

GLANDES DE HONDA PROCEDENTES DE LA BATALLA DE ASSO

Salvador Fontenla Ballesta

Doctor por la Universidad Complutense de Madrid

Resumen

Se cataloga una serie de proyectiles de honda de plomo, seguramente asociados a un combate desarrollado delante de la antigua muralla de Asso, en tiempos de la guerra civil entre César y Pompeyo. Se hace un estudio tipológico, basándose en sus formas y peso, y sobre sus técnicas de fabricación y empleo bélico.

1. INTRODUCCIÓN

Las prospecciones arqueológicas llevadas a cabo por la Asociación Arqueológica Murviedro de Lorca (Murcia), bajo la supervisión de M. J. Aragoneses, dieron lugar al descubrimiento de más de 500 proyectiles de plomo de honda, de los que se han documentado 492, repartidos en el que fue campo de batalla delante de la muralla de la posible antigua ciudad de Asso, junto al río Quípar (Murcia), durante la Guerra Civil entre César y Pompeyo, en los años 54 y 44 a.C.

A continuación, se expone el resultado del análisis y estudio de los citados glandes de honda, que se conservan en el Museo Arqueológico de Lorca.

1.2. CRONOLOGÍA

Los glandes de honda tienen una gran homogeneidad tipológica y por tanto es muy difícil darles cronología, pero el hecho de que aparecieran asociados a una serie de monedas, pueden constituir una referencia cronológica.





- Calco. Hispanocartaginesa. Delante de cabeza de caballo letra aleph, fechado entre 221 y 218 A.C. (ÁLVAREZ BURGOS, 1992, núm. 398).
- As de la República de Roma, de la familia María (Ref. CRVC94A), fechado en el año 159 A. C. (SAÚL DOMINGO, 1983, núm. 929).
- Denario de la República de Roma. Familia Julia, fechado en el año 103 a.C. (FFC 2002, núm. 764) o 94 A. C. (CALICÓ 1991, núm. 631).
- As de la ceca de Orosis (Ref. CRVC149A-JLH), fechado entre los años 120 y 20 A. C. (ÁLVAREZ BURGOS, 1992, núm. 1498).
- Semis de Augusto, acuñado en Cartagena, y fechado entre los años 2 a 1 a.C. (LLORENS, 63, 64 y 145).

2. LA HONDA Y SUS PROYECTILES

El manejo de la honda exige un largo aprendizaje y por eso se escogían como honderos a los pueblos que los utilizaban desde la infancia: balears, israelíes, fenicios, italiotas y etruscos (GUILLÉN, T. III, 422). Pero, a pesar de esta aparente diversidad el empleo táctico de los honderos y sus características técnicas eran similares (alcances, efectos, etc).

Según Julio César en sus obras Guerra Civil (libro 3, LXXXIII y LXXXVIII) y Guerra de África (XXXI) los honderos normalmente eran situados en las alas, junto con los arqueros, y más raramente en el centro. De ordinario tenían como misión comenzar el combate y acciones de hostigamiento, y cuando el enemigo los estrechaba, se retiraban por los intervalos de las formaciones, de modo que no las desordenaran (VEGECIO, 1988, 49). Serían, por tanto, las armas ligeras de mayor alcance.

El alcance dependía del tipo de honda, del peso y forma del proyectil, y de la fuerza y habilidad del hondero.

Las hondas eran de cuero, lino, crin (GUILLÉN, 422) o de esparto, como hasta hace poco usaban nuestros pastores. Los honderos usaban tres tipos diferentes de hondas de diferentes tamaños. La menor en la cabeza, la mayor en la cintura y la intermedia en la mano; para usarlas según la distancia que necesitaban alcanzar, que es proporcional a la longitud de las bridas (GUADÁN, 53). La acertada elección de la honda y del proyectil les proporcionaban la eficacia deseada.

Los proyectiles más antiguos fueron piedras y cantos rodados. Del siglo V a.C. se conocen en Grecia proyec-

tiles de honda de simples piedras redondeadas, tierra cocida, bronce, plomo y más raramente de hierro (GUADÁN, 53). Los mejores son los de plomo porque su mayor densidad y forma aerodinámica les daban mayor alcance y velocidad; que las hacían invisibles durante su trayectoria, evitando que los adversarios los eludieran.

Se consideraba que hacían más estragos que las saetas, sobre todo contra hombres armados de cascos y cotas, porque podían matar del impacto sin necesidad de perforar (VEGECIO, 1988, 46).

De la fabricación tenemos una referencia histórica de tiempos del emperador Cómodo (177–192 d. C), en la que consta que había fabricantes de balas de plomo, entre los auxiliares de las Legiones (GUILLÉN, T. III, 464).

El alcance eficaz de las hondas lo podemos deducir de las siguientes informaciones:

1º. El atrincheramiento perimétrico de los campamentos romano estaba separado de las tiendas 200 pies, a los que hay sumar 5 pies de la anchura mínima del foso, que evitaban que los proyectiles lanzados desde fuera las alcanzaran (GUILLÉN, 557 y 559). De lo que se deduce un alcance medio eficaz de 205 pies o 60,6 metros.

2º. Julio César narra, en su obra Guerra Civil (libro 3, LIX), que Pompeyo colocó una vez a su ejército delante del campamento, de forma que la tercera línea tocaba las defensas, para que todo el dispositivo del ejército estuviese protegido por los disparos efectuados desde sus mismas defensas. Estimando que un ejército formado en tres líneas tenía una profundidad aproximada de 656 pies, según el mismo autor y obra (libro 1º, LXXXII y LXXXIII), se puede calcular un alcance máximo eficaz de 196,9 metros.

3º. Al inicio de los ataques, y después que los contendientes se aproximaban al paso de carga hasta unos 20 metros, para lanzar dardos al enemigo (GUILLÉN, 577), y para entonces ya los honderos debían haberse replegado. Dato que nos proporciona el alcance mínimo.

En resumen, las distancias aproximadas del empleo de las hondas eran:

- Mínima, para la honda corta, 20 a 25 metros.
- Media, para la honda intermedia, 60 metros.
- Máxima, para la honda larga, 200 metros.



Los depósitos de glandes documentados demuestra que eran reutilizados, pues muchos muestran señales de impacto y uno de ellos (Ref. CRVC233A y CRVC234A) fue retocado después del impacto para volver a darle forma aerodinámica.

3. TIPOLOGÍA DE LOS GLANDES DE PLOMO

Los glandes de plomo catalogados se pueden clasificar en tres tipos claramente diferenciados:

- Bicónicos.
- Husiformes.
- Naviformes.

Cada tipo se puede subdividir en función de su peso, ligeras variaciones en el perfil o según diversos retoques posteriores a su fabricación por fundición.

Del análisis de los diferentes tipos de glandes, se extraen las siguientes conclusiones:

Los glandes bicónicos fueron fabricados en moldes bivalvos individuales de piedra porosa, con la junta de unión transversal. La entrada de plomo fundido estaba en uno de los extremos, lo que producía rebabas de fundición transversales al eje longitudinal. Las rebabas se recortaban y generalmente, uno de los conos o los dos conos, están retocados por medio de cortes longitudinales; siendo raros los que aparecen sin retoque alguno.

Variante del tipo bicónico es un ejemplar bipyramidal, de sección cuadrada (Ref. CRVC286A).

Los glandes husiformes se fundieron en moldes bivalvos en serie, como mínimo para tres, con la junta de unión longitudinal. La entrada de plomo fundido estaba en uno de los extremos, produciendo rebabas longitudinales. Generalmente los moldes eran de piedra porosa, pero hay superficies de algunos proyectiles que sugieren moldes de textura más compacta. La separación de los glandes se hacía mediante corte, e igualmente se recortaban las rebabas, aunque se han encontrado muchos con las rebabas intactas o deficientemente recortadas; rara vez se retocaba el cuerpo del proyectil. Se ha observado que a veces no se completaba el molde de plomo, seguramente por verter insuficiente cantidad de plomo fundido, dando lugar a glandes incompletos de forma característica: parte superior rehundida y menos rugosa (Ref. CRVC211A). Se han identificado piezas fabricadas con el mismo molde (Ref. CRVC212A y CRVC214A).

