

El tránsito hacia las economías de producción de las últimas tribus cazadoras-recolectoras del Mediterráneo peninsular. Una reflexión acerca de la validez de las tesis difusionistas frente a las evolucionistas

Carne Olària i Puyoles*

Resumen

El propósito de este trabajo es, una vez más, presentar una serie de interrogantes para reflexionar acerca del origen de la economía de producción en Europa y en el Mediterráneo occidental. Las evidencias arqueológicas nos permiten interrogarnos acerca de la validez del modelo difusionista frente a un modelo evolucionista. En efecto las evidencias sobre domesticación de animales y de plantas en niveles tardenoisienses, epipaleolíticos y mesolíticos son hoy difíciles de concordar con los modelos actuales difusionistas que se vienen proponiendo.

Résumé

Le propos de cet travail est de donner une série de questions à réfléchir en tant de considérer l'origine de l'économie de production en Europe et la Méditerranéen occidentale. Les évidences archéologiques nous permettent de nous questionner à propos de la fiabilité du model diffusionniste, en face du model évolutionniste. En effet les évidences de domestication et horticulture en niveaux tardenoisien, epipaleolithiques et mésolithiques, sont aujourd'hui difficiles a concorder sur les modèles actuelles de diffusionnisme.

INTRODUCCIÓN

Antes de iniciar este trabajo creo que debería realizar alguna aclaración acerca de los términos que usaré en la misma: Tribus cazadoras-recolectoras-pescadoras, son comunidades prehistóricas cuya supervivencia se basa en las actividades: caza, pesca y recolección. Estas tribus pueden poseer un asentamiento estable (sedentario) y

conocer algunas técnicas de conservación y almacenamiento de alimentos (ahumado y secado de la carne; secado del pescado; conservación de frutos silvestres (castañas, piñones, lentejas.....). O bien estas tribus pueden no tener un asentamiento estable (nómadas) y no conocer ninguna técnica de almacenamiento. Todo dependerá de las tecnologías que hayan desarrollado (líticas, cerámicas, pétreas.); de los territorios de captación o de obtención de recursos; y también de la fuerza de

* Laboratori d'Arqueologia Prehistòrica. Universitat Jaume I. Castelló de la Plana. <olaria@his.uji.es>

trabajo desarrollada por el grupo tribal. Este modo de vida tribal de subsistencia se estableció desde el paleolítico superior, pero se arraigó mucho sin duda durante el epipaleolítico-mesolítico a partir de cambios tecnológicos que propiciarán cambios económicos de evolución rápida y diversificada a partir del VIII milenio hasta el VI milenio.

También deseo explicar el uso de ciertos términos que con frecuencia se usan sin hacer distinción alguna, me refiero al término “epipaleolítico”:

Entiendo cultura epipaleolítica la que se desarrolló a partir de las últimas culturas magdalenenses del paleolítico superior a partir del 12.000 BP hasta cuando menos el 10.000 BP con una tecnología lítica enraizada en los modelos paleolíticos, y que tecnológicamente se identificaría con el término de “epipaleolítico microlaminar”.

Mientras que la cultura mesolítica a pesar de que continuó con los presupuestos económicos de subsistencia cazadora recolectora y pescadora, al igual que el epipaleolítico, incorporó sin embargo nuevas tecnologías líticas, y lo que es más importante inició un proceso de pre-domesticación de plantas y animales, durante un periodo que cuando menos abarcaría del 10.000 BP hasta el 8000 BP. A este periodo tradicionalmente se le identifica con el nombre de “epipaleolítico geométrico”.

Por tanto en el proceso evolutivo que condujo al establecimiento de la economía de producción ambas culturas (epipaleolítico y mesolítico) tendrán un papel crucial como motor de los cambios venideros.

Pero deberemos tener en cuenta que el mantenimiento de los recursos desde el epipaleolítico a los inicios de la neolitización no sufren grandes cambios sustanciales, ya que las bases económicas son muy parecidas y en casos iguales (caza, recolección pesca, territorio de captación).

Es decir mi propósito ha tratado siempre de conocer cuál fue el proceso histórico (prehistórico en este caso) desde una base teórica evolucionista. Ya que sabemos que el mantenimiento de los recursos económicos desde el epipaleolítico al neolítico no implicó cambios sustanciales, ni en su tecnología, ni en sus territorios de captación, ni tampoco en su economía de caza, que siguió siendo la misma.

Antes de iniciar este recorrido convendría acordar que estamos hablando de los procesos de neolitización, es decir aquéllos procesos que condujeron finalmente a la adopción de una economía de producción a partir de una economía de subsistencia perteneciente a grupos humanos organizados en sociedades pre-tribales (epipaleo-

lítico inicial) o tribales (epipaleolítico evolucionado y mesolítico).

No es cosa fácil efectuar una síntesis del estado de la cuestión en nuestras costas mediterráneas. En buena medida porque el panorama científico ha sido fuertemente subvertido por cuerpos teóricos que no siempre se han apoyado en los incontrovertibles resultados arqueológicos, sino que han estado conducidos por inquietantes voluntades para hacer del tema de la neolitización un asunto resuelto, en base a una hipótesis convertida en paradigma; y en un modelo anquilosado, el llamado “modelo dual”, que en absoluto se ajusta a las realidades arqueológicas. Este modelo difusionista para las costas mediterráneas de nuestra Península, no se adapta en absoluto a las realidades objetivas proporcionadas por muchos de los asentamientos humanos del VII al VI milenio.

Quizá valdrá la pena recordar que el “modelo dual” niega la existencia de un proceso de neolitización. Por tanto según este modelo el neolítico, es decir el nuevo estadio de economía de producción, se implantó *ex novo* debido absolutamente a las aportaciones exógenas procedentes del Próximo Oriente, y derivadas de las costas italianas hasta arribar a las costa alicantinas “un núcleo de neolitización de segundo grado”, el primer grado es el oriental, como pueden suponer.

La defensa de este paradigma ha llegado al extremo de poner en duda cualquier contexto arqueológico que no se ajuste a sus tesis. Y para ello ha planteado los “contextos arqueológicos aparentes” de aquéllos depósitos no concordantes con su base teórica. A este respecto yo señalaría que todos los contextos arqueológicos de asentamientos humanos nunca están absolutamente intactos (rellenos posteriores, arrastres, madrigueras...) ya que no son depósitos sellados, pero sí objetivamente observables, en dinámicas estratigráficas geomorfológicas y sedimentológicas.

Pero cómo este modelo se ha convertido en un auto de fe, quien no lo acepta está marginado de su investigación.

La teoría por migraciones desde el Próximo Oriente es muy antigua, digamos pues que no se ha aportado nada nuevo. Una teoría por tanto centrada en las tesis difusionistas.

Sin embargo a pesar de estas presiones, y frente a las teorías difusionistas, la arqueología peninsular de las costas mediterráneas demuestra que las cosas no ocurrieron exactamente así. Por tanto deberemos realizar una visión crítica de las teorías y conclusiones vertidas hasta ahora.

La neolitización, y por tanto la implantación de la economía de producción, fue un proceso

complejo y lento con distintas respuestas de actuación económica, dependiendo de los territorios ocupados. Con evidencias que nos van demostrando que la teoría evolucionista parece la más plausible.

Tratando siempre de conocer cuál fue la dinámica seguida por las sociedades prehistóricas pre-tribales o clánicas, cuya economía de subsistencia (cazadora-recolectora-pescadora) configuraron modos de vida de tipo nómada sin almacenamiento, o bien sedentarios con capacidad de almacenamiento de ciertos productos de consumo.

LA TEORÍA EVOLUCIONISTA

Hoy consideramos como válidas las teorías evolucionistas para explicar este cambio: de economía de subsistencia → a economía de producción.

Porque un cambio tan sustancial, requiere una lenta y diversificada evolución en el proceso prehistórico. Atendiendo a la diversidad tecnológica, los territorios de captación o fuentes de recursos y la diversidad de modelos que se establezcan atendiendo las diferentes respuestas de los grupos tribales que las efectuaron.

Las antiguas poblaciones prehistóricas del epipaleolítico y mesolítico nos están demostrando que tuvieron una total capacidad de desarrollar modos de producción diferenciados:

- Incipiente domesticación de animales.
- Proto-cultivos hortícolas.
- Recolección sistemática conducente a los primeros ensayos hortícolas.
- Recolección de conchas y caracoles en asentamientos sedentarios, unidos a prácticas de caza.
- Tecnologías adaptadas a las necesidades de almacenaje y nuevas técnicas culinarias → a aparición de recipientes cerámicos

Por tanto las primeras comunidades epipaleolíticas-mesolíticas en vías de neolitización estarán organizadas socialmente como tribus, a veces nómadas o bien incluso sedentarias, cuya economía de subsistencia puede proporcionarles algún producto de almacenaje, como frutos, bellotas, carne o pesca secada o ahumada, etc.; en general serán las tribus sedentarias las que llegarán a adoptar con más rapidez los sistemas de almacenamiento.

Intentaré por consiguiente explicar que la implantación de la economía de producción no fue un proceso histórico difusionista sino muy al contrario, fue un proceso de evolución paulatina con

diferentes y diversos modos de comportamiento, como así lo demuestra la diversidad tecnológica, económica y los diferentes sustratos poblacionales que de manera local o regional desarrollaron modelos de producción diferenciados según fuera el territorio que ocupasen y los recursos de alimentación que éste les ofreciese.

