

GESTIÓN DE LOS PRODUCTOS ALIMENTARIOS EN LATTARA (LATTES, FRANCIA), ENTRE EL 450 Y EL 400 A.N.E.

Natàlia Alonso - Armelle Gardeisen - Gaël Piquès - Núria Rovira

RÉSUMÉ

Ce travail présente une approche à l'alimentation des habitants de la ville portuaire de *Lattara* pendant la deuxième moitié du V siècle a.n.e., principalement à partir des restes bioarchéologiques. Les aliments principaux sont examinés (céréales, légumineuses, fruits, viandes et poissons) ainsi que son utilisation quotidienne. L'étude de leur état lorsqu'ils arrivaient dans la ville, son stockage, préparation, consommation et gestion des résidus produits, fait partie d'une recherche qui prétend combiner les différentes données archéologiques en rapport avec la nature diverse de ces produits.

MOTS CLÉS: Alimentation, carpologie, archéofaune, ichtyofaune, âge du fer, Sud de la France.

La antigua ciudad de *Lattara* (Lattes, Francia) fue fundada hacia finales del s. VI a.n.e. y fue ocupada ininterrumpidamente hasta finales del s. II n.e. (Py, Janin 2008). Se trata de un enclave portuario localizado en la desembocadura del río Lez, a orillas de la laguna “*stagnum latera*”, mencionada por Plinio en el año 70 n.e. (fig. 1a). En este trabajo se presenta una primera aproximación a las prácticas alimentarias de sus habitantes, y más concretamente a la gestión cotidiana de los productos alimentarios consumidos. Con este fin se ha realizado una investigación combinada de diferentes datos arqueológicos relacionados con la naturaleza diversa de estos productos, de su abastecimiento, su preparación, su cocción y el siguiente tratamiento de los residuos generados.

Nos centramos aquí en uno de los barrios excavados de la ciudad, la denominada zona 27, y en un momento cronológico concreto, la segunda mitad del s. V a.n.e., para los cuales se ha podido obtener abundante información gracias a los sistemáticos protocolos de excavación y de muestreo, particularmente de tipo bioarqueológico.

La zona 27 corresponde a un espacio adosado a la muralla meridional de la ciudad que está muy bien documentado para los momentos más antiguos (fig. 1b). Durante los 50 años que abarca nuestro estudio (-450/-400), diversas fases de ocupación han sido documentadas. La fase 27G corresponde a los primeros momentos de instalación contra la nueva muralla construida a mediados de siglo (Lebeaupin, Sejalon 2009), siendo la organización del espacio compleja y de interpretación difícil, aunque se han podido establecer dos subfases. A lo largo de los primeros 25 años (fases 27G2 y 27G1) el hábitat es denso pero de organización laxa, comprendiendo diversos edificios sucesivos construidos en materiales perecederos o simples cercados. Se han identificado algunas casas con espacios de trabajo periféricos y construc-

ciones anejas, así como un espacio de circulación a lo largo de la muralla. A partir del -425 se observa una reorganización del espacio, con diversos edificios de tierra adosados a la muralla y patios privados delanteros (fases 27F3 y 27F2) (fig. 1c).

MATERIALES

Para esta primera aproximación sobre las prácticas alimentarias se han analizado básicamente tres tipos de restos: semillas y frutos, macrofauna e ictiofauna. Sin embargo, se ha de tener en cuenta que estos tres materiales bioarqueológicos no son muestreados ni cuantificados de la misma manera y que no es posible compararlos directamente ¿Qué vale una pepita de uva frente una escama de pescado o un hueso de buey? Por consiguiente, trabajaremos con la interpretación de los conjuntos efectuada de manera cualitativa, con la finalidad de extraer información sobre la gestión de cada uno de los productos.

Por otro lado, es difícil acoplar la documentación a la escala de las unidades estratigráficas excavadas. La deposición de los diversos tipos de restos corresponde a acciones diferentes en el tiempo y en el espacio, lo que hace que muy a menudo, cuando un estrato es rico en semillas o frutos, generalmente sea pobre en restos de macrofauna o de ictiofauna, y viceversa. Esta constatación tiene una explicación simple, relacionada con la utilización y el almacenamiento de los productos alimentarios. Hasta ahora, como veremos más adelante, se han encontrado testimonios de zonas de almacenamiento de vegetales, pero nunca de animales: esto es debido a que la carne está disponible todo el año gracias a la cría de los animales, que son “conservados” hasta el momento del sacrificio. Por consiguiente, los

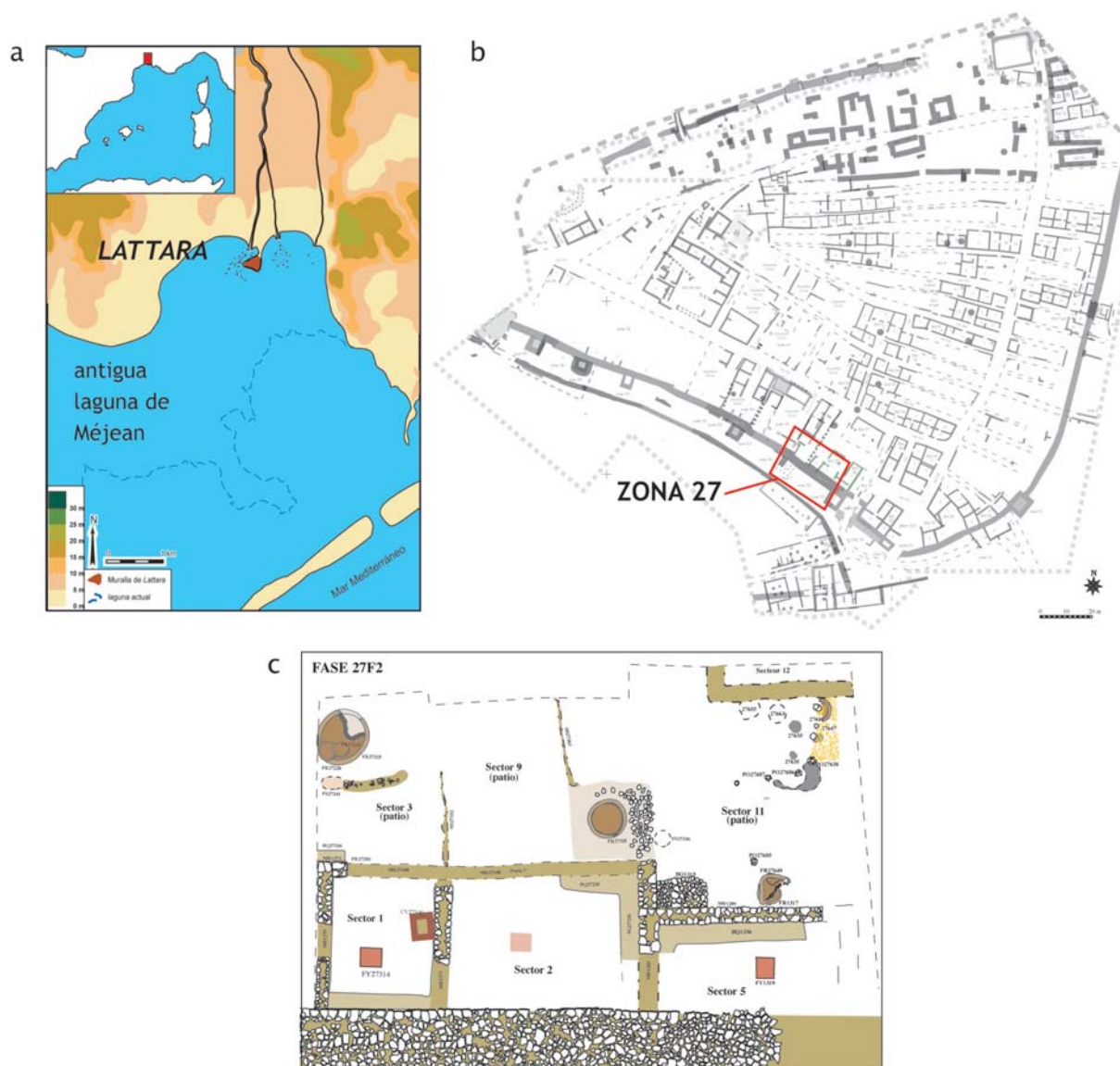


Fig. 1. a, Mapa de situación de Lattara; b, Plano de la ciudad; c, Detalle de la fase 27F2.

conjuntos de macrofauna e ictiofauna corresponden a residuos de consumo ya efectuado, mientras que los carporestos corresponden a productos que no se han consumido todavía, o residuos de la preparación.