Los glandes naviformes se hicieron con moldes monovalvos individuales, parte superior ligeramente rehundida y lisa. La mayoría de ellos fueron fuertemente retocados y remachados los bordes, buscando darle forma bicónica o husiforme, para hacerlos más aerodinámicos.

El análisis del conjunto de proyectiles de plomo demuestra que los glandes, completos e incompletos, eran retocados por los propios honderos conforme con sus apreciaciones subjetivas, y que los proyectiles utilizados, deformados y fragmentos, eran refundidos en talleres móviles.

Solamente un glande (Ref. CRVC621A) tiene incisa una letra (N), de difícil valoración.

3.1. METROLOGÍA

El análisis de los pesos de los glandes catalogados, desechando los incompletos para evitar errores, proporciona la siguiente metrología:

Los 374 (76%) glandes bicónicos tienen un peso entre 19,37 y 158 gramos, o de 1 a 5 onzas romanas de 22,75 gramos (libra de 273 gramos). Siendo el más abundante el de 2 onzas (45 gramos), y hay uno con un peso excepcional de 7 onzas (158 gramos), próximo a los 162 gr. que es el de mayor peso conocido en la Península Ibérica (QUESADA, 1997, 478).

Los pesos de los 70 (14%) glandes husiformes oscilan entre 28 y 88 gramos (1 1/2 a 4 onzas romanas). Siendo el más abundante el de 2 1/2 onzas (60 gramos).

Los 48 (9,7%) glandes de plomo naviformes tienen un peso entre 24 y 105 gramos (1 a 4 1/2 onzas). Siendo el más abundante el de 2 1/2 de onza (60 gramos).

El soldado debía proveerse de sus armas, aunque de ordinario se las descontasen de su sueldo (GUILLÉN, T. III, 434), por lo que no es de extrañar que reutilizara los proyectiles aprovechables y recogiese los deformados y fragmentos para su canje y refundición. El peso regularizado en onzas romanas facilitaría el control en el proceso de fabricación y precios.

3.2. BALÍSTICA

La resistencia del aire es proporcional a la sección, a proyectiles de peso iguales y calibres distintos; y a pro-



yectiles del mismo peso y calibre, pero de forma exterior distinta, la resistencia del aire es proporcional al coeficiente de forma, que se obtiene empíricamente (LANZA, IV-15). En consecuencia, los proyectiles de igual tipología y peso tienen mayor alcance los de menor sección. Según la tabla de Lanza (IV-38), los glandes bicónicos ofrecen menor resistencia y los naviformes todo lo contrario.

Efectivamente, los glandes bicónicos son los más abundantes (los más preferidos por los honderos), mientras que los naviformes son más escasos aunque fuesen de más fácil fabricación en moldes monovalvos. En general los glandes eran retocados para darles una forma más aerodinámica, bien mediante cortes longitudinales o pequeños retoques en forma de escamas.

Las hondas tenían mayor alcance eficaz que los arcos, porque los proyectiles de plomo tenían mayor velocidad inicial, peso que las flechas, y por tanto sus trayectorias menos alterables por el viento.

3.3. PODER DE DETENCIÓN

Se llama poder de detención de un proyectil a la cantidad necesaria de energía remanente para dejar fuera de combate a un hombre (LANZA, IV-42). La energía final suficiente para dejar a un hombre fuera de combate es de 15 Kpm (LANZA, IV-44). El peso de los proyectiles ejerce una influencia fundamental, para velocidades de incidencias iguales, por efectos de la inercia.

La forma facilitará o entorpecerá la penetración. El coeficiente balístico es $C = P/D^2$ (P es el peso en kilos y D el diámetro en metros), cuanto mayor es C mayor es la disposición del proyectil a conservar la velocidad (LANZA, IV-43).

Calculado el coeficiente balístico de los glandes bicónicos, el coeficiente más común es $C = 156$, correspondiente generalmente a un proyectil de 2 onzas romanas. Destacando un coeficiente anormalmente alto, $C = 257$, para un proyectil de un subtipo muy estilizado, peso de 66 g y un diámetro de 16 mm. Sin embargo, los glandes husiformes y naviformes tienen un coeficiente balístico muy irregular, consecuencia de tener los parámetros también más irregulares.

La energía cinética de un proyectil cuando llega al blanco se transforma en trabajo en el medio resistente

que constituye el blanco y el que consume para la deformación del proyectil (LANZA, IV-41).

3.4. DOTACIÓN DE PROYECTILES DE PLOMO

Se han documentado cinco depósitos de plomo, que debieron corresponder a dotaciones de plomo de honderos, perdidos como consecuencia de los avatares de los combates. Los pesos de cada conjunto son respectivamente de 390 g (2º depósito), 487 g (3º dep.), 744 g (1º dep.), 779 g (4º dep.), 1240,5 g (5º dep.).

3.5. CONCLUSIONES

El tipo de glande mayoritariamente utilizado fue el bicónico (75,59%), seguido de los husiformes (14,21%) y naviformes (10,02%).

Los calibres pequeños de 1 onza se emplearon en las distancias cortas, 20 a 30 metros, contra personal al descubierto. Posiblemente también para caza, sobre todo los de pesos inferiores a la onza.

Los glandes de 2 onzas fueron los de uso más corriente, para distancias medias (50 a 60 m) contra personal con armadura ligera, y a mayores distancias contra personal sin protección.

Los proyectiles de 3 1/2 de onza se utilizaron para las distancias mayores.

Los proyectiles de pesos de 4 onzas y superiores se emplearían para personal protegido con armaduras, contra animales de guerra (caballos y elefantes) y máquinas de guerra como vineas o torres, a cargo de tiradores selectos.

Los máximos alcances, de hasta 200 metros, pueden considerarse excepcionales y para hostigamientos.

No se descarta el uso de los glandes de plomo como proyectiles incendiarios, envolviéndolos en trapos empapados con sustancias inflamables.

Hay evidencias de empleo de conos de plomo como proyectiles (Ref. CRVC210A, 338, 339, 340 y 341).

Los depósitos debieron ser dotaciones de guerreros. Similar al que se conoce de 41 glandes procedente del Puntal de los Llops de Valencia (QUESADA, 1997, núm. 2240, pág. 923).



4. CATÁLOGO DE GLANDES DE PLOMO

El catálogo se ha hecho por tipología, y los depósitos de glandes de forma individualizada. Se han ordenado por pesos (P) especificado en gramos, y las dimensiones (D diámetro, L longitudes) en milímetros. C es el coeficiente balístico.



Lámina 1. Rimg 0771

Bicónicos

- P 158. D 28. L 55. C 201,5. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC356A.
 P 131. D 23,5. L 61. C 237. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC357A.
 P 119. D 23. L 60. C 225. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC361A.
 P 115. D 23,5. L 53. C 208. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC364A.
 P 113. D 23. L 60. C 214. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC359A.
 P 112. D 25. L 50. C 179. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC363A.
 P 110. D 24. L 45. C 193. Una cara retocada longitudinalmente. Ref. CRVC376A.
 P 105. D 22. L 48. C 217. Retocado longitudinalmente. Punta deformada por impacto. Ref. CRVC377A.
 P 104. D 26x24. L 45,5. C 166. Punta deformado por impacto y retocado longitudinalmente. Ref. CRVC162A.
 P 98. D 22. L 47. C 202. Retocado longitudinalmente. Punta deformada por impacto y fuerte incisión en un extremo. Ref. CRVC375A.
 P 96. D 22. L 51. C 198. Un cono retocado a escamas. Ref. CRVC358A.
 P 95. D 22. L 46. C 196. Cuatro hendiduras centro y señal de impacto. Ref. CRVC123A.
 P 94. D 24. L 45. C 163. Un cono retocado longitudinalmente. Punta deformado por impacto. Ref. CRVC366A.
 P 91. D 21. L 46. C 206. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC161A.
 P 90. D 20. L 56. C 225. Ref. CRVC1A.
 P 90. D 20. L 54. C 225. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC360A.
 P 90. D 22. L 56. C 186. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC362A.
 P 90. D 21. L 53. C 204. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC378A.
 P 89. D 23. L 53. C 168. Un cono retocado a escamas. Ref. CRVC365A.
 P 89. D 22. L 47,5. C 184. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC370A.
 P 85. D 21. L 44. C 193. Ref. CRVC36A.
 P 83. D 21. L 48. C 188. Retocado longitudinalmente. Punta deformada por impacto. Ref. CRVC372A.
 P 81. D 19. D 40. C 224. Extremo deformado. Ref. CRVC139A.
 P 81. D 21. L 36. C 184. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC381A.
 P 81. D 20,5. L 47. C 201. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC382A.
 P 80. D 22. L 38. C 165. Ref. CRVC124A.
 P 80. D 21. L 45. C 181. Ref. CRVC158A.
 P 80. D 22. L 45,5. C 165. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC369A.
 P 80. D 20. L 49,5. C 200. Ref. CRVC371A.
 P 80. D 23. L 49. C 151. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC379A.
 P 78. D 22. L 45. C 161. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC373A.
 P 78. D 21. L 50. C 177. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC393A.
 P 78. D 18. L 52. C 241. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC400A.
 P 77. D 19,5. L 46. C 202. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC160A.
 P 77. D 21. L 45. C 175. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC368A.
 P 77. D 20. L 48. C 192,5. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC401A.



