

# AQVILA LEGIONIS

2

2002

- CELIÀ SASTRE, BARTOMEU: Los numerales de las legiones romanas durante el primer triunvirato . . . . . 7
- ENCARNAÇÃO, JOSÉ D': Túmulo sumptuoso para o *aquilifer Flavius Quadratus* (CIL II 266) . . . . . 19
- GONZÁLEZ HERRERO, MARTA: Contribución al estudio prosopográfico de los *equites* lusitanorromanos: El *cursus honorum* del tribuno *Lucius Cornelius Lucii filius Galeria Bocchus* . . . . . 33
- MENÉNDEZ ARGÜÍN, ADOLFO RAÚL: El abastecimiento de armas para las legiones de las provincias de Germania (ss. II-III d.C.) . . . . . 59
- PEREA YÉBENES, SABINO: Epigrafía militar en publicaciones recientes (II): . . . . . 85
- 1.- Un jinete del ala I *Arevacorum* en *Carnuntum* . . . . . 85
- 2.- Un soldado cluniense en la legión I *Italica* en *Novae* (Mesia) . . . . . 93
- 3.- De nuevo sobre la inscripción punteada de Herrera de Pisuerga . . . . . 99
- 4.- Recuperado en Colchester el rostro del *duplicarius* Longinus Sdapeze . . . . . 102

## Crítica de Libros / Reviews

Bagnall, N.: *The Punic Wars 264-146 B.C.* (S. PEREA YÉBENES) (p.107) — Carretero Vaquero, S.: *El campamento romano del ala II Flavia en Rosinos de Vidriales (Zamora). La cerámica* (S. PEREA YÉBENES) (p. 110) — Goldsworthy, A:

*Las Guerras Púnicas* (S. PEREA YÉBENES) (p. 115) —  
Pollard, N.: *Soldiers, Cities, and Civilians in Roman Syria* (G.  
FORSYTHE) (p. 119) — Rodríguez González, J.: *Historia de  
las legiones romanas* (J.I. DELA TORRE) (p. 123) — Santosuos-  
so, A.: *Storming the Heavens. Soldiers, Emperors, and  
Civilians in the Roman Empire* (S. PEREA YÉBENES) (p. 127)  
— Stephenson, I. P. : *Roman Infantry Equipment. The Later  
Empire* (S. PEREA YÉBENES) (p. 133)

|  |     |
|--|-----|
| Información Bibliográfica y libros recibidos ..... | 138 |
| Separatas recibidas .....                          | 148 |

# El abastecimiento de armas para las legiones de las provincias de Germania (ss. II-III d.C.)

Adolfo Raúl MENÉNDEZ ARGÜÍN

*Universidad de Sevilla*

Durante el Alto Imperio el Estado no contaba con grandes factorías (*fabricae*) encargadas de suministrar a los soldados el equipo necesario para el combate; las fuentes de suministro de armamento y material de una legión descansaban bien en sus propios talleres<sup>1</sup>, o bien en pequeños artesanos locales que trabajaban para los militares acantonados en su zona. El gran impulsor de las *fabricae* de armas estatales fue Diocleciano, cuyo amplio incremento del ejército en un espacio de tiempo bastante reducido hacía inviable el mantenimiento del anterior sistema; primaba ahora la cantidad y rapidez de ejecución sobre la calidad de las piezas<sup>2</sup>. Los armeros, por otro lado, seguían las tendencias propias de la zona a la hora de elaborar el equipo (fundamentalmente los cascos), por lo que otorgar una excesiva uniformidad a las tropas romanas, sobre todo durante el siglo I y primer cuarto

---

<sup>1</sup> Vegecio 2,11,3; M.C. Bishop, “The Military *Fabrica* and the Production of Arms in the Early Principate”, en Id. (ed.), *The Production and Distribution of Roman Military Equipment*, BAR Int. Series 275, Oxford, 1985, 1-42; R. MacMullen, “Inscriptions on Armor and the Supply of Arms in the Roman Empire”, *A.J.A.* 64, 1969, 23-40.

<sup>2</sup> Esta característica se va a mantener durante todo el siglo IV; no obstante, continuaron existiendo artesanos independientes que fabricaban armas y equipo para individuos más favorecidos económicamente.

del s. II d.C., es una visión completamente falsa debido a los continuos cambios de ubicación de unidades completas. A partir del reinado de Hadriano (117-138), sin embargo, observamos una tendencia al aumento de la uniformidad dentro de las mismas unidades, proceso relacionado con la menor movilidad de las legiones (a excepción de las *vexillationes*, cuyo empleo se incrementó en gran medida)<sup>3</sup>. Esto supondría que cada unidad establecida en una determinada zona contaría con su propia red de abastecimiento en armamento y equipo, sin verse afectada por incorporaciones de soldados de otras unidades o por traslados a otros teatros de operaciones (salvo excepciones). Por tanto, la continuidad de las unidades en bases permanentes permitiría un aumento de la uniformidad de equipo a nivel local<sup>4</sup>. Autores como Bishop abogan, sin embargo, por la extensión de características similares en el equipo también a nivel de cuerpo de ejército y no sólo de legión<sup>5</sup>. Con todo, este sistema sufriría una fractura

---

<sup>3</sup> Cf. H.R. Robinson, *The Armour of Imperial Rome*, Londres, 1975, 9.

<sup>4</sup> M.C. Bishop, "The Evolution of Certain Features", en M. Dawson (ed.), *Roman Military Equipment. The Accoutrements of War*, Oxford, 1987, 109-139.

<sup>5</sup> M.C. Bishop, art. cit., 1985, 15. Por su parte J. Oldenstein explica la relativa uniformidad de una serie de piezas de equipo durante los ss. II-III mediante la simple copia e imitación de modelos; las guarniciones de monturas y piezas de equipo de bronce de los soldados estaban realizadas de tal forma que era posible tomar impresiones de arcilla de las mismas; para esto no era necesario un especialista. De este modo, aunque el modelo viniese de una sola fuente, su difusión podía ser muy amplia; por ejemplo, un buen número de centuriones provenían de la Guardia Pretoriana y desde Roma se movían por todo el Imperio pasando por toda una serie de legiones; si se hicieron con partes de su equipamiento en Roma, materiales muy similares podían alcanzar los rincones más alejados del Imperio. Por su parte, los altos oficiales tanto de legiones como de las tropas auxiliares tenían una gran movilidad y con ellos también podían extenderse modelos de una provincia a otra muy rápidamente. Por último, los propios desplazamientos de tropas también desempeñaron cierto papel (J. Oldenstein, "Zur Buntmetallverarbeitung in den

progresiva a partir del reinado de Galieno (253-268) debido al incremento de los problemas fronterizos y a las disensiones internas del propio Estado romano, que fueron provocando una dislocación en los canales de distribución de equipo militar<sup>6</sup>.

---

Kastellen am Obergermanische und Rätischen Limes”, *Actes des III<sup>es</sup> journées internationales consacrées a l'étude des bronzes romains*, en *Bulletin des Musees Royaux d'Art et d'Histoire* 46, 1974, 185-196; Id., “Zur Ausrüstung römischer Auxiliareinheiten. Studien zu Beschlägen und Zierat an der Ausrüstung der römischen Auxiliareinheiten des obergermanisch-raetischen Limesgebietes aus dem zweiten und dritten Jahrhundert n. Chr.”, *Bericht der Römisch-Germanische Kommission* 57, 1976, 49-284, especialmente 76-77; Id., “Manufacture and Supply of the Roman Army with Bronze Fittings”, en M.C. Bishop (ed.), *The Production and Distribution of Roman Military Equipment*, BAR Int. Series 275, Oxford, 1985, 82-94; M.C. Bishop y J.C. Coulston, *Roman Military Equipment*, Aylesbury, 1989, 47-49).