En este sentido por ejemplo en el sur del Mediterráneo, en el Atlántico y en norte de África se comprueba que las prácticas de recolección de conchas y marisco constituyen un sustento básico para la economía de estos grupos humanos, como ocurre en los yacimientos de: El Embarcadero del río Palmones (marisqueo, recolección de vegetales: aceitunas, bellotas, piñones y leguminosas; y una tecnología de almacenaje con aparición de recipientes cerámicos no decorados; o en el yacimiento de Retamar (Puerto Real) con un total de diez concheros; un almacenaje expresado en la aparición de cerámicas de todo tipo decoradas con *cardium*, lisas e incisas (7400-6780±50 BP) o los concheros de Lebrija (Sevilla).

En otros yacimientos la economía se basa fundamentalmente en la recolección, así tenemos la Cueva de Benzú con recolección de algarrobo, acebuches, piñones y pistachos.

En otros yacimientos la economía básica será la caza, junto a la pesca y la recolección, especialmente en aquéllos que se encuentran en zonas interiores de montaña: Hoyo de la Mina, Cueva de Nerja, Cueva de la Victoria (Málaga) o Cueva de los Mármoles, Cueva de los Murciélagos de Zuheros (Córdoba) o Cueva del Parralejo y La Dehesilla (Cádiz), Cueva del Nacimiento, Vadecuevas, Pontones (Jaén), por citar algunos que señalan la gran riqueza de asentamientos de esta fase en Andalucía.

Hay que tener en cuenta que la mayoría de los yacimientos andaluces parten de un sustrato antiguo epipaleolítico o mesolítico, e incluso del paleolítico superior; Cueva del Nacimiento, Valdecuevas, Cueva de Pontones, Cueva de Nerja, Cueva de la Victoria, las cuevas malagueñas del complejo kárstico de La Araña: como son el Hoyo de la Mina, el Abrigo 4 y 6 del Humo; la Cueva de la Grieta (Porcuna, Jaén,) etc...., lo mismo ocurre en algunos yacimientos mediterráneos como Cova Fosca, Cingle del Mas Nou y Cova de les Bruixes (Castellón), Cueva de la Cocina (Valencia), Tossal de la Roca (Alicante), etc....

Otros yacimientos nos señalan que en una edad muy antigua han incorporado la economía de producción como en Cova Fosca (Castellón), en El Parralejo y La Dehesilla (Sevilla), o en Los Álamos

organizándose en este último caso como verdaderas aldeas con sistemas de almacenaje en silos.

Es decir que a grandes rasgos intuimos que la diversificación de poblaciones y economías es enorme y que mientras unas todavía viven de la subsistencia, las otras por el contrario han adquirido o incorporado una verdadera economía de producción.

Realizaré un breve recorrido por todo el litoral mediterráneo para conocer los resultados más recientes de la investigación.

También efectuaré una serie de reflexiones sobre la importancia que tienen los análisis faunísticos, paleobotánicas, de cultura material, cronológicos y de ADN mt que poseemos hasta el momento. Con el fin de valorar objetivamente sus resultados, para que nos aporten una síntesis más amplia si es posible.

Iniciaré este repaso de las evidencias que actualmente poseemos con el tema de la domesticación de los animales.

DOMESTICACIÓN DE ANIMALES

Está bastante claro que la domesticación de la cabra resulta un tema controvertido durante el mesolítico en Europa, la mayoría de los casos los tenemos ejemplarizados en Francia. Sobre este problema parece que hay tres soluciones (Murray, 1970, 25) o explicaciones que resuelvan esta presencia:

1. Estas cabras eran ya animales supervivientes del final de pleistoceno, es decir se conocían en el paleolítico superior/final, hasta introducirse en la fauna del mesolítico.
2. Fueron animales domesticados localmente por poblaciones mesolíticas.
3. Representan contactos antiguos, de época mesolítica y epipaleolítica, con otras poblaciones exógenas conocedoras de su domesticación.

Parece que más tarde se consolida en una verdadera domesticación de ensayo sobre una o dos especies:

1. Ovicápridos de Couzoul de Gramat en niveles tardenoisense I.
2. Bóvidos y ovicápridos en los yacimientos bretones de La Torche, y Tévéc en los niveles mesolíticos.
3. Porcino en los niveles precerámicos de Gazel y Dourgne.

Por tanto algunos autores se plantean la adquisición de la domesticación de animales a partir de una domesticación incidental o de control consistente en:

1. Un control por ejemplo para el caballo y jabalí del paleolítico superior tal como han mantenido Davidson, Poulain, Ducos y Bahn.
2. Control de ciervos y jabalíes en yacimientos epipaleolíticos, según Jarman, Chaplin, y Dimbleby.
3. Control de cabras durante el paleolítico en Lazalet (Pech de l'Azé).
4. Control de bóvidos de talla reducida en niveles epimagdalenenses de Balma de Glos.
5. Control de ovicápridos en niveles azilienses de Abric Pages y Valorques.
6. Control de ovicápridos en niveles mesolíticos de Chateauneuf, Rouffignac, Gramari, Gazel y Dourgne.

Se encuentra cabra doméstica en Parralejo, Dehesilla (Sevilla) y Cova Fosca (Castellón), donde no aparece la cerámica cardial, o si la hay, son pequeños fragmentos que dentro del conjunto no son significativos. Y en el Parralejo (Sevilla), Verdelpino (Cuenca), Nerja (Málaga) y Dehesilla (Sevilla) además se presenta bóvido domesticado junto con el porcino.

Así tenemos en Europa cuando menos una vasta relación de cabras domésticas pertenecientes a niveles mesolíticos y del neolítico antiguo sin aportaciones exógenas evidentes.

En general se admite que la cabra salvaje se extinguió en Europa a fines del paleolítico. Sin embargo existen otras referencias, como en ciertas islas mediterráneas, Córcega y Cerdeña, (Zeuner, 1964) que sobrevivieron a este periodo. En efecto tanto en Córcega, como en Francia continental, la cabra ha sido encontrada en contextos del tardenoisense, lo cual parece que significa que sobrevivió en las zonas occidentales mediterráneas europeas. Por tanto se presentan tesis plausibles de que la cabra sobrevivió en el sur de Europa occidental, en medioambientes de clima benigno.

Muchas de las cabras pertenecientes a la etapa paleolítica parece que se relacionan por talla y características similares con el muflón asiático y europeo, pero existen sin embargo muestras de pequeñas cabras salvajes en este mismo periodo. Así ocurre en Pech de l'Aze en un contexto musteriense (Bouchud, 1955) y también en la Grotte de l'Observatoire de Mónaco. En el caso de la cueva francesa de Pech de l'Aze, los huesos muestran muchas asociaciones anatómicas con los huesos

de pequeñas cabras que habitan en España aún hoy en día. También en los yacimientos bretones de La Torche y Téveec, en niveles mesolíticos datados en el 7000 BP se encuentran pequeños bóvidos y ovicápridos domesticados. Quizá el precedente pudiera encontrarse en el bóvido de pequeña talla de los niveles epimagdalenenses de Balma de Glos; puesto que también se encuentran en niveles del tardenoisiense II de Couzoul de Gramat; en niveles mesolíticos de Torche y Hoédic; en los preneolíticos de Gazel; y en el neolítico antiguo de Chateauneuf, por poner algunos ejemplos bien conocidos. Para más tarde encontrar un buey completamente doméstico en los yacimientos de Gazel, Jean Cros, Dourgue, Nerja, Parralejo, Dehesilla, Muge y Verdelpino en el VI milenio.

Se cree que la existencia de cabra de tamaño muy pequeño ya desde el paleolítico superior propiciará en Europa una adaptación paulatina para la domesticación de la misma, como ocurre también con el perro y el cerdo, que culmina en el mesolítico. Desde que Higs y Jarman propusieron la existencia de proceso de domesticación para el paleolítico superior, o Bahn identificó un control del caballo y el reno en el paleolítico superior, o Jarman, Chaplin y Dimbleby estimaron la existencia de un control de ciervos y jabalíes en asentamientos mesolíticos pirenaicos, vemos que la problemática es mucho más amplia de lo que podemos imaginar. En la Península se ha confirmado un control de ciervo y cabra en el nivel II cerámico de Zatoya; también en los niveles asturienses de Cuarteronero sobre el jabalí; e incluso en los niveles recientes del Parpalló y Mallaetes se citó la posibilidad de un control sobre la cabra salvaje.

Así tenemos en Europa cuando menos una vasta relación de cabras domésticas en niveles mesolíticos (ver tabla a pie de página).

En general, como ya he dicho, se cree que la cabra se extinguió de Europa por completo a finales del paleolítico (circa 12.000BP), pero sin embargo se siguen encontrando en contextos del tardiglaciario y del epipaleolítico-mesolítico en los cuales aparece domesticada en un buen número de yacimientos europeos, como ocurre con otros animales.

Pero conocemos que los animales más cazados durante este proceso de neolitización fueron sin duda las cabras y los ciervos, si bien en muchos yacimientos también advertimos la existencia de una diversidad específica, entre la que tendremos en cuenta también las aves, los peces y moluscos; pero siempre será más significativa para cabras y ciervos. Los herbívoros de talla mayor, como el caballo y el uro no son frecuentes, y en la mayoría de asentamientos humanos están ausentes sus restos faunísticos. Parece pues que la explotación faunística, a parte de la cabra y el ciervo está dirigida hacia especies de tamaño medio, como son el jabalí y el corzo. Hay que destacar también que todos los yacimientos presentan lagomorfos como el conejo y la liebre, siendo mucho más numeroso el conejo; y en algunos yacimientos como Cingle Vermell constituye un elevado porcentaje de 63 por ciento entre la fauna recogida.

Señalemos también que la explotación cazadora será bastante diferente entre los asentamientos de montaña a los de valles o llano, en los primeros siempre serán la cabra y el ciervo las especies que dominarán la explotación cinegética.