- P 76. D 20. L 49. C 190. Un cono retocado longitudinalmente. Punta ligeramente aplastada. Ref. CRVC394A.
- P 74. D 21. L 46,5. C 168. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC391A.
- P 74. D 20,5. L 43. C 184. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC397A.
- P 73. D 18. L 54. C 225. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC399A.
- P 72,5. D 22. L 44. C 150. Retocado a escamas. Ref. CRVC367A.
- P 72. D 20x21. L 37. C 199. Falta extremo por impacto. Ref. CRVC206A.
- P 72. D 20,5. L 50,5. C 179. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC392A.
- P 71. D 18,5. L 44. C 207. Un cono retocado longitudinalmente. Punta doblada. Ref. CRVC418A.
- P 70. D 20. L 47. C 175. Ref. CRVC34A.
- P 70. D 20. L 43,5. C 175. Ref. CRVC125A.
- P 70. D 20. L 48. C 175. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC383A.
- P 70. D 19. L 46,5. C 194. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC402A.
- P 70. D 20,5. L 48. C 174. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC404A.
- P 70. D 19. L 40. C 194. Un cono retocado longitudinalmente. Falta medio extremo por impacto. Ref. CRVC624A.
- P 70. D 19. L 42. C 194. Retocado longitudinalmente. Falta fragmento. Ref. CRVC628A.
- P 69. D 18. L 57. C 213. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC386A.
- P 69. D 20. L 48,5. C 172,5. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC407A.
- P 68. D 21. L 38. C 154. Ref. CRVC37A.
- P 68. D 20. L 46,5. C 170. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC390A.
- P 66. D 20. L 37. C 165. Falta extremo por impacto. Ref. CRVC205A.
- P 66. D 20. L 48. C 165. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC385A.
- P 66. D 18,5. L 41. C 193. Un cono retocado longitudinalmente. Punta recortada. Ref. CRVC453A.
- P 66. D 16. L 58. C 258. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC608A.
- P 65. D 20. L 44. C 162,5. Ref. CRVC2A.
- P 64. D 20. L 44,5. C 160. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC413A.
- P 63. D 19. L 44. C 175. Muesca de impacto en extremo. Ref. CRVC35A.
- P 63. D 20. L 44. C 157,5. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC384A.
- P 63. D 20. L 43. C 157,5. Un cono retocado longitudinalmente. Falta fragmento. Ref. CRVC631A.
- P 62,5. D 17,5. L 48. C 204. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC416A.
- P 62. D 20. L 37. C 155. Retocado a escamas. Ref. CRVC460A.
- P 62. D 18. L 40. C 191. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC519A.
- P 62. D 17,5. L 46. C 202. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC554A.
- P 61. D 19,5. L 40. C 160. Retoques longitudinales. Ref. CRVC159A.
- P 61. D 20. L 40. C 152,5. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC419A.
- P 61. D 20,5. L 39. C 151. Un cono retocado longitudinalmente. Punta doblada. Ref. CRVC430A.
- P 60. D 20,5. L 42. C 149. Muesca en extremo. Ref. CRVC68A.
- P 60. D 19. L 54. C 166. Ref. CRVC69A.
- P 60. D 18,5. L 41. C 175. Dos hendiduras en el centro y extremo deformado por impacto. Ref. CRVC126A.
- P 60. D 17. L 50. C 207. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC388A.
- P 60. D 20. L 46. C 150. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC389A.
- P 60. D 19. L 43,5. C 166. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC405A.
- P 60. D 20. L 49. C 150. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC427A.
- P 60. D 18,5. L 42,5. C 175. Un cono retocado longitudinalmente. Punta aplastada y señal de impacto. Ref. CRVC471A.
- P 60. D 18. L 43. C 185. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC493A.
- P 60. D 18. L 47. C 185. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC520A.
- P 60. D 19. L 38. C 166. Retocado longitudinalmente. Falta fragmento. Ref. CRVC625A.
- P 59. D 19,5. L 44. C 155. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC387A.
- P 59. D 20. L 40. C 147,5. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC409A.



- P 59. D 18. L 44. C 182. Retocado longitudinalmente. Puntazo en el centro. Ref. CRVC411A.
 P 59. D 20. L 42. C 147,5. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC423A.
 P 59. D 18. L 44. C 182. Factura tosca. Ref. CRVC466A.
 P 58. D 18. L 40. C 182. Un cono retocado longitudinalmente, y una punta desgastada. Ref. CRVC166A.
 P 58. D 18,5. L 46. C 169. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC374A.
 P 58. D 19. L 46. C 160. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC395A.
 P 58. D 21. L 39. C 132. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC396A
 P 58. D 18,5. L 43. C 169 Retocado longitudinalmente. Falta fragmento. Ref. CRVC629A..
 P 57,5. D 19. L 43. C 159. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC174A.
 P 57,5. D 19. L 43. C 159. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC380A.
 P 57,5. D 18,5. L 43,5. C 168. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC428A.
 P 57,5. D 16,5. L 36. C 211. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC528A.
 P 56,5. D 17,5. L 37,5. C 188. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC549A.
 P 56. D 18,5. L 42,5. C 164. Extremo deformado. Ref. CRVC127A.
 P 56. D 19. L 41,5. C 155. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC437A.
 P 56. D 18. L 39,5. C 173. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC514A.
 P 56. D 17. L 43,5. C 194. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC532A.
 P 55. D 18. L 42. C 170. Ref. CRVC4A.
 P 55. D 19. L 39. C 152. Ref. CRVC70A.
 P 55. D 17. L 44. C 190. Deformado extremo por impacto. Ref. CRVC74A.
 P 55. D 19. L 43. C 152. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC163A.
 P 55. D 19,5. L 39. C 145. Retocado longitudinalmente y una punta desgastada. Ref. CRVC167A.
 P 55. D 19,5x14,5. L 45. C 190. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC182A.
 P 55. D 17,5. L 50. C 180. Un cono retocado. Ref. CRVC410A.
 P 55. D 18,5. L 47,5. C 160. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC412A.
 P 55. D 17. L 43. C 190. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC414A.
 P 55. D 18. L 46. C 170. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC426A.
 P 55. D 18. L 42,5. C 170. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC439A.
 P 55. D 18,5. L 45. C 160. Retocado longitudinalmente. Impacto en el centro. Ref. CRVC455A.
 P 55. D 17,5. L 41,5. C 180. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC516A.
 P 55. D 18,5. L 39,5. C 160. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC518A.
 P 55. D 16,5. L 48,5. C 202. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC557A.
 P 55. D 18. L 52. C 170. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC577A.
 P 55. D 18. L 42. C 170. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC578A.
 P 55. D 19,5. L 41,5. C 145. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC598A.
 P 55. D 18. L 37. C 170. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC604A.
 P 55. D 17,5. L 48,5. C 180. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC615A.
 P 54. D 18. L 45. C 167. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC408A.
 P 54. D 17. L 47,5. C 187. Un cono retocado longitudinalmente. Incisión en una punta. Ref. CRVC421A.
 P 54. D 18,5. L 42,5. C 158. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC422A.
 P 54. D 17. L 48. C 187. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC459A.
 P 54. D 18. L 38,5. C 167. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC501A.
 P 54. D 18. L 38. C 167. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC504A.
 P 54. D 18. L 41. C 167. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC509A.
 P 54. D 19. L 41. C 150. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC526A.
 P 54. D 17. L 40. C 187. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC561A.
 P 54. D 17,5. L 43. C 176. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC580A.
 P 54. D 17. L 41. C 187. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC597A.
 P 53. D 18. L 41. C 164. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC403A.
 P 53. D 18. L 46. C 164. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC523A.
 P 53. D 17. L 41. C 183. Retocado longitudinalmente. Punta doblada ligeramente. Ref. CRVC548A.
 P 53. D 17,5x16. L 38. C 173. Ref. CRVC626A.