<sup>6</sup> Los artesanos y pequeñas compañías privadas que se encargaban de abastecer buena parte de las necesidades del ejército (bien mediante grandes pedidos oficiales o encargos de los propios soldados) habrían sido pagados en moneda, que utilizarían para proporcionarse materia prima, pagar los impuestos y mantener a su familia; sin embargo, el colapso de la moneda en el s. III d.C. habría paralizado este sistema de abastecimiento, pues el ejército no se podría permitir la compra de armas, mientras que los armeros no podían vender su producto ni comprar materia prima. De este modo, el desarrollo de una crisis de producción de armas sería la causa directa del establecimiento de las fábricas de armas estatales, que comienzan a aparecer durante la Tetrarquía (Lactancio, *De Mortibus Persecutorum* 7; Malalas 13; *Notitia Dignitatum* 9,2,16-39 y 43 - fábricas establecidas en la mitad occidental del Imperio). No obstante, parece que desde la década de 260, el Estado se vio forzado a proporcionar raciones y seguridad a los armeros como pago a su producción, conduciendo así a la absorción gradual de los productores de armas en el servicio imperial. Diocleciano regularizó este sistema y dio el siguiente paso lógico, construir nuevas factorías y concentrarlos en puntos estratégicos del Imperio (Cf. S. James, “The *Fabricae*: State Arms Factories of the Later Roman Empire”, en J.C. Coulston (ed.), *Military Equipment and the Identity of Roman Soldiers. Proceedings of the Fourth Roman Military Equipment Conference*, BAR Int. 394, Oxford, 1988, 257-331; Id., “Evidence from Dura Europos for the Origins of Late Roman Helmets”, *Syria* 63, 1986, 108-134; J. Oldenstein, art. cit., 1976, 83-84).

El legionario romano sufría deducciones en su paga por el mantenimiento y reposición de sus armas. La inversión inicial en armamento y equipo parece que se realizaba mediante el *viaticum*, tres áureos que el recluta recibía antes de incorporarse a su unidad. A partir de esa aportación inicial, cualquier gasto añadido se deducía de la paga regular del soldado durante el servicio<sup>7</sup>. Tras la

---

<sup>7</sup> Tácito, *Annales* 1.17 (“...hic vestem, arma, tentoria...”). También en los papiros pueden observarse claramente estas deducciones; así, por ejemplo, en el *P.Fay.* 105=Cavenaile 124 (Egipto, 175-180 d.C.), que recoge las cuentas de unos soldados de caballería auxiliar, aparece en una de las entradas cierta cantidad detrás del término “*armorum*”; esto podría indicar los costes del armamento y puede que se deba a la compra inicial o a una reposición. En concreto la entrada dice lo siguiente: “*item armorum Dionysi (denarii) CIIP*” (col. ii.44); la cantidad es bastante considerable, poco más de cuatro áureos, pues como hemos visto, el viático de un legionario era de tres (75 denarios), y con él se tenía que hacer frente al pago inicial de las armas por parte del recluta.

En el *P.Vindob.* L 135=H. Harrauer y R. Seider, “Ein Neuer Lateinischer Schuldschein: *P.Vindob.* L 135”, *ZPE* 36, 1979, 109-120, fechado en Alejandría el 27 d.C. se establece el precio de una serie de elementos de equipo militar que el soldado (jinete de una cohorte auxiliar) paga con intereses a su deudor. Ese equipo parece ser de tipo más ornamentado y rico que el habitual, pues en el texto se dice que está “plateado”. Las piezas de equipo mencionadas son un casco y una vaina de daga. Las cantidades, por tanto, no podrían ser referente para el conjunto de las armas de los soldados, aunque sí es interesante la constatación de que el propio militar es el que se costea cualquier tipo de mejora adicional en sus armas, y que podía hacerlo pagando a plazos una serie de intereses con su soldada.

En el *P.Columbia* inv. 325, perteneciente a un soldado auxiliar, tenemos una entrada “*in armis*”, con una cantidad de 21 denarios (275 óbolos) (cf. J.F. Gilliam, “The Deposita of an Auxiliary Soldier (*P.Columbia* inv. 325)”, *Bonner Jahrbücher* 167, 1967, 233-243, especialmente 237-8).

retirada del servicio activo o tras su muerte, el ejército recompraba sus armas<sup>8</sup>.

### *Producción en talleres legionarios:*

La producción de armamento y equipo en talleres legionarios propios se apoya en toda una serie de evidencias tanto literarias como papirológicas, epigráficas y arqueológicas. Pero lo que esas evidencias no nos dicen es hasta qué punto la legión se autoabastecía y qué porcentaje de la producción de equipo se dejaba en manos de particulares<sup>9</sup>. Pasaremos revista en primer lugar a los distintos tipos de evidencias mencionadas:

Tarrunteno Paterno en la relación de *immunes* que presenta incluye a fabricantes de ballestas (*ballistrarii*), fabricantes de flechas (*sagittarii*), metaleros (*aerarii*), fabricantes de carrilleras para yelmos (*buccularum structores*), de espadas (*gladiatores*), de trompetas (*tubarii*), cornetas (*cornuarii*) y arcos (*arcuarii*), y a los ayudantes de las fábricas de armas (*optiones fabricae*) (cf. *Tarunt*.

---

<sup>8</sup> Así parece observarse en dos papiros, *P.Fay.* 105 y *P.Col.* 325; si ambos documentos están bien interpretados demostrarían que tanto las armas como las protecciones corporales del soldado se devolvían a los arsenales militares a su muerte o retiro, acreditando sus cuentas los procedimientos de tal transacción. Véase también D.J. Breeze *et alii*, "Soldier's Burials at Camelton, Stirlingshire, 1922 and 1975", *Britannia* 7, 1976, 73-95; Id., "Demand and Supply on the Northern Frontier", en D.J. Breeze y B. Dobson, *Roman Officers and Frontiers*, Stuttgart, 1993, 526-548; M.C. Bishop y J.C.N. Coulston, *Roman Military Equipment from the Punic Wars to the Fall of Rome*, 1993, 198-201.

<sup>9</sup> En este sentido tenemos dos tendencias totalmente opuestas, aquélla que considera que el ejército manufacturaba la mayor parte del equipo que necesitaba, representada por Bishop y Oldenstein (este último con matices), y la que defiende una producción básicamente civil para abastecer de armas a los soldados, defendida por L. Wierchowski y otros.

*I milit.*)<sup>10</sup>. En *Aquae Sulis, Britannia*, una inscripción alude a los *fabricenses legionis XX V(aleriae) v(ictricis)*<sup>11</sup>. La inscripción dice así: *Iulius Vita/lis, fabricie<n>s/is leg(ionis) XX V(aleriae) v(ictricis), / stipendior/um IX, an<n>oru(m) XX / IX (mensium), natione bel/ga, ex colegio / fabrice elatu/s, h(ic) s(itus) e(st)*. El texto ha sido estudiado ampliamente por S. Perea Yébenes a propósito de las corporaciones militares, en este caso por aquellas formadas por militares que trabajan en las fábricas de armas para proveer a las legiones<sup>12</sup>. Por su parte, Vegetio hace referencia a una serie de operarios especialistas (*artifices, fabri, carpentarii, arcuarii, ferrarii, tignarii, pictores, structores*) que estaban incluidos entre el personal de la propia legión y que dependerían del *praefectus fabrum*<sup>13</sup>. Otra referencia literaria menor la proporciona Herodiano, cuando se refiere a fines del s. II d.C. a los numerosos artesanos presentes entre las tropas de Pescenio Nigro<sup>14</sup>. En la *Historia Augusta* aparece una mención a un *artifex gladiatorum atque armorum*<sup>15</sup>.