LOS ALIMENTOS PRINCIPALES

En la figura 2 se presentan los resultados obtenidos según los tipos de alimentos: cereales, leguminosas, frutos, carnes y pescados, especificando para cada taxón el número de restos, individuos, fragmentos y su ubicuidad según la metodología de cuantificación y análisis de cada disciplina.

CEREALES

Entre las plantas cultivadas en el yacimiento, los cereales son las especies predominantes, seguidas de los frutos (Alonso *et al.* 2008). En la zona 27 se han identificado 8 taxones: cebada vestida, trigo común/duro, trigo almidonero, escaña, mijo, panizo, cebada desnuda y avena (Alonso, Rovira 2009). No se han observado variaciones respecto a los cereales consumidos entre las fases 27G y 27F. Todos los restos de cereales se han conservado por carbonización y su estado de preservación es variable.

La mayor parte son carióspsides, pero también se han documentado diversos tipos de restos de trilla, principalmen-

muestras volumen (L.)	FASE 27G (-450/-425)			FASE 27F3-F2 (-425\400)				
	31			22				
	NI	NF	UB.	NI	NF	UB.		
CEREALES		985,5			990,8			
<i>Avena sativa</i>	semilla	1		1			avena	
Cereal	restos de trilla		5	3		41	cereal	
<i>Hordeum sp.</i>	restos de trilla		4	2			cebada	
<i>Hordeum vulgare</i>	semilla	8563	487	31	4202	1025	22	cebada vestida
	restos de trilla		134	6		396	5	
<i>Hordeum vulgare var nudum</i>	semilla	11		3				cebada desnuda
<i>Hordeum/Triticum</i>	semilla		10341	27		3295	20	cebada/trigo
	restos de trilla		60	6		1004	3	
<i>Panicum millaceum</i>	semilla	28		10	1667		5	mijo
<i>Panicum/Setaria</i>	semilla	7		3	1		1	mijo/panizo
<i>Setaria italica</i>	semilla	11		5	8		4	panizo
<i>Triticum cf. aestivum</i>	restos de trilla					13	1	trigo común
<i>Triticum aestivum/durum</i>	semilla	4792	491	30	748	134	20	trigo común/duro
	restos de trilla		1	1		914	5	
<i>Triticum dicoccum</i>	semilla	290		17	48	1	9	trigo almidonero
	restos de trilla		230	23		86	12	
<i>Triticum cf. durum</i>	restos de trilla					19	1	trigo duro
<i>Triticum monococcum</i>	semilla	1		1	4		2	escaña
<i>Triticum sp.</i>	semilla	151	153	22	39	87	11	trigo
Total NRD		13855	11906	6720	7015			
LEGUMINOSAS								
<i>Lathyrus cicera</i>	semilla	1		1				almorta de monte
<i>Lathyrus sativus</i>	semilla	10		7	53		2	almorta
<i>Lathyrus sp.</i>	semilla	7		1	13		6	almorta
leguminosa indeterminada	semilla	39		13	34	201	12	leguminosa indet.
<i>Lens culinaris</i>	semilla	26	2	11	102	90	6	lenteja
<i>Medicago cf. sativa</i>	semilla				2		2	alfalfa
<i>Pisum sativum</i>	semilla	4		1	2		1	guisante
<i>Pisum/Lathyrus/Lens</i>	semilla				3	1	2	
<i>Vicia faba</i>	semilla	2		2	31	45	6	haba
<i>Vicia sativa</i>	semilla				2		1	arveja
<i>Vicia sp.</i>	semilla	12		1	12		2	vicia
<i>Vicia/Lathyrus /Lens/Pisum</i>	semilla	3		3	7		1	
Total NRD		104	2	40	261	337	41	
FRUTOS CULTIVADOS								
<i>Ficus carica</i>	semilla	30	18	7	20		6	higo
<i>Olea europaea var. europaea</i>	semilla	1	3	3				oliva
<i>Vitis vinifera ssp. vinifera</i>	fruto		2	1				uva
	pedicelo		140	5		5	4	
	semilla	6847	6825	19	219	169	26	
Total NRD		6878	6988	35	239	174	36	
FRUTOS SILVESTRES								
<i>Prunus spinosa</i>	semilla	1		1				endrino
<i>Prunus sp.</i>	semilla					1	1	prunus
<i>Rubus fruticosus</i>	semilla	1		1	1		1	mora
<i>Rubus sp.</i>	semilla				2		2	rubus
Total NRD		2	0	2	3	1	4	
		FASE 27G (-450/-425)			FASE 27F3-F2 (-425\400)			
Total NR pl. cultivadas		39735			14750			
Total NR pl. silvestres		2834			5431			
Total NR indeterminados		650			3137			
Total NR		43219			23318			

muestras volumen (L.)	FASE 27G (-450/-425)		FASE 27G (-450/-425)		
	26		12		
	NR	% NRD	NR	% NRD	
PESCADOS		917		557	
<i>Anguilla anguilla</i>	419	76,5%	79	32,8%	anguilla
<i>Dicentrarchus labrax</i>	30	5,5%	32	13,3%	lubina
<i>Mugilidae</i>	42	7,7%	34	14,1%	lisa
<i>Sparus aurata</i>	32	5,8%	78	32,4%	dorada
<i>Boops boops</i>	2	0,4%			boga
<i>Sparidae</i>	7	1,3%	5	2,1%	espáridos
<i>Solea vulgaris</i>	3	0,5%			lenguado
<i>Psetta maxima</i>	1	0,2%	1	0,4%	rodaballo
<i>Pleuronectidae</i>			3	1,2%	pleuronéctidos
<i>Pleuronectiforme</i>	6	1,1%	3	1,2%	pleuronéctiformes
<i>Labridae</i>			1	0,4%	lábridos
<i>Umbrina sp.</i>			1	0,4%	verrugato
<i>Sciaenidae</i>			1	0,4%	esciánidos
<i>Alosa sp.</i>	1	0,2%	1	0,4%	alosa
<i>Sardina /Sardinella</i>	1	0,2%			sardina/alacha
<i>Atherina sp.</i>	1	0,2%	1	0,4%	pejerrey
<i>Squatina squatina</i>	1	0,2%			tiburón
<i>Cyprinidae</i>	2	0,4%	1	0,4%	ciprínidos
Total NRD	548		241		
Indeterminados	428		402		
Total NR	976		643		

	FASE 27G (-450/-425)		FASE 27G (-450/-425)	
	NR	%NR	NR	%NR
CARNES				
Equidos			2	0,4
Bóvidos	242	36,2	188	36,4
Carprínidos	330	49,3	222	43
Suidos domésticos	67	10	49	9,5
Cánido domésticos	12	1,8	9	1,7
Cérvidos	13	1,9	29	5,6
Suidos salvajes	2	0,3	2	0,4
Lagomorfos	3	0,4	9	1,7
Lince			4	0,8
Gato			2	0,4
Total NRD	669	43,2	516	54,4
Indeterminados	878	56,8	433	45,6
Total NR	1547		949	

Fig. 2. Tabla general por fases de los taxones alimentarios documentados en la zona 27 entre el -450 y el -400: cereales, leguminosas y frutos según el número de individuos (NMI), fragmentos (NF) y ubicuidad (UB.); carnes, según el número de restos determinados (NRD), porcentaje y número de restos (NR) total; y pescados, según el número de restos determinados (NRD), porcentaje y número de restos(NR) total, entre los restos indeterminados se han excluido las espinas, las escamas y los dientes aislados.

te de trigo común/duro (segmentos y nudos de raquis), de cebada vestida (segmentos y nudos de raquis, bases de glumas y fragmentos de glumas) y de trigo almidonero (bases de espiguilla y bases de gluma).

