

ÍNDICE

LA COLONIA FENICIA DE LA FONTETA: UN TALLER METALÚRGICO DE ÉPOCA ARCAICA	9
1.1. Introducción	9
1.2. Las evidencias arqueometalúrgicas.....	16
1.3. La articulación territorial de La Fonteta: el Castillo de Guardamar y el Cabezo Pequeño del Estaño	25
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	29
2.1. Introducción	29
2.2. Espectrometría por fluorescencia de rayos X (XRF)	30
2.3. Preparación de muestras para estudios microscópicos	32
2.4. Los estudios metalográficos.....	33
2.5. Microscopía electrónica de barrido (SEM-EDX).....	34
LA METALURGIA DE BASE COBRE	37
3.1. Las escorias de cobre	37
3.1.1. <i>Estudio comparativo y discusión</i>	40
3.2. Las escorias de bronce	43
3.2.1. <i>Estudio comparativo y discusión</i>	45
3.3. Los restos de fundición.....	49
LA METALURGIA DE LA PLATA	53
4.1. Los métodos de obtención de la plata.....	53
4.2. La metalurgia de plomo-plata	56
4.2.1. <i>Minerales</i>	56
4.2.2. <i>Los goterones de plomo</i>	57
4.2.3. <i>Litargirio y copelas</i>	58
4.2.4. <i>Estudio comparativo y discusión</i>	60
4.3. La metalurgia cobre-plata-plomo.....	64
4.3.1. <i>Escorias de cobre-plomo</i>	64
4.3.2. <i>Escorificaciones de cobre-plomo</i>	65
4.3.3. <i>Copelas cobre-plomo</i>	65
4.3.4. <i>Restos de fundición de cobre-plomo</i>	67
4.3.5. <i>Estudio comparativo y discusión</i>	68
LA METALURGIA DEL HIERRO.....	71
5.1. Los minerales	71
5.2. Las escorias.....	73
5.2.1. <i>Las escorias de reducción</i>	74
5.2.2. <i>Las escorias de post-reducción</i>	79
5.3. Los micro-residuos de forja: laminillas y globulitos.....	82
5.4. Estudio comparativo y discusión	84
LAS TOBERAS.....	93
6.1. Clasificación de los tipos de tobera	93
6.1.1. <i>Toberas cilíndricas</i>	94

6.1.2. Toberas corniformes.....	95
6.1.3. Toberas de sección en D.....	96
6.1.4. Toberas prismáticas.....	97
6.1.5. Las boquillas de soplado.....	100
6.2. Distribución por fases.....	100
6.3. La funcionalidad de las toberas: estudio analítico.....	101
6.3.1. Análisis por ED-XRF.....	102
6.3.2. Análisis por SEM-EDX.....	103
6.4. Las toberas en otros contextos.....	104
6.5. Discusión	105
LAS VASIJAS CERÁMICAS DE USO METALÚRGICO	109
7.1. Introducción	109
7.2. Los ejemplares de La Fonteta	109
7.2.1. Selección de algunos fragmentos de vasijas de uso metalúrgico: una propuesta tipológica.....	111
7.2.2. Las escorificaciones en las vasijas de uso metalúrgico: estudio analítico	122
LOS MOLDES	133
8.1. Los moldes líticos.....	133
8.2. Los moldes de arcilla	142
LOS ELEMENTOS METÁLICOS	145
9.1. Los objetos de base cobre.....	145
9.1.1. Los cobres sin alear.....	146
9.1.2. Los bronce binarios	149
9.1.3. Los bronce ternarios y las aleaciones cobre-plomo.....	155
9.1.4. Discusión y estudio comparativo	158
9.1.5. Los lingotes-hacha.....	162
9.2. Los objetos de plomo.....	168
9.2.1. Los ponderales	171
9.3. Los objetos de hierro.....	174
9.3.1. Los obeloi o asadores.....	185
9.3.2. Un objeto de hierro-níquel: ¿hierro meteórico o terrestre?	192
CONCLUSIONES	199
BIBLIOGRAFÍA.....	207
ANEXO 1. FICHAS ANALÍTICAS DE LOS MATERIALES ESTUDIADOS POR SEM-EDX	223
1. La metalurgia de base cobre	227
2. La metalurgia de la plata	351
3. La metalurgia del hierro	455
4. Escorificaciones en toberas (cfr. Cap. 6.3)	593
5. Escorificaciones en vasijas (cfr. Cap. 7.2.2)	617
6. Elementos metálicos (cfr. Cap. 9)	669
ANEXO 2. TABLA RESUMEN DE LOS ANÁLISIS ELEMENTALES POR ED-XRF	693