En cuanto a las referencias proporcionadas por papiros y otros documentos como las tablillas de *Vindolanda* (Chesterholm, en el Muro de Hadriano), éstas son mucho más explícitas. Así, el papiro *Berlin inv. 6765 (=ChLA X 409)* (procedente de Egipto y datado hacia los ss. II-III) nos presenta la actividad de dos días en la

---

<sup>10</sup> *Dig.* 50.6.7.

<sup>11</sup> *CIL* VII 49, *RIB* 156.

<sup>12</sup> S. Perea Yébenes, *Collegia Militaria. Asociaciones militares en el Imperio Romano*, Madrid 1999, 338-342.

<sup>13</sup> *Epitoma Rei Militaris* 2,11.

<sup>14</sup> “Pero los soldados fugitivos [de Nigro], muchos de los cuales eran artesanos, al elegir la vida con los bárbaros [partos], les enseñaron no sólo a usar las armas, sino también a fabricarlas” (Herodiano 3,4,9; 194 d.C.).

<sup>15</sup> *SHA, Tyranni Triginta* 8,13.



*fabrica* legionaria de la II *Traiana Fortis* de Nicópolis (campamento legionario situado junto a Alejandría). En un solo día eran empleados en estos talleres cien hombres, incluyendo *immunes*, *cohortales*, civiles e incluso cabe la posibilidad de que trabajasen también algunos esclavos (*galiarii*); en la lista de elementos producidos se incluyen *spathae*, dos tipos de escudo, placas de hierro, arcos y piezas de catapulta<sup>16</sup>. En los ostraca de Bu Njem (Egipto), también tenemos evidencias de trabajo en la *fabrica* por parte de soldados allí destacados<sup>17</sup>. Dos tablillas procedentes de *Vindolanda*<sup>18</sup> (si bien en este caso se trata de un fuerte auxiliar de Britania) y una procedente de *Vindonissa*<sup>19</sup> (Germania Superior) nos muestran una situación similar a fines del s. I d.C. o comienzos del s. II. En *Vindolanda* tenemos atestiguados también dos fabricantes de escudos, un fabricante de *gladii* y varios *fabri*<sup>20</sup>.

Son apreciables las evidencias epigráficas referidas a las actividades de producción de equipo por parte del ejército. Así, a lo largo de la frontera Norte desde Britania, pasando por las provincias de Germania y la frontera del Danubio tenemos una serie de testimonios que confirman la existencia de talleres

---

<sup>16</sup> Un hecho interesante es que se diferencia claramente entre las piezas fabricadas completamente (*fabricatus*) y aquellas sólo completadas (*peractus*).

<sup>17</sup> *O.Bu Njem* 1-62.

<sup>18</sup> *Tab.Vindol.* II.154, en esta tablilla aparece el número de soldados, en total 343, enviados a trabajar en los talleres un 25 de abril.

<sup>19</sup> M.A. Speidel, *Die römischen Schreiftafeln von Vindonissa. Lateinische Texte des militärischen Alltags und ihre geschichtliche Bedeutung*, 1996; n° 35: “Valerio, scutario, IIX” (la tablilla se data a mediados del s. I d.C.).

<sup>20</sup> *Tab.Vindol.* II.160, A.3: “sc]utarius[...”, A.9: “gladi[arius ...”, A.8: “faber (centuriae) U[...”, A.12: “faber [...]”, B.4: “faber”, B.9: “faber”; *Tab.Vindol.* II.184, A.ii.21 (“Lucius scutarius”). Estos *fabri* serían soldados sin duda alguna, pues aparecen encuadrados en las centurias de la unidad.

legionarios y de otras unidades (como la flota de Germania) encargados de trabajar para sus respectivas guarniciones<sup>21</sup>.

Pasaremos a continuación a revisar las evidencias arqueológicas, que van a consistir esencialmente en los edificios militares identificados como *fabricae* en el interior de los campamentos y en los hallazgos de equipo militar relacionados con los mismos. Estas evidencias sugieren una amplia actividad de los talleres legionarios, si bien, como veremos más abajo, el autoabastecimiento no era completo, como prueban las numerosas evidencias de civiles involucrados en la fabricación y comercialización de armamento.

La *fabrica* o taller era un edificio presente en todo campamento legionario, e incluso en los campamentos no permanentes se habilitaba un recinto para el trabajo de los artesanos<sup>22</sup>. Parece que las tropas de la capital del Imperio también contaban con una *fabrica* propia, si bien es posible que en Roma se produjeran armas en grandes cantidades para tenerlas como reserva<sup>23</sup>. Von Petrikovits, ante la peligrosidad de los talleres dedicados a la fabricación y reparación de armamento, propone su identificación en las áreas periféricas de los campamentos legionarios; afirma también que incluso se tenían presentes para su

---

<sup>21</sup> *CIL* 7.49 = *ILS* 2429; *CIL* 3.8202; *CIL* 3.10516; *CIL* 14.230; *CIL* 13.8831. En la última inscripción mencionada se hace referencia a unos *gladiatores* de la flota de Germania Inferior, a los que habría que considerar como fabricantes de *gladii* de este cuerpo (cf. *Dig.* 50,6,7).

<sup>22</sup> F. Josefo *B.J.* 3,83; Hygino también menciona la *fabrica* en su *De munitionibus castrorum* (4 y 35), al igual que Vegetio (2,11).

<sup>23</sup> En tiempos de crisis se recurría, no obstante, a la producción en masa empleando todos los medios, como ocurrió por ejemplo durante el reinado de Marco Aurelio, cuando hubo que equipar a dos legiones completas en un intervalo muy breve de tiempo.

construcción las direcciones predominantes del viento<sup>24</sup>, que pues éste ser un elemento decisivo a la hora de combatir un posible incendio provocado por los trabajos en estos establecimientos. En *Eboracum*, *Novaesium* y *Bonna* la *fabrica*, de hecho, se ha identificado junto a la *via Sagularis*, es decir, en un extremo del campamento.

Von Petrikovits ha identificado tres tipos de edificios que podían servir como *fabrica* en el interior de toda una serie de campamentos legionarios estudiados<sup>25</sup>. El primero de ellos es un tipo de edificio porticado, articulado en naves (generalmente tres) mediante pilares y en cuyo interior se desarrollaban una serie de labores productivas de los artesanos del metal de la legión. Este primer tipo de edificio lo tenemos ya atestiguado en el campamento de Dangstetten, construido en madera durante el período augústeo. Relacionado con la forma simple de ese taller de Dangstetten se ha hallado un edificio en el campamento legionario de Exeter, identificado como una *fabrica*; se trata de un edificio rectangular porticado de tres naves en el que han aparecido restos de trabajo de bronce y fragmentos de crisoles<sup>26</sup>. *Fabricae* similares con más o menos naves de articulación se han atestiguado en los campamentos legionarios de *Deva*, *Noviomagus*, *Vindonissa*, *Regensburg* y *Carnuntum*<sup>27</sup>.

---

<sup>24</sup> Cf. H. Von Petrikovits, "Die Spezialgebäude Römischer Legionslager", en *Legio VII Gemina*, León, 1970; 229-252.