- P 52,5. D 18x17. L 41. C 171. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC164A.
P 52,5. D 15,5. L 46. C 219. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC524A.
P 52,5. D 18,5. L 40. C 153. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC560A.
P 52,5. D 17. L 42. C 181. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC586A.
P 52. D 18. L 38. C 160. Ref. CRVC66A.
P 52. D 20. L 42. C 130. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC406A.
P 52. D 19. L 39. C 144. Un cono retocado longitudinalmente. Punta ligeramente doblada e incisión en la otra. Ref. CRVC417A.
P 52. D 19. L 38. C 144. Retocado longitudinalmente. Puntas aplastadas. Ref. CRVC435A.
P 52. D 16,5. L 42. C 191. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC508A.
P 52. D 17,5. L 43. C 170. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC551A.
P 52. D 18. L 41. C 160. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC574A.
P 52. D 19. L 39,5. C 144. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC599A.
P 51. D 18,5. L 40. C 149. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC432A.
P 51. D 18. L 42. C 157. Retocado longitudinalmente. Centro deformado. Ref. CRVC461A.
P 51. D 18. L 43. C 157. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC476A.
P 51. D 17. L 41,5. C 176. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC525A.
P 51. D 18. L 41. C 157. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC507A.
P 51. D 18,5. L 42. C 149. Señales de impacto en un extremo. Ref. CRVC590A.
P 50. D 17. L 54. C 173. Ref. CRVC38A.
P 50. D 18. L 50. C 154. Ref. CRVC39A.
P 50. D 17. L 40. C 173. Extremo deformado por impacto en tierra. Ref. CRVC47A.
P 50. D 19. L 28. C 139. Partido por la mitad. Ref. CRVC53A.
P 50. D 18. L 45. C 154. Ref. CRVC67A.
P 50. D 17. L 44. C 173. Ref. CRVC73A.
P 50. D 18. L 43. C 154. Punta deformada por impacto. Ref. CRVC75A.
P 50. D 18,5. L 39. C 146. Señales de impacto. Ref. CRVC128A.
P 50. D 17,5. L 40. C 173. Ref. CRVC129A.
P 50. D 17. L 43. C 173. Retocado ligera y longitudinalmente, y punta aplastada. Ref. CRVC168A.
P 50. D 16. L 56,5. C 195. Ref. CRVC176A.
P 50. D 18. L 36. C 154. Falta extremo por impacto. Ref. CRVC204A.
P 50. D 19. L 43. C 139. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC431A.
P 50. D 18. L 42,5. C 154. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC438A.
P 50. D 18. L 43. C 154. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC470A.
P 50. D 18. L 38. C 154. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC478A.
P 50. D 18. L 43. C 154. Un retocado longitudinalmente. Ref. CRVC479A.
P 50. D 18. L 36,5. C 154. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC481A.
P 50. D 18. L 36,5. C 154. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC500A.
P 50. D 17,5. L 40. C 154. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC522A.
P 50. D 18. L 39,5. C 154. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC562A.
P 50. D 17,5. L 37,5. C 173. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC569A.
P 50. D 17. L 41,5. C 173. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC584A.
P 50. D 17. L 38. C 173. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC605A.
P 50. D 17,5. L 40. C 163. Un cono retocado longitudinalmente. Puntazo en el centro. Grabado inciso centro: N. Ref. CRVC621A.
P 49,50. D 17. L 42. C 171. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC486A.
P 49. D 18. L 43. C 151. Ref. CRVC40A.
P 49. D 16. L 46. C 191. Ref. CRVC71A.
P 49. D 17. L 42. C 170. Ref. CRVC415A.
P 49. D 18. L 43. C 151. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC449A.
P 49. D 17,5. L 42. C 160. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC458A.
P 49. D 18. L 44. C 151. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC473A.



- P 49. D 17. L 43. C 170. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC491A.
P 49. D 18. L 39,5. C 151. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC531A.
P 48. D 18. L 41. C 148. Ref. CRVC425A.
P 48. D 16. L 44. C 187,5. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC442A.
P 48. D 16. L 42. C 187,5 Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC472.
P 48. D 17,5. L 41. C 157. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC487A.
P 48. D 18. L 37. C 148. Retocado longitudinalmente. Punta aplastada. Ref. CRVC555A.
P 48. D 16,5. L 43. C 176. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC581A.
P 48. D 17. L 40. C 166. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC602A.
P 48. D 15. L 50. C 213. Retocado longitudinalmente. Punta aplastada. Ref. CRVC609A.
P 47,5. D 15. L 53. C 211. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC170A.
P 47,5. D 17,5. L 30. C 155. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC494A.
P 47,5. D 16,5. L 39. C 174. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC529A.
P 47,5. D 18. L 40. C 146. Ref. CRVC582A.
P 47. D 18x17. L 34. C 153. Un cono retocado longitudinalmente y punta aplastada por impacto. Ref. CRVC173A.
P 46. D 17. L 38. C 159. Ref. CRVC130A.
P 46. D 17. L 21. C 159. Extremo aplastado por objeto contundente. Ref. CRVC138A.
P 46. D 20. L 39. C 115. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC424A.
P 46. D 18. L 43,5. C 142. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC436A.
P 46. D 16. L 41,5. C 180. Retocado longitudinalmente. Punta doblada. Ref. CRVC445A.
P 46. D 18. L 40. C 142. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC506A.
P 46. D 17. L 40. C 159. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC534A.
P 46. D 16,5. L 38. C 169. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC538A.
P 46. D 16,5. L 46. C 169. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC587A.
P 46. D 18. L 36,5. C 142. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC601A.
P 46. D 18x12. L 41,5. C 204. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC607A.
P 45. D 18. L 38. C 139. Ref. CRVC3A.
P 45. D 18. L 39. C 139. Hendidura en extremo. Ref. CRVC5A.
P 45. D 17. L 36. C 156. Ref. CRVC7A.
P 45. D 18. L 40. C 139. Ref. CRVC43A.
P 45. D 18. L 35. C 139. Ref. CRVC45A.
P 45. D 20. L 36. C 112,5. Fuerte deformación extremo por impacto. Ref. CRVC49A.
P 45. D 18. L 43. C 139. Ref. CRVC72A.
P 45. D 17. L 41. C 156. Ref. CRVC76A.
P 45. D 16. L 40. C 176. Ref. CRVC78A.
P 45. D 16,5. L 45. C 165. Ref. CRVC131A.
P 45. D 18. L 36,5. C 139. Hendidura centro. Ref. CRVC133A.
P 45. D 18x17. L 41. C 147. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC165A.
P 45. D 18x16. L 40. C 156. Retocado longitudinalmente. Ligeramente deformado. Ref. CRVC169A.
P 45. D 17. L 42. C 156. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC171A.
P 45. D 18. L 42. C 139. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC172A.
P 45. D 18,5. L 36. C 131. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC433A.
P 45. D 17,5. L 38. C 147. Muecas en los extremos. Ref. CRVC452A.
P 45. D 17,5. L 33,5. C 147. Puntas dobladas. Ref. CRVC456A.
P 45. D 18,5. L 32,5. C 131. Retocado longitudinalmente. Punta deformada por impacto. Ref. CRVC465A.
P 45. D 18. L 41,5. C 139. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC477A.
P 45. D 17. L 39,5. C 156. Un cono retocado longitudinalmente. Punta doblada. Ref. CRVC492A.
P 45. D 17. L 36,5. C 156. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC505A.
P 45. D 16. L 37,5. C 176. Retocado longitudinalmente. Punta doblada ligeramente. Ref. CRVC527A.