La cebada vestida y el trigo común/duro son predominantes (62% y 27 % de los individuos de este grupo, y una ubicuidad similar de 100% y 94% respectivamente). El trigo almidonero es el tercer cereal más importante, sobre todo por su ubicuidad (49%). En cambio, la escaña, la cebada desnuda y los mijos son mucho menos importantes.

LEGUMINOSAS

Las leguminosas sólo representan el 1,29% del total de restos de plantas cultivadas, sin embargo se han identificado 7 taxones: almorta, almorta de monte, lenteja, guisante, haba, arveja y alfalfa. La lenteja es la especie más frecuente (32% de las muestras) mientras que las otras tienen una ubicuidad y cantidad mucho menor. Su mal estado de conservación ha impedido en ciertos casos la identificación del género. Todos estos taxones están presentes en el yacimiento a lo largo de los periodos siguientes y muestran las mismas tendencias (Alonso *et al.* 2008).

FRUTOS

Los frutos son el segundo grupo de plantas cultivadas mejor documentado, representando el 26% de los restos de plantas cultivadas. La uva presenta el mayor número de individuos, y su elevada ubicuidad alcanza a la del trigo común/duro (85%). La mayor parte de los restos recuperados son pepitas, aunque también se han documentado pedicelos y drupas, esencialmente residuos del consumo de los frutos frescos o secos, ya que generalmente estaban dispersos y en pocas cantidades. La viticultura en *Lattara* es uno de los temas de investigación más desarrollados (Py, Buxó 2001; Buxó 1996), debido a la documentación de numerosos elementos asociados a la producción de vino durante los diversos periodos de ocupación de la ciudad, principalmente los más recientes.

También están presentes, aunque de manera muy puntual, las olivas, los higos, y diversos frutos silvestres, como el endrino o la mora.

CARNES

La alimentación cárnica se basa principalmente en mamíferos, cuyos espectros varían muy poco entre el s. V y el III a.n.e. (Gardeisen 2009). Los animales domésticos son los más representados (bóvidos, oviscaprinos, suidos domésticos, así como algunos équidos y cánidos) mientras que las especies salvajes se reducen a una presencia mínima de ciervo, corzo, algunos restos de jabalí, conejos y podría ser que dos felinos (gato salvaje y lince), el consumo eventual de los cuales puede sorprender si bien no es el primer motivo de su explotación (fig. 2).

Las proporciones del número de restos determinados por especie se mantienen al mismo nivel a lo largo de la ocupación de la zona 27. El pequeño y gran ganado constituye lo esencial de la carne consumida, como refleja la evolución de los porcentajes de restos. Es interesante remarcar la parte relativamente débil de los restos de cerdo, cuando se conoce la importancia que tendrá esta especie en el aprovisionamiento cárnico siglos más tarde.

Se documenta además la presencia esporádica de équidos que, con los perros constituyen un conjunto diferenciado del de la trilogía clásica. Su consumo es probable, se han constatado únicamente dos huesos con marcas de corte, uno de perro y otro de caballo.

Respecto a los pájaros, no disponemos de información para este período. Sin embargo, el estudio de los conjuntos del s. IV a.n.e. destaca la caza y consumo de diversas anátidas, como el pato o la cerceta, a añadir a animales domésticos como la gallina (García 1999: 618).

PESCADOS

El pescado constituye un producto importante de la alimentación de los *lattarenses*, quienes se beneficiaban de un entorno fluvio-lagunar con una pesca muy abundante (Sternberg 1995).

Este consumo se basa principalmente en pescados característicos de un medio lagunar, como la anguila, la dorada, la lubina y la lisa que representan el 94,5 % de los restos determinados en el conjunto del período considerado (fig. 2). A éstos cabe añadir los pleuronectiformes o peces planos (lenguado, rodaballo, pleuronéctidos), el tiburón, el verrugato (familia de los scianidos), peces de agua dulce (ciprínidos) y, finalmente, la morralla compuesta de pequeños espáridos (boga), los clupeidos (alosa, sardina/alacha), el pejerrey y pequeños lábridos.

Durante los últimos 50 años del s. V a.n.e., la cantidad de pescado consumido parece no variar, si se tiene en cuenta el índice de peso medio de restos por litro que es idéntico entre las fases G y F (Piquès 2009). Además, entre los 14 taxones identificados, 11 han sido documentados en ambas fases.

Globalmente, pues, se trata de los mismos pescados, pero las proporciones relativas de algunos de ellos cambian de una fase a otra (fig. 3). Durante la fase 27G (-450/-425), la anguila es el principal pescado consumido representando el 76,5% de los restos determinados. Basándonos en el número corregido de vértebras determinadas (NVD) (Sternberg 1995, 21), esta especie representa más de la mitad de los pescados consumidos (54% del total) y es seguida por la lisa, la dorada y la lubina. En cambio, a partir de la fase 27F (-425/-400), marcada por la restructuración del barrio, las proporciones de anguila, dorada y lubina, tienden a equilibrarse. A su vez, la proporción de los otros taxones complementarios aumenta.

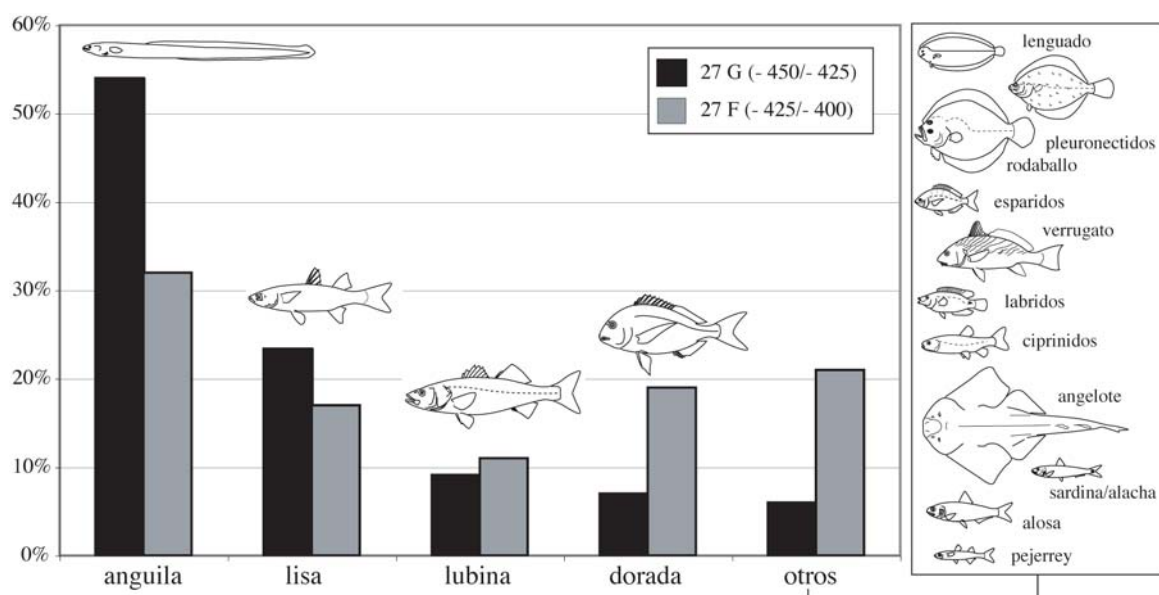


Fig. 3. Proporciones relativas de los pescados consumidos por fase, calculadas a partir del NVD corregido.

ABASTECIMIENTO Y ALMACENAMIENTO

ORIGEN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS QUE LLEGAN A LA CIUDAD

LOS CEREALES

Por lo que respecta a los alimentos vegetales, podemos decir que llegan a la zona prácticamente listos para su consumo. En el s. V a.n.e. la mayor parte de los cultivos provienen de una actividad agrícola intensa alrededor de la ciudad, que se centraría principalmente en los cereales, las leguminosas y la viña (Alonso, Rovira 2009). Siendo los cereales los productos vegetales principales, nos centraremos en su análisis.