<sup>25</sup> H. Von Petrikovits, *Die Innenbauten römischer Legionslager während der Prinzipatszeit*, Opladen, 1975; 88-97.

<sup>26</sup> P. Bidwell, *Roman Forts in Britain*, Londres, 1997, 90.

<sup>27</sup> En el caso de *Noviomagus* (Nimega) se ha identificado un edificio rectangular porticado empleado por los artesanos y situado en una de las áreas económicas del campamento, construcción que sufrió una importante ampliación y en la que se hallaron restos de trabajo de metal así como de crisoles. En el *intervallum* detrás de las defensas

Una de las *fabricae* legionarias mejor estudiadas es la del campamento legionario de Inchtuthil (Britania), constituida por un edificio ligeramente rectangular de 54 por 60 metros con dos almacenes instalados en uno de sus lados<sup>28</sup>. Esta *fabrica* se identificaría con el segundo tipo de la taxonomía propuesta por Von Petrikovits, un tipo de edificio rectangular que se abre por tres de sus lados a un amplio patio interior. El ala Sur del edificio estaba destinada a herrería, pues se han hallado asociadas con el mismo una forja y gran cantidad de escoria; en esa misma zona aparecieron también varios agujeros con cofres en su interior, en los que se hallaron doce toneladas de clavos y otros elementos, como cubiertas de metal para ruedas de carro de 105 cm. de diámetro<sup>29</sup>. Según Richmond, descubridor y excavador de la

---

orientales del campamento legionario de Regensburg se situaba un pórtico rectangular muy similar; este pórtico-taller medía 60 por 9 m, el techo estaba sostenido en una segunda fase constructiva por dos filas de soportes de madera, mientras que en su fase anterior contaba solo con una fila; la altura del edificio alcanzaba al menos los siete metros, sin que pueda reconocerse una segunda planta. En el interior se hallaron restos dispersos de trabajo de hierro y de aleación de cobre que, con seguridad, eran desechos de fabricación y no restos de productos ya elaborados. Posiblemente puede identificarse también un gran edificio porticado de cinco naves en el campamento legionario de *Vindonissa*. Está situado en el centro del *scammum* de la *retentura* a la derecha del *intervallum* y en él se hallaron restos de horno, residuos de bronce, elementos a medio fabricar y numerosas evidencias de cerámica. Por último, en la parte económica de la mitad derecha de la *retentura* del campamento de *Carnuntum* se sitúa un edificio quizás de tres naves, que debido a su planta podría relacionarse con este tipo de construcciones que estamos analizando (cf. H. Von Petrikovits, *op. cit.*, 1975, 88-90).

<sup>28</sup> L.F. Pitts y J.K. St. Joseph, *Inchtuthil. The Roman Legionary Fortress. Excavations 1952-65*, Gloucester, 1985, 104-115.

<sup>29</sup> F. Cleere, "The Iron Nails from the Roman Legionary Fortress at Inchtuthil, Perthshire", *Journal of Iron and Steel Industry* 200 (1962), 956-968; L.F. Pitts y J.K. St. Joseph, *op. cit.*, 1985, 111-113.

*fabrica*, los clavos estaban sin utilizar y se enterraron cuidadosamente junto a los otros elementos de metal, seguramente para evitar que cayeran en posesión de los bárbaros del Norte de Britania<sup>30</sup>. Esta *fabrica* de Inchtuthil coincide en plano con un edificio en piedra del campamento de la III *Augusta* en *Lambaesis*; la construcción, elevada sobre un *podium* que daba acceso a su interior a través de cinco escalones y en el que se podía habilitar una rampa para vehículos, se encontraba situada en la parte NE de la *praetentura* del campamento; las medidas del edificio eran de 63 por 49 m. Alrededor del patio se abría un corredor con una hilera de columnas, que contaba con dos puertas de acceso hacia lo que parecen ser dos edificios de almacenamiento delante de la entrada principal. Las excavaciones de esta estructura han mostrado que el ala Sur se erigió a fines del s. II d.C. y que en el s. III se incrementó su altura en 30 cm<sup>31</sup>. Una ulterior campaña de excavaciones a cargo del *Deutschen Archäologischen Institut* de Roma puso de manifiesto que se trataba sin lugar a dudas de una *fabrica*<sup>32</sup>. En los campamentos legionarios de *Vindonissa* y *Noviomagus*<sup>33</sup>, se han podido reconocer edificios que podrían ser también parte de complejos fabriles como los totalmente excavados de *Lambaesis* e *Inchtuthil*<sup>34</sup>.

---

<sup>30</sup> I.A. Richmond, "Roman Britain in 1960", *JRS* 51, 1961, 157-161.

<sup>31</sup> H. Von Petrikovits, "Militärische *Fabricae* der Römer", en D.M. Pippidi (ed.), *Actes du IX Congrès International d'Études sur les Frontières Romaines. Mamaia, 6-13 septembre 1972*, Bucarest-Colonia-Viena, 1974, 399-407.

<sup>32</sup> H. Von Petrikovits, *op. cit.*, 1975, 92-93.

<sup>33</sup> La *fabrica* de Nimega, con patio y almacén asociados, también ha proporcionado el taller de trabajo de un herrero.

<sup>34</sup> Otras evidencias de este tipo de construcción se han hallado en campamentos auxiliares como, por ejemplo, en la primera planta del *castellum* de época hadrianea en South Shields y en la base militar de abastecimientos de *Corstopitum* (Corbridge), donde

El tercer tipo de edificio empleado como *fabrica* es aquél que posee numerosas estancias que pueden articularse en torno a un patio interior o que dan directamente a la calle. Este tipo de construcción económica tiene muchas similitudes con los bazares. Está ampliamente representado en los campamentos auxiliares, y se empleaban sobre todo para ahorrar espacio. En el *castellum* de Hofheim se ha verificado ya desde mediados del s. I d.C., y con una datación posterior en los fuertes de Niederberg y Oberstimm. En los campamentos legionarios de *Deva* (Chester), Caerleon, *Novaesium* y *Bonna* se han atestiguado también edificios económicos de este tipo, así como en el campamento de suministros de Haltern de época augústea. Parece que el edificio de *Vetera* de 124'5 por 95'4 metros situado en el foro del campamento era también un edificio económico de tipo bazar; no se ha excavado por completo, sin embargo la parte investigada es suficiente para permitir esta hipótesis. El edificio posee habitaciones a lo largo de sus cuatro lados, así como numerosos corredores, que conducen desde la calle hasta el interior de los bloques económicos. En la parte excavada se han reconocido seis pórticos o patios y numerosas habitaciones alrededor. Dos de los muros exteriores de esta construcción económica estaban reforzados con contrafuertes. Puede incluso que el *praefectus castrorum* habitara en este complejo, donde estaría asistido en sus funciones por toda una serie de *immunes* que trabajarían allí<sup>35</sup>.

---

se han descubierto edificios de similares características. En cuatro de las nueve estancias de trabajo atestiguadas en Corbridge se han hallado hornos, escoria de hierro, productos semielaborados y ya concluidos y depósitos de agua (cf. H. Von Petrikovits, *op. cit.*, 1975, 93; A. Johnson, *Roman Forts of the 1st and 2nd centuries AD in Britain and the German Provinces*, Londres, 1983, 183-8).

<sup>35</sup> En la mitad derecha del *scannum* central de la *retentura* del campamento de *Carnuntum* se sitúan dos edificios económicos de tipo de patio uno al lado del otro. En el edificio de la derecha Von Groller identificó unos talleres. El edificio mide 49 por 67

Para las legiones de Germania durante los ss. II-III, la única *fabrica* que se ha identificado es la de la I *Minervia* en el campamento de *Bonna*. Esta construcción no sigue el esquema de patio central con las zonas de trabajo alrededor del mismo, sino que se trataría de una galería, perteneciente a la *via praetoria*, en la que se han hallado restos del trabajo de herreros. El único paralelo aducido por Von Petrikovits para este tipo de *fabrica* se hallaría en el Muro de Hadriano, en el fuerte auxiliar de *Vercovicium*<sup>36</sup>.

Las *fabricae* militares también podían situarse en el exterior del campamento, en las *canabae* o incluso más alejadas<sup>37</sup>, si bien las tareas productivas consideradas como estratégicamente imprescindibles en caso de asedio de la base, es decir, las llevadas a cabo en la *fabrica* (relacionada con el armamento y equipo), se

---

metros; tres estancias son seguras, así como la existencia de otras sólo probable; las puertas de ocho estancias daban al patio central y una estancia tenía una salida a la *via quintana*. En una de las estancias se hallaron restos de láminas de metal, de alambre así como de aleación de cobre. En otras estancias se atestiguaron restos de tuberías en un canal colectivo. Una gran cantidad de desechos se hallaron en otra estancia, en total unos cien trozos de astas de ciervo. A partir de este descubrimiento Von Petrikovits considera estos edificios económicos de patio también eran almacenes; así, según este autor, los grandes edificios porticados parece que no estaban reservados exclusivamente para el trabajo de los artesanos, sino que también incluirían estancias para el almacenamiento de materiales. Un edificio económico de forma de bazar se ha atestiguado también en *Lauriacum*, al parecer identificado con un centro de trabajo de artesanos (cf. H. Von Petrikovits, *op. cit.*, 1975, 94).

<sup>36</sup> H. Von Petrikovits, art. cit., 1974, 399-407; Id., *op. cit.*, 1975, 96.

<sup>37</sup> MacMullen considera que ese traslado se realizaría por falta de espacio, pero a ello también podemos añadir la peligrosidad de buen número de esas tareas productivas, como los hornos cerámicos, que podían ocasionar graves percances en el interior de la base (cf. *Soldier and Civilian in the Later Roman Empire*, Cambridge, 1967, 25).

mantenían dentro del mismo<sup>38</sup>. En el caso de Germania, en el área civil de Bonn, se ha hallado un edificio que debido a su estructura y disposición podría ser probablemente un taller bajo administración militar<sup>39</sup>.

Por lo que respecta a las piezas de equipo de bronce de los soldados, en una serie de *castella* del *limes* de Germania Superior bien excavados se han hallado evidencias del trabajo de esta aleación; así, se conocen crisoles de varios fuertes y se han descubierto restos de fundición en las *fabricae* de fuertes auxiliares y fortalezas legionarias, lo que demuestra que se reparaban y producían artículos de bronce<sup>40</sup> (la producción de elementos nuevos queda atestiguada por el hallazgo de los moldes para los mismos)<sup>41</sup>.

---

<sup>38</sup> H. Von Petrikovits, *op. cit.*, 1975, 88-9.

<sup>39</sup> En ese edificio se han hallado restos de trabajo de metal, junto a *tegulae* de la I *Minervia*. Su construcción en el área civil de Bonn y su especial disposición con patio central y una serie de habitaciones indica también su funcionamiento como edificio dependiente del ejército (cf. *Bonner Jahrbücher* 164, 1964, 483).

<sup>40</sup> Una situación similar parece que se desarrolla entre las guarniciones del Danubio (cf. L. Petculescu, "Evidence for the Production of Military Equipment", *ARMA* 3.1 (Jun. 1991), 9-10).

<sup>41</sup> Cf. J. Oldenstein, "Manufacture and Supply of the Roman Army with Bronze Fittings", en M.C. Bishop (ed.), *op. cit.* (1985), 82-94. Según Oldenstein, las *fabricae* halladas en los distintos fuertes auxiliares y bases legionarias no podían equipar a una unidad por completo, ni a eso estaban destinadas; hay que tener en cuenta que cuando una unidad nueva ocupaba un fuerte existente o construía otro nuevo, ésta llegaba completamente equipada, por lo que estos talleres se encargarían fundamentalmente del mantenimiento y reparación del armamento y equipo de los soldados. Una situación muy similar a la de Germania Superior es la existente en la provincia de Recia durante los ss. II y III, con talleres militares produciendo y reparando equipo para complementar a los talleres civiles de los *vici* situados junto a los diferentes fuertes (cf. M. Gschwind, "Bronzegiesser am raetischen Limes. Zur Versorgung mittelkaiserzeitlicher



El equipo militar podía pasar por las manos de más de un dueño<sup>42</sup>, a lo que hay que unir una importante política de reciclaje por parte de las autoridades militares romanas y de recompra del armamento a los soldados que se licenciaban. Si a esto añadimos la reparación del equipo dañado, vemos que las necesidades de producción reales de una legión en un momento dado habrían sido comparativamente bajas (además, el empleo de material de desecho también supondría unas menores demandas de materia prima<sup>43</sup>). El material de reciclaje se recogía, almacenaba y trataba para su posterior reutilización, pudiendo tener bastante que ver en este proceso el *custos armorum*, pues al existir uno por cada centuria o *turma*, podían convertirse en agentes muy convenientes para la recogida, almacenado y gestión de la corriente de metal de desecho generada en su unidad<sup>44</sup>.

Por lo que respecta al funcionamiento de las *fabricae* éstas estarían operadas en buena medida por soldados, asignados

---

Auxiliereinheiten mit militärischen Ausrüstungsgegenständen”, *Germania* 72.2, 1997, 607-638).

<sup>42</sup> Bishop estima la vida útil en condiciones de paz de una pieza de armamento o equipo metálico por encima de los 20 años (cf. M.C. Bishop, art. cit. 1985, 8-10).

<sup>43</sup> Cabe recordar que el soldado tenía que hacer frente al coste del replazo de las piezas de equipo, por lo que había un incentivo muy fuerte para conservar cualquier desecho de material por pequeño que fuera. En este sentido, Bishop se sorprende de las relativamente pocas necesidades de materia prima que necesitaba el ejército pues, cuando era necesario producir equipo nuevo, podía nutrirse en parte de artículos reciclados intactos y en parte de artículos nuevos manufacturados a partir del metal de desecho; puesto que la producción se mantiene a nivel legión, el abastecimiento y la demanda podían regularse estrechamente por la *fabrica* y el programa de producción realizarse según esas necesidades, demostrando así dos grandes virtudes, eficiencia y flexibilidad (M.C. Bishop, art. cit., 1985, 13).

<sup>44</sup> M.C. Bishop, art. cit., 1985, 12.

probablemente por días, si bien la presencia de operarios civiles no sería demasiado rara.

La dirección de las *fabricae* situadas en interior de los campamentos legionarios parece que correspondía al *praefectus castrorum*, que con su propio *officium* se encargaría de la gestión administrativa de los talleres. Subordinado al mismo estaría el *optio fabricae*, encargado *de facto* de la *fabrica*. El cuerpo principal de esa administración lo proporcionarían una serie de *immunes*. Por debajo se situarían los soldados y civiles encargados de trabajar manualmente en las instalaciones<sup>45</sup>.

No podemos olvidarnos sin embargo de la figura del *praefectus fabrum*; el gran defensor de la consideración de estos *praefecti* como oficiales militares ecuestres es E. Sander. Según este autor, existiría un *praefectus fabrum* como oficial auxiliar de cada legado de legión, y su cometido básico sería la administración y gestión de las fábricas dependientes de la legión pero situadas fuera del campamento, es decir, en las *canabae* o incluso más alejadas<sup>46</sup>. En este sentido, Sander proporciona un esquema de mando diferente, considerando al *optio fabricae* como subordinado directo del *praefectus fabrum*, que se incluiría en su *officium* junto a una serie de *immunes*. El jefe de cada una de las *fabricae* sería el *magister fabricae*, por debajo del cual se encontrarían los *officinatores*, jefes de las diferentes subdivisiones de la *fabrica*. Por debajo, el *doctor fabrum* se encargaría del trabajo de oficina de los talleres; finalmente, los individuos calificados como *fabri* serían los elementos más bajo del sistema, a los que habría que unir los aprendices (*discipulos*).

---

<sup>45</sup> M.C. Bishop, art. cit., 1985, 11.

<sup>46</sup> E. Sander, "Der praefectus fabrum und die Legionsfabriken", *Bonner Jahrbücher* 162, 1962, 139-161. Véase también, H. Von petrikovits, *Die römischen Streitkräfte am Niederrhein*, Düsseldorf, 1967, 38.

### *Producción civil:*

La producción de los armeros civiles quedaría muy subordinada al ejército, pues la venta de armas a individuos privados estaba en teoría bastante controlada, así como la exportación<sup>47</sup>. De este modo, para armamento y escudos, su único mercado legal sería el ejército, que seguramente pagaría en efectivo. Además, los armeros por su propia importancia estratégica para el Estado, habrían estado sometidos a un control bastante estrecho<sup>48</sup> relacionado sobre todo con la calidad de la

---

<sup>47</sup> Hay que tener en cuenta que la *Lex Iulia de vi publica* (Dig. 48,6,1) restringía la venta y posesión de armas, así como su mercado, que quedaba casi exclusivamente en manos del Estado (véase también *C.Th.* 15,15,1; *C.J.* 4,41,2; R. Macmullen, *Roman Social Relations 50 B.C.-284 A.D.*, Londres 1974, 35; contra P.A. Brunt, "Did Imperial Rome Disarm her Subjects?", *Phoenix* 29, 1975, 260-270, que defiende una política más relajada en relación al control de armas por parte de las autoridades romanas; según Brunt, "era ganándose a los magnates y no desarmando a las masas como el gobierno romano aseguraba la sumisión y la paz interna. El desarme no era ni practicable ni necesario como regla política sistemática; era un simple expediente de no más que utilidad temporal, para ser empleado contra algunos pueblos en el momento de la rendición o cuando existía alguna razón particular para evitar disturbios" (270). Los hallazgos de armas y elementos de equipo militar en *villae rusticae* de los *Agri Decumates* parecen dar la razón a Brunt (al menos para un distrito fronterizo). Si bien nos encontramos en una zona militar, los civiles asentados en estas *villae* parece que tenían un acceso bastante claro a las armas, sobre todo a partir del inicio de los problemas en la frontera a comienzos del s. III d.C. (cf. S.F. Pfhal y M. Reuter, "Waffen aus römischen Einzelsiedlungen rechts des Rheins. Ein Beitrag zum Verhältnis von Militär und Zivilbevölkerung im Limeshinterland", *Germania* 74.1, 1996, 119-167).

<sup>48</sup> Cf. *ILS* 7047=*CIL* 13.2828 (Monceaux-le-Comte, territorio de los eduos), donde se atestigua a un centurión encargado de la supervisión de la producción de armaduras a manos de *loricarii*.

producción y su control<sup>49</sup>.

Tácito y Casio Dion mencionan la producción de armas en ciudades orientales y si bien el primero de ellos está hablando de una situación muy concreta (la rebelión de Vespasiano)<sup>50</sup>, de la noticia del segundo parece desprenderse que la fabricación de armas y equipo, al menos en Oriente, por parte de civiles sería algo habitual<sup>51</sup>. Así, Casio Dion nos cuenta cómo los judíos justo antes de la revuelta de Bar Kochba en 131 d.C. fabricaban armas para el ejército romano, pero las hacían a propósito de menor calidad para que los romanos las rechazaran y pudieran quedárselas ellos con el fin de emplearlas en la sublevación que se estaba preparando. Este pasaje deja también claro un exhaustivo control de calidad por parte del ejército de las producciones civiles que recibía<sup>52</sup>.

---

MacMullen, no obstante, identifica este epígrafe como una nueva evidencia de la producción de armas por parte del Estado (*op. cit.*, 1967, nota 134, 26). Sin embargo, la propia inscripción no parece reflejar una subordinación profesional de los *opifices loricarii* respecto a dicho centurión (una cosa es que controlara la calidad de la producción y otra muy distinta que estos operarios estuvieran orgánicamente bajo su mando). Según Oldenstein, puede que estos *opifices* erigieran la inscripción para conmemorar un negocio absolutamente satisfactorio con el ejército del que el centurión Avito era representante (J. Oldenstein, *art. cit.*, 1976, 82).

<sup>49</sup> Incluso, según S. James, en el s. II d.C. la regulación del Estado era tan estrecha que el término “industria privada” sería completamente inadecuado; en este sentido, Diocleciano se limitaría a dar el siguiente paso previsible al incorporar definitivamente a los armeros al servicio imperial, regulando su situación *de iure* (cf., S. James, *art. cit.*, 1988, 271).

<sup>50</sup> *Historiae* 2,82,1. Tácito menciona también una producción extraordinaria de armas en Roma durante el gobierno de Vitelio (*Historiae* 2,12).

<sup>51</sup> Casio Dion 69,12.

<sup>52</sup> Bishop en este sentido estima que la diferencia del abastecimiento al ejército no habría que buscarla entre Oriente y Occidente, sino entre *polis* y *fabrica* militar. Mientras el ejército romano estuvo operando en la esfera de influencia de la ciudad clásica, era

Además de las mencionadas referencias literarias, tenemos un papiro procedente de Fayum en el que se muestra claramente la participación de civiles de la aldea de *Soknopaiou Nesos* en la fabricación de armas para el ejército; en concreto, en este caso proporcionaron astas para jabalinas<sup>53</sup>. A ello hay que unir toda una serie de inscripciones de artesanos y de un comerciante de armas de carácter civil que, como hemos mencionado, tendrían en el ejército su mercado básico. Por lo que respecta a los artesanos, tenemos atestiguados fabricantes de espadas cortas (*gladiarii*) en *Alba Fucens*, Colonia, Roma, Capua y en *Vindonissa*<sup>54</sup>; un *spatharius* está atestiguado en Salona<sup>55</sup> y otro en Roma<sup>56</sup>; un

---

posible organizar sus suministros como y cuando se necesitaran; sin embargo, la expansión fuera de esta zona esencialmente mediterránea significó que el ejército fuera forzado a elegir entre el establecimiento de largas líneas de comunicación con sus centros de producción o bien cubrir sus propias necesidades en las zonas de acantonamiento, optando por esta segunda posibilidad (M.C. Bishop, art. cit., 1985, 16-7.). No obstante, habría que matizar estas apreciaciones de Bishop, sobre todo si tenemos en cuenta una cita de Herodiano (3,4,9) en la que se hace referencia a toda una serie de artesanos entre las tropas orientales de Pescenio Nigro a fines del s. II d.C.; en este sentido, si bien las facilidades de aprovisionamiento de armamento y equipo habrían sido más fáciles al contar con las infraestructuras de la ciudad clásica, eso no significaría una renuncia absoluta al mantenimiento de talleres para la realización de reparaciones o incluso de producciones a pequeña escala.