- P 45. D 16,5. L 38. C 165. Un cono retocado longitudinalmente. Punta ligeramente doblada y fuerte incisión central. Ref. CRVC528A.
- P 45. D 16. L 37. C 176. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC540A.
- P 45. D 17. L 39,5. C 156. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC542A.
- P 45. D 17. L 40,5. C 156. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC550A.
- P 45. D 15,5. L 42. C 187. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC572A.
- P 45. D 17. L 41,5. C 156. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC588A.
- P 45. D 18. L 37. C 139. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC595A.
- P 45. D 16. L 35,5. C 176. Un extremo retocado longitudinalmente. Falta fragmento. Ref. CRVC633A.
- P 44. D 18,5. L 38,5. C 129. Ref. CRVC441A.
- P 44. D 17,5. L 36,5. C 144. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC451A.
- P 44. D 16,5. L 35,5. C 162. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC495A.
- P 44. D 16,5. P 41. C 162. Un cono retocado longitudinalmente. Impacto en el centro. Ref. CRVC600A.
- P 44. D 16. L 46. C 172. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC613A.
- P 43. D 17. L 41. C 149. Ref. CRVC41A.
- P 43. D 17. L 37. C 149.. Ref. CRVC46A.
- P 43. D 17. L 39. C 149. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC482A.
- P 43. D 16,5. L 37. C 158. Un cono retocado a escamas. Ref. CRVC545A.
- P 43. D 16. L 39. C 168. Retocado longitudinalmente. Punta aplastada por impacto. Ref. CRVC575A.
- P 43. D 17. L 30. C 149. Retocado longitudinalmente. Extremo aplastado por impacto. Ref. CRVC596A.
- P 42,5. D 16,5. L 38,5. C 156. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC571A.
- P 42,5. D 17. L 36. C 147. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC579A.
- P 42,5. D 15. L 52. C 189. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC616A.
- P 42. D 17. L 41. C 145. Ref. CRVC42A.
- P 42. D 15. L 48. C 187. Hendidura en extremo. Ref. CRVC132A.
- P 42. D 18x16. L 39. C 145. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC178A.
- P 42. D 17,5. L 38. C 137. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC440A.
- P 42. D 16. L 35. C 164. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC510A.
- P 42. D 16,5. L 41. C 154. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC543A.
- P 42. D 16,5. L 33. C 154. Un extremo retocado longitudinalmente. Falta fragmento y ligeramente doblado. Ref. CRVC632A.
- P 41. D 18. L 36. C 127. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC179A.
- P 41. D 16. L 37. C 160. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC485A.
- P 41. D 16,5. L 36,5. C 151. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC521A.
- P 41. D 16. L 41,5. C 160. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC535A.
- P 41. D 17. L 41. C 142. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC537A.
- P 41. D 17,5. L 45. C 134. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC559A.
- P 41. D 17. L 36. C 142. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC565A.
- P 41. D 16,5. L 39,5. C 151. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC566A.
- P 41. D 17. L 36. C 142. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC589A.
- P 41,37. D 17x14. L 36. C 172. Un cono retocado longitudinalmente. Punta deformada por impacto. Ref. CRVC653A
- P 40. D 15. L 40. C 178. Dos hendiduras centro. Ref. CRVC6A.
- P 40. D 16. L 39. C 156. Ref. CRVC9A.
- P 40. D 17. L 37. C 138. Extremo deformado. Ref. CRVC51A.
- P 40. D 16. L 43. C 156. Ref. CRVC77A.
- P 40. D 15. L 41. C 178. Ref. CRVC79A.
- P 40. D 17. L 39. C 138. Señal de impacto en un extremo. Ref. CRVC134A.
- P 40. D 16. L 35,5. C 156. Extremo deformado. Ref. CRVC136A.
- P 40. D 17. L 36. C 138. Punta deformada por impacto. Ref. CRVC202A.
- P 40. D 17. L 43. C 138. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC398A.
- P 40. D 17. L 36. C 138. Retocado longitudinalmente. Punta doblada. Ref. CRVC443A.



- P 40. D 17. L 39. C 138. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC454A.
 P 40. D 15,5. L 40. C 166. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC462A.
 P 40. D 18. L 35,5. C 123. Un cono retocado longitudinalmente. Punta aplastada. Ref. CRVC463A.
 P 40. D 18. L 35. C 123. Retocado longitudinalmente. Punta doblada. Ref. CRVC475A.
 P 40. D 16. L 37. C 156. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC480A.
 P 40. D 15. L 35. C 178. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC541A.
 P 40. D 16. L 38. C 156. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC544A.
 P 40. D 17. L 38. C 138. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC552A.
 P 40. D 15. L 42,5. C 178. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC564A.
 P 40. D 17. L 39. C 138. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC570A.
 P 40. D 17. L 33,5. C 138. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC585A.
 P 40. D 16. L 37. C 156. Retocado longitudinalmente. Punta doblada. Ref. CRVC592A.
 P 40. D 18. L 36. C 123. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC593A.
 P 40. D 17. L 36. C 138. Un cono retocado longitudinalmente. Impacto en el centro. Ref. CRVC594A.
 P 40. D 16. L 40. C 156. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC606A.
 P 40. D 15. L 40. C 178. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC617A.
 P 39. D 16. L 41. C 152. Ref. CRVC44A.
 P 39. D 16. L 33. C 152. Ref. Hendidura en costado y deformación punta por impacto. CRVC50A.
 P 39. D 15,5. L 39. C 162. Ref. CRVC135A.
 P 39. D 17. L 40. C 134. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC429A.
 P 39. D 16. L 37. C 152. Retocado longitudinalmente. Punta deformada por impacto. Ref. CRVC457A.
 P 39. D 16,5. L 37. C 143. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC511A.
 P 39. D 16. L 37. C 152. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC530A.
 P 39. D 14. L 36. C 199. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC546A.
 P 39. D 15. L 41. C 173. Retocado longitudinalmente. Punta doblada por impacto. Ref. CRVC620A.
 P 39. D 16,5. L 33. C 143. Retocado longitudinalmente. Falta fragmento. Ref. CRVC627A.
 P 38. D 18. L 34. C 117. Muesca por impacto en el centro. Ref. CRVC80A.
 P 38. D 17. L 37. C 131. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC474A
 P 38. D 15. L 40. C 169. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC483A.
 P 38. D 16,5. L 38. C 140. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC489A
 P 38. D 15. L 37. C 169. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC553A.
 P 38. D 17,5. L 32,5. C 124. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC567A.
 P 38. D 16. L 39. C 148. Retocado longitudinalmente. Señales de impacto. Ref. CRVC576A.
 P 38. D 16,5. L 35. C 140. Retocado longitudinalmente. Impacto en el centro. Ref. CRVC603A.
 P 38. D 17. L 33. C 131. Retocado longitudinalmente. Falta fragmento. Ref. CRVC630A.
 P 37,5. D 15. L 40. C 167. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC533A..
 P 37. D 16,5. L 35. C 136. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC488A.
 P 37. D 15,5. L 36. C 154. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC517A.
 P 37. D 17. L 36,5. C 128. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC583A.
 P 37. D 15. L 41. C 164. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC612A.
 P 36. D 16. L 40. C 141. Retocado longitudinalmente. Punta aplastada. Ref. CRVC497A.
 P 36. D 16. L 38,5. C 141. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC563A.
 P 35,5. D 16,5. L 37,5. C 130. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC547A.
 P 35. D 16,5. L 39. C 129. Ref. CRVC8A.
 P 35. D 14. L 40. C 166. Ref. CRVC48A.
 P 35. D 15. L 33. C 156. Ref. CRVC52A.
 P 35. D 17. L 31. C 121. Despuntado. Ref. CRVC81A.
 P 35. D 16. L 32. C 137. Despuntado y hendidura en el centro. Ref. CRVC82A.
 P 35. D 14,5. L 41. C 166. Ref. CRVC83A.
 P 35. D 16x14. L 37,5. C 156. Ref. CRVC203A.
 P 35. D 15. L 36. C 156. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC434A.
 P 35. D 16. L 29. C 137. Falta extremo por impacto. Ref. CRVC207A.



- P 35. D 16. L 39. C 137. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC467A.
P 35. D 16. L 36. C 137. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC469A.
P 35. D 16,5. L 34. C 129. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC496A.
P 35. D 16,5. L 34,5. C 129. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC499A.
P 35. D 16. L 31,5. C 137. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC503A.
P 35. D 15. L 35. C 156. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC512A.
P 35. D 14,5. D 36. C 166. Retocado longitudinalmente. Punta doblada. Ref. CRVC513A.
P 35. D 16,5. L 36. C 129. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC556A.
P 35. D 15. L 35,5. C 156. Ref. CRVC591A.
P 35. D 13. L 40. C 207. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC614A.
P 34. D 15. L 35,5. C 151. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC175A.
P 34. D 15,5. L 38. C 141. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC447A.
P 33,41. D 16,5. L 30,5. C 123. Un cono retocado longitudinalmente. Deformado por impacto. Ref. CRVC654A.
P 33. D 16. L 34,5. C 125. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC498A.
P 32,5. D 15. L 38. C 142. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC502A.
P 32. D 15. L 31. C 142. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC180A.
P 32. D 16. L 32,5. C 125. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC464A.
P 32,5. D 14,5. L 43. C 155. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC618A.
P 31. D 15. L 34. C 138. Retocado longitudinalmente. Punta deformada. Ref. CRVC446A.
P 31. D 16. L 37. C 121. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC484A.
P 31. D 17. L 33. C 107. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC490A.
P 31. D 13. L 50. C 183. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC610A.
P 30. D 14,5. L 37. C 143. Ref. CRVC84A.
P 30. D 14. L 37. C 153. Ref. CRVC85A.
P 30. D 16. L 32. C 117. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC181A.
P 30. D 15,5. L 32. C 125. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC444A.
P 30. D 15,5. L 34,5. C 125. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC468A.
P 30. D 15. L 34. C 133. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC515A.
P 30. D 14. L 37. C 153. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC536A.
P 30. D 15. L 32. C 133. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC539A.
P 28. D 13. L 41,5. C 166. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC611A.
P 25. D 15,5. L 34,5. C 104. Extremo deformado y señal de impacto en el centro. Ref. CRVC137A.
P 25. D 13,5. L 35. C 137. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC450A.
P 25. D 13,5. L 32. C 137. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC558A.
P 25. D 15. L 31. C 111. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC573A.
P 22. D 13x11. L 43. C 152. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC619A.
P 20,5. D 14. L 28. C 105. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC448A.
P 19,37. D 13. L 31. C 115. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC650A.

Bipiramidal

- P 40. L 49X15X14. C 190. Ref. CRVC286A.

Husiformes

- P 88. L 49x21x16. C 257. Sección rectangular. Despuntado. Ref. CRVC287A.
P 79. L 54x19x17. C 231. Ref. CRVC289A.
P 79. L 38x21,5x20. C 183. Ref. CRVC317A.
P 75. L 38x21x19. C 187,5. Ref. CRVC319A.
P 72. D 16x28x40,5. C 149. Extremo hueco y rebabas de fundición longitudinales. Ref. CRVC142A.
P 72. L 37x21,5x18,5. C 180. Ref. CRVC318A.



- P 70. D 20x18x43. C 194. Extremo deformado y hueco, rebabas de fundición longitudinales. Ref. CRVC140A.
- P 70. L 45x18x16. C 242. Ref. CRVC196A.
- P 70. L 37x21x18. C 184. Ref. CRVC200A.
- P 70. L 51x19x17. C 216. Ref. CRVC298A.
- P 69. L 47,5x18x17. C 225. Ref. CRVC293A.
- P 69. L 50x21x17. C 191. Ref. CRVC297A.
- P 67. L 53x19x16. C 219. Ref. CRVC290A.
- P 66. D 16. C 257. Despuntada y rebabas de fundición. Ref. CRVC58A.
- P 65. L 51x23x18. C 238. Restos de rebabas de fundición longitudinales. Ref. CRVC288A.
- P 65. L 41x18x17. C 212. Despuntado. Ref. CRVC302A.
- P 65. L 45x19x17. C 201. Despuntado. Ref. CRVC308A.
- P 65. L 48x18x17. C 212. Falta fragmento por impacto. Ref. CRVC328A.
- P 65. L 43x20x17. C 190. Falta fragmento por impacto. Ref. CRVC329A.
- P 64. L 36x21x17. C 177. Sin una punta, posible defecto de fabricación. Ref. CRVC188A.
- P 63. L 48x18x16. C 218. Ref. CRVC291A.
- P 62,5. L 52x18x16. C 211. Ref. CRVC186A.
- P 60,81. L 44x17x16. C 223. Ref. CRVC651A.
- P 61. L 41x18x18. C 188. Falta extremo por impacto. Ref. CRVC208A.
- P 61. L 45x18x18. C 188. Ref. CRVC305A.
- P 61. L 45x18x16. C 211. Punta incompleta. Ref. CRVC307A.
- P 60. D 19. L 47. C 166. Rebabas de fundición. Ref. CRVC10A.
- P 60. D 17. L 50. C 208. Ref. CRVC55A.
- P 60. D 19. L 41. C 166. Despuntado. Ref. CRVC56A.
- P 60. D 20x15x36,5. C 196. Extremo deformado y hueco y el otro extremo cortado. Rebabas de fundición longitudinales recortadas. Ref. CRVC141A.
- P 60. D 43x18x17. C 196. Ref. CRVC153A.
- P 60. L 45x17x16. C 220. Ref. CRVC189A.
- P 60. L 43x18x14. C 234. Ref. CRVC198A.
- P 60. L 47x18x17. C 198. Ref. CRVC292A.
- P 60. L 44x18x18. C 185. Ref. CRVC299A.
- P 60. L 39x18x18. C 185. Punta incompleta. Ref. CRVC309A.
- P 60. L 41x18x17. C 198. Punta incompleta. Ref. CRVC310A.
- P 60. L 41x20x17. C 175. Falta fragmento por impacto y fuerte hendidura central. Ref. CRVC330A.
- P 59,5. L 49x20x16. C 184. Rebabas de fundición. Ref. CRVC193A.
- P 59. D 16. L 47. C 230. Despuntada por corte y rebabas de fundición longitudinales. Ref. CRVC59A.
- P 59. L 51x19x16. C 193. Ref. CRVC183A.
- P 59. L 41x19x16. C 193. Ref. CRVC184A.
- P 59. L 56x17x15. C 230. Ref. CRVC187A.
- P 59. L 45x18x16. C 204. Ref. CRVC294A.
- P 59. L 52x18x16. C 204. Ref. CRVC295A.
- P 59. L 49x18x17. C 193. Ref. CRVC303A.
- P 58. L 47x17x16,5. C 207. Ref. CRVC296A.
- P 56. L 47x18x17. C 183. Punta aplastada. Ref. CRVC201A.
- P 56. L 49x18x15. C 206. Ref. CRVC304A.
- P 56. L 39x18x15. C 206. Punta ligeramente aplastada. Ref. CRVC312A.
- P 55. L 45x19x16. C 180. Ref. CRVC185A.
- P 55. L 36x17x17. C 190. Restos de rebabas de fundición. Ref. CRVC197A.
- P 55. L 46x18x17. C 180. Ref. CRVC301A.
- P 55. L 39x19x15. C 190. Ref. CRVC306A.
- P 55. L 42x18x16. C 190. Punta ligeramente aplastada. Ref. CRVC311A.
- P 55. L 48x18x16. C 190. Ref. CRVC420A.



- P 52. L 42x19x14. C 191. Ref. CRVC300A.
P 51. L 36x17x16. C 187. Punta aplastada. Ref. CRVC199A.
P 51. L 38x18x15. C 187. Ref. CRVC333A.
P 50. L 35x18x14. C 137. Retocado. Ref. CRVC209A.
P 48. L 35x21x17. C 133. Falta punta por defecto de fundición, y rebabas de fundición. Ref. CRVC211A.
P 47,15. L 35x17,5x16. C 168. Ref. CRVC652A.
P 45. L 35x17x16. C 165. Falta fragmento por impacto. Ref. CRVC331A.
P 42,5. L 37x18x15. C 156. Incompleto. Ref. CRVC332A.
P 41. L 26X19X18. C 120. Ref. CRVC327A.
P 36. L 32x17x15. C 137. Ref. CRVC313A.
P 35. L 34x18x14. C 137. Ref. CRVC314A.
P 31. L 32x17x13. C 138. Rebabas de fundición. Ref. CRVC194A.
P 30. L 31x18x13. C 125. Ref. CRVC315A.
P 28. L 33x17x13. C 111. Ref. CRVC316A.

Naviformes

- P 105. D 23x16x56,5. C 276. Falta un extremo. Ref. CRVC243A.
P 101. D 23x16,2x58. C 266. Ref. CRVC144A.
P 99. L 55x26x16. C 224. Ref. CRVC249A.
P 99. L 59x22x15. C 289. Punta ligeramente aplastada. Ref. CRVC250A.
P 87. L 50x21x16. C 254. Ref. CRVC253A.
P 80. L 58x22x14. C 247. Ref. CRVC248A.
P 77. L 55x22x16. C 202. Ref. CRVC252A.
P 75. L 49x18x18. C 238. Ref. CRVC255A.
P 74. L 54x21x13. C 256. Punta ligeramente aplastada por impacto. Ref. CRVC251A.
P 72. L 50x21x15. C 222. Ref. CRVC254A.
P 72. L 49x21x17. C 199. Bordes remachados. Ref. CRVC263A.
P 70. L 48x21x14. C 229. Ref. CRVC262A.
P 69. L 45x21x15. C 213. Ref. CRVC261A.
P 68. L 58x19x17. C 210. Retocados longitudinalmente los extremos, los bordes remachados antes del retoque. Ref. CRVC334A.
P 65. L 51x18x15. C 239. Ref. CRVC256A.
P 65. L 51x19x16. C 212. Bordes remachados. Ref. CRVC264A.
P 61. L 56x17x15. Puntas retocadas longitudinalmente. Ref. CRVC259A.
P 60. L 48x19x14. C 220. Ref. CRVC258A.
P 60. L 52x19x14. C 220. Ref. CRVC260A.
P 60. L 47x20x13. Ref. CRVC273A.
P 59. D 47x22x14,5. Hendidura y dos golpes en la cara superior. Ref. CRVC11A.
P 59. L 52x17x16. C 217. Labios cerrados. Ref. CRVC190A.
P 58. L 46x21x12. C 213. Ref. CRVC272A.
P 57. L 46x21x13. C 197. Ref. CRVC257A.
P 56. L 46x18x15. C 206. Punta doblada. Ref. CRVC191A.
P 56. L 48x19x12. Ref. CRVC266A.
P 55. L 54x24x13. Borde remachado y puntas retocadas longitudinalmente. Ref. CRVC265A.
P 55. L 47x22x12. C 190. Ref. CRVC267A.
P 55. L 41x24x12. C 170. Ref. CRVC274A.
P 55. L 47x19x14. C 202. Ref. CRVC275A.
P 52. L 48x18x12. Ref. CRVC268A.
P 52. L 45x25x11. C 160. Ref. CRVC271A.
P 51. D 45,5x20x14. C 176. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC192A.



- P 50. L 45x19x13. Afacetado de forma piramidal por medio de anchos retoques longitudinales. Ref. CRVC270A.
 P 46. L 46x16,5x14. Bordes remachados y extremo retocado longitudinalmente. Ref. CRVC276A.
 P 45. D 52x15x11. Muy retocado. Ref. CRVC88A.
 P 45. D 50x18x14. C 176. Muy retocado. Ref. CRVC195A.
 P 45. L 47x19x14. C 165. Ref. CRVC269A.
 P 45. L 44,5x16,5x14,5. Rehecho en forma bicónica remachando los bordes y extremos. Ref. CRVC622A.
 P 40. L 38x20x13. Ref. C 147. RVC277A.
 P 40. L 44x17x12. Bordes remachados. Ref. CRVC279A.
 P 39. L 39x16,5x13. Ref. CRVC281A.
 P 35. L 39x17x11,5. Ref. CRVC278A.
 P 34. L 37x18x12. Despuntado. Ref. CRVC280A.
 P 31. L 36x16x12. Ref. CRVC284A.
 P 30. L 49x14x12. Bordes remachados y punta doblada. Ref. CRVC282A.
 P 25. L 33x16x11. Ref. CRVC285A.
 P 24. L 38x15x10. Ref. CRVC283A.

Cono

- P 66. D 26. L 28. C 98. Ref. CRVC335A.
 P 66. D 19,5x18. L 32. Ref. CRVC634A.
 P 61. D 26. L 24. C 90. Ref. CRVC336A.
 P 60. D 20. L 28. C 150. Deformado por impacto. Ref. CRVC339A.
 P 55. D 23x20. L 29. Ref. CRVC337A.
 P 53. D 19. L 30. C 147. Ref. CRVC54A.
 P 45. D 20. L 23. C 112,5. Deformado por impacto. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC338A.
 P 40. D 20. L 26. C 100. Deformado por impacto. Ref. CRVC340A.
 P 35. D 20. L 22. C 87,5. Ref. CRVC86A.
 P 35. D 29,5. L 18. Deformado por impacto. Ref. CRVC341A.
 P 31. D 20,5. L 15. C 77. Deformado por impacto. Ref. CRVC210A.
 P 29. D 17. L 22. C 100. Ref. CRVC87A.

Semihuso de plomo

- P 55. L 39x19x17. C 170. Ref. CRVC320A.
 P 49. L 29x25x17. C 111. Mismo molde que CRVC214A. Rebabas de fundición. Ref. CRVC212A.
 P 46. L 28,5x26x16,5. C 104. Mismo molde que CRVC212A. Rebabas de fundición. Ref. CRVC214A.
 P 45. L 31x19x16. C 147. Ref. CRVC323A.
 P 43. L 38x19x16,5. Ref. CRVC321A.
 P 43. L 32x21x16. Restos de rebabas de fundición. Ref. CRVC322A.
 P 41. L 38x22x15. Rebabas de fundición. Ref. CRVC220A.
 P 34. L 24x20x15,5. Rebabas de fundición. Ref. CRVC216A.
 P 34. L 24x19x16,5. Ref. CRVC325A.
 P 32,5. L 22x18,5x14x5. C 119. Rebabas de fundición recortadas. Ref. CRVC221A.
 P 30. L 24x21x17. C 83. Rebabas de fundición. Ref. CRVC215A.
 P 30. L 23x19x18. C 88. Rebabas de fundición. Ref. CRVC217A.
 P 26. L 22x18x16. C 90. Rebabas de fundición. Ref. CRVC218A.
 P 25. L 27,5x18x15. C 92. Rebabas de fundición. Ref. CRVC219A.
 P 25. L 21x18x17. C 82. Ref. CRVC324A.
 P 23. D 16. L 24. C 90. Rebabas de fundición. Ref. CRVC213A.
 P 20. L 34x17x14. Restos de rebabas de fundición. Ref. CRVC326A.

**Depósito de glandes núm. 1**

Bicónico. P 90. D 19. L 59. C 249. Ref. CRVC14A
Bicónico. P 70. D 21. L 45. C 159. Ref. CRVC15A.
Bicónico. P 75. D 20. L 47 C 187,5. Deformación por impacto contra objeto duro. Ref. CRVC16A.
Bicónico. P 45. D 17. L 33. C 156. Deformación por impacto. Ref. CRVC17A.
Bicónico. P 45. D 17. L 30. C 156. Deformación por impacto. Ref. CRVC18A.
Naviforme. P 80. D 47x17x17. C 277. Ref. CRVC21A.
Naviforme. P 70. D 48x19x15. C 242. Ref. CRVC19A.
Naviforme. P 39. D 37x20x14. C 135. Retocado en caras poligonales. Ref. CRVC20A.
Lámina de plomo. P 150. Ref. CRVC24A.
Lámina de plomo. P 50. Ref. CRVC23A.
Fragmento plomo. P 20. D 22x10. Ref. CRVC22A.

Depósito de glandes núm. 2.

Bicónico. P 75. D 20. L 45. C 187,5. Ref. CRVC60A.
Bicónico. P 70. D 19. L 44. C 194. Ligeramente despuntado. Ref. CRVC61A.
Bicónico. P 65. D 20. L 46. C 162,5. Ref. CRVC63A.
Bicónico. P 60. D 20. L 40. C 150. Fuerte muesca por impacto en un extremo. Ref. CRVC62A.
Bicónico. P 60. D 20,5. L 33. C 96. Ref. CRVC64A.
Bicónico. P 60. D 19. L 45. C 166. Ref. CRVC65A.

Depósito de glandes núm. 3

Bicónico. P 60. D 19,5. L 42,5. C 158. Ref. CRVC101A.
Bicónico. P 60. D 16. L 57. C 234. Ref. CRVC107A.
Bicónico. P 48. D 17. L 39. C 166. Extremos deformados. Ref. CRVC103A.
Bicónico. P 45. D 17. L 42. C 156. Ref. CRVC102A.
Bicónico. P 45. D 17. L 35. C 156. Extremo deformado por impacto en tierra. Ref. CRVC104A.
Bicónico. P 35. D 17. L 32. C 121. Ref. 121. CRVC106A.
Bicónico. P 30. D 15. L 42. C 133. Ref. CRVC105A.
Naviforme. P 82. D 23,5x15x59. C 210. Retocado para redondearlo. Ref. CRVC109A.
Naviforme. P 52. D 18,5x13,5x46. C 203. Retocado para redondearlo. Ref. CRVC108A.
Fragmento laña de plomo. P 30. D 58x13,5x13. Ref. CRVC11A.

Depósito de glandes núm. 4

Bicónico. P 125. D 25. L 52. C 200. Ref. CRVC112A.
Bicónico. P 95. D 23. L 46,5. C 180. Señales de impacto en tierra. Ref. CRVC113A.
Bicónico. P 75. D 18,5. L 47. C 219. Picotazo en el centro con un objeto contundente de sección cuadrada de 02x02, y hendidura en un extremo. Ref. CRVC114A.
Bicónico. P 72. D 21. L 44,5. C 163. Señales de impacto en tierra. Ref. CRVC115A.
Bicónico. P 58. D 19,5. L 39. C 153. Ref. CRVC122A.
Bicónico. P 55. D 17. L 48. C 190. Ref. CRVC116A.
Bicónico. P 43. D 16,5. L 41. C 158. Ref. CRVC117A.
Husiforme. P 80. D 18x17x15,5. C 303. Dos hendiduras una en un extremo y otra longitudinal en el otro.
Rebabas de fundición longitudinales. Ref. CRVC121A.
Husiforme. P 55. D 17,5x15,5x45. C 202. Ref. CRVC119A.
Naviforme. P 65. D 20x17x96,5. C 190. Restos de rebabas de fundición longitudinales, dos hendiduras en un extremo, y extremo cortado y hueco. Ref. CRVC120A.
Naviforme. P 60. D 19,5x16,5x45. C 185. Retocado para redondearlo. Ref. CRVC118A.



Depósito de glandes núm. 5

- Bicónico. P 86. D 22. L 43. C 178. Un cono retocado longitudinalmente y un extremo aplastado. Ref. CRVC222A.
- Bicónico. P 85. D 22. L 40. C 176. Un cono retocado longitudinalmente y un extremo aplastado por impacto. Ref. CRVC223A.
- Bicónico. P 68. D 21x20. L 41. C 169. Retocado longitudinalmente y deformado por impacto. Ref. CRVC225A.
- Bicónico. P 67. D 22x19. L 41. C 159. Un cono retocado longitudinalmente y un extremo aplastado. Ref. CRVC224A.
- Bicónico. P 60. D 18,5. L 41. C 175. Un cono retocado en forma de escamas. Deformado por impacto. Ref. CRVC227A.
- Bicónico. P 61. L 45x19x14,5. C 219. Un cono retocado longitudinalmente. Aplastado por impacto. Ref. CRVC243A.
- Bicónico. P 58. D 18. L 40. C 179. Retocado longitudinalmente y deformado por impacto. Ref. CRVC226A.
- Bicónico. P 56. D 19. L 34. C 155. Un cono retocado longitudinalmente. Falta extremo por impacto y retocado posteriormente. Ref. CRVC233A.
- Bicónico. P 46. D 18. L 43. C 142. Un cono retocado longitudinalmente. Ref. CRVC229A.
- Bicónico. P 42. D 18x17. L 34. C 137. Un cono retocado en forma de escamas. Falta extremo por impacto y retocado posteriormente. Ref. CRVC234A.
- Bicónico. P 40. D 15. L 38. C 178. Un cono retocado longitudinalmente y una punta deformada por impacto. Ref. CRVC231.
- Bicónico. P 38. D 17. L 32. C 131. Un cono retocado longitudinalmente y el otro parcialmente. Punta deformada por impacto. Ref. CRVC232A.
- Bicónico. P 37. D 18. L 38. C 114. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC230A.
- Bicónico. P 35. D 15. L 43. C 156. Retocado longitudinalmente. Ref. CRVC228A.
- Bicónico. P 33,5. D 14,5. L 27,5. C 159. Retocado longitudinalmente. Extremos chatos y retocados. Ref. CRVC235A.
- Bicónico. P 26. D 15. L 28. C 116. Retocado longitudinalmente, falta un extremo y posiblemente retocado posteriormente. Ref. CRVC236A.
- Husiforme. P 76. D 51x20,5x17,5. C 211. Rebabas de fundición longitudinales. Ref. CRVC239A.
- Husiforme. P 61. L 39x25x17. C 138. Restos de rebabas de fundición longitudinales. Ref. CRVC240A.
- Husiforme. P 56. L 43x18x16. C 194. Rebabas de fundición longitudinales recortadas. Punta doblada. Ref. CRVC237A.
- Husiforme. P 64. D 46x17x17. C 221. Rebabas de fundición longitudinales recortadas. Dos hendiduras en un extremo. Ref. CRVC
- Naviforme. P 65. L 40x19x16. C 212. Ref. CRVC241A.
- Naviforme. P 41. L 38x17x12. C 195. Punta aplastada por impacto. Ref. CRVC242A.
- Recorte de glande de plomo naviforme. P 24. L 34x17x14. C 100. Ref. CRVC247A.
- Semihuso. P 50. L 30x20x17. C 146. Restos de rebabas de fundición recortadas. Ref. CRVC244A.
- Semihuso. P 41. D 29x18x16. C 141. Restos de rebabas de fundición. Ref. CRVC245A.
- Semihuso. P 24. L 25x21x17. C 66. Restos de rebabas de fundición. Ref. CRVC246A.



BIBLIOGRAFÍA

ÁLVAREZ BURGOS, F., 1992: *La moneda hispánica, desde sus orígenes hasta el siglo V*. Madrid.
CALICÓ, J., 1991: *Los denarios romanos anteriores a J.C.* Barcelona.
FFC., 2002: *Catálogo monográfico de los denarios de la República de Roma*. Madrid.
GUADÁN, A. M., 1989: *Las armas en la moneda ibérica*. Barcelona.

GUILLÉN, J., 1982: *Urbs Roma*. Tomo III.
LANZA, F., 1983: *Tratado de cartuchería*. Palencia.
LLORENS FORCADA, M. M., 1994: *La ciudad de Carthago Nova: las emisiones romanas*. Murcia.
QUESADA SANZ, F. 1997: *El armamento ibérico*. París.
DOMINGO, S., 1983: *Catálogo General de la moneda romana. I República*. Valencia.
VEGECCIO RENATO, F., 1988: *Instituciones militares*. Madrid.