



**RECURSOS MINERALES DE COBRE  
Y SU EXPLOTACIÓN PREHISTÓRICA  
EN EL SUDESTE PENINSULAR  
El valle del Guadalentín (Murcia)**

**Nicolau Escanilla Artigas**

**Tesis Doctoral 2016**

**Universitat Autònoma de Barcelona**

**Departament de Prehistòria**

# **ANEXO 2: FICHAS DE REGISTRO DE MATERIALES**

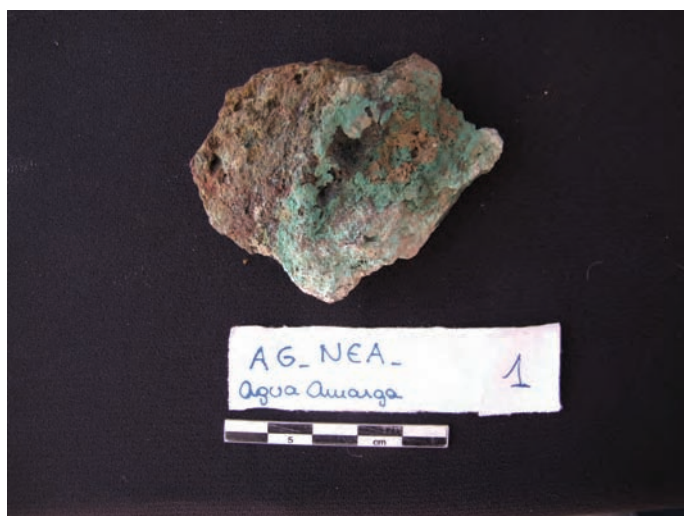
Número Inventario: **AG01** Municipio:  Depósito:

Identificación:  Caja:

Yacimiento:  Cronología 1:  Cronología 2:  Bolsa:

UE/Conjunto:  C14 (cal ANE):  Sigla:

Contexto:



Mineral de gran tamaño. Es posible que tenga termoalteración. Núcleo de mineral de cobre masivo.  
 M-DRX: Brochantita, Copper Formate, Cuprita?, Digenita.  
 Análisis químico con pFRX.

Sustancia:  **Análisis químico global**

<input type="checkbox"/> Entera	Fragmentos: <input type="text" value="1"/>	Peso (gr): <input type="text" value="59"/>	Fe2O3%: <input type="text" value="7.7"/>
<input checked="" type="checkbox"/> pFRX	ID Análisis 1: <input type="text" value="1346"/>	Longitud (mm): <input type="text" value="64,9"/>	CuO%: <input type="text" value="52.6"/>
<input type="checkbox"/> PIXE	ID Análisis 2: <input type="text"/>	Anchura (mm): <input type="text" value="50,1"/>	As2O3%: <input type="text" value="15.7"/>
<input type="checkbox"/> Obsevación Microscopio		Grosor (mm): <input type="text" value="20,6"/>	SiO2%: <input type="text" value="1.1"/>
<input type="checkbox"/> MEB		Densidad: <input type="text"/>	Al2O3%: <input type="text" value="nd"/>
<input checked="" type="checkbox"/> m-DRX	ID Análisis 3: <input type="text" value="AG01"/>	Textura: <input type="text"/>	MgO%: <input type="text"/>
			CaO%: <input type="text" value="2"/>
			K2O%: <input type="text" value="0.1"/>
			S%: <input type="text" value="4.3"/>

Bibliografía:

Número Inventario: **AG02**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

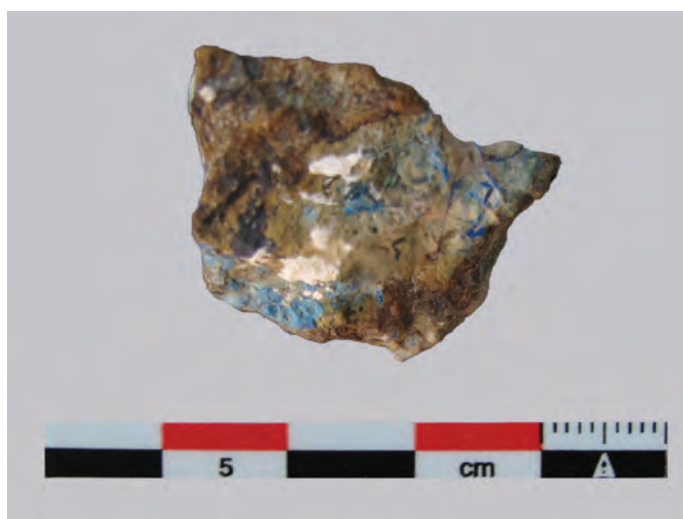
Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Mineral arsenicado con impregnaciones de azurita en matriz dolomítica.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:

PIXE ID Análisis 2:

Obsevación Microscopio

MEB

m-DRX ID Análisis 3:

Peso (gr):

Longitud (mm):

Anchura (mm):

Grosor (mm):

Densidad:

Textura:

Fe2O3%:

CuO%:

As2O3%:

SiO2%:

Al2O3%:

MgO%:

CaO%:

K2O%:

S%:

Bibliografía:

Número Inventario: **AG03**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

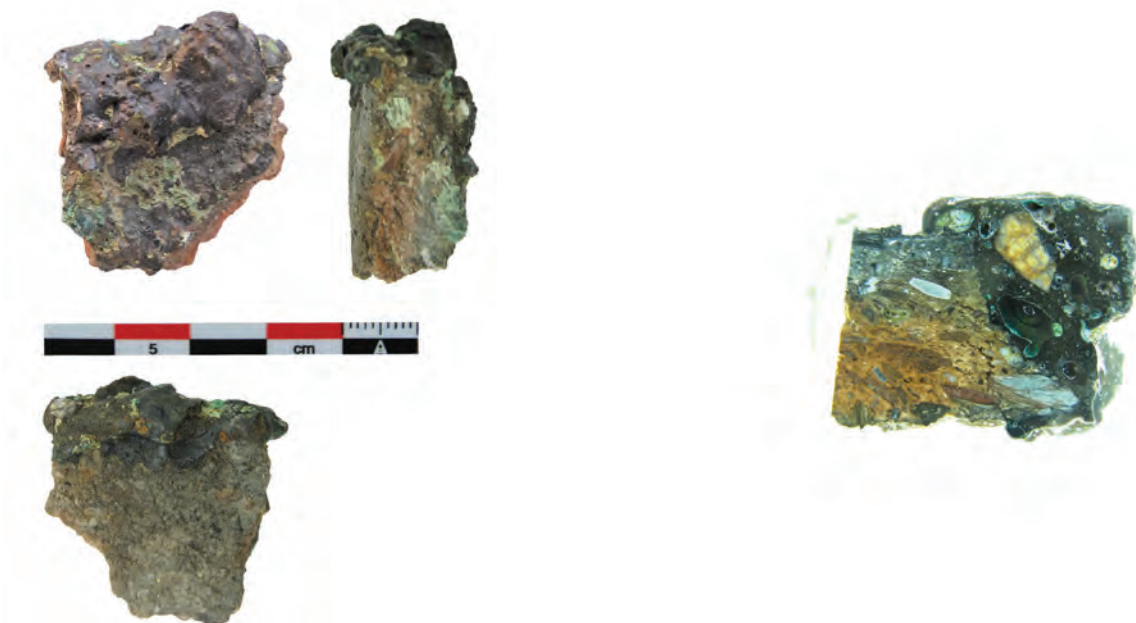
Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Fragmento cerámica con adherencia escoriácea en la que la escoria se derramó por una fractura en la pieza. Matriz cerámica termoalterada en la cara interna donde se han generado porosidades y la matriz ha cambiado su coloración. Tanto la mitad inferior como la zona de la fractura no están alteradas, lo que podría indicar una interrupción del proceso.

M-DRX: Cuarzo, augita, magnetita.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:

PIXE ID Análisis 2:

Obsevación Microscopio

MEB

m-DRX ID Análisis 3:

Peso (gr):

Longitud (mm):

Anchura (mm):

Grosor (mm):

Densidad:

Textura:

Fe2O3%:

CuO%:

As2O3%:

SiO2%:

Al2O3%:

MgO%:

CaO%:

K2O%:

S%:

Bibliografía:

