proceso de producción de alimentos como “la forma en la que una sociedad determinada organiza la producción, distribución y el consumo de alimentos” teniendo en cuenta los recursos que emplea, las técnicas y el desarrollo de los materiales y las relaciones que se dan entre los participantes de cada una de estas labores. Es posible determinar los procesos de producción llevados a cabo en la Cultura Argárica gracias al análisis de los restos vegetales y al estudio de los huesos y las herramientas halladas en los yacimientos.

Así pues, en este trabajo se pretenden alcanzar varios objetivos. En primer lugar, describir los diferentes procesos de producción de alimentos en la Cultura del Argar relacionados tanto con la agricultura como la ganadería y la pesca. En segundo lugar, desarrollar sus técnicas de producción explicando y detallando el uso que se le daban a las herramientas, a los útiles empleados en los procesos de transformación de las materias primas y a los demás aperos hallados en los diferentes yacimientos que formaban parte de esta cultura.

## 2. GENERALIDADES SOBRE LA CULTURA ARGÁRICA

Con el descubrimiento de la metalurgia alrededor del 5.000 a.C., se da fin al periodo Neolítico para dar comienzo a la Edad de los Metales. La Edad de los Metales se divide en tres etapas, cada una de ellas definida por el uso generalizado del metal que les da nombre para la fabricación de armas, utensilios y otros instrumentos (Figura 1).



**Figura 1.** Línea temporal de la cultura argárica y la fundación de algunos de sus yacimientos más representativos. (Elaboración propia).

La primera etapa es la denominada Edad de Cobre, la cual se extiende en el sureste español desde el 5.000 a.C. hasta alrededor del 1.800 a.C. En esta etapa, desde el 3.400 hasta el 2.200 a.C., surgió la que es considerada como “la primera ciudad de la Prehistoria en la Península Ibérica”, el yacimiento de Los Millares (Santa Fe de Mondújar, Almería). Los Millares destaca por sus rituales funerarios tan característicos en los que daban sepultura al ser querido junto con un ajuar y cubrían las cámaras funerarias utilizando falsas cúpulas elaboradas con anillos de piedra de tamaño sucesivamente más pequeño a los que se les denomina “tholi”. El núcleo urbano de Los Millares estaba protegido por una muralla con torres y fosas que actualmente muestran numerosos signos de violencia causados por las agresiones de tribus enemigas. Estos conflictos, sumados a los desastres naturales y otras circunstancias desfavorables que pudie-

ran haber en aquella época, fueron la causa del despoblamiento de Los Millares y de la migración de sus habitantes hacia nuevos entornos donde fundaron nuevos poblados y dieron así comienzo a la hoy conocida como Cultura del Argar (González, 2022; Nero, 2018). La cultura argárica fue la cultura predominante en la zona sureste de la Península Ibérica durante la Edad de Bronce, desarrollada entre el 1.800 a.C. hasta el 1.100 a.C. (Page, 2014). Se extendió desde la costa de Almería hasta Valencia, llegando a adentrarse hasta las actuales provincias de Albacete o Ciudad Real (Figura 2).

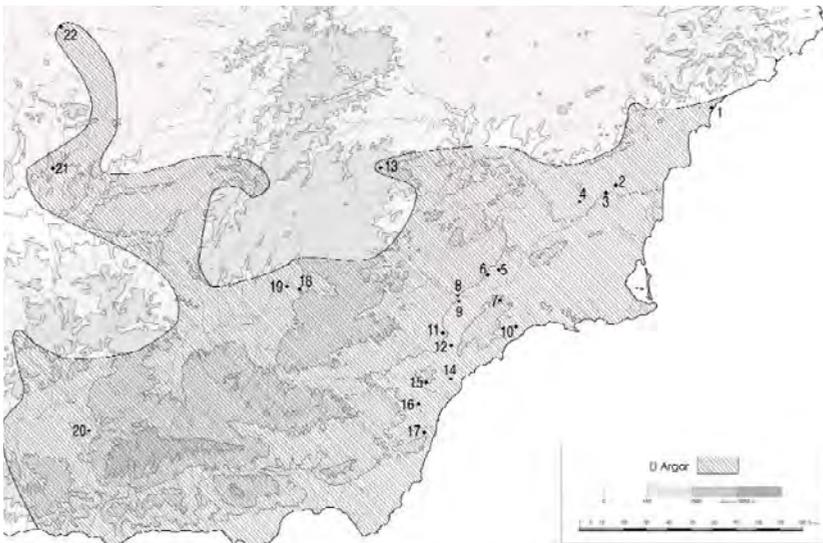
A finales del siglo XIX, los hermanos Enrique y Luis Siret descubrieron varios yacimientos prehistóricos en la zona de El Argar, en Almería. Tras varias excavaciones y meticulosas investigaciones, los hermanos concluyeron que todos aquellos yacimientos pertenecían a una cultura muy característica y exclusiva de

la zona sureste de la península a la que le dieron el nombre de “cultura argárica” en relación con los yacimientos donde habían llevado sus estudios (Siret et al., 2006). A partir de este descubrimiento, a lo largo del siglo XX, se llevaron a cabo varias investigaciones que en la década de 1970 fueron revisadas y clasificadas por el arqueólogo Vicente Lull. De este modo, se definieron las principales características de los poblados argáricos.

En primer lugar, salvo algunas excepciones, los asentamientos argáricos se localizaban en altura otorgándoles una ventaja estratégica, rodeados por murallas con el fin de fortificar la defensa. Eran poblados muy militarizados y se inclinaban por territorios que les permitiera controlar y vigilar su entorno. Buscaban tener asegurado el abastecimiento de agua, por lo que siempre había ramblas, fuentes o manantiales en sus proximidades. Los poblados estaban constituidos por viviendas individuales y agru-

padas, de forma rectangular o elipsoidal, de una sola planta y con terrazas escalonadas, perfectamente adaptadas al territorio montañoso (Lull et al., 2011).

Otro elemento muy distintivo de la cultura argárica fue la realización de sus funerales. En los poblados argáricos, contrariamente a sus predecesores, no existían los cementerios, si no que la sepultura se lleva a cabo individualmente en el subsuelo de las viviendas. Los cadáveres se colocaban en posición fetal sobre un costado, con los brazos flexionados. Se enterraban en cistas de piedra o urnas de cerámica, junto con un ajuar que solía estar compuesto por alimentos, piezas de cerámica, armas para los hombres y accesorios de adorno para las mujeres. Esta costumbre denota que el poblado argárico poseía una religión y mantenía una creencia por la vida en el más allá, aunque actualmente es muy complicado elaborar hipótesis relacionadas con esta materia (Page, 2014).



**Figura 2.** Territorio argárico y algunos de sus principales asentamientos. (Lull et al., 2010).

1. Illeta dels Banyets. 2. Laderas del Castillo. 3. San Antón. 4. Cobatillas la Vieja. 5. Cabeza Gorda. 6. La Bastida. 7. Barranco de la Viuda. 8. Lorca. 9. Los Cipreses. 10. Ifre. 11. Loma del Tío Ginés. 12. El Rincón de Almendricos. 13. Cerro de las Víboras. 14. El Oficio. 15. Fuente Álamo. 16. El Argar. 17. Gatas. 18. Cerro de la Virgen. 19. Castellón Alto. 20. Cerro de la Encina. 21. Peñalosa. 22. Cerro de la Encantada.

De igual modo, una característica muy importante de la cultura argárica fue su gran desarrollo en la minería y la metalurgia. Ya desde la Edad de Cobre, el hombre utilizaba los metales para la fabricación de sus utensilios y armas. Pero con la llegada de la fundición en la Edad de Bronce, el hombre es capaz de fabricar aleaciones (siendo la mezcla de cobre y estaño la aleación por excelencia, la cual le da el nombre al periodo), permitiéndole crear herramientas más resistentes. Cabe destacar que el estaño es un metal muy escaso y de poca calidad en el sureste español, por lo que los poblados argáricos utilizaban mayoritariamente el arsénico en sus aleaciones. Este, al fundirse, generaba vapores tóxicos causantes de una alta mortalidad precoz en los trabajadores metalúrgicos. A menudo, los asentamientos argáricos estaban situados en las proximidades de minas y la actividad minera formaba parte de la cotidianidad de sus vidas. En los asentamientos se han encontrado un gran número de moldes y crisoles; recipientes donde realizaban la fundición de los metales; al igual que una gran cantidad de herramientas forjadas como puñales, hachas o alabardas. Sin embargo, el pueblo argárico no se limitó únicamente al trabajo del metal. También utilizaron numerosos instrumentos de piedra, ya fuera para las actividades mineras como para las labores agrícolas (Ayala, 1980).

### 3. EL CLIMA Y EL TERRITORIO EN LOS TIEMPOS ARGÁRICOS

En la actualidad, el sureste de la Península Ibérica presenta un clima mediterráneo semiárido, con veranos secos y calurosos e inviernos cortos y suaves. Las precipitaciones son muy irregulares, variando desde valores inferiores a los 300 mm anuales en la zona meridional hasta valores ligeramente superiores a los 500 mm en las áreas montañosas, por lo que predominan las especies vegetales adaptadas a los climas semidesérticos. Sin embargo, los habitantes de los poblados argáricos conocieron un clima di-

ferente al actual. Durante la Edad de Bronce, el clima del sureste peninsular era algo más húmedo, facilitando el desarrollo de especies vegetales más características de los bosques mediterráneos acompañados de su fauna correspondiente (cabras montesas, jabalíes, liebres...), los cuales poco a poco fueron extinguiéndose, dando paso a una vegetación subdesértica predominante (Geiger, 1973).

El pueblo argárico era un pueblo asentado que subsistía mayoritariamente gracias a la agricultura y a la ganadería. Contrariamente a los pueblos nómadas, cuya base de la alimentación dependía de sus actividades como cazadores-recolectores, los pueblos sedentarios transformaban poco a poco los espacios que habitaban con el fin de que estos beneficiaran la realización de sus actividades productivas. “Los habitantes pertenecientes a la cultura argárica no pretendían apropiarse de los recursos naturales de su entorno, sino que buscaban aplicar unos sistemas productivos para la explotación de los medios por parte de los hombres organizados en formaciones sociales” (Arteaga, 1992). En efecto, se ha demostrado a través de numerosos estudios la existencia de una jerarquía bien definida en la cultura del Argar, siendo tres los estratos sociales en los que se dividía: una mayoría clase baja, quienes se encargarían de las actividades agrícolas, del cuidado de los animales y del trabajo del metal; una clase media compuesta por artesanos y comerciantes; y una clase alta, representada por el 10% de la población, cuyo único papel era el de defender el asentamiento en caso de ataque. La diferencia de poder se denotaba en los ajueres funerarios al igual que en la distribución espacial (las clases altas se situaban en lo más alto del asentamiento, mientras que las clases más pobres vivían en lo más bajo). El desarrollo de la agricultura, y por lo tanto el mantenimiento de las cosechas, participó en la diferenciación de estas clases sociales ya que necesitaba un cuidado constante y un

tratamiento postcosecha del que se encargaría una parte de la población (Comunicación personal: Asentamiento de La Bastida, Totana).

Los poblados argáricos, en la mayoría de los casos, se situaban en zonas estratégicas que cumplieran los siguientes puntos:

- Se instalaban en territorios con una buena visibilidad de sus alrededores con el fin de darles la ventaja frente a un ataque.
- Buscaban afirmar una buena defensa para complicar el avance del enemigo.
- Debía contar con un fácil acceso a una fuente de agua, ya fuera en las proximidades de un río o un manantial.

En muchos casos, asentarse en una montaña reforzada con una muralla les aseguraba el cumplimiento de estos tres requisitos. Sin embargo, debido a la pendiente inclinada, realizar las labores agrícolas resultaba imposible. Los campos de cultivo de los poblados argáricos se situaban en llanuras próximas al asentamiento principal.

### 3.1. Sistemas de almacenamiento y distribución del agua

De acuerdo con algunos autores, los sistemas hidráulicos habrían sido fundamentales para poder establecer una producción agrícola suficiente para el mantenimiento de todos los habitantes del asentamiento, aunque esto no está completamente demostrado. Es cierto que en algunos asentamientos, como Los Millares en Almería, se han encontrado indicios de canales de agua, sin embargo estos pueden interpretarse como acequias destinadas al riego o como un conducto de distribución de agua potable, del mismo modo que como también había cisternas y balsas. Si bien, el clima mediterráneo es seco y el sureste de la Península Ibérica es algo árido, la cultura argárica pudo sobrevivir perfectamente gracias al cultivo alternado de cereales y leguminosas (Lull et al., 2014). Aun así, aunque no fuera

imprescindible la puesta en funcionamiento de un sistema de regadío para el mantenimiento de los cultivos, sí que era necesario instalar algún tipo de construcción que asegurara el abastecimiento de agua a la población. En las zonas semiáridas, como el sureste de la Península Ibérica, estos depósitos aseguraban el abastecimiento de agua en caso de asedio o desastre natural. Se han encontrado, en un gran número de yacimientos, estructuras que tuvieron la función de cisternas o de balsas durante la época argárica (Lull et al., 2014).

Las cisternas solían situarse en la parte más alta de los poblados, como se da en los yacimientos de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén) y La Bastida (Totana, Murcia), aunque también se han encontrado cisternas situadas en lo más bajo del asentamiento, como es el caso del Peñón de la Reina (Alboloduy, Almería). Las cisternas solían ser grandes estructuras ovaladas, con escaleras o rampas de acceso para la recogida del agua y un techo elaborado con arcilla y cañas o tablas de madera en su mayoría. Para evitar filtraciones, se excavaban en la roca o se impermeabilizaban con arcilla (Lull et al., 2014).

Las balsas se diferenciaban de las cisternas por no estar cubiertas por ningún tipo de techo. Un ejemplo sería la balsa de La Bastida, la cual es una de las balsas más grandes pertenecientes a un asentamiento argárico documentada, con una capacidad de alrededor de los 360.000 litros (Figura 3). Se situaba en la bajada de la ladera del cerro que le da nombre al yacimiento, de manera que se llenaba por gravedad con el agua de la lluvia. Además, gracias a la disposición escalonada de las casas, el agua fluía fácilmente por los tejados y las calles en su bajada hasta la balsa. Para impermeabilizar la estructura y evitar así filtraciones, el fondo y las paredes de la balsa se recubrían con arcillas. La balsa contaba con tres gradas que permitían la recuperación del agua cuando el nivel de esta bajaba en verano, también recubiertas de arcilla (Lull et al., 2014).



**Figura 3.** Balsa de La Bastida (Totana, Murcia). (Elaboración propia).

#### 4. AGRICULTURA

Desde el asentamiento de los poblados, la agricultura supuso un pilar fundamental en la alimentación de la sociedad. Ahora que los habitantes de los poblados argáricos estaban permanentemente instalados en un territorio, les fue indispensable idear técnicas y procedimientos que les asegurara una fuente de comida suficiente para sustentar a toda la población.

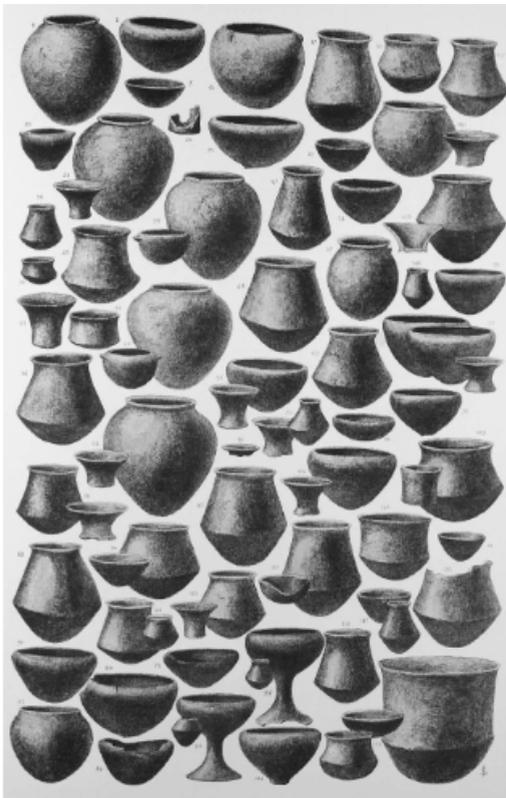
Si bien la agricultura no es la actividad más estudiada en relación con la Cultura del Argar, en los últimos años de investigación sí que se le ha dado más importancia. Gracias a numerosos estudios, podemos asegurar que en los poblados argáricos se había implantado una economía agrícola, apoyándonos en el análisis de las herramientas y útiles para el tratamiento de los cereales, al igual que el estudio carpológico de las semillas y residuos vegetales hallados en numerosos yacimientos. Estos análisis han permitido conocer el contexto técnico, económico y social de la época, además de que se han realizado en un gran número de yacimientos (La Bastida en Totana, Peñalosa en Jaén, Fuente Álamo en Almería,... por citar algunos) por lo que posibilita comparar las diferencias espaciales y cronológicas entre poblados (Mora, 2010).

#### 4.1. Aperos

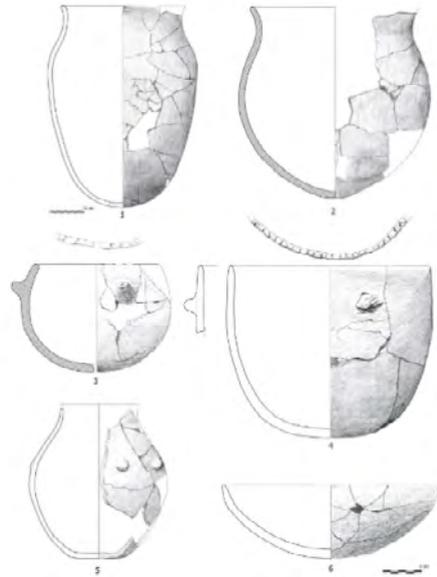
En primer lugar, hay que tener en cuenta que no todas las actividades agrícolas fueron destinadas a la producción de alimentos. Un ejemplo de ello es el lino (*Linum usitatissimum*), el cual aparece de forma muy recurrente en los yacimientos, aunque su cultivo no iba mayoritariamente destinado a la producción de aceite o la alimentación si no que se empleaba para la obtención de sus fibras y la fabricación de tejidos. Se han encontrado un gran número de fragmentos de tejidos de lino en las tumbas adheridos a piezas de metal oxidadas y se sabe también que las clases más altas teñían estas fibras de ocre como símbolo de poder. Del mismo modo, las fibras del esparto (*Stipa tenacissima*) eran la principal materia prima para la confección de gorros, alpargatas, cestas y cuerdas. El esparto es una planta perfectamente adaptada al clima mediterráneo y se sabe que esta crecía de forma silvestre en los campos y a las orillas de las ramblas, por lo que no se cultivaba. Aún así, se ha documentado su uso en la gran mayoría de los yacimientos a través de fragmentos de esteras o de marcas de esparto trenzado grabadas en las vasijas (Ayala, 1980).

Las vasijas fueron elementos fundamentales en la cultura del Argar: desde el almacenamiento de los alimentos hasta su uso como urnas donde inhumar a los fallecidos. Justamente, las piezas de cerámica son uno de los aspectos clave para definir esta cultura. Sus habitantes eran personas que antepusieron la utilidad a la estética (las piezas no mostraban ningún tipo de decoración), por lo que únicamente se conocen cuatro tipos de recipientes, cada uno destinado a cumplir un papel funcional diferente: encontramos las piezas destinadas al consumo (platos, vasos, fuentes, copas,...) (Figura 4), crisoles y moldes destinados a la producción metalúrgica, los recipientes usados en los rituales y finalmente las grandes vasijas empleadas para el almacenamiento de los alimentos, llamadas orzas (Figura 5), las cuales

podían llegar a medir hasta 90 cm de altura y 60 cm de anchura (Molina, 2015; Lull et al., 2009). Esta estandarización en las formas de los recipientes permitió un aumento en la productividad tal, que se calcula que el aumento del volumen de la producción entre el bronce argárico y las épocas anteriores fue de alrededor del 300% (Consuegra, 2006). Las orzas en concreto fueron piezas de gran consideración ya que estaban relacionadas con el almacenamiento de los excedentes de producción y el aprovisionamiento de las materias primas, lo cual supuso una de las actividades más destacables de la prehistoria reciente (Alarcón et al., 2019).