<sup>53</sup> Cf. M.P. Speidel, "The Prefect's Horse-Guards and the Supply of Weapons to the Roman Army", *Proceedings of the XVI International Congress of Papyrology*, Chico, 1981, 405-409.

<sup>54</sup> *CIL* 9.3962=*ILS* 7640 (*Alba Fucens*); *AE* 1906, 181 (Colonia); *CIL* 6.1952 y *CIL* 6.9442 (Roma); *CIL* 10.3986 (Capua); *CIL* 13.11504 (Windisch).

<sup>55</sup> *CIL* 3.8759.

<sup>56</sup> *CIL* 6.9043.

fabricante de cascos (*cassidarius*) aparece en Reims<sup>57</sup>, en Capua<sup>58</sup> y en la capital del Imperio<sup>59</sup>. Un *loricarius*, fabricante de corazas, está atestiguado en una inscripción de Jaén<sup>60</sup>. Por último, también hay atestiguado un fabricante de flechas (*sagittarius*) en Dalmacia<sup>61</sup>. En un *gladius* y una vaina halladas en Estrasburgo<sup>62</sup>, ha aparecido también el nombre del artesano que las elaboró, un tal *Quintus Nonienus Pudens*, cuyo taller se encontraba *ad Ara*, es decir, en Colonia<sup>63</sup>; en la propia Estrasburgo se halló en el s. XIX una vaina de espada con la inscripción “*Aquis Hel(veticis) Gemel. fecit*”<sup>64</sup>; en Oberammergau ha aparecido una daga elaborada con la inscripción “*C. Antonius fecit*”, y en Rheingönheim tenemos también una espada con el nombre del artesano encargado de

---

<sup>57</sup> AE 1923, 20=ILTG 3355.

<sup>58</sup> ILS 7641=CIL 10.3971.

<sup>59</sup> ILS 4969=CIL 6.2196; en este caso se trataría de un *parmulario* (fabricante de *parmae*), es decir, pequeños escudos redondos; no obstante, eso no quiere decir que no pudiera fabricar también otros tipos aunque estuviera especializado en este modelo.

CIL 6.9886.

<sup>60</sup> CIL 2.3359.

<sup>61</sup> CIL 3.14701/2.

<sup>62</sup> Cf. R. Forrer, *Strasbourg-Argentorate Préhistorique, Gallo-Romain et Mérovingien*, Estrasburgo, 1927, vol. II, 522; J.J. Hatt, “Argentorate - Strasbourg romain”, en *Histoire de Strasbourg des Origines a nos Jours*, vol. I, 1981, 77-267, especialmente 118-121 (fig. 27).

<sup>63</sup> AE 1906, 181 (Colonia): *Q(uitus) Nonienus Pudes ad Ara(m) f(ecit)*.

Se han hallado también importantes restos de una pujante industria del metal en la propia *Argentorate*, que cabría poner en relación con la demanda representada por la guarnición del campamento y las *vexillationes* distribuidas en la zona del *limes* (cf. R. Forrer, *op. cit.*, 1927, vol. II, 500-502).

<sup>64</sup> Esta pieza se perdió en un incendio en el año 1870 (cf. J. Colin, *Les Antiquités Romaines de la Rhénanie*, París, 1927, 57).

forjarla (“*L. Valerius fec. P. VII*”)<sup>65</sup>; todas estas piezas seguramente se habrían elaborado en talleres privados.

En cuanto a los comerciantes, sólo hay atestiguado un *negotiator gladiarius* en Mainz mediante una inscripción fechada a fines del s. II d.C.; este individuo era además veterano, por lo que el círculo de negocio quedaría bastante claro en este caso. Nos referimos a *Gentilius Victor*, legionario de la XXII *Primigenia* que, tras ser licenciado, se dedicó al comercio de armamento como privado<sup>66</sup>. Puede que su servicio en la legión de Mainz le hubiera proporcionado los contactos suficientes como para convertirse en abastecedor de espadas de su antigua unidad.

Una inscripción importante es *CIL* 13.6763<sup>67</sup>, en la que se refleja un control de producción de armas en *Mediolanum* por un oficial del ejército (Anniano); este control estaba asociado a un proceso de reclutamiento. Lo más probable es que las armas fabricadas en Milán y supervisadas por Anniano fuesen destinadas a equipar a los propios reclutas que se iban a enrolar, por lo que no se trataría de una fábrica imperial de amplia distribución como las que conocemos a partir de Diocleciano<sup>68</sup>. Von Domaszewski identifica esta inscripción como fruto de las medidas de emergencia que se tomaron en Italia cuando el senado declaró

---

<sup>65</sup> Véase J. Oldenstein, art. cit., 1976, 82.

<sup>66</sup> *CIL* 13.6677=*ILS* 2472.

<sup>67</sup> *CIL* 13.6763 = *AE* 1888, 80 = *AE* 1893, 73 (238 d.C., Mainz).

<sup>68</sup> Macmullen, ve de todos modos este epígrafe como un precedente de las mismas, reflejando así el deterioro de las estructuras de producción y distribución de equipo tradicionales (*op. cit.*, 1967, 26).

enemigo público a Maximino el Tracio<sup>69</sup>, opinión que comparte J. Oldenstein<sup>70</sup> y que parece la más plausible.

*La Producción de armamento para ambas Germanias:*

El desarrollo de la producción de armas para el mantenimiento de la operatividad de las legiones de Germania sufrió una serie de modificaciones desde la instalación del ejército junto al Rin hasta su definitiva ubicación en la zona y la reducción de sus guarniciones desde fines del s. I d.C. En este sentido, Oldenstein propone un modelo de producción en tres fases que culminaría en una cuarta en la que el Estado se hace cargo definitivamente de la producción de armamento y equipo<sup>71</sup>. En una primera fase de ocupación, las armas necesarias para esa fuerza expedicionaria serían producidas en la Galia o en Italia, pues los territorios junto al Rin recientemente controlados aún no eran capaces de proporcionar la totalidad de los abastecimientos para el ejército. No obstante, si una unidad estaba de guarnición en un mismo lugar durante un período de tiempo determinado, podía intentar ser más independiente de los suministros que llegaran desde la Galia o Italia.

La provincia gradualmente procuraría ser independiente de las caras importaciones de zonas tan alejadas. En esta segunda fase, la mayoría del equipo sería producido en las *fabricae* de los fuertes o en sus *vici o canabae* cuando la situación quedaba más

---

<sup>69</sup> Cf. Herodiano 7,11,7; SHA, *Vita Maximini* 10,1 y 23,3.

<sup>70</sup> Art. cit., 1976, 80.

<sup>71</sup> J. Oldenstein, art. cit., 1985, 82-94; Id., art. cit. 1976, 79.



asentada<sup>72</sup>. Durante este primer período de consolidación, los artesanos privados y comerciantes llegarían lentamente hasta la nueva provincia. En este punto, las importaciones desde Italia y la Galia eran aún necesarias para cubrir totalmente las necesidades de las tropas. Con la romanización continuada, comienza lentamente la fase tres, en la que se desarrolla la nueva provincia con una independencia más o menos total. La principal carga del abastecimiento la tomaron entonces los pequeños o grandes talleres locales o factorías, junto a las *fabricae* de fuertes auxiliares y fortalezas legionarias<sup>73</sup>.