El grado de limpieza del grano, más o menos liberado de restos de glumas, espiguillas, fragmentos de espiga (restos de trilla), y de malas hierbas, nos dará la clave para conocer su estado en el momento de llegar a *Lattara* y a la zona 27. Para realizar esta aproximación nos hemos basado exclusivamente en las unidades estratigráficas con más de 30 individuos de los cereales principales (cebada vestida, trigo común/duro y trigo almidonero) y/o restos de trilla, y hemos comparado tres variables: el número de individuos de cariósides (grano limpio), de restos de trilla "calibrados" (vid. Alonso, Rovira 2009) y de restos de malas hierbas (fig. 4).

A partir de la lectura de estos análisis, podemos plantear que la mayoría de los cereales llegan a *Lattara* como grano semi-limpio, ya preparado para su almacenamiento o consumo. Por tanto, podemos constatar que la mayor parte de las operaciones realizadas después de la cosecha (de la trilla a un tamizado grueso) se habrían efectuado fuera de la ciudad.

Solamente el trigo almidonero llega a la ciudad en forma de espiguillas, realizándose su separación del grano de manera cotidiana.

LA CARNE

La estrategia de abastecimiento de carne está estrechamente asociada a una actividad ganadera alrededor de la ciudad, que explota los pastos desde los primeros tiempos de ocupación. Desde el punto de vista de la distribución de la carne, el sacrificio no se produciría dentro del hábitat, sino en el exterior, ya sea fuera del barrio o incluso de la ciudad. Las extremidades de los miembros y a menudo las cabezas (en particular las armadas) son eliminadas antes de la introducción de las piezas en la casa. Esto implica que la carne no llega "por su propio pie" y que existe una etapa intermedia entre el animal en los pastos y el animal en la cocina: sin duda no la del carnicero *stricto sensu*, sino más bien de un operador (¿el criador? ¿el propietario? ¿el consumidor? o los tres a la vez...) que procede a la eliminación de las partes no consumidas. Se puede considerar, pues, que la muerte y el despiece primario de las carcasas del ganado se efectuaba en algún lugar todavía desconocido, pero no doméstico.

Finalmente, el entorno próximo de *Lattara* se caracterizaba por un mosaico de medios, que permitía la caza mayor y menor, de mamíferos y de pájaros, éstos últimos muy variados en las zonas de marismas próximas a la ciudad, y sobre todo en las de agua dulce.

LA PESCA

El medio acuático, como ya hemos visto, no puede ser olvi-

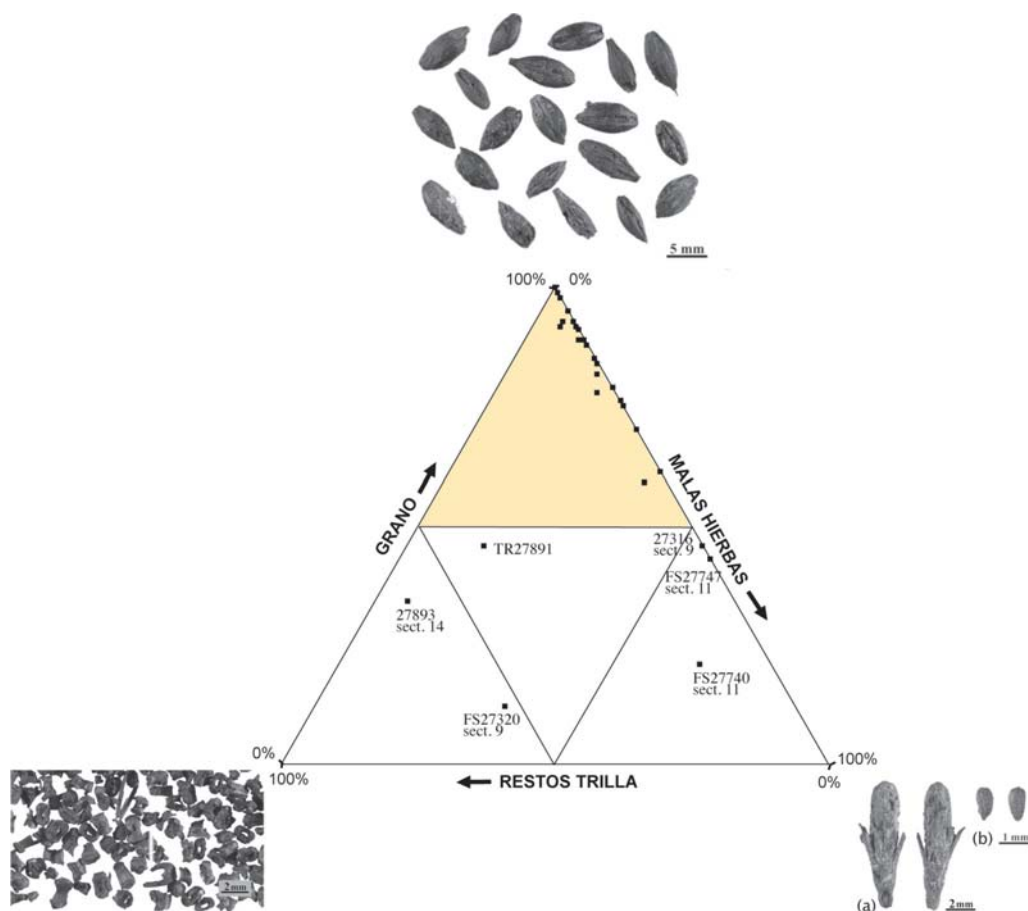


Fig. 4. Relación entre las cariopsis de cereal (grano), los restos de trilla y las malas hierbas documentadas en las unidades estratigráficas con más de 30 restos de la zona 27 entre el -450 y el -400. Cada punto corresponde a una unidad estratigráfica. Los individuos tenidos en cuenta corresponden a la cebada vestida, el trigo común y el trigo almidonero. El triángulo en color corresponde a las muestras con grano casi limpio. Arriba, cebada vestida; Izquierda, restos de trilla de diversos cereales; Derecha, malas hierbas (a) *Avena fatua*, (b) *Anthemis cotula* [fotos: Servei de Reproducció d'Imatge, UdL].

dado, pues indica una cierta disponibilidad y riqueza de presas de las que los habitantes de la ciudad supieron aprovecharse. En efecto, el entorno lagunar se combina con el mar para ofrecer a los habitantes de la ciudad productos marinos en cantidad. Respecto a los modos de obtención del pescado, ningún artefacto de pesca (lastres de red, anzuelos) ha sido recuperado en la zona 27 durante este período. Esto no quiere decir, sin embargo, que los habitantes no pescasen. Las nasas u otros instrumentos fabricados con materiales perecederos podrían haber sido también utilizados, ya que permiten capturar, por ejemplo, anguilas, (fáciles de pescar también con otros sistemas rudimentarios con una fisga o simplemente con la mano). Por tanto, el importante papel de la anguila en la alimentación durante esta fase podría no ser el resultado de una elección alimenticia sino más bien de una facilidad de captura.

Los habitantes de la zona 27, pues, podrían haber sido pescadores ocasionales de anguilas, así como de otros peces también fáciles de capturar en las aguas poco profun-

das de la laguna. Se trataría sin embargo, de una pesca complementaria de otros modos de obtención del pescado, como sería la adquisición a terceros. A este respecto, cabe señalar que las doradas corresponden únicamente a especímenes grandes, (de talla calibrada), lo que puede mostrar, considerando la ausencia de instrumentos de pesca, que estos pescados eran adquiridos a pescadores o pescaderos.