Yacimiento	Cultura	Domesticación
Three Holes Cave	Sauveterriense	cabra
Belloy-sur-Somme	Tardenoisiense	cabra y cerdo
Châteauneuf-Les-Martigues	Tardenoisiense	cabra
Cuzoul-de-Gramat	Tardenoisiense	cabra
Sauveterre	Tardenoisiense	cabra y perro
Téviac	Tardenoisiense	cabra y perro
L'Abric Pages	Aziliense	cabra
Balme de Glos	Aziliense	cabra
Saleve	Aziliense	cabra y cerdo
Baie Herculane	Aziliense	cabra
Muge	Asturiense	cabra
Er Yoh	Asturiense	cabra y cerdo
Le Perrey	Asturiense	cabra, cerdo y perro
Maastricht	Asturiense	cabra y perro
Remouchamps	Asturiense	cabra
La Adam	Asturiense	cabra

También es necesario observar que a partir del proceso de neolitización se documentan nuevas modalidades cinegéticas orientadas a preservar la reproducción mediante un estrecho control de la edad y el sexo de los individuos, minimizando el sacrificio de hembras en edad de reproducción.

Para que un animal salvaje se convierta en doméstico, según estudios genéticos, es necesario que al menos hayan pasado treinta generaciones (entre 60 a 150 años), la rapidez del cambio dependerá de múltiples factores que nunca serán homogéneos para todas las especies o todas las situaciones.

Así son necesarios:

- Cambios genéticos: estructura molecular
- Cambios morfológicos: disminución de las medidas o del tamaño (dieta pobre y limitación de espacio); descenso del dimorfismo
- Cambios en la variabilidad de la especie domesticada: enfermedades, patologías etc.

En el caso del litoral mediterráneo peninsular, conocemos que existió una domesticación muy temprana del perro (*Canis familiaris*) derivada del lobo (*Canis lupus*) que ya se documenta a finales del pleistoceno. Las primeras evidencias de perro doméstico se encuentran en el yacimiento de Cova Fosca (Castellón) situadas cronológicamente en el VIII milenio.

Existen otras evidencias en el valle del Ebro y Euskadi (Errallia, Urtiaga, Marizulo, y Arenaza), todos coinciden en presentar la misma antigüedad de 10.000 años. A partir del denominado neolítico antiguo se generaliza la presencia de perro doméstico en los yacimientos catalanes de La Draga, Bauma del Serrat del Pont, Plansallosa, y en la zona valenciana en Cova Fosca, Cova de la Sarsa y Cova de l'Or.

En el caso de los bóvidos (*Bos taurus*) se ha documentado la presencia de su progenitor salvaje (*Bos primigenius*) en la zona de Cataluña igual que pasa con los suidos (*Sus domesticus*) derivados del jabalí (*Sus scrofa*). Es decir ambas especies domésticas derivaron de sendos progenitores salvajes. Esta es una razón añadida para creer que existieron procesos de domesticación a partir de la especie salvaje.

De igual manera la especie de caballo (*Equus caballus*) parece haber seguido una domesticación autóctona y no derivada de un centro primario situado en las estepas nororientales de Europa.

También llama la atención la explotación y estabulación en Baleares del *Myotragus Balearicus*, un antílope endémico propio de la isla que parece estuvo sometido a una explotación sistemática desde el VI milenio hasta el III milenio.

Para las formas domésticas de oveja (*Ovis aries*) y de cabra (*Capra hircus*) se dice que las formas salvajes *Ovis orientales* y *Capra aegagrus* quedan circunscritas, a partir de finales del pleistoceno en la zona geográfica del Próximo Oriente, sin embargo muchos de los hallazgos europeos, especialmente de Francia, contradicen esta tesis.

DOMESTICACIÓN DE PLANTAS

Los cultivos que han sido identificados en el área mediterránea peninsular son escasos. En cuanto a los cereales observamos una abundante presencia de trigo de la especie *Triticum aestivum compactum* y de la cebada del tipo *Hordeum vulgare* var. *nudum*, aunque en la Península aparecen más los cultivos de *Hordeum vulgare*. De forma más secundaria se encuentra el *Triticum dicoccum* y *monococcum*, ambos con unas dataciones mucho más recientes que las del mediodía francés, lo cual contradice una vez más el "modelo dual", cuando pretende proponer que la actual provincia de Alicante fue un foco de segundo grado de expansión de la domesticación agrícola y ganadera, ya que los colonos conocían este trigo (*Triticum monococcum* y *T. dicoccum*) pero apenas el *T. aestivum compactum*, que siempre fue en Oriente un cultivo secundario y tardío (circa VI milenio); en cambio en el Mediterráneo occidental es la especie más extendida. Esta misma contradicción se nos presenta ante las dataciones absolutas pues prácticamente son las mismas en Oriente y Occidente, con la diferencia que mientras en Oriente se cultiva *Triticum monococcum* y *T. dicoccum*, en Occidente por el contrario se cultivará *T. aestivum compactum* o *Triticum durum/aestivum*, pero en ambos lugares se datará a partir del VIII milenio.

Llama la atención que un país vecino como es Francia con unas mismas características climáticas que en el litoral mediterráneo peninsular, especialmente en el mediodía francés sus cultivos más antiguos estén fechados en el VIII milenio (7500 al 6500 BP) concentrándose en el cultivo del *Triticum aestivo-compactum* y también *Triticum durum/aestivum*.

La única respuesta que los difusionistas nos pueden ofrecer ante estas evidencias es que durante el VI/V milenio, cuando apenas cultivan el *T. aestivum compactum* o *Triticum durum/aestivum*, en Oriente, a éstos se les ocurrió expandirlo por el

restos de la cuenca Mediterránea, junto a unos pocas semillas de *Triticum monococcum* y *Triticum dicoccum*, sólo así coincidirían los resultados y las muestras. ¿Pero, cómo explicar que existan cultivos del VIII milenio de *Triticum aestivum compactum* o *Triticum durum/aestivum* en el Mediterraneo occidental?

Desde finales de los años ochenta surge el problema del origen de la domesticación de las plantas, que podríamos reducir a las ideas de Ladizinsky (1989 a, b, 187), el cual propugnaba un modelo en el cual la domesticación de legumbres es anterior a cualquier otro tipo de cultivo; contrariamente a Zohary (1989) que contrargumentaba que las legumbres nada más se podría cultivar bajo condiciones de cultivo cerealístico.

Los cereales silvestres se desarrollan en las áreas del suroeste de Asia en hábitats de ruderales ricos en nitrógeno, tanto en áreas que rodean las ocupaciones humanas, como las zonas de estabulación (oveja /cabra) o en áreas muy erosionadas y adobadas, producidas por animales domésticos cuando pastan en parajes alejados de su lugar de origen. Los primeros cultivos de cereales, efectuados por las mujeres, estarían probablemente sembrados por semillas recolectadas en sus áreas de origen, aparte de alguna influencia de grupos cazadores-recolectores en la elección de alguna especie (Rindos, 1984).

Algunos investigadores (Kislev, 1987; Kislev, Bar-Yosef, 1988) piensan que las leguminosas, los árboles frutales, y quizá el lino eran plantas cultivadas en pequeña escala localmente antes o durante del VIII milenio.

De lo que no hay duda es que en este VIII milenio en algunos yacimientos como Fontbrégoua (Courtin, 1975) y en l'Abeurador (Vaquer, Barbaza, 1987; Marinval, 1988) aparecen indudables indicios de cultivo de leguminosas con testimonios antrópicos, y se excluye para resolver su origen una aportación animal. La abundancia y dominio del cultivo de las habas parece un argumento básico para deducir que existió una selección racional. Si estas leguminosas fueron aportadas a través de Oriente querría decir que el epipaleolítico francés se podría paralelizar con el neolítico precerámico del área sirio-palestina. Teniendo en cuenta que algunas de las muestras corresponden quizá al dryas III. ¿Existió una antigua difusión horticultora, pre-agrícola, antes de cualquier tipo de domesticación?, si fuera así plantearía una rápida expansión de grupos pre-neolíticos orientales.

De la misma manera en Italia, en la Grotta dell'Uzzo (Trapani, Sicilia occidental) en las fases más antiguas mesolíticas (10.070± 90 BP) se

documentaron una recolección de frutos espontáneos como *Arbutus unedo*, *Lathyrus/Pisum*, *Quercus* sp., *Vitis silvestres* y *Olea* sp. (Constantini, 1981; 1989). También Bagolini (1990) cuando habla del neolítico del norte de Italia dice que se muestra como una encrucijada que confluye y se funde con el substrato mesolítico, creando múltiples realidades culturales en gran parte originales y autónomas, que se mantienen hasta la unificación y extensión de la cultura de los vasos de "boca cuadrada".

Las dataciones radiocarbónicas han permitido en Italia encuadrar los testimonios más antiguos de la agricultura italiana en la fase terminal del período boreal, durante el cual se difunden los elementos característicos de la vegetación mediterránea. Las investigaciones palinológicas realizadas por Grüger (1975) en el Adriático meridional demostraron que a partir del 6500 a.C. se registra un incremento progresivo del polen de *Quercus ilex*, *Olea Phillyrea*, *Pistacia* y *Hedera*. Durante el boreal el clima fue predominantemente cálido y seco y justamente tuvo un papel determinante para la definición del paisaje vegetal. En esta fase en la Grotta dell'Uzzo y de Coppa Navigata se cultivaba principalmente espelta pequeña (*T. monococcum*), pisana (*T. dicoccum*) y cebada (*Hordeum vulgare*), Aunque también trigo común compacto (*T. aestivo-compactum*), pero, con todo, el cultivo de *Lathyrus* y *Lens* se documenta desde tiempos más antiguos, ya que se inicia con una recolección de legumbres silvestres desde el epipaleolítico, especialmente en Grotta dell'Uzzo.

Claro está que en el actual estado de la investigación las contrapuestas tesis difusionistas y evolucionistas, nos encallan en posturas completamente ambiguas, mientras que no abordemos temas como la paleobotánica (o paleontología en el caso de la fauna predoméstica o doméstica) en análisis pormenorizados para los yacimientos investigados o en proceso de investigación.

A menudo los análisis paleobotánicos que se realizan sobre asentamientos neolíticos de los cuales apenas extraemos la información consabida, propia de un asentamiento de economía productora. Se supone que es así, ya que Moore (1989) pensaba que sólo en los yacimientos de grupos sedentarios del neolítico antiguo de Oriente Medio se podría encontrar la clave de la domesticación. Cosa que me parece un error ya que así sólo conoceremos la consecuencia de la agricultura pero no su origen. Por otra parte sobre el sedentarismo como cualidad *sine quae non* para que exista producción, deberemos reflexionar acerca las grandes cuevas de la Dordoña francesa

o del Cantábrico con secuencias de habitación constante en el mismo lugar ¿podríamos pensar que fueron sedentarios?

¿Por qué estos análisis intensivos no se aplican sobre yacimientos con secuencias continuas del epipaleolítico, mesolítico y neolítico inicial?, o si no existen, o existen pocos, con secuencias tan amplias, analicemos cuando menos la paleobotánica de todos los asentamientos. Pero analizar poblados sedentarios del neolítico antiguo es como buscar una paja en un pajar ¡seguro que encontraremos!

Esperemos ¡por fin! entender que las razones que indujeron a la humanidad a practicar la agricultura partieron de unos grupos sociales anteriores, epipaleolíticos y/o mesolíticos. También admitiríamos que el proceso agrícola cerealista tuvo que ser muy largo, lento y difícil, que requirió un periodo de formación anterior enraizado en culturas anteriores al neolítico.

Tal como apunta Costantini (1991,112) *“He aquí, pues, que las razones que indujeron a las comunidades humanas a adoptar una economía de producción se han de buscar en las fases que precedieron al llamado neolítico, porque la agricultura no fue un acontecimiento inevitable ni rápido, sino más bien un proceso lento, que requirió un periodo de formación más o menos largo del cual, sin embargo, no tenemos aún una documentación paleobotánica suficientemente significativa”*.

Otros creen, apoyándose siempre en que la domesticación se inicia con los cereales, que sin embargo la siembra de cereales sobre terrenos donde se hayan cultivado leguminosas son más aptos para ofrecer un rendimiento superior a los cereales; puesto que las leguminosas desarrollan nudosidades bacterianas en sus raíces que poseen la propiedad de fijar el nitrógeno en el suelo (Buxó, 1991). Sin embargo se ha postulado repetidamente que el cultivo de leguminosas fue posterior a los cereales (Hopf, 1987).

En este sentido nos parece más congruente la teoría que propone que las primeras prácticas agrícolas y ganaderas no impliquen forzosamente el inicio de una economía totalmente productora (Vicent, 1990), lo cual significaría que estas prácticas pudieron surgir incipientemente antes del “impacto colonial” entre comunidades cazadoras y recolectoras, si lo hubo.

Los yacimientos europeos en que se encuentran leguminosas y cereales poseen dataciones casi simultáneas a los cultivos de Oriente de Jarmo, Cayoñü y Jericó, tal como han apuntado Marival, Courtin y Vaquer. También deberíamos resaltar la importancia que los árboles frutales han

tenido con los grupos humanos especialmente en las fases iniciales del proceso, epipaleolítico y mesolítico; con la recolección de frutos de avellanas, bellotas, castañas y piñones. Así en un yacimiento catalán, Roc del Migdia, se documenta una recolección de bellotas a partir del 8190±370 BP hasta 7290±230 BP (Yll, Watson, Paz, 1994, 21).

Los modelos de adquisición agrícola tuvieron muy diversas respuestas, tantas a veces como grupos humanos que las ensayaron; ejemplos máximos los encontramos en la recolección de gramíneas constatada en yacimientos del paleolítico medio de Sudáfrica en fechas del 50.000 BP o en la aparición de molinos en Australia en el 20.000 BP o en Nubia a partir del 13.000 y 10.000 BP; pero por citar un país vecino como es África del norte, en Mauritania, yacimiento de Dhar Tichitt y en Argelia en el yacimiento de Meriet existía también un protocultivo o horticultivo en el IX y VIII milenios.

Se ha constatado en las sedimentologías realizadas en el Mediterráneo peninsular que se advierte ya desde el preboreal (dryas III, 9350 BC) que la vegetación herbácea es muy abundante, así como la de bosques de coníferas y encinas; el clima sería fresco y árido. Pero a partir del final del preboreal e inicios del boreal existe una tendencia progresiva al aumento de los bosques de coníferas y encinas, a la vez que también se incrementa la variedad específica de gramíneas, al mismo tiempo con el mayor gradiente de humedad. En el V milenio hay un paisaje de herbáceas seco con pocos bosques de pino y se puede decir que las herbáceas y encinas son predominantes.

En definitiva creo que nuestras investigaciones deben ser analizadas cuidadosamente a través del territorio y las bases de alimentación de los grupos humanos que de él pueden obtener. Si el clima es favorable, la caza abundante y la vegetación adecuada, las sociedades recolectoras cazadoras poseyeron suficientes recursos, aunque fueran estacionales, para no desear esclavizarse con el cultivo agrícola. Por otra parte los grupos recolectores-cazadores poseían tales cualidades de observación que jamás nadie ahora las podríamos emular. Esta observación continua sobre su territorio y paisaje sin duda produciría unas reacciones que finalmente abocarían a unos cambios sustanciales en la transformación de su respectiva explotación económica en su propio territorio.

Si realizamos una breve visión de los resultados botánicos y carpológicos que poseemos para el Mediterráneo peninsular, observaremos la escasez de datos que actualmente se han registrado.

Yacimientos ANDALUCÍA	<i>Triticum aestivo</i>	<i>Triticum aestivum compactum</i>	<i>Triticum durum aestivum</i>	<i>Triticum dicocum</i>	<i>Triticum monococum</i>
Murciélagos©	x	x	--	--	--
Mármoles	x	x	x	x	x
Carigüela	--	--	--	--	--
Murciélagos (G)	--	x	x	x	x
Nerja	--	x	--	--	--
Bajoncillo	--	x	--	--	--
El Toro	--	x	--	--	--

ANDALUCIA

Córdoba

Cueva de los Murciélagos (Zuheros): Se reconocieron en los niveles II, IV y V, *Triticum aestivo*, *Triticum dicocum*, *Hordeum vulgare* var. *Nudum* (Hopf, 1977, 4, 295, Vicent, Muñoz, 1973; Hopf, Muñoz, 1974) Mas tarde los análisis de López confirmarían la presencia de *Triticum aestivo-compactum* localizado en el nivel IV y fechado en 6170 BP (López, 1980, 2).

Cueva de los Mármoles (Priego de Córdoba): Se encontró entre un 9 a un 12 por ciento de *Hordeum vulgare* sp. *vulgare* y *Hordeum vulgare* var. *nudum*; pero un 50 por ciento de trigos de diferentes especies : *Triticum monococum*, *T. dicocum*, *T. durum/aestivum* y *T. durum aestivum-compactum*.

Granada

Cueva de la Carigüela (Carigüela del Piñar): En la se documentó una especie de trigo sin detallar junto con *Hordeum vulgare* L. *polystichum* (Navarrete, 1976, 258).

Cueva de los Murciélagos (Albuñol): Se reconocieron *Triticum aestivo-compactum*, *Triticum durum*, *Triticum dicocum* y *Triticum monococum*. Los tipos de cebada, *Hordeum vulgare* L. var *nudum* y *Hordeum sativum*. Esparto, *Stipa tenacissima*. Además de adormidera, *Papaver somniferum*. Así como de restos de *Pinus pinea* y *Quercus* sp. (Neuweiler, 1935; Netolitzsky, 1935; Hopf, 1974; López, 1980; Vera, Peña, Mas, 1996, 325)

Málaga

Cueva de Nerja (Nerja): (5940±170; 5210±180 y 5180±180 BC) se han detectado lustres de pátina sobre láminas liticas usada para cereales. Se recogieron en el interior de un silo, en

el nivel del neolítico antiguo (Hopf, Pellicer, 1970; Rubio, 1988, 381) *Hordeum vulgare* L. *polystichum* var. *nudum*, además de *Triticum aestivo-compactum*. También se encontró *Olea europaea* var *olaster* y bellotas, *Quercus* sp. En los niveles mesolíticos se identificó el pino piñonero, *Pinus pinea*.

Cueva del Bajoncillo (Torremolinos): Se encontraron *Triticum aestivo-compactum* (López, 1980, 2), en niveles correspondientes al neolítico medio/final.

Cueva del Toro (Antequera): Se cita la presencia de trigo desnudo probablemente de la especie *Triticum aestivo-compactum* y *Hordeum vulgare* L. var *nudum*, datados relativamente en el V milenio (Martín, 1989; Martín, Camalich, González, 1985; Buxó, 1993) Son muy interesantes las muestras de leguminosas como las lentejas, *Lens culinaris*, guisantes, *Pisum sativum* L., guijos, *Lathyrus cicera*, yeros, *Vicia ervilla* Wild., y habas, *Vicia faba* var. *minor*, además del mirto común, *Myrtus communis* L., e incluso frambuesas en el nivel neolítico reciente, *Rubus idaeus* L., adormidera, *Papaver somniferum* y bellotas, *Quercus* sp.

Por lo tanto en Andalucía, y a la luz de las muestras analizadas tenemos una mayoría de cultivos de:

Triticum aestivum y *Hordeum vulgare* que representarían el 83 por ciento de cultivos, y tan sólo 33 por ciento para el cultivo del *Triticum dicocum*, y no existen muestras del tipo *T.monococum*.

En general las muestras corresponden a un neolítico antiguo y neolítico medio, entre el VI al V milenio.

PAÍS VALENCIANO

Alicante

Cova de l'Or (Beniarrés): Se identificaron especies de trigo como la escanda *Triticum dicocum* Schübl., la esprilla o *Triticum monococum* L.,

Yacimientos PAÍS VALENCIANO Alicante	<i>Triticum aestivum</i>	<i>Triticum aestivum compactum</i>	<i>Triticum durum aestivum</i>	<i>Triticum turgidum</i>	<i>Triticum dicocum</i>	<i>Triticum monococum</i>
L'Or	x	X	--	--	X	x
Sarsa	x	--	--	x	X	x
Cendres	--	X	x	x	x	x

y el trigo común que es el más abundante de la especie *Triticum aestivo* L. y *Triticum aestivo-compactum* Sciem. También se reconocen vestigios de cebada vestida *Hordeum vulgare* L. *polystichum* y cebada desnuda *Hordeum vulgare* L. *polystichum* var. *nudum*. Fechados entre el 6720 al 5980 BP ó 4770 al 4030 BC, por lo que corresponden al neolítico antiguo. También se encontró bellota de *Quercus* L. y mora, *Rubus fruticosus* agg.

Cova de les Cendres (Moraira): La muestra principal corresponde a las especies de *Triticum durum/aestivum* y *Triticum turgidum* Thell. Ssp. *dicocum*, además de *Triticum compactum* y *Hordeum vulgare* y *Hordeum vulgare* var. *nudum* y una presencia mínima de *Triticum monococum*. Se documentan también las leguminosas como la lenteja, *Lens culinaris* Med; el guisante, *Pisum sativum*; el guijo *Lathyrus cicera* L.; la haba, *Vicia faba* L., y el yero, *Vicia ervilia* y habas pequeñas, *Vicia faba minor*; y guisantes, *Pisum sativum*. Restos de zarzas que crecieron alrededor de árboles frutales del tipo *Rubus fruticosus* y bellotas, *Quercus* sp.

Lo cual muestra que la recolección se sigue practicando al mismo tiempo que se incorporan los primeros ensayos agrícolas.

Cova de la Pastora (Alcoy): Se registran restos de fibras vegetales de esparto, *Stipa tenacissima*, al igual que en otros lugares del neolítico final y calcolítico del sur peninsular.

Les Jovades (Concentaina): Ya dentro de un tercer milenio se registra las nueces, *Juglans regia*.

Cova Ampla del (Montgó): Se identificó *Prunus amygdalus*, almendro, una de las plantas documentadas ya desde el 12.500 BP en el yacimiento francés de Salpêtrie y en la fase preboreal de La Poujade.

Valencia

Cova de la Recambra (Gandía): Tan solo se recogieron algunas semillas de *Triticum durum/aestivum* y *Hordeum vulgare* var. *nudum* (Buxó, 1989), además de *Vicia faba* L., en los niveles del neolítico reciente; mora, *Rubus fruticosus* agg. y bellota, *Quercus* sp. (Buxó, Capdevila, 1989).

Cova de la Cocina (Dos Aguas): Solo se ha citado la presencia de trigo pero sin especificar.

Cova del Llop (Gandía): También se constataron presencia de esparto, *Stipa tenacissima*, lo que parece insinuar que este cultivo esta muy extendido en la etapa final de I neolítico hasta el calcolítico.

Cova de la Sarsa (Boicarente): Se encontraron muy pocas muestras, entre las que se identificaron especies de *Triticum turgidum* Thell ssp. *dicocum* y *Triticum aestivum* (López, 1980). Además se recogieron restos de olivo, *Olea europaea* var. *oleaster*.

CATALUÑA

La mayoría de cultivos en Cataluña no se detectan hasta llegado el IV milenio.

Barcelona

Cova del Toll (Moià): Se documentan las especies de *Triticum monococum* y *dicocum*, *Triticum* sp. *Hordeum vulgare* cf. *nudum*, *Hordeum* sp. y *Hordeum vulgare polystichum* (Mestres, 1989, 23; Hopo, 1971; Guilaine, Llongueras, Marcel et alii, 1982). Todas las muestras corresponden a niveles del neolítico antiguo evolucionado.

Yacimientos PAÍS VALENCIANO Valencia	<i>Triticum aestivum</i>	<i>Triticum aestivum compactum</i>	<i>Triticum durum aestivum</i>	<i>Triticum turgidum</i>	<i>Triticum dicocum</i>	<i>Triticum monococum</i>
Recambra	--	x	--	--	--	--

Yacimientos CATALUÑA Barcelona	<i>Triticum aestivo</i>	<i>Triticum aestivum compactum</i>	<i>Triticum durum aestivum</i>	<i>Triticum turgidum</i>	<i>Triticum dicocum</i>	<i>Triticum monococum</i>
Toll	--	--	--	--	X	X
Can Sadurní	--	--	--	--	--	X
Can Tintorer	--	X	--	--	X	--
Bóvila Madurell	--	X	--	--	--	--
Inst.A. Pons	--	X	--	--	--	--

Cova de Can Sadurní (Begues): Se encuentra *Hordeum vulgare* y *Triticum monococum* (Edo, Millán, Blasco, Blanch, 1986).

Can Tintorer (Gavá): Se encontraron en los niveles de enterramientos las especies de *Hordeum vulgare*, *Hordeum vulgare* var. *nudum*, *Triticum dicocum* y *Triticum aestivo-compactum*, además de arvenses del tipo *Avena* sp., *cebada silvestre*, *Chenopodium album*, bledo cenizo, *Galium* (amor de hortelano) y recolección de uvas silvestres, *Vitis vinifera*, y olivo silvestre, *Olea europaea oleaster*, (Villalba, Bañolas, Arenas, Alonso, 1986).

Bóvila Madurell (Sant Quirza del Vallés): Para una etapa evolucionada fechada por C-14 entre 3759 y 3740 se identificaron restos de las especies de *Triticum aestivo-compactum* y *Hordeum vulgare* var. *nudum*. (Martín, Miret, Blanch, *et alii*, 1988).

Institut de Batxillerat Antoni Pons (Manlleu): Se trata de un yacimiento de cronología avanzada entre eneolítico y bronce. Se identificaron las especies de *Triticum aestivo-compactum* y *Hordeum vulgare* var. *nudum*. (Boquer, Bosch, Cruells *et alii*, 1995; Buxó, 1993).

Les Guixeres (Vilobí): Restos de bellotas, *Quercus* sp. (Buxó, Capdevila, 1988).

Abric de El Gai (Moià): Se hallaron endrinas, *Prunus spinosa*.

Cingle Vermell (Vilanova de Sau): Aparecieron avellanas, *Corylus avellana*, bellotas, *Quercus* sp., nueces, *Juglans regia* y piñones, *Pinus* sp. (Vila *et alii*, 1985).

Roc del Migdia (Vilanova de Sau): Se recogieron avellanas, *Corylus avellana*, glans, *Quercus* sp. (Buxó, 1988, 42).

Girona

La Cova 120 (Sales de Llierca): Su fechación es relativamente reciente dentro del IV milenio, lo que nos sitúa en unas etapas avanzadas del neolítico, las especies analizadas fueron de trigo duro del tipo *Triticum durum/aestivum*, o de trigo duro, *Triticum turgidum* Thell. sp. *dicocum*, *Hordeum vulgare*, cebada vestida y *Hordeum vulgare* var. *Nudum*, Cebada desnuda y *Vicia* sp., algarroba. (Agustí, Alcalde, Burjachs, 1987).

La Plansallosa (Tortellà): Corresponde probablemente a un neolítico medio, en el que se hallaron las especies de *Triticum durum/aestivum*, junto a *Hordeum vulgare* L. Subs. *vulgare*, y algunos tipos parecidos al *Triticum dicocum*. Además de algunas leguminosas arvenses *Trifolium/Melilotus*, trébol, y productos de recolección como las bellotas, *Quercus* sp. (Alcalde, Bosch, Buxó, 1987; 1991; 1992).

La Draga (Banyotes): Atribuido al neolítico antiguo, aunque sólo se menciona el trigo desnudo como único cereal, Pero en otras referencias se cita la aparición de *Triticum durum/aestivum*, *Triticum dicocum*, pisana, y *Hordeum vulgare nudum* y alguna arvense como *Stellaria media*. (Buxó, 1991; 1993; 1997).

Cova d'en Pau (Serinyà): Presenta restos de *Quercus* sp. que marca la explotación de las bellotas (Buxó, Capdevila, 1988).

Sota Palou (Campdevàrol): Se detectaron avellanas, *Corylus avellana* (Carbonell *et alii*, 1985).

FRANCIA

Balma de l'Abeurador. Se destaca en contextos mesolíticos (10.500-8500 BP) la presencia espectacular de restos de leguminosas indígenas de la región, considerándose la posibilidad de

Yacimientos CATALUÑA Girona	<i>Triticum aestivo</i>	<i>Triticum aestivum compactum</i>	<i>Triticum durum Aestivum</i>	<i>Triticum turgidum</i>	<i>Triticum dicocum</i>	<i>Triticum monococum</i>
Cova 120	--	--	X	x	x	--
Plansallosa	--	--	X	--	x	--
La Draga	--	--	X	--	x	--

que esta actividad fuese un primer paso al cultivo. (Vaquer, Geddes, Barbaza, 1986).

ITALIA

Grotta dell'Uzzo (Sicilia): También en niveles mesolíticos hay presencias de leguminosas y restos de frutales silvestres (Constantini, 1981).

GRECIA

Cueva de Franchthi: Dentro de un contexto de cazadores-recolectores, del mesolítico al neolítico, aparece una protoagricultura autóctona (Hansen, 1980).

CULTURA MATERIAL

La investigación en la cual nos encontramos, mantiene las tesis de hace dos décadas o más, porque apenas analizan nada más que no sean las evidencias de la cultura material, en especial las cerámicas, los peligrosos "fósiles directores".

Por otra parte el peso que se ha otorgado a estos fósiles directores, para el caso del neolítico antiguo, la cerámica cardial, es muy discutible, o dicho de otro modo carece de una base científica consistente; así lo observamos con un gran número de yacimientos europeos como Malarode (Arudy): 6300±210 BP; Espaloengues (Arudy): 6040±300 BP; Poeymañ (Bearn): 7940±340BP, 7830±200BP; 6830±320 BP; 5830±330 BP; son algunos yacimientos con cerámica no cardial y domesticación (Roussot, 1990). También en Grotte Quéroy (Chazelles, Charente) 7060±140; Bois-Bertrand (Saint-Léger-de-Pons, Charente Maritime); La Poujade (Millau, Aveyron) de contexto mesolítico con cerámica grosera sin decorar; Camprafaud y Roquemisson (Montrosier); Combe-Grèze y Roucadour, son algunos ejemplos de yacimientos que no poseen cardial. (Roussot, 1990; Gomez, Joussane, 1986). Otros yacimientos del noroeste de Europa como Melsel, Oleye, Place Siant Lambert o los de cerámicas "rubanéas" encontradas en contextos mesolíticos de Swifferbant, Kesseleyk, Abri Bavans y Abri Bellefons, hacen teorizar a algunos autores que haya existido un mesolítico cerámico desde el Garona al mar del Norte, y desde la

fachada Atlántica francesa al valle del Neckar (Van Berg, 1990).

Esto mismo ocurre en muchos yacimientos de la península Ibérica, en cuyos estratos más antiguos del llamado período neolítico no aparece este fósil director, sino otros tipos cerámicos decorados con incisiones, impresiones no cardiales, cordones, etc., y que curiosamente presentan dataciones mucho más antiguas (VI milenio) que los yacimientos que poseen cerámicas cardiales (V milenio).

En este sentido recordemos que en el neolítico andaluz, apenas existen este tipo decorativos impresos (cardiales), pero en cambio sus dataciones son más antiguas o iguales a los yacimientos "cardiales" del nuestro litoral mediterráneo. Una cosa similar ocurre en otros asentamientos de esta época como: Cova Fosca, Cingle del Mas Nou y Cova de les Bruixes, todas ellas en Castellón, Verdelpino, Cueva del Nacimiento (Jaén), Son Matge y Muleta (Mallorca).

En este cuadro hemos intentado resumir la periodización clásica del neolítico para Cataluña y País Valenciano.

LAS POBLACIONES

Hasta el momento los escasos análisis de ADN mitocondrial que se han realizado en nuestra Península, han proporcionado datos incuestionables acerca de unas poblaciones autóctonas, pertenecientes en su mayoría al haplogrupo U, que indicaría que son sociedades evolucionadas a partir de los cromañoides. El haplogrupo J correspondiente a las poblaciones de origen oriental no se ha encontrado nunca. ¿Qué significado pueden tener estos resultados? La respuesta más inmediata es que a nuestra Península no vinieron poblaciones exógenas en este periodo de transición entre VII al VI milenio.

En efecto los análisis antropológicos que se han efectuado hasta la fecha nos indican que las poblaciones son autóctonas, es decir derivadas de los antiguos pueblos cromañoides. En nuestro caso los análisis antropológicos de dos yacimientos, Cingle de I Mas Nou y Cova Fosca, ambos en el alto Maestrazgo castellonense, presentan rasgos arcaizantes, con escaso mentón, pequeña

cultura	cronología	características
Neolítico antiguo (Cataluña)	7000	Caza- recolección sedentarios Primeros poblados Introducción agricultura y ganadería
Neolítico I (País Valenciano)	5500 BP	Acaba con el llamado "neolítico antiguo evolucionado" que diferencia grupos culturales
Neolítico medio (Cataluña)	5500	Cultura de los sepulcros de fosa en Cataluña Paralelos con la cultura francesa de Chassey
Neolítico IIA (País Valenciano)	4900/4700 BP	
Neolítico reciente (Cataluña)	4700	Cambios en los rituales funerarios Redes de intercambio Intensificación de la economía agropecuaria Primeros objetos metálicos Primeras cerámicas campaniformes
Neolítico IIB (País Valenciano)	3800 BP	

estatura, robustez ósea y cráneos arcaicos. Las dataciones absolutas de ambos, que abarcan un segmento temporal del 12.000 al 7000 BP, nos demuestran que existió una ocupación constante y sin interrupciones de sociedades cazadoras y recolectoras que finalmente alcanzaron modos de producción económica: domesticación de cápridos e incipiente horticulturas aún en fase de estudio. Este proceso, a mi juicio extremadamente consecuente, lo podemos explicar, a través del modelo que hemos estudiado en la actual provincia de Castellón. Las poblaciones de finales del paleolítico superior al llegar al tardiglaciario modifican sus rutas de caza, ahora en los llanos prelitorales no poseen las numerosas manadas de cérvidos y ovicápridos de finales del würm y principios del tardiglaciario que les permitirán sobrevivir en asentamientos como Cova Matutano, deben trasladarse hacia el interior, a cotas de 900 y 1000 metros de altitud donde estos animales encontrarán los nichos ecológicos adecuados de climas más fríos. Desde el 12.000 BP, y quizá antes Cova Fosca se ocupó por estos grupos cazadores-recolectores, el nicho ecológico que les permitió no sólo explotar la abundante caza, sino también recolectar frutos y caracoles, pescar, y trasladarse, en menos de tres horas de camino, a las orillas del mar para buscar alimentos y materias exóticas (piedra pómez, conchas, etc.) Su establecimiento que muy posiblemente favoreció la ejecución de ciertas manifestaciones "artísticas" de finos grabados, como en Abric d'en Melià (Serra d'en Galcerán, Castellón) y Abrigo del Barranco Hondo (Castellote, Teruel),

de ser así podríamos presuponer cómo se inició el arte levantino.

Del 11.000 al 8000 BP la dinámica de subsistencia se adaptó a los diferentes cambios climáticos y por tanto a los distintos paisajes. Para nuestros yacimientos, Cingle del Mas Nou y Cova Fosca, y las sociedades humanas que habitaron allí efectuaron sin duda una adaptación constante y dinámica, llegando a domesticar ovejas y cabras, además de aprovechar algunas gramíneas y frutos en una forma de horticultura.

Antes el 7000 BP el proceso del conocimiento de la economía de producción se había cumplido. Nada ni nadie parece haber alterado o prestado su propia economía, sino que todo parece responder a su peculiar dinámica interna de adquisición de alimentos. En ambos yacimientos la cerámica cardial hace una escasa y poco significativa aparición posteriormente a la invención de unos tipos cerámicos decorados con cordones lisos, incisos en relieves, guirnaldas o festoneados, incisiones, etc, y cuando ya se conocía los medios de producción

¿Cómo explicar los modelos de Cingle del Mas Nou y Cova Fosca, si nada tienen que ver con el llamado modelo dual?

Estoy convencida que las evidencias arqueológicas son más fuertes que cuantos e ingeniosos modelos de interpretación se hagan si éstos no están contrastados empíricamente.

Estos mismos o parecidos resultados aparecen en diferentes puntos del litoral mediterráneo, como ya hemos citado anteriormente.

CONCLUSIONES

Los yacimientos franceses de Gazel, Douredogne, Châteauneuf, Gramari, Cuzoul, Le Martinet (Geddes, 1980) ya poseían ovicápridos domésticos en contextos del epipaleolítico final, de igual manera como se constató en un principio, ya que después no se ha mencionado, el nivel IV de Filador, sobre (7600 BP) 5600 ± 200 BC se asociaba a pólenes de cereales.

Pero también los yacimientos franceses de Baume de Fontbregoua y Baume de l'Abeurador presenta una horticultura mesolítica de yero, *Vicia ervilia*, garbanzo, *Cicer arietinum*, guisante, *Pisum sativum*, arveja, *Lathyrus cicera* y lenteja, *Lens succulenta* (Vaquer, 1980; Clarke, 1978, 33-34).

Tal como apuntó ya Davidson (1989,11) "*El estudio de la economía prehistórica se refiere a las selecciones que se hicieron en la utilización de los recursos durante la Prehistoria*".

Por tanto consideramos que las primeras actividades basadas en economía de producción se desarrollan en bastantes yacimientos durante el epipaleolítico, lo que Testart (1982,190,195) denominó "economía de almacenaje" y yo prefiero denominar "economía del territorio de captación". Aceptando que las iniciales economías surgieron de la selección efectuada por los grupos sociales en su territorio, y por tanto de sus capacidades para transformar determinados recursos marinos, frutos u tubérculos, etc., en un alimento importante para la comunidad; digo ésto pensando en la abundante presencia de bellotas en los yacimientos de esta etapa, asociados a una tecnología de molinos, sin haber alcanzado la economía cerealista ¿acaso no sería posible que este fruto, la bellota, no se utilizase habitualmente para conseguir una clase de harina?, ya que como pensaba Robbins (1932) la economía se debe considerar como un estudio de interrelaciones entre el fin que se persigue y los medios que se tienen para alcanzarlo, lo cual requiere forzosamente relaciones sociales de producción y control social sobre los recursos. Los últimos grupos cazadores recolectores son sin duda tribus especializadas, otro concepto que quizá deberíamos tener presente a la hora de valorar el progreso de la habilidad y el progreso técnico, los cuales incrementan profundamente la cohesión social del grupo a través de la división del trabajo, de las tecnologías adecuadas o de las tareas de producción.

Muchas teorías, casi tantas como yacimientos, podríamos formular. En este sentido siempre me han sorprendido las dataciones, muy antiguas, de la zona pirenaica para el neolítico, quizá la

explicación se encuentre en los contactos con el llamado "Roucardorien". De hecho un grupo social antiguo que realiza su propio proceso de neolitización se corresponde a áreas territoriales privilegiadas por sí mismas, es decir ricas en recursos naturales, lo cual concuerda perfectamente con los valles pirenaicos o los contrafuertes del Macizo Central francés y otras áreas de montaña que a lo largo de la franja mediterránea hayan poseído estas cualidades en recursos naturales; lugares donde, por descontado las posibles relaciones foráneas, si pudieron existir, no podían penetrar fácilmente y su influencia era prácticamente inútil o nula. Si hubiera existido domesticación temprana de ciertos animales, los pastores "ambulantes", que no ganaderos transhumantes, quizá hubiesen efectuado interrelaciones culturales. Pero, ¿y si los contactos hubiesen sido realizados ya a través de los desplazamientos de caza?

¿Conocemos los genomas de las cabras de Próximo Oriente para contrastarlas con las de Occidente? ¿Qué hacer con las cabras domésticas del mesolítico de Europa occidental? ¿No sería interesante analizar sus ADN puesto que su variabilidad es evidente. Ya en yacimientos peninsulares se comprueba que aparte de las cabras salvajes de origen "paleolítico" existen otras que sin ser domésticas presentan interesantes variables esqueléticas, siendo algunas pequeñas que conviven con otras salvajes ¿Qué hacemos con toda esta complejidad de datos paleontológicos? Es evidente que no podemos esconderlos o ignorarlos.

Creo que sería pertinente comparar sus genomas y comprobar si todos presentar en efecto un mismo foco de procedencia.

Como otros autores (Oliveira,1999) creo que la imposición de la economía de producción en Occidente se ha explicado a través de un mito, este mito repetido, ya a través de las tesis de Gordon Childe, Evett, Renfrew (1971), y mas tarde por Jordá y Fortea, y seguido fielmente por un grupo numeroso de investigadores, se ha convertido en un perverso paradigma.

Ya se sabe que una hipótesis repetida insistentemente se convierte en una verdad generalizada con categoría de síntesis.

En nuestro País se han ido fortaleciendo estos marcos teóricos a través de un "modelo" inconsistente, que las actuales evidencias arqueológicas, analizadas con objetividad y libertad de criterio, no se corresponden en absoluto a sus propuestas. Evidentemente el proceso no fue tan fácil, y quizá su misma complejidad y extraordinaria variabilidad inducen al desánimo, por lo tanto se

accepta el fàcil y cómodo “modelo dual” para nuestra Península, que engaña o cuando menos no se ajusta a la realidad, pero ha facilitado las explicaciones con un paradigma que ahora juzgamos falso y subjetivo, teniendo en cuenta las realidades arqueológicas.

Siempre he pensado que la verdad es tozuda, y poco a poco las evidencias arqueológicas serán tantas, que difícilmente podrán ser negadas a favor de un modelo insuficientemente contrastado.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUSTÍ, B., ALCALDE, G., BURJACHS, F., BUXÓ, R., JUAN-MUNS, N., OLLER, J., ROS, M^a., RUEDA J. M., TOLEDO, A. (1987): *Dinàmica de la utilització de la cova 120 per l'home en els darrers 6000 anys*, 153 pp. Centre d'Investigacions Arqueològiques. Serie monogràfica, 7. Diputació. Girona.
- ALCALDE, G., BOSCH, A., BUXÓ, R. (1989): *El poblat de Plansallosa i la seva posició dins el complex neolític de la Vall de Llierca (La Garrotxa)*. Vitrina, 4, pp. 31-36. Olot.
- ALCALDE, G., BOSCH, A., BUXÓ, R. (1991): *L'assentament neolític a l'aire lliure de Plansallosa (La Garrotxa)*. Cypsela IX, pp. 49-64. Centre d'Investigacions Arqueològiques. Diputació. Girona.
- BUXÓ, R. (1988) *La reconstrucció de la vegetació prehistòrica: el cas de les llavors i els fruits a Catalunya*. Cota Zero, 4, pp. 39-45. Vic.
- BUXÓ, R. (1989): *Estudi de les restes vegetal carbonitzades de la cova de la Recambra*. Cysepa, VII, pp. 11-19. Centre d'Investigacions Arqueològiques. Diputació. Girona.
- BUXÓ, R. (1991): *Nous elements de reflexió sobre l'apoció de l'agricultura a la Mediterrània occidental peninsular*. Cota Zero, 7, pp. 68-76. Vic.
- CENTRE DE RECERQUES PALEO-ECOSOCIALS (1985): *Sota Palou (Campdevàrol): un centre d'intervenció prehistòrica postglaciar a l'aire lliure*, 172 pp. Sèrie Monogràfica, 5. Centre d'Investigacions Arqueològiques. Girona.
- CONSTANTINI, L. (1981): *Semi e carboni del mesolítica e neolitico della grotta dell'Uzo, Trapini*. Quaternaria, 23, pp. 233-247. Roma.
- COSTANTINI, L. (1991): *Origen i difusió de l'agricultura a la Italia meridional*. Cota Zero, 7, pp. 103-114. Vic.
- COURTIN, J. (1975): *Le Mésolithique de la Baume Fontbrégoua (Var)*. Cahiers Ligures de Préhistoire et d'Archéologie, 24, pp. 110-117. Bordighera.
- DAVIDSON, I., (1989): *La economía del final del paleolítico en la España Oriental*. Serie de Trabajos Varios, 85. SIP. Diputación Provincial. Valencia.
- EDO, M., MILLÁN, M., BLASCO, A., BLANCH, M. (1986): *Resultats de les excavacions de la Cova de Can Sadurní (Begues, Baix Llobregat)*. Tribuna d'Arqueologia 1985-1986, pp. 33-42. Generalitat de Catalunya. Barcelona.
- EVETT, D., RENFREW, J. (1971): *L'agricultura neolítica italiana: una nota sui cereali*. Rivista di Scienze Preistoriche, XXVI, pp. 403-407. Firenze.
- GRÜGER, E. (1975): *Pollenanalyse spatpleistozaner und holozaner Sedimente aus der Adria*. Geologisches Jahrbuch., A, 29, pp. 3-32.
- HANSEN, J. M. (1980): *The palaeoethnobotany of Franchti Cave, Greece*, 2 vols., 113 pp. University of Minnesota. St. Paul.
- HOPF, M. (1987): *Les débuts de l'agriculture et la diffusion des plantes cultivées dans la Péninsule Ibérique*. En GUILAINE, J. (ed.). “Premières Communautés Paysannes en Méditerranée Occidentale”, pp. 267-274. CNRS. Paris.
- HOPF, M. (1974): *Neolithische Pflanzenreste aus der Höhle Los Murciélagos bei Sueros, Córdoba*. Madrider Mitteilungen, 11. pp. 18-34. Mainz.
- HOPF, M. (1987): *Les débuts de l'agriculture et la diffusion des plantes cultivées dans la Péninsule Ibérique*. En GUILAINE, J. (ed.). En “Premières Communautés Paysannes en Méditerranée Occidentale”, pp. 267-274. CNRS. Paris.
- KISLEV, M. E. (1987): *Could humans have selected better fruit trees before domestication of cereals?* Abstracts of XIV International Botanical Congress (Berlín), pp. 289. Berlin.
- KISLEV, M.E. y BAR-YOSEF, O. (1988): *The legumes the earliest domesticated plants in the Near East?* Current Anthropology, 29, pp. 175-179. The University Chicago Press. Chicago.
- LADIZINSKY, G. (1989a): *Origin and domestication of SW Asian grain legumes*. En HARRIS, HILLMAN (eds.). “Foraging and Farming: The evolution of Plant Exploitation”, pp.374-389. Unwin and Hyman. London.
- LADIZINSKY, G. (1989b): *Pulse domestication: Fact or Fiction?* Economic Botany, 43, pp.131-132.