Cronológicamente la fase uno abarcaría desde Augusto hasta el período de Claudio/Nerón, la fase dos desde el período neroniano al flavio; la fase tres desde fines del período flavio hasta mediados del s. III, mientras que la cuatro comenzaría lentamente a mediados del s. III y sería ya obvia en la época de Diocleciano<sup>74</sup>.

---

<sup>72</sup> Evidencias de producción de elementos de bronce, como fíbulas, tenemos en el asentamiento civil de *Mogontiacum* (cf. A. y R. Schmid, *Die Römer an Rhein und Main. Das Leben in der Obergermanischen Provinz*, Bielefeld, 1972, 65-66).

<sup>73</sup> La fase cuatro se alcanza en el período romano tardío, cuando la industria privada ya no era capaz de abastecer al ejército. Desde ese punto en adelante, el gobierno toma el control de los suministros del ejército en cuanto a armas y equipo.

<sup>74</sup> Sería este un modelo típicamente colonial, en el que las provincias se irían independizando progresivamente de la metrópoli (Italia) hasta alcanzar una autosuficiencia que incluso les permitiría llegar, con el apoyo del ejército allí acantonado, a la creación de un Estado independiente (Imperio Galo de Póstumo en 260 con capital en Colonia).

| <b>Fase I:</b>    | <b>Fase II:</b>                   | <b>Fase III:</b> | <b>Epílogo:</b>    |
|-------------------|-----------------------------------|------------------|--------------------|
| Importaciones     | Desarrollo de la producción local | Autosuficiencia  | Producción estatal |
| (Augusto-54 d.C.) | (54-70 d.C.)                      | (90-260 d.C.)    | (Diocleciano-s.V)  |

I.R. Scott, adelanta sin embargo el período de autosuficiencia del ejército de Germania en algunos elementos, como las dagas, al reinado de Nerón, afirmando que la manufactura de éstas pasaría de la esfera civil (Galia) a los artesanos militares una vez que las unidades se acantonaron de forma más o menos permanente y con cambios de guarnición cada vez más raros<sup>75</sup>.

En el campamento legionario de *Vetera* I (destruido durante los acontecimientos de la revuelta báltava), se ha hallado en los

---

<sup>75</sup> Durante la primera parte del s. I, serían los fabricantes y comerciantes de la Galia los encargados de hacer frente a la demanda de este producto (A. King, *Roman Gaul and Germany*, Londres, 1990, 122). Dos centros que pudieron estar implicados en la fabricación de dagas y sus respectivas vainas serían Lyon y Estrasburgo. Parece que la producción se dividió en dos áreas claramente diferenciadas, el Norte y el Sur; los centros meridionales se habrían encargado del abastecimiento del área del alto Rin, posiblemente tomando como centro Lyon o Estrasburgo, mientras que los septentrionales se habrían dedicado a abastecer al Bajo Rin. Esta situación se mantendría en este caso hasta mediados del s. I d.C. (Cf. Ian R. Scott, "First Century Military Daggers and the Manufacture and Supply of Weapons for the Roman Army", en M.C. Bishop (ed.), *op. cit.*, 1985, 160-213). Hacia la mitad del s. I d.C. (entre 50-60) se data también el breve período de producción de piezas de equipo militar de bronce en Alesia (Cf. E. Rabeisen, "La production d'équipement de cavalerie au 1er siècle après J.-C. à Alesia (Alise-Sainte-Reine, Côte d'Or, France)", *JRMES* I, 1990, 73-98).

*principia* un depósito completo de puntas de flecha<sup>76</sup>. Teniendo en cuenta que la legión no contaba con arqueros entre sus filas este hallazgo puede estar relacionado bien con proyectiles de balistas o bien ser un stock para su distribución entre unidades auxiliares<sup>77</sup>.

Ya Oldenstein demostró la existencia de *fabricae* en fuertes auxiliares<sup>78</sup>, por lo que la reparación y producción de equipo en Germania no sería exclusiva de las tropas legionarias. Una gran *fabrica* ha aparecido en el *castellum* auxiliar de Oberstimm (junto a Ingolstadt, en la frontera del Danubio), sin paralelos por su magnitud y en la que se han encontrado toda una serie de piezas a medio acabar<sup>79</sup>; ese tamaño parece que puede indicar una centralización de la producción de determinadas piezas de equipo

---

<sup>76</sup> Cf. H. Von petrikovits, *Die römischen Streitkräfte am Niederrhein*, Düsseldorf, 1967, 17.

<sup>77</sup> Esto último puede ser menos probable, como quiera que no se conocen unidades de arqueros acantonadas en Germania Inferior durante el s. I d.C. De hecho, las unidades atestiguadas de este tipo para ambas Germanias son muy escasas y se concentran en la provincia Superior: *Ala Parthorum et Araborum*, *Ala Scubulorum*, *Cohors I Flavia Damascenorum milliaria equitata sagittariorum*, *Cohors I Ituraeorum sagittariorum equitata* (?), *Cohors I Sagittariorum*, *Cohors III sagittariorum*. Además, la especificidad oriental de este tipo de unidades hace muy probable el autoabastecimiento de las mismas, empleando las técnicas propias de sus lugares de origen.

<sup>78</sup> J. OLDENSTEIN, art. cit., 1976, 65-85; Id., “Zur Buntmetallverarbeitung in den Kastellen am obergermanischen und rätischen Limes”, *Bulletin des Musées Royaux d’Art et d’Histoire* 46, 1977, 185-196. Otras evidencias que confirma esta imagen son algunas tablillas de *Vindolanda*, así como los hallazgos del propio fuerte y de su entorno, y los moldes de piezas de equipo militar hallados junto al fuerte de *Tibiscum* (Rumanía), en un taller de la segunda mitad del s. II d.C. También se han hallado *fabricae* en el fuerte auxiliar de Valkenburg (primera mitad del s. I d.C.) (cf. H. Schönberger, “Valkenburg Z.H.: Praetorium oder Fabrica?”, *Germania* 57, 1979, 135-141).

<sup>79</sup> Cf. H. Schönberger, *Kastell Oberstimm. Die Grabungen von 1968-1971*, Berlín 1978; 44 y 144-145.

para abastecer a otros *castella* del *limes*, si bien en una segunda fase las instalaciones fueron reducidas, lo que sería una muestra de que esa función inicial habría desaparecido y ahora sólo tendría que trabajar para su propia unidad.

Volviendo de nuevo a la mencionada inscripción del *negotiator gladiarius* de Mainz<sup>80</sup>, parece que éste podía tratarse de un prestigioso mayorista de armas para el ejército que da en esa inscripción las gracias al emperador<sup>81</sup>. La existencia de este tipo de comerciantes pone de manifiesto la importancia de la industria privada en el abastecimiento de armas de las unidades acantonadas en las provincias de Germania. Por otra parte, para el abastecimiento tanto de Mainz como de Estrasburgo, parece que la región de Speyer y Worms desempeñaba un papel importante, pues se conocen bastantes referencias al dios Vulcano, lo que podría indicar una floreciente industria del trabajo del metal<sup>82</sup>.

Por último, las provincias de la Galia parece que también siguieron en mayor o menor medida contribuyendo al abastecimiento de armas a las legiones de Germania durante los ss. II-III, como muestran algunas evidencias ya mencionadas de artesanos dedicados a la fabricación de armamento.

---

<sup>80</sup> *ILS* 2472=*CIL* 13.6677.

<sup>81</sup> Cf. L. Wierchowski, *Heer und Wirtschaft. Das römische Heer der Prinzipatszeit als Wirtschaftsfaktor*, Bonn, 1984, 179-180.

<sup>82</sup> L. Wierchowski, *op. cit.* (1984), 180.