ALMACENAMIENTO

El almacenamiento de productos alimentarios solamente se ha podido documentar en el caso de los vegetales. Los cereales, por ejemplo, una vez llegados a *Lattara*, se habrían guardado en almacenes o bien en cantidades más pequeñas en las unidades domésticas. No hay datos sobre un almacenamiento a gran escala para el s. V a.n.e.: la mayor parte de las fosas (que podrían haber sido silos) o de los contenedores (cubetas, recipientes cerámicos, *dolia*, cestos, etc.) que

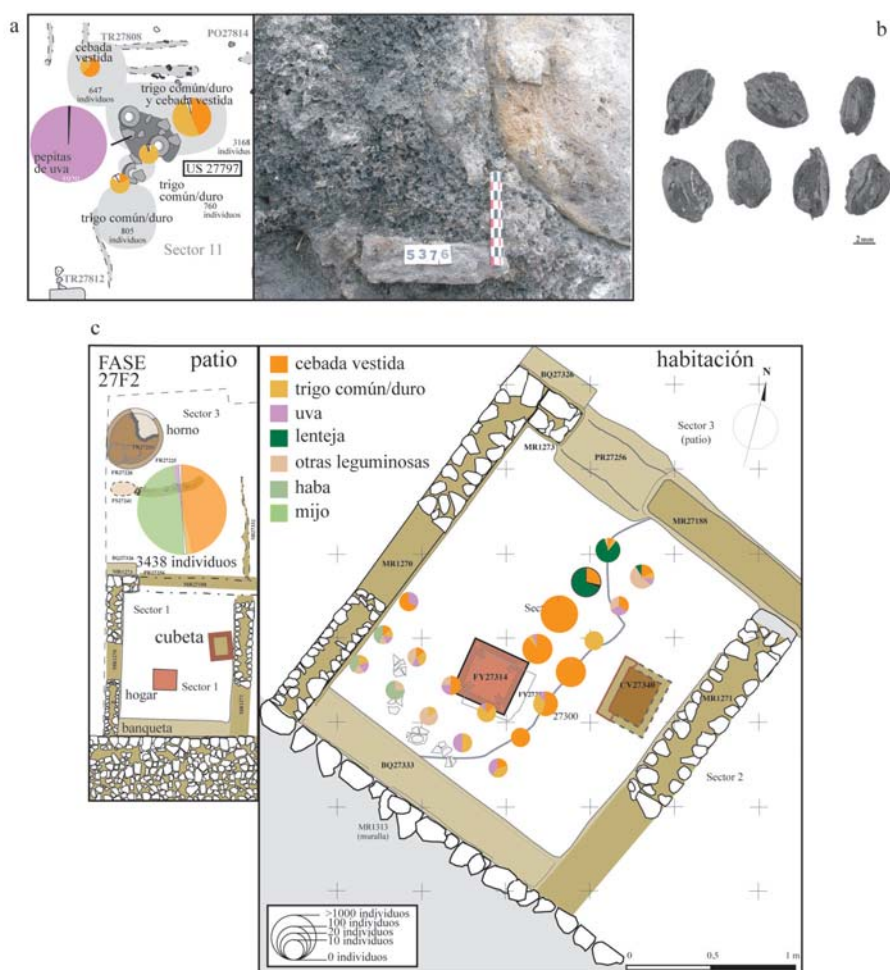


Fig. 5. Escenarios de almacenamiento y preparación de cereales: a, distribución de los principales taxones de plantas cultivadas documentados en el US27797 y foto de detalle de la concentración de pepitas de uva recuperadas en un contenedor de esta unidad (foto: P. Séjalon); b, casa de la fase 27F2: izquierda, estructuras y taxones cultivados documentados en el patio; derecha, organización espacial (por cuadrícula) de los principales taxones de plantas cultivadas documentadas en el estrato de incendio de la habitación (derecha) [planos de base: Infographie Lattes]; c, trigo almidonero, cariopsis chafadas [fotos: Servei de Reproducció d'Imatge, UdL].

han sido documentados en este periodo no tienen un volumen excesivamente grande y reflejan más bien un almacenamiento modesto.

Entre los años -450 y -400 se han documentado dos ejemplos de este tipo de almacenamiento (fig. 5a y b). En la fase 27G1 tuvo lugar el incendio de un almacén en el sector 11, donde se guardaban diversos productos vegetales, principalmente cereales (cebada vestida y trigo) y pepitas de uva. Los productos estaban dispuestos en recipientes de almacenamiento construidos en tierra y puede que también en cestos o capachos. Los cereales estaban almacenados casi limpios, preparados para su consumo, pues se han hallado muy pocas semillas de plantas silvestres o restos de trilla. Por su parte, las pepitas de uva están también muy limpias, y no parecen corresponder a restos de bayas destinadas al consumo (crudas o secas), ni a restos de un prensado para la elab-

boración de vino o mosto. Las pepitas pudieron haber sido almacenadas tal cual, aunque su volumen sea bastante reducido (¿quizás para la fabricación de aceite?).

Unos años más tarde, durante la fase 27F2, el sector 1 fue también devastado por un incendio. Entre las estructuras existentes en esta habitación había una cubeta utilizada para almacenar alimentos vegetales. El contenido principal de la cubeta era cebada vestida, aunque también pudo haber otros productos, como una pequeña concentración de lentejas más al noroeste parece sugerir. En este caso la cantidad de restos de trilla y de plantas silvestres también es muy baja, lo que hace pensar que el grano estaba preparado para el consumo, y sólo necesitaba una última limpieza manual. La cubeta no tiene una capacidad muy grande, (30-45 litros), de manera que los vegetales almacenados debían constituir únicamente una pequeña reserva doméstica

PREPARACIÓN Y COCCIÓN

La documentación existente sobre la preparación de los alimentos y su cocción es más abundante. Nos referiremos en este apartado a los procesos más destacables sobre los alimentos principales.

LA PREPARACIÓN DE LOS CEREALES: REPARTICIÓN ESPACIAL DE LAS ACTIVIDADES

El sector incendiado de la fase 27F2, proporciona también información sobre estos aspectos. Además de la cubeta de almacenamiento se deben señalar otras estructuras, como una banqueta y un hogar, que se utilizaban para las actividades culinarias y de consumo (fig. 5b). Los restos vegetales que se encontraban dispersos por el suelo, pueden ser resultado de estas actividades. Por otro lado, en una de las esquinas de la habitación se documenta una mayor diversidad de especies y un porcentaje mayor de plantas silvestres y de restos de trilla, lo que podría explicarse por una acumulación progresiva de residuos, resultado de actividades de limpieza. Se cocinaba posiblemente en este mismo espacio con un pequeño conjunto de cerámica de cocina documentada también en el estrato de incendio (Py 1999: 175-176).

En el patio de esta casa (sector 3) se han documentado diversos hornos sucesivos que una vez destruidos fueron recubiertos por estratos voluminosos y ricos en residuos orgánicos. Entre los restos recuperados, la mayoría (76%) pertenecen a plantas cultivadas, principalmente cebada vestida y mijo, posiblemente residuos de torrefacciones realizadas en los hornos. Sin embargo, la presencia importante y simultánea de otros residuos sugiere que puede haber una mezcla de desperdicios generados por actividades variadas de manipulación y de limpieza. Diversos fragmentos de molinos localizados en este patio, corroborarían esta hipótesis, a diferencia del sector 1 donde los fragmentos de molinos no son muy abundantes, ni tampoco las trazas de molienda (Saffiotti 1999: fig. 3). Posiblemente la torrefacción de la cebada se realizaría en los espacios abiertos aunque podría no ser cotidiana. Lo que sí que lo sería es el tamizado fino, que daría como subproducto los pequeños restos de trilla y malas hierbas.

Respecto al trigo almidonero, su descascarillado se haría posiblemente de manera cotidiana, probablemente machacando las espiguillas. En este sentido, la presencia de cariósides deformadas, chafadas antes de su carbonización (fig. 5c), y al mismo tiempo acompañadas de bases de gluma y de espiguilla podrían atestiguar esta práctica. Este proceso podría haberse realizado tanto en un mortero como en un simple agujero en el suelo.

Por otro lado, cabe señalar que durante algunas fases (p.ej. 27G2) la diversidad de taxones cultivados es más elevada en el interior de las casas que en el exterior, donde la cebada vestida presenta el mayor porcentaje de individuos.

Estos conjuntos más diversos podrían corresponder a residuos de actividades de consumo realizadas en las habitaciones, mientras que la mayor presencia de cebada en el patio podría ser el resultado de otro tipo de actividad, relacionada más bien con su manipulación. En algunos sectores exteriores, además, el porcentaje de restos de trilla con relación al de cariósides es ligeramente superior, y la mayor parte de los fragmentos de molinos de vaivén se documentan también en estos espacios.