- LÓPEZ, P. (1980): *Estudio de semillas prehistóricas en algunos yacimientos españoles*. Trabajos de Prehistoria, 37, pp. 419-432. Madrid.
- MARINVAL, P. (1988): *Cueillette, agricultura et alimentation végétale de l'épauléolithique jusqu'au Second Age du Fer en France méridionale. Apports paléethnologiques de la carpologie*. (Tesis doctoral nouveau Régime), EHESS. Paris.
- MESTRES, J. (1989): *El Neolítico Antiguo en Cataluña*. En BALDELLOU (ed.) "El Neolítico Antiguo. Los primeros agricultores y ganaderos de Aragón, Cataluña y Valencia", pp. 21-25. Diputación. Huesca.
- MOORE, A. M. (1989): *The transition from foraging to foraging to farming in Southwest Asia: present problems and future directions*. En HARRIS, HILLMAN (eds.). "Foraging and Farming. The Evolution of Plant Exploitation". One World Archaeology, 13, pp. 197-206. Unwin Hyman Ltd. London.
- NAVARRETE, M^a. S. (1976): *La cultura de las cuevas con cerámica decorada en Andalucía oriental*. Granada.
- NETOLITZSKY, F. (1935): *Kulturpflanzen and Holzreste aus dan prähistorischen Spanien und Portugal*. Buletin Facultate Stiinte Cernauti, IX (1) 2, pp. 4-8. Bucarestí.
- OLIVEIRA S. S., OLIVEIRA S, J. (1999): *Domestica a terra*, Coleção Trayectos Portugueses, Editorial Gradiva. Lisboa.
- RINDOS, D. (1984): *The Origins of Agriculture: An Evolutionary Perspective*, Academic Press. New York (traducción española: *Los orígenes de la agricultura. Una perspectiva evolucionista*. Ediciones Bellaterra (1990). Barcelona.
- ROBBINS, L., (1932): *The subject matter of economics*. Reeditado por LE CLAIR, SCHEIDER (eds.) "Economic anthropology", pp. 88-89. Holt, Rinehart & Winston. New York.
- TESTART, A. (1982): *Les chasseurs-cueilleurs ou l'origine des inégalités*. Sco. d'Ethnologie Mémoires, 26, Paris.
- VAQUER, J., BARBAZA, M. (1987): *Cueillette ou horticulture mésolithique: la Balma de l'Abeurador*. En GUILAINE (ed.). "Premières Communautés Paysannes en Méditerranée Occidentale", pp. 231-242. CNRS. Paris.
- VAQUER, J. GEDDES, D., BARBAZA, M., ERROUX, J. (1986): *Mesolithic plant exploitation at the Balma Abeurador (France)*. Oxford Journal of Archaeology, 5 (1), pp. 1-18.
- VICENT, J. M. (1990): *El Neolític: transformacions socials i econòmiques*. En ANFRUNS, LLOBET (eds.). "El canvi cultural a la Prehistòria". Columna, pp.241-249. Barcelona.
- VICENT, J., MUÑOZ, A. M. (1973): *Segunda campanya de excavacions en la Cueva de los Murciélagos de Zuheros (Córdoba)*, Madrid.
- VILA, A. (1985): *El Cingle Vermell: assentament de caçadors-recol.lectors de Xè mil. leni B.C*. Excavacions Arqueològiques de Catalunya, 5. Generalitat de Catalunya, Barcelona.
- VILLALBA, M^a. J., BAÑOLAS, L., ARENAS, J., ALONSO, M. (1986): *Les mines de Can Tintorer (Gavà): Excavacions 1978-1980*. Excavacions Arqueològiques de Catalunya, 6. Generalitat de Catalunya. Barcelona.
- YLL, E-I, WATSON, J., PAZ, M.A. (1994): *Les darreres excavacions al Roc del Migdia (Vilanova de Sau, Osona): estat de la qüestió i noves perspectives*. Tribuna d'Arqueologia 1992-1993, pp. 15-24. Servei d'Arqueologia. Generalitat de Catalunya. Barcelona.
- ZOHARY, D. (1989): *Pulse domestication and cereal domestication: How different are they?* Economic Botany, 43, pp. 31-34. Oxford.

LÁMINA I

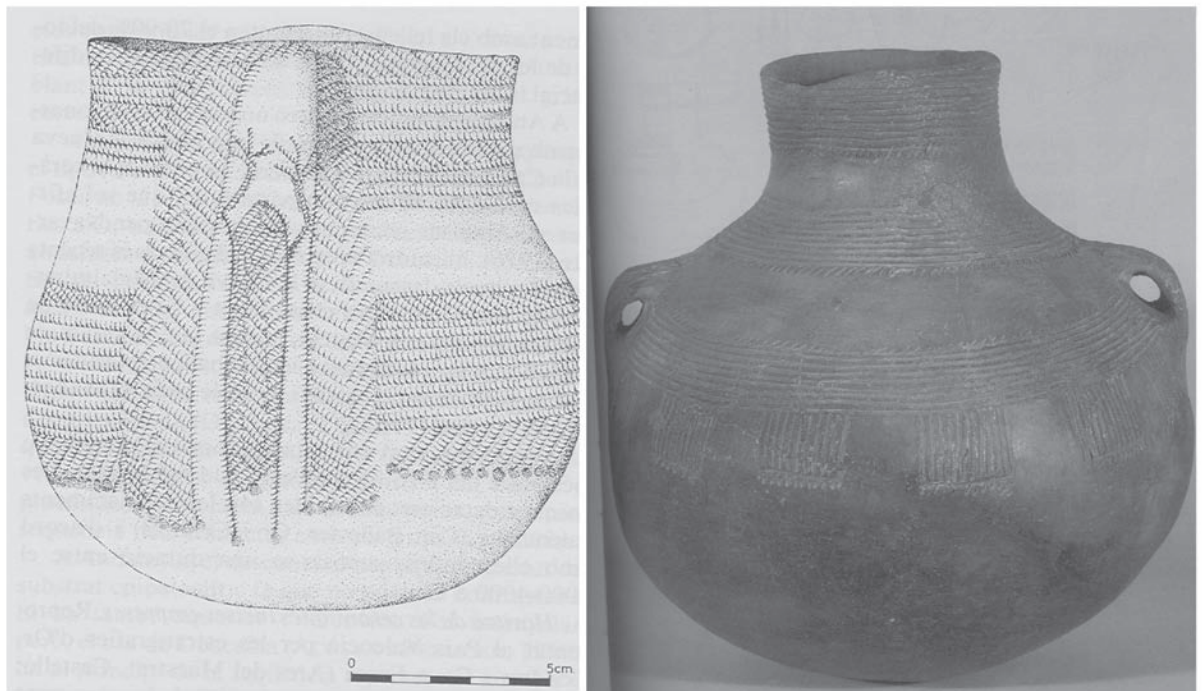
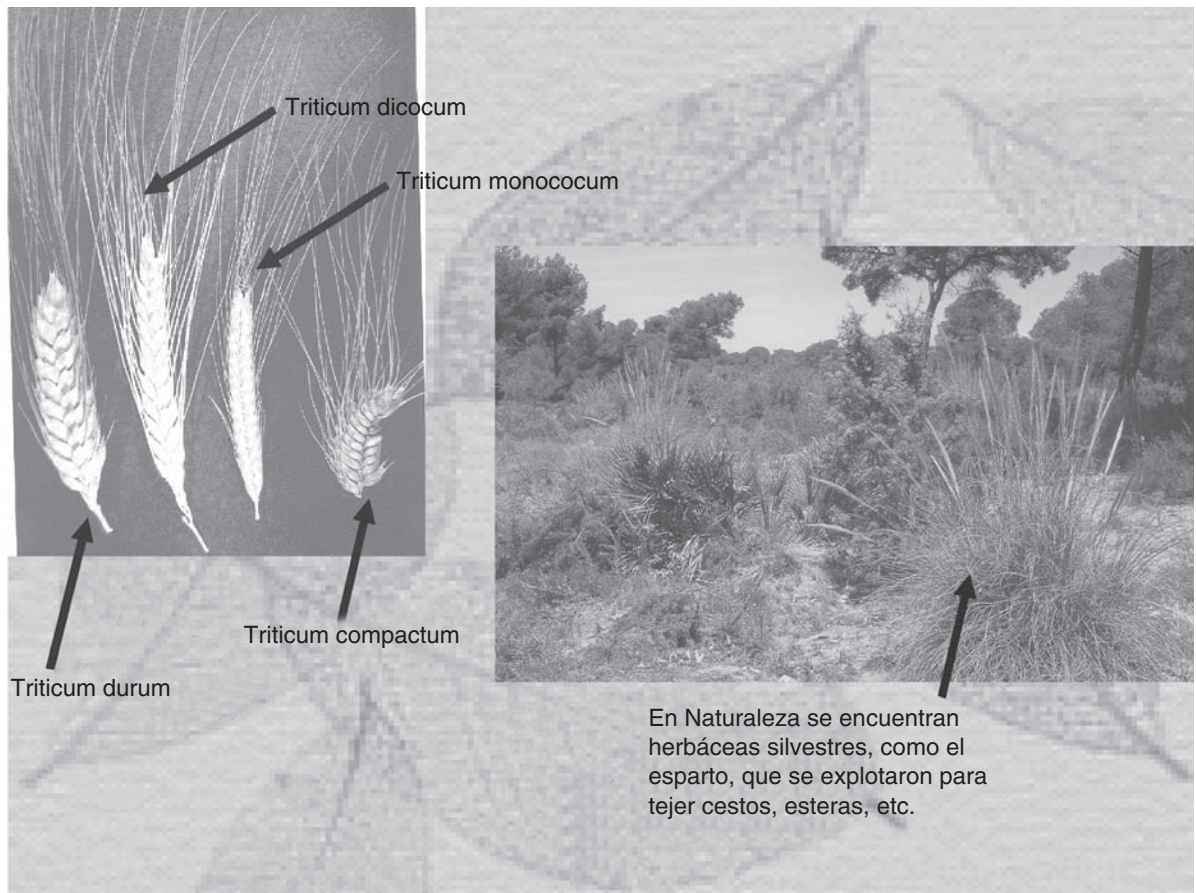


Detalle de cabras salvajes sobre la cavidad de la Cova Fosca en la actualidad.



Vista general de la entrada de la cavidad con los carpidos sobre la cima.

LÁMINA II



La cerámica cardial se ha convertido en un peligroso fósil director.