**Figura 4.** Vasijas y copas halladas en los ajuares funerarios en el yacimiento de El Argar (Almería). (Siret et al., 2006)



**Figura 5.** Diferentes tipologías de orzas halladas en el poblado de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén). (Alarcón et al., 2019)

Cabe destacar que existía una clara diferenciación territorial en el seno de los poblados. Mora (2010) indica la relación inversamente proporcional que existe entre el tamaño de los asentamientos y la disponibilidad de tierras fértiles en los alrededores. Es decir, se tiene conocimiento de pequeños asentamientos situados en las llanuras fértiles, allí donde cultivaban la tierra y criaban al ganado; al contrario, los grandes asentamientos se situaban en los cerros y las montañas, alejados de los campos de cultivo. En estos, se han encontrado un mayor número de molinos de mano, orzas y edificios que se considera que iban destinados al almacenamiento de los alimentos (Consuegra, 2006). Esto nos demuestra que los poblados argáricos trabajaban los cultivos en dos territorios diferentes: un espacio alejado del asentamiento principal, donde se desarrollaban todas las actividades agrícolas; y un espacio destinado al

tratamiento de los granos recolectados, situado en el poblado principal en edificios destinados al intercambio y procesado de las cosechas, o bien individualmente en cada casa particular, las cuales, divididas en varias estancias, contaban con una destinada al tratamiento de los alimentos (Mora, 2010; Peña-Chocarro, 2000).

Es característico, en varios asentamientos, la presencia de edificios con un gran número de vasijas, estructuras de pizarra destinadas al almacenamiento y molinos, donde se cree que se llevaban a cabo todas las actividades postcosecha (Peña-Chocarro, 2000). Un ejemplo de ello es el caso del asentamiento de La Bastida, donde se ha hallado un almacén que contaba con siete vasijas, las cuales podían contener hasta más de 3.500 raciones de cereal. Los granos solían almacenarse en las vasijas de cerámica y en altillos, dedicando la planta baja a las actividades cotidianas llevadas a cabo en el almacén (Comunicación personal: Asentamiento de La Bastida, Totana). Es destacable que el almacén de La Bastida, en concreto, contaba además con dos silos excavados en el suelo (Figura 6). Estos silos suponían una forma diferente de almacenar los cereales. Consistían en hoyos con forma de campana cuyas paredes estaban revestidas con una mezcla de tierra, paja y agua. A continuación, se secaban las paredes introduciendo un pequeño fuego y por último forraban las paredes con paja con el fin de aislar el foso de la humedad todo lo posible. El grano se almacenaba tratando de comprimirlo al máximo, se cubría una vez más con paja hasta la boca del hoyo y finalmente se cerraba el silo con una tapa de piedra. La finalidad de todo esto era evitar que pasara el oxígeno al interior del silo y así mantener una atmósfera estable que asegurara una buena conservación, ya que de lo contrario daría comienzo a la respiración del grano, echando a perder toda la cosecha almacenada. Así pues, estos silos estaban destinados a una larga conservación del producto y solo se abrían en el momento exacto de su consumo (Aguirre, 2009).



**Figura 6.** Almacén de La Bastida y localización de sus dos silos. (Elaboración propia).

En el asentamiento de La Bastida, el almacén donde se hallaban estos silos estaba situado justo a los pies de la balsa. Con el paso del tiempo, el suelo terminó por volverse demasiado húmedo como para permitir la correcta conservación de los granos de cereal. De este modo, los silos terminaron por utilizarse como “vertederos”, donde los habitantes desechaban todo lo que dejaba de tenerles alguna utilidad, desde armas rotas y piezas de vasijas quebradas, hasta huesos de animales y restos vegetales. Esto ha sido de gran ayuda para las investigaciones actuales, ya que estos hallazgos han ayudado a describir el estilo de vida de esta población durante aquella época (Comunicación personal: Asentamiento de La Bastida, Totana).

## 4.2. Cultivos

Tenemos conocimiento de la actividad agrícola de la época argárica gracias a los ya mencionados útiles de trabajo, pero sobre todo gracias al hallazgo de semillas y restos vegetales carbonizados (Ayala, 1980). Si bien no se han podido estudiar la totalidad de los yacimientos, podemos afirmar con seguridad que los poblados argáricos se abastecían mayoritariamente a través de una agricultura cerealista, gracias a la

gran cantidad de semillas de cereales halladas.

Debido a la climatología poco húmeda y a las condiciones edafológicas de la zona del sureste peninsular, la especie más cultivada con diferencia era la cebada y, en concreto, las variedades vestidas (*Hordeum vulgare* var. *vulgare*). Por citar algunos ejemplos, se han encontrado restos carpológicos de cebada en los yacimientos de La Bastida, en Fuente Amarga (Galera, Granada) y Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén). En Gatas (Turre, Almería) se ha determinado la existencia de una agricultura extensiva de secano donde dominaba el cultivo de cebada, aunque cabe destacar que también existía el cultivo de leguminosas en zonas más localizadas y con acceso a una fuente de agua, ya fuera por contar con un sistema de irrigación o por estar situadas en las proximidades de una corriente de agua (Castro et al., 1999; Mora, 2010). Aunque en menor medida que la cebada, también era muy común el cultivo de las variedades de trigo desnudo (*Triticum aestivum* / *durum*). Al tratarse de un cereal más exigente en cuanto a la humedad, el trigo no tuvo tanta representación como la cebada, pero también estuvo presente en la mayoría de los yacimientos (Mora, 2010). También se ha observado, aunque en muy pequeña proporción, la presencia de mijo (*Panicum miliaceum*) en algunos yacimientos como el de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén) o el de Fuente Álamo (Cuevas de Almanzora, Almería), aunque se conoce que la importancia de este cereal ascendió más adelante, durante la Edad de Hierro (Peña-Chocarro, 2000; Jaramillo, 2005).

Dado a su alto contenido en proteínas, las leguminosas completaron la alimentación del poblado argárico, principalmente basado en el consumo de cereales. Entre las leguminosas, la protagonista fue el haba (*Vicia faba*), seguida de los guisantes (*Pisum sativum*) (Peña-Chocarro, 2000; Jaramillo, 2005), estando presente también en algunos yacimientos puntuales la lenteja (*Lens culinaris*) (Mora, 2010). Las habas estuvieron presentes en nuestra península desde

el Neolítico y su cultivo alcanzó una gran expansión durante la transición hacia la Edad de Bronce (Ayala et al., 1990). Es característica de la cuenca mediterránea la variedad *Vicia faba* var. *major*, la cual se diferencia en el gran tamaño de sus semillas, aunque también se han hallado formando parte de algunos ajuares en el yacimiento de El Rincón de los Almendricos (Lorca, Murcia), restos carbonizados de semillas pertenecientes a la variedad *Vicia faba* var. *minor*. Esta variedad presenta mucha afinidad con la cultivada durante el Neolítico en el Norte de África y en el subcontinente indio, lo cual pondría de manifiesto la existencia del intercambio y el comercio entre los poblados argáricos y otras culturas del Oriente Próximo (Ayala et al., 1990; Olària, 1998). Del mismo modo, se han detectado diferencias en el tamaño de las semillas y en la frecuencia en la que se encuentran en los yacimientos. Estos hechos se atribuyen a un posible proceso de selección por parte del Hombre, o bien a la fluctuación del clima de la época, aunque aún es necesario llevar a cabo más investigaciones para determinar más precisamente las causas de estas oscilaciones (Ayala et al., 1990).

Por otra parte, aunque la cebada, el trigo y las leguminosas garantizaban una fracción muy importante de la alimentación del poblado, también se han identificado una serie de plantas silvestres que vendrían a indicar la explotación poco especializada de los recursos naturales (Risch, 2002). Algunas de las especies más registradas fueron la vid silvestre (*Vitis vinifera*) o el acebuche (*Olea europea* var. *oleaster*), ambas muy características del entorno mediterráneo. La presencia de huesos de oliva carbonizados en el poblado de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén) nos indica el uso y consumo de su aceite y el hallazgo de residuos de ácidos fenólicos puede relacionarse con el consumo de zumo de uva o vino, aunque aún no se tienen suficientes indicios para asegurar el consumo de este último (Manzano et al., 2015). Por su parte, si bien también se han encontrado muchos restos de

lino y esparto, los usos que se le daban a estos no están del todo claros (Mora, 2010). La opinión más aceptada es que se empleaban, como ya he mencionado anteriormente, en el ámbito de la artesanía. En menor medida, también se ha documentado el consumo de bellotas, higos y moras, mayoritariamente en los yacimientos situados en las provincias de Murcia y Almería (Jover et al., 2020).

### 4.3. Procesado de los cultivos

Sabiendo ya que los poblados argáricos basaban su alimentación en los cereales y conociendo las variedades mayoritariamente cultivadas, podemos definir la *cadena operativa del trabajo agrícola* llevada a cabo para los cultivos. Mora (2010) divide este concepto en dos fases: en primer lugar, “el trabajo que se desarrolla sujeto al espacio físico que suponen los campos de cultivo” y, en segundo lugar, “el tratamiento del grano recolectado, el cual puede desarrollarse en otros espacios”. Del mismo modo que se ha podido elaborar una idea general de la alimentación en el seno de los poblados gracias a los estudios carpológicos de las semillas calcinadas halladas en los yacimientos, estos mismos restos vegetales, al igual que algunas herramientas y utensilios, nos han permitido identificar parte de las operaciones postcosecha llevadas a cabo (Peña-Chocarro, 2000).

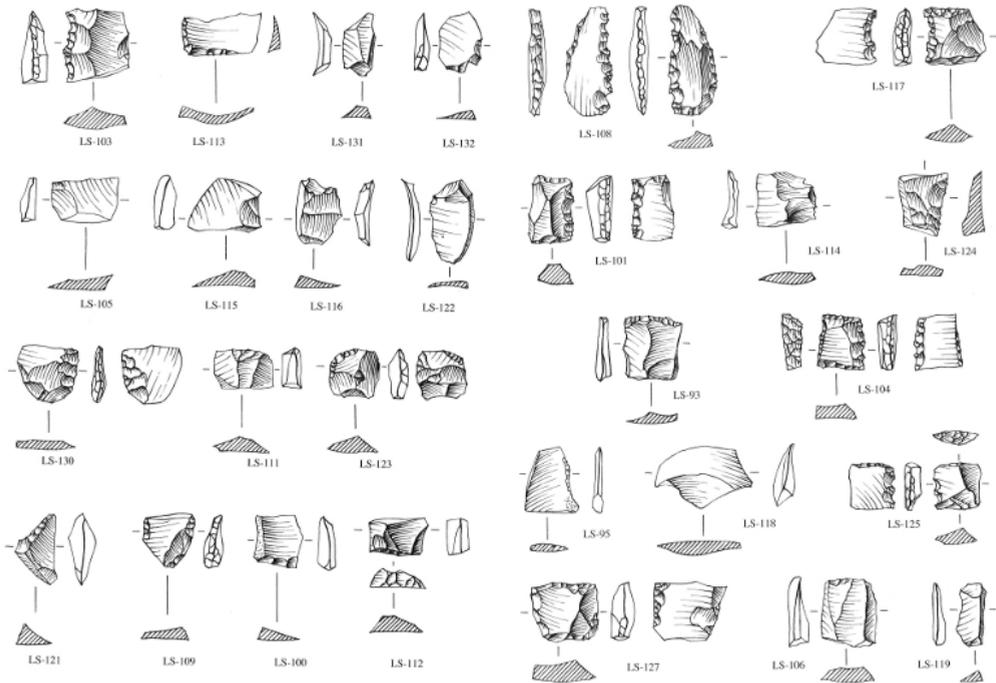
En cuanto a los restos vegetales de interés, se han encontrado en el seno de los yacimientos paja y semillas de plantas silvestres pertenecientes a malas hierbas que serían recogidas junto con el cereal en el momento de la recolección (Peña-Chocarro, 2000). Esto nos indica que el tratamiento del grano se efectuaba en los poblados. Es decir, una vez cosechado, el grano se transportaba desde el espacio de cultivo hasta el poblado principal, donde se trataba el cereal.

El ciclo de cultivo daría comienzo en otoño, con la siembra de los cereales. En primavera se desarrollaría el escardado del campo, con el fin

de eliminar las malas hierbas de los cultivos. Finalmente, en verano se llevarían a cabo las actividades relacionadas con el procesado de los cereales: iniciando con la recolección de la cosecha, el trillado del grano, el aventado (con el fin de separar el grano de la paja) y finalmente su almacenamiento en orzas o en los ya mencionados silos (Peña-Chocarro, 2000).

Por otro lado, la recolección de la cebada, del trigo... también está documentada gracias a la presencia de las piezas de sílex con forma de hoz localizadas en la gran mayoría de poblados argáricos (Ayala, 1980). Fortea (1973) define el diente de hoz como una “pieza corta generalmente sobre lámina, con extremidades preparadas bien por fractura simple, bien retocada, mostrando una denticulación muy regular en un borde, obtenida por muescas simples, directas inversas o bifaciales”. Estas piezas de sílex dentado (Figura 7) eran características del territorio argárico, y se considera que estaban unidas a mangos de madera, probablemente pegados con betún (Jover et al., 2019).

Estas hoces de sílex se relacionan indudablemente con la recolección, y más precisamente permite describir el uso de una técnica de siega. Con la siega con hoz era posible recolectar el cereal a diferente altura, permitiendo así recuperar una mayor cantidad de paja en caso necesario. Es aquí donde la presencia de semillas de malas hierbas adquiere importancia: gracias a que se han encontrado especies tales como el canónigo (*Valerianella locusta*) o la becerrilla (*Misopates orontium*) de pequeño porte, podemos afirmar que se llevaba a cabo una siega a baja altura. Con esta, se recuperaba una mayor parte de paja y esto implicaba su aprovechamiento en los yacimientos. En efecto, la paja fue un elemento muy importante en las sociedades rurales anteriores a nuestra época, incluyendo la sociedad argárica. Uno de sus usos principales fue el de la alimentación animal, pero también se empleó en el campo de la artesanía o para la posible construcción de los techados de las viviendas (Peña-Chocarro, 2000).



**Figura 7.** Conjunto de inserciones de hoz preparadas para sustituir a otros elementos desgastados. Depósito en Fuente Álamo (Almería). (Risch, 2002: láms. 58 y 60).

Por otro lado, se han hallado un gran número de molinos de piedra en los yacimientos, lo cual nos indica que la molienda de los cereales se llevaba a cabo también en las ciudades. Los molinos eran una herramienta indispensable en la sociedad argárica debido a su alimentación mayoritariamente basada en el consumo de cereales y estos han sido hallados tanto en edificios públicos, (como el ya mencionado almacén de La Bastida), como en casas particulares. Las casas estaban divididas en varios espacios, cada uno dedicado a una actividad diferente, y era común que una habitación cumpliera con la función que hoy en día conocemos como “cocina”, conteniendo varias estructuras de almacenamiento, molinos y hornos (Peña-Chocarro, 2000). Los molinos

empleados por los habitantes del Argar estaban hechos a partir de cantos rodados de piedra caliza, los cuales poco a poco fueron tomando una apariencia “barquiforme” debido a la fricción de una molienda periódica. Los granos de cereal se colocaban sobre el molino y con la ayuda de un instrumento cilíndrico de madera tallada se aplastaba el grano hasta convertirlos en harina. Por el estudio de las excavaciones, se ha observado que los esqueletos de las mujeres presentaban varias deformaciones en la columna vertebral y en las articulaciones de las rodillas y las muñecas, lo cual indicaría que la tarea de la molienda, que implicaba realizar la actividad arrodillado y encorvado sobre el molino, se llevaba a cabo por estas (Alarcón, 2006), mientras que los hombres se dedicarían

al cultivo de las tierras u otras actividades relacionadas con los ámbitos de la metalurgia, la agricultura o la cerámica. Por otra parte, la causa de que los molinos fueran adquiriendo el aspecto barquiforme tan característico era debido a que la molienda iba poco a poco abrasando la piedra y desgranándola, obteniendo como resultado una harina con una gran cantidad de partículas minerales. Prueba de ello es el hallazgo de varios cadáveres pertenecientes a la clase baja los cuales carecían de dentadura. Y es que, el consumo diario de una harina de cebada con restos de partículas minerales provocaba que la población perdiera los dientes a una temprana edad (Schubart et al., 2006). Sin embargo, se ha observado que los cadáveres con un estatus superior en la jerarquía social conservaban toda la dentadura. Esto se explica por el hecho de que la clase alta empleaba molinos hechos a partir de piedras volcánicas, los cuales se desgranaban mucho menos que los elaborados a partir de cantos rodados y por lo tanto producían una harina mucho más limpia. Se cree que estas poblaciones adquirieron las piedras volcánicas a través del comercio con otras culturas. Esta teoría explicaría también porqué solo la clase alta podría tener acceso a estos molinos ya que se trataría de un artículo caro y poco común (Comunicación personal: Asentamiento de La Bastida, Totana).

El siguiente paso en la cadena de producción alimentaria sería la transformación de las materias primas para hacer apto su consumo. El hallazgo en el yacimiento de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén) de varios recipientes cilíndricos, similares a ollas, permite inferir en el tipo de técnicas culinarias llevadas a cabo por la población. Estas se llevarían a cabo a nivel doméstico y consistirían en el hervido de alimentos líquidos o semisólidos en hornos habitualmente situados en la gran mayoría de las viviendas. Observando los cuencos, se puede señalar el predominio de las formas cerradas con los bordes entrantes, más aptos para contener alimentos líquidos o semisólidos que

los platos con formas abiertas (Alarcón et al., 2019). Otro hallazgo relevante fue el de pequeñas placas de pizarra que cumplían la función de tapaderas y que permitían llevar a cabo procesos de reducción en la preparación de las comidas (Alarcón et al., 2019; Manzano et al., 2015). Puntualmente, también se han encontrado piezas relacionadas con la producción láctea, como ha sido el hallazgo de varios fragmentos de queseras en el poblado de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén) (Alarcón, 2006).

## 5. PRODUCCIÓN ANIMAL

### 5.1. Ganadería

Del mismo modo que con la agricultura, se ha podido evidenciar la práctica de la ganadería por las poblaciones argáricas a través de huesos de animales hallados en los yacimientos, algunos de ellos como parte del ajuar en las tumbas de los habitantes de clase alta (Aranda et al., 2008). La práctica de esta actividad siguió un patrón bastante homogéneo en todo el territorio argárico.

La cabra (*Capra hircus*) y la oveja (*Ovis aries*) fueron las especies más frecuentes en los asentamientos, dada la climatología de la zona. Estas especies estaban especialmente adaptadas al clima seco del Mediterráneo y a la vegetación de la zona. También está documentada la presencia de los bóvidos y, pese a que se ha hallado una menor proporción de sus restos óseos respecto a los restos de los ovicápridos, su consumo se estima igual o incluso superior al de la cabra y la oveja dado a su peso cárnico (Friesch, 1987; Jover et al., 2020). Estos bóvidos (*Bos taurus*) se han documentado en los yacimientos de Ifre (Mazarrón, Murcia), Zapata (Lorca, Murcia) y La Almoloya (Pliego, Murcia) (Ayala, 1980). Cano et al. (2017) llevaron a cabo un estudio detallado sobre unos restos de bóvidos hallados en Lorca, Murcia. Estos fueron encontrados en una “fosa, junto a elementos de cerámica y pequeñas bolas de cobre”, y se

pudo observar algunas deformaciones en algunos huesos, lo cual revelaría el hecho de que estas especies también fueron empleadas como tracción en las tareas agrícolas. En este mismo enterramiento, se hallaron también restos de uros (*Bos primigenius*), bóvidos salvajes cuya presencia simultánea en el mismo yacimiento se cree que implicaría su cruzamiento con las especies domésticas. De estas especies, cápridos, óvidos y bóvidos, no solo se consumía la carne. Gracias a “los patrones de mortalidad y de la proporción sexual” de los restos hallados, se puede asegurar que los poblados también ordeñaban estos animales y se alimentaban de su leche (Risch, 2002). Del mismo modo, también empleaban la piel, la lana, los tendones y los huesos para elaborar distintos productos de artesanía e instrumentos (Jover et al., 2020). Por su parte, los suidos y los équidos no tuvieron una importancia tan notable en los poblados argáricos, aunque sí que se ha observado una mayor representación del caballo en algunos poblados del interior, como en Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén) o en el Cerro de la Encina (Monachil, Granada).

La caza también fue una actividad practicada por las poblaciones argáricas. La presencia de restos de liebres (*Lepus tununculus*) en Ifre (Ayala, 1980), de ciervos (*Cervus elaphus*), jabalíes (*Sus scrofa*) y corzos (*Capreolus capreolus*) en La Bastida (Comunicación personal: Asentamiento de La Bastida, Totana), al igual que el hallazgo de puntas de flechas de metal, son prueba de que, además de la ganadería, la caza también suponía una fuente de alimentación animal. Aunque, se ha observado que fue una práctica muy variable, tanto entre diferentes asentamientos como en las diferentes épocas en un mismo. Se estima que los animales de caza tuvieron una “representación entre un 9% y un 18% del consumo cárnico”. De este modo, se cree que la caza era un recurso alternativo, y se practicaba en caso de necesidad, bien por falta de animales domésticos, bien cuando había abundancia de animales silvestres (Risch, 2002).

## 5.2. Pesca

Del mismo modo que con la ganadería, también se tiene constancia de la práctica de la pesca y del consumo de pescado en la cultura argárica. Esta actividad tiene una representación mucho más heterogénea, ya que suponía una fuente alimenticia muy importante en aquellos asentamientos situados cerca de la costa, como los yacimientos de Ifre, Los Gavilanes (Mazarrón, Murcia), Zapata..., mientras que apenas se llevaba a cabo en aquellos situados más situados en el interior. Un indicio de la práctica de la pesca ha sido el hallazgo de “unas posibles pesas de red”, piedras de pizarra circulares con un orificio excavado en el centro, en los yacimientos de Zapata y La Bastida. Por otro lado, también se han hallado cuentas de collares fabricados a partir de conchas y estos han sido documentados en algunos poblados del interior, lo cual pondría de manifiesto la existencia de un comercio entre estos y los poblados costeros (Ayala, 1980). Además se tiene constancia del uso de las conchas como instrumentos para pulir las piezas de cerámica, gracias a su superficie fina y uniforme (Olària, 2014).

## 6. CONCLUSIONES

Las características de la producción agrícola en el mundo argárico es un tema de creciente interés en las recientes investigaciones arqueológicas. La gran cuestión es cómo describir la producción de alimentos, desde la obtención de las materias primas hasta los procesos técnicos por los cuales se transforman éstas en un producto final. A través de los restos carpológicos, huesos y herramientas hallados en los yacimientos, ha sido posible arrojar algo de luz a esta problemática. Se conoce que la alimentación de las poblaciones argáricas estuvo fundamentalmente basada en el consumo de cereales, particularmente de la cebada. Se han podido determinar también algunos de los tratamientos llevados a cabo a través del descubrimiento y el

estudio de las hoces, los molinos y los sistemas de almacenamiento que participaron en su línea de producción y conservación. Las leguminosas constituyeron otro elemento importante en la dieta de las poblaciones visto su presencia en un gran número de asentamientos. Por otro lado, la producción animal provenía principalmente de la ganadería. Los poblados argáricos criaban ganados ovinocaprinos y bovinos, se alimentaban de su carne y su leche, y empleaban el resto de subproductos en la fabricación de armas y útiles. Los recursos marinos también participaron en su dieta, aunque los indicios sólo apuntan unos pocos yacimientos puntuales. Hay que tener en cuenta que los habitantes del argar provenían de grupos de poblaciones de cazadores-recolectores, por lo que los productos obtenidos a partir de la caza y la recolección de frutos silvestres también estuvieron presentes en su alimentación, aunque no tuvieron un papel tan importante como los alimentos que ellos mismos eran capaces de generar.

Así pues, se ha podido observar que la agricultura, la ganadería, la caza y la pesca supusieron una producción de alimentos muy variada. Se pueden encontrar indicios de la realización de estas labores en prácticamente la totalidad de los asentamientos argáricos. Estas actividades, junto con la puesta en marcha y el desarrollo de nuevas herramientas y técnicas de producción, aseguraron la subsistencia de esta población que habitó el sureste de nuestra península durante la Edad de Bronce.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- Aguirre, A. (2009). Silos, zulos. Euskonews. Recuperado de <https://www.euskonews.eus/zbk/494/silos-zulos/ar-0494001004C/#> el 31 de mayo de 2022.
- Alarcón, E. (2006). Aproximación a la vida cotidiana de las poblaciones argáricas: el caso de Peñalosa. *Arqueología y Territorio*, 3, 89-116.
- Alarcón, E., & García, A. (2019). Las producciones cerámicas argáricas. Entre la vida cotidiana y la muerte anda el juego. *Treballs d'Arqueologia*, 23, 283-309.
- Aranda, G., Molina, F., Fernández, S., Sánchez, M., Al Oumaoui, I., Jiménez-Brobeil, S., & Roca, M. G. (2008). El poblado y necrópolis argáricos del Cerro de la Encina (Monachil, Granada). *Las campañas de excavación de 2003-05*. CPAG, 18, 219-264.
- Arteaga, O. (1992). Tribalización, jerarquización y estado en el territorio de El Argar. SPAL, 1, 179-208.
- Ayala, M. M. (1980). La cultura del Argar en la provincia de Murcia [Tesis de licenciatura, Universidad de Murcia].
- Ayala, M. M., & Rivera, D. (1990). Las habas en el ajuar funerario de El Rincón de Almenricos (Lorca, Murcia). *Zephyrus*, 43, 77-86.
- Cano, F., Vázquez, J. M., Soler, A., Cárceles, C., González, G., García, S., Cárceles, E., López, C., & Lomba, J. (2017). El ganado vacuno que vivió en la Región de Murcia hace 4.500 años. En R. Calero, Libro de actas del XXIII Congreso Nacional y XIV Congreso Iberoamericano de Historia de la Veterinaria, (p. 191-198). Ilustre Colegio Oficial de Veterinarios de Badajoz.
- Castro, P. V., Chapman, S., Gill, S., Lull, V., Micó, R., Rihuete, C., Risch, R., & Sanahuja, M. E. (1999). Agricultural production and social change in the Bronze Age of southeast Spain: the Gatas Project. *Antiquity*, 73, 846-856.
- Consuegra, S. (2006). Copa de El Argar (Almería). En Museo Arqueológico Nacional. Recuperado de <http://www.man.es/dam/jcr:5fd6a9e4-aa45-4a5f-94ff-811b4cf2d80d/man-pieza-mes-2006-03-copa-argar.pdf> el 25 de mayo de 2022.
- Fortea, F. J. (1973). Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico mediterráneo español. Universidad de Salamanca, Facultad de Filosofía y Letras. Memorias del Seminario de prehistoria y arqueología.

- Friesch, K. (1987). Die Tierknochenfunde von Cerro de la Encina bei Monachil, provinz Granada (Grabungen 1977-1984). Studien über frühe Tierknochenfunde von der Iberischen Halbinsel, 11. Institut für Palaeoanatomie München.
- Gassin, B., Ferreira, N., Bouby, L., Buxo, R., Faustino, A., Ignaco, C., Marival, P., Philibert, S., Gibaja, J. F., González, J. E., Ibáñez, J. J., & Linton, J. (2008). Variabilité des techniques de récolte et traitements des céréales dans l'occident Méditerranéen au Néolithique Ancien et Moyen: facteurs environnementaux, économiques et sociaux. Acte des 7èmes rencontres méridionales de la Préhistoire récente tenues à Bron (Rhône), les 3 et 4 novembre 2006, 19-38.
- Geiger, F. (1973). El sureste español y los problemas de la aridez. *Revista de geografía*, 7(1), 166-209.
- González, R. (2022). Un estudio sitúa a Los Millares como "centro innovador del megalitismo" que impulsó los nuevos entierros. En *Diario de Almería*. Recuperado de [https://www.diariodealmeria.es/almeria/estudio-Millares-innovador-megalitismo-entierros\\_0\\_1647435918.html](https://www.diariodealmeria.es/almeria/estudio-Millares-innovador-megalitismo-entierros_0_1647435918.html) el 20 de abril de 2022.
- Jaramillo, A. (2005). Recursos y materias primas en la edad del bronce del alto Guadalquivir, medioambiente y registro arqueológico en la cuenca del río Rumberal [Tesis doctoral, Universidad de Granada].
- Jover, F. J., Pastor, M., Basso, R. E., & López, J. A. (2020). Modo de vida y racionalidad de la economía campesina: A propósito de las comunidades de la Edad del Bronce de la zona septentrional de El Argar. *Historia agraria*, 81, 125-164.
- Jover, F. J., Rodríguez, A., & Torregrosa, P. (2019). Dientes de hoz, hoces y Edad del Bronce: la contribución de un programa experimental de siega. *Complutum*, 30(1), 131-154.
- Lull, V., Micó, R., Rihuete, C., & Risch, R. (2009). El yacimiento arqueológico de La Bastida (Totana): pasado y presente de las investigaciones. *Cuadernos de La Santa*, 9, 205-218.
- Lull, V., Micó, R., Rihuete, C., & Risch, R. (2010). Las relaciones políticas y económicas de El Argar. *Revista de prehistoria de Andalucía*, 1, 11-35.
- Lull, V., Micó, R., Rihuete, C., & Risch, R. (2011). El Argar and the beginning of class society in the western Mediterranean. *Sozialarchäologische Perspektiven: Gesellschaftlicher Wandel 5000-1500 v.Chr. zwischen Atlantik und Kaukasus*, 381-414.
- Lull, V., Micó, R., Rihuete, C., & Risch, R. (2014). La gestión del agua durante El Argar: El caso de La Bastida (Totana, Murcia). *Minus*, 23, 91-130.
- Manzano, E., García, A., Alarcón, E., Cantanero, S., Contreras, F., & Vílchez, J. L. (2015). An integrated multianalytical approach to the reconstruction of daily activities at the Bronze Age settlement in Peñalosa (Jaén, Spain). *Microchemical Journal*, 122, 127-136. <https://doi.org/10.1016/j.microc.2015.04.021>
- Molina, E. (2015). La producción de cerámica en el sudeste de la Península Ibérica durante el III y II milenio ANE (2.200-1.550 CAL ANE): Integración de análisis de residuos orgánicos en la caracterización funcional de los recipientes argáricos. [Tesis doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona].
- Mora, A. (2010). Agricultura y producción: Algunas reflexiones en torno a la cultura del Argar. *Arqueología y territorio*, 8, 53-70.
- Nero, J. (2018). El asentamiento argárico de Fuente Álamo. *Legión Novena Hispana*. <https://legionixhispana.com/2018/08/09/fuente-alamo/>
- Olària, C. (1998). El origen de la economía de producción: un proceso sin ruptura o una ruptura sin proceso. *Análisis de algunas evidencias en el Mediterráneo occidental*. *QUAD. PREH. ARQ. CAST*, 19, 27-42.

- Olària, C. (2014). Industrias de hueso y concha. *Monografíes de Prehistòria/Arqueologia Castellonenques*, 10, 183-194.
- Page, V. (2014). Experiencias didácticas del museo del Cigarralejo (Mula, Murcia), *Revista digital de Historia y Didáctica de la Historia*, 8, 97-119. <https://doi.org/10.6018/pantarei/2014/7>
- Peña-Chocarro, L. (2000). Agricultura y alimentación vegetal en el poblado de la Edad del Bronce de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén). *Complutum*, 11, 209-219.
- Risch, R. (2002). Recursos naturales, medios de producción y explotación social. Un análisis económico de la industria lítica de Fuente Álamo (Almería). *Philipp von Zabern*.
- Schubart, H., Pingel, V., Kunter, M., Liesau, C., & Hägg, I. (2006). Estudios sobre la tumba 111 de Fuente Álamo (Almería). *SPAL*, 15, 103-148.
- Siret, E., & Siret, L. (2006). Las primeras edades del metal en el Sudeste de España: resultados obtenidos en las excavaciones hechas por los autores desde 1881 hasta 1887. *Museo Arqueológico de Murcia*.