LA CARNE: DESPIECE Y CORTE DE LAS PORCIONES

Respecto a la preparación de la carne, las porciones provienen generalmente de animales maduros y solamente una pequeña parte de juveniles, tratándose preferentemente de cerdos y a veces de ovicaprinos. La distribución anatómica de los esqueletos y la observación de las marcas de corte dejadas por las técnicas de carnicería, nos dan las pistas sobre los criterios de selección de las porciones, del grado de explotación de los animales y de las técnicas de corte. Éstas últimas son diversas, lo que supone que los operadores no son muy regulares y que se efectúan según el trozo disponible.

El despiece era más o menos elaborado en función del tamaño de los animales, pero también de los productos que se querían obtener y de su preparación.

LOS BUEYES

Las carcasas de bóvidos presentan el mayor número de marcas, lo que, asociado a su representación esquelética en la UNF2712 (27F3), confirma su importante peso en la alimentación cárnica (Gardeisen 2008 y 2009) (fig. 6a). Los cráneos y las extremidades de los miembros están bien representados durante la fase, con un complemento de numerosos fragmentos de huesos largos, esencialmente astillas de diáfisis. Sin embargo, proporcionalmente hay pocos elementos del esqueleto axial, la importancia y la masa del cual explicaría un despiece y una distribución de la que quedan algunas marcas sobre las vértebras lumbares y torácicas. La caja torácica estaba igualmente cortada y algunas superficies planas de costilla presentan huellas de descarnado. Se refleja, pues, en la conservación de los huesos una visión muy nítida del consumo de las porciones, puestas en piezas primero y después descarnadas, ya sea antes de la cocción o en el momento del consumo.

Los impactos de corte fueron realizados con un útil pesado y sólido al nivel de las extremidades de los miembros (primera falange) y de las articulaciones principales (escápulo-humerales, húmero-radiales, carpianos). El uso del cuchillo fue raro, utilizándose para la desarticulación. Finalmente se observan acciones de descarnadura de los huesos con más carne (húmero, fémur y también mandíbula). La cabeza no es despreciada y debe ser considerada como una porción a parte entera, como lo sugiere el proceso de fragmentación y de fractura voluntaria (huesos craneales y dientes a menudo aislados).

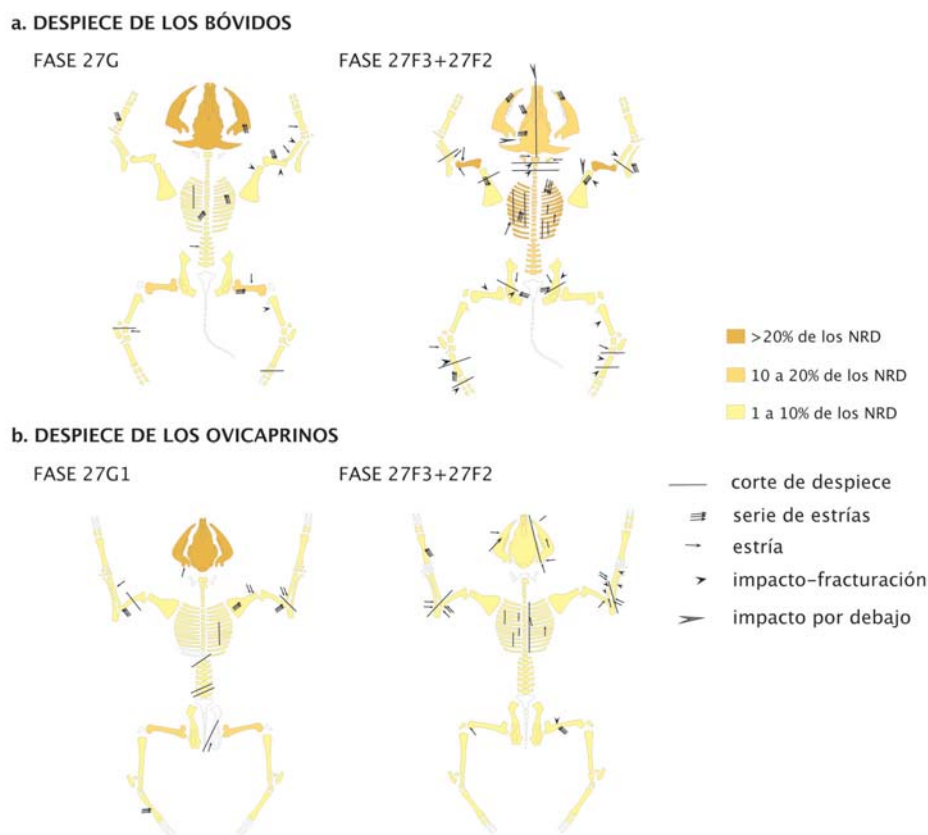


Fig. 6. Despiece de bóvidos y ovicaprinos entre -450 y -400.

A lo largo de la fase F, la desolladura es visible sobre las primeras falanges y los metatarsos bajo forma de estrías o de impactos. Estos últimos pueden igualmente ser asociados al corte primario de la carcasa que consiste en la eliminación de las extremidades de las patas y la separación de la cabeza. Se observan en efecto los impactos de fractura y líneas de corte al nivel del axis (segunda vértebra cervical). Los miembros son separados a partir de sus cinturas respectivas, escapular y pelviana, con impactos particularmente visibles sobre los huesos coxales. Así, se observan las acciones acumuladas de descarnado sobre los coxales, seguidas de impactos de fractura destinados a romper los ligamentos de los fémures y del sacro.

El déficit en elementos del raquis no permite describir un cortado en piezas eventual de la columna vertebral. Solamente algunas costillas presentan estrías de corte interpretadas como una acción de fraccionamiento en porciones de carne. Esta práctica indica unas porciones no demasiado compatibles con una cocción directa sobre el fuego: se piensa pues en partes cocinadas en caldos o guisos. Los miembros son alternativamente rotos o desarticulados a nivel de las articulaciones principales: por impactos sobre las escápulas, los metatarsos y las extremidades proximales de los radios, fémur

y tibia, o por estrías de desarticulación sobre la extremidad distal del húmero o sobre el tarso. Las carcasas de bueyes han sido objeto, pues, en esta unidad doméstica, de un tratamiento casi integral que sugiere un cortado *in situ* de los animales introducidos para la carnicería. Se trata de una especificidad de este espacio en relación con otras fases estudiadas.

Por otro lado, las reparticiones anatómicas sugieren una fuerte dispersión de diferentes partes de la carcasa lo que confirma la introducción en la casa de trozos de carcasas ya cortadas.

LAS OVEJAS Y CABRAS

El esquema de explotación de las carcasas del ganado pequeño ha dejado menos marcas, y sobre todo menos impactos de fractura de los huesos (fig. 6b). La diferencia de formato entre bóvidos y ovicaprinos es la causa de esta práctica que recoge sin embargo el protocolo habitual consistente en separar la cabeza, las extremidades de los miembros, los cuernos, y despiezar las patas aplicando la desarticulación de los hombros y los codillos para el miembro anterior, y el corte del miembro posterior a partir de la cintura pélvica. Las estrías de desarticulación están acopladas a las líneas de corte. Las cos-

tillas y las vértebras han sido cortadas y la escápula y el húmero descarnados (el miembro anterior es el mejor representado en la fase G). La abundancia relativa de estrías de descarnadura sobre escápula y húmero, que contienen grandes masas de carne, sugiere que esta operación se ha efectuado en crudo, manteniéndose la hipótesis de su preparación en caldos de carne. En efecto, después de una cocción en agua, que imaginamos bastante larga, las carnes se separarían muy fácilmente, siendo la ayuda de un cuchillo casi innecesaria.

La desarticulación de las mandíbulas, así como su descarnadura son visibles, lo que confirma la hipótesis del consumo de las cabezas. El corte de las costillas en porciones se mantiene de una fase a otra, así como las acciones de descarnado de los huesos largos materializados por estrías agrupadas y paralelas sobre las diáfisis.

LOS CERDOS

Los cerdos están regularmente representados por una fuerte proporción de elementos craneales que sugiere que las cabezas eran muy apreciadas. De hecho, se han encontrado en un nivel de suelo (US 27751) los restos de un recorte longitudinal de la mandíbula al nivel de la sínfisis, entre los dos primeros incisivos, y bajo la forma de una línea de recorte probablemente realizado con la ayuda de un instrumento pesado. Los otros elementos conservados son huesos largos particularmente ricos en carne: fémures, tibias, y en menor medida escápulas, húmeros y radios. Proporcionalmente, las cabezas son consumidas menos sistemáticamente que los miembros, y el esqueleto axial (vértebras y costillas) está siempre subrepresentado, casi ausente. Se observa pues una partición y una distribución particular de las carcacas que hace pensar en un modo de preparación diferente (conservación por secado, ahumado, salado?) seguido de un consumo fuera de la muralla, o bien en una práctica de consumo local diferente seguida de otra forma de eliminación de los residuos (¿perros? ¿en el exterior de la zona o de la muralla?). Estas observaciones son comunes a las dos fases de ocupación de la segunda mitad del s. V a.n.e. y parecen ser igualmente aplicables durante la ocupación posterior de este barrio de la ciudad (Gardeisen 2009).

OTRAS ESPECIES Y CAZA

El consumo de carne de caballo es difícil de evaluar ya que los restos de huesos son raros y muy fragmentados. Sin embargo, su asociación con desechos de consumo de otros animales domésticos, y la presencia puntual pero regular de marcas de corte nos invita a incluirlos, junto a perros y gatos (salvajes), en el menú de algunas de las comidas de la segunda mitad del s. V a.n.e.

Respecto a la caza, el consumo directo del ciervo no está demostrado más que por la representación anatómica, pues, a pesar de una sobrerrepresentación de los desechos de corte (cráneo y extremidades), los fragmentos de fémures

(particularmente ricos en masa muscular) también han sido recuperados, y además se observan en algunos casos marcas de descarnadura de los huesos largos. Paralelamente, las marcas de corte primario y de desolladura no son visibles más que en la fase 27F, indicando posiblemente una preparación de la carcaca en la zona. Sucede lo mismo con el corzo, aunque sus restos todavía son más escasos. La adquisición menos frecuente y un cierto valor, gustativo, comercial o hasta simbólico, hacen que las partes de la caza mayor sigan un circuito de distribución particular.

Por otro lado, las distribuciones anatómicas aleatorias de los restos de conejo - caza aparentemente poco deseada - indican probablemente una preparación y un consumo diferentes, relacionados con el formato del animal. Se puede evocar en este caso la hipótesis de las parrilladas, seguidas del consumo de trozos de carne y del desechado inmediato de los restos. La dispersión de elementos pequeños, seguida de la acción de los perros y de la conservación diferencial, justificaría el carácter muy disperso de los conjuntos de huesos de lagomorfos.

PREPARACIÓN DEL PESCADO

Poseemos poca información sobre el sistema de preparación del pescado. Ninguna huella significativa de corte o de quemado permite determinar como eran cocinados. Su repartición anatómica tampoco ofrece más información al respecto. La única indicación es, a veces, la presencia de desechos de descabezado, como es el caso de un nivel de basurero localizado contra un muro en el exterior de una casa de la fase 27F2. La muestra se compone de una treintena de huesos de la cabeza por solamente dos vértebras de tres doradas como mínimo, una de 1,8 kg y las dos otras de aproximadamente 1,5 kg; a esto hay que añadir 6 huesos de la cabeza de dos lubinas, una de 2,250 kg y la otra de casi 500 g.

Además hay que tener en cuenta, que las preparaciones a base de pescado salado jugaron un papel en la alimentación. En un relleno de la fase 27G se recuperó una plaqueta de plomo con una inscripción en griego que documenta su comercio en *Lattara*. Esta inscripción corresponde a la reclamación de un pedido no servido que estipula “reclamar allí, dos octanos de *garos* con olivas” o al aceite de oliva (Bats 2009). El *garos* (o *garum* para los romanos) es mencionado en pasajes de textos griegos del s. V a.n.e. y citado por Ateneo. A partir sobre todo de un pasaje de Ferecrato, “tenía la barba toda sucia de *garum*” (Ateneo, II, 75), es descrito como una preparación a base de pescado salado, visiblemente pastosa o líquida.

Ningún elemento permite decir que el *garos* mencionado en el plomo de *Lattara* fuera producido localmente. No obstante estos productos podían ser preparados fácilmente en contexto doméstico a partir principalmente de pequeños pescados, como lo documentan los textos de época romana (Plinio). Las lisas y las lubinas de menos de 15 cm de largo,

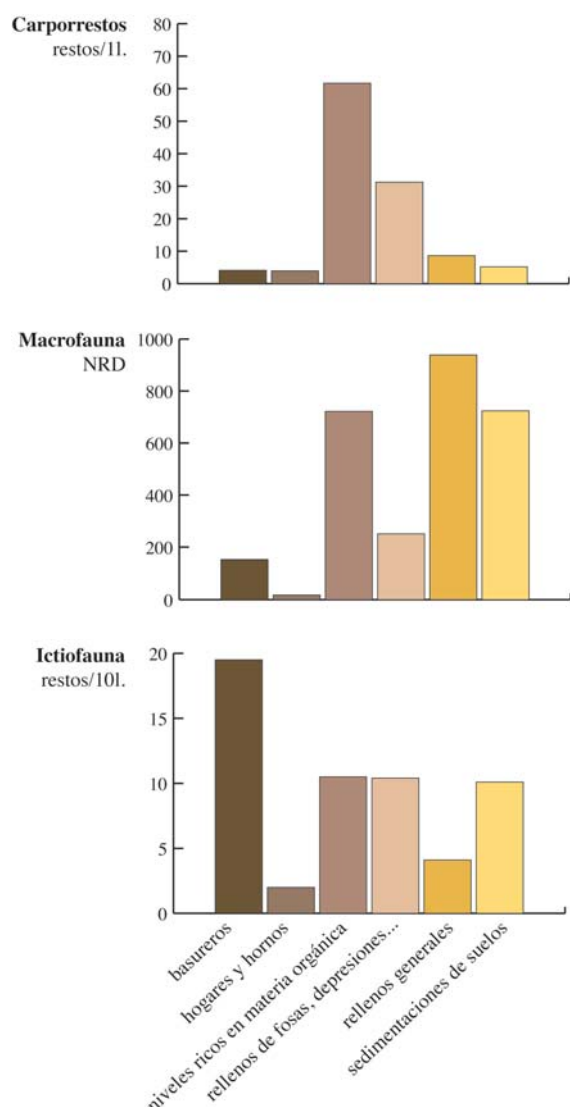


Fig. 7. Repartición de los diferentes residuos de preparación y consumo alimentario según los tipos de contextos.

así como las sardinas, las alosas, los pequeños lábridos y espáridos y los aterinos encontrados en las muestras, habrían podido ser utilizados para prepararlo. Se hallan paralelos en preparaciones tradicionales de la Provenza (Francia) como el "pissalat niçois" (Delaval, Poignant 2007) o de Sudán (Chaix *et al.* 2008), donde salsas comparables a un puré de pescado eran consumidas con pan o como condimento, una vez aliñadas con aceite de oliva en el caso del "pissalat".

GESTIÓN DE LOS RESIDUOS ALIMENTARIOS

La preparación y el consumo de los diversos alimentos generan una serie de residuos no aprovechados que, según su

naturaleza (vegetales, animales), así como del momento y lugar en que se producen serán desechados de diferente manera. Así, acabarán formando parte de estratos y colmataciones de estructuras en los que variarán en densidad y en cantidad según estén en espacios abiertos (exteriores) o cerrados (interiores). La comparación de los resultados de los diversos tipos de estratos estudiados para la segunda mitad del s. V a.n.e. muestra diferencias entre los diversos tipos de desechos, vegetales, huesos de mamíferos y restos de pescado (fig. 7).

Respecto a los residuos vegetales, podemos destacar que, las densidades más importantes se encuentran en los patios o delante de las puertas, aunque a veces los residuos quedaron en el interior de las casas y acabaron en el fuego o se tiraron al suelo. En muchos casos las colmataciones de fosas han podido ser interpretadas como residuos de actividades de preparación y consumo alimentario (fig. 4). Su colmatación puede corresponder a la limpieza de espacios abiertos (p.ej. la FS27747), con un alto porcentaje de restos de plantas silvestres (adventicias y ruderales). A veces se trataría de diversas recargas sucesivas, probablemente de restos de consumo cotidiano (p.ej. FS27505). En otros casos la colmatación parece corresponder a residuos de la última limpieza manual de los cereales para su preparación (como la FS27740 o sobre todo la FS 27320, con una densidad de 469 restos/litro, en la que los restos de trilla representan el 34% de los restos y las malas hierbas el 44%). Habitualmente, las actividades cotidianas de limpieza se reflejan en pequeñas recargas con poco material disperso, aunque en algún caso una elevada densidad de restos podría indicar una actividad única y rápida. Podrían corresponder también a desechos cotidianos de cereales que hubieran quedado dispersos en el patio durante cierto tiempo y que finalmente son recogidos, quemados y tirados en la fosa de una sola vez.

Los residuos vegetales, pues, corresponden principalmente a desechos de la preparación de las comidas. En cambio, los conjuntos de huesos de mamíferos, relativamente reducidos y dispersos en cada unidad estratigráfica, corresponden todos a desechos de consumo, realizado dentro de las casas, donde los desechos son rápidamente enterrados. Es interesante destacar aquí el bajo número de restos indeterminados en los conjuntos recuperados en suelos de ocupación del interior de algunas casas (p.ej. US 27056, 7 restos), lo que muestra una fragmentación postdeposicional muy reducida y subraya su naturaleza de desechos directos de una o diversas comidas (pero en pocos episodios) que han sido rápidamente ocultados. Por ahora estas observaciones no pueden generalizarse ya que, aunque frecuentes, no son sistemáticas, si bien cada vez son más numerosos a medida que la cronología avanza (a partir del s. III a.n.e) y que se encuentran en horizontes más "urbanos".

En cambio, los rellenos generales proporcionan conjuntos más dispares, donde la fragmentación interfiere de manera importante en la conservación de los restos óseos. Su inter-

pretación es más delicada en el sentido que las deposiciones, sucesivas, de residuos de mesa han sufrido procesos posdeposicionales que ponen en duda la interpretación de un depósito de tipo primario, es decir de residuos inmediatos de comida. Al contrario, el origen de estos residuos parece más complejo, y debe reflejar diversos episodios de consumo.

Finalmente, se debe señalar una buena conservación de los restos óseos, la circunferencia de los cuales, en particular para los huesos largos, está preservada: esto indica una baja tasa de fragmentación postdeposicional y supone un desechado bastante rápido en zonas protegidas de perturbaciones y de pisado. El recubrimiento rápido de los residuos de cocina está igualmente confirmado por el bajo porcentaje de restos óseos con marcas de dientes de perros.

Por su parte, los restos de pescado se encuentran tanto en el interior como en el exterior del hábitat, aunque las acumulaciones son más importantes en el exterior donde, a partir de las concentraciones documentadas, se efectuaba preferentemente el escamado. Sin embargo, resulta difícil diferenciar los residuos de preparación de los de consumo, con la excepción de algunos casos. De manera general, no hay verdaderamente una gestión particular de los residuos de pescado. Dejando de lado algunos basureros localizados, éstos son tirados tanto al suelo, como en fosas u hogares (donde quedan pocas trazas).

CONCLUSIONES

El análisis de la alimentación cotidiana a partir de los restos arqueológicos debe tener en cuenta los diversos gustos y tradiciones, así como las acciones y procesos que se generan en el ámbito doméstico y comunitario. La excavación de la zona 27 de *Lattara* ha proporcionado un amplio registro de materiales bioarqueológicos que nos ha permitido realizar una primera aproximación tanto a los principales productos de consumo, como sobre todo a su gestión, es decir, el sistema de abastecimiento, almacenamiento, preparación y eliminación de los residuos.

De todas maneras, se debe tener en cuenta que se trata de una primera visión desde un pequeño agujero de las seguramente más variadas y complejas prácticas alimentarias de la ciudad. La ampliación de esta investigación a otras zonas del yacimiento y el examen de cuestiones metodológicas de base sobre la contrastación de las diversas naturalezas y tafonomías de los restos, nos permitirán un estudio más global y profundo de la alimentación en una ciudad portuaria como *Lattara* durante el s. V a.n.e.

AUTORES/AS

Natàlia Alonso

Grup d'Investigació Prehistòrica, Universitat de Lleida, (HAR2008-05256/HIST).

nalonso@historia.udl.cat

Armelle Gardeisen

Gaël Piquès

Núria Rovira

CNRS, Montpellier-Lattes, UMR 5140 "Archéologie des Sociétés Méditerranéennes".

armelle.gardeisen@montp.cnrs.fr

gael.piques@montp.cnrs.fr

nuriarovirab@yahoo.es

BIBLIOGRAFÍA

- ALONSO, N.; ROVIRA, N. (2009): Analyse spatiale et diachronique des semences et des fruits archéologiques du site de *Lattara* entre -475 et -350, *Lattara* 21.
- ALONSO, N.; BUXÓ, R.; ROVIRA, N. (2008): Archéobotaniques des semences et des fruits de *Lattara*, *Gallia* 65, 193-200.
- BUXÓ R. (1996): Evidence for vines and ancient cultivation from an urban area, Lattes (Hérault), Southern France. *Antiquity* 70, 393-407.
- CHAIX, L.; DESSE, J.; MOHAMED AHMED, S. (2008): Une sauce pluri-millénaire, le tirkine soudanais, *Archéologie du poisson*, 30 ans d'archéo-ichtyologie au CNRS. *Hommage aux travaux de Jean Desse et Nathalie Desse-Berset* (P. Bearez; S. Grouard; B. Clavel, dir.), Antibes, 245-254.
- DELAVAL, E.; POIGNANT, E. (2007): Le pissalat. Un condiment traditionnel des Alpes maritimes, *Garum et pissalat, de la pêche à la table, mémoire d'une tradition*, Catalogue d'exposition, Musée archéologique d'Antibes, 59-63.
- GARCIA, L. (1999): Les oiseaux de Lattes et leur exploitation dans l'Antiquité, *Lattara* 12, 609-634.
- GARDEISEN, A. (2008): Terrestres ou volants: les animaux dans la ville antique de Lattes, *Gallia* 65, 185- 92.
- GARDEISEN, A. (2009): Gestion des animaux de bouche au cours du Ve s. av. notre ère dans le Midi méditerranéen (-475/-375): un aperçu lattois, *Lattara* 21.
- LEBEAUPIN, D.; SEJALON, P. (2009): Évolution d'un groupe d'habitations dans l'îlot 27, *Lattara* 21.
- PIQUÈS, G. (2009): Pêche et consommation de poissons à *Lattara* au Ve s. av. n. è. à travers l'analyse de l'ichtyofaune, *Lattara* 21.
- PY, M. (1999): Annexe: Céramiques du niveau d'incendie de la pièce 1 de l'îlot 27, *Lattara*, 12, 171-176.
- PY, M.; BUXÓ, R. (2001): La viticulture en Gaule à l'âge du Fer, *La viticulture en France* (J.-P. Brun, F. Laubenheimer eds.), *Gallia*, 58, 29-43.
- PY, M.; JANIN, T. (2008): « *Lattara* »/Lattes (Hérault): nouveaux acquis, nouvelles questions sur une ville portuaire protohistorique et romaine, *Gallia* 65, 1-230.
- SAFFIOTTI, L. (1999): Analyse spatiale des "micro-traces" d'activités domestiques, expérimentation d'une méthode ethnoarchéologique, *Lattara*, 12, 201-210.
- STERNBERG, M. (1995): La pêche à Lattes dans l'Antiquité à travers l'analyse de l'ichtyofaune, *Lattara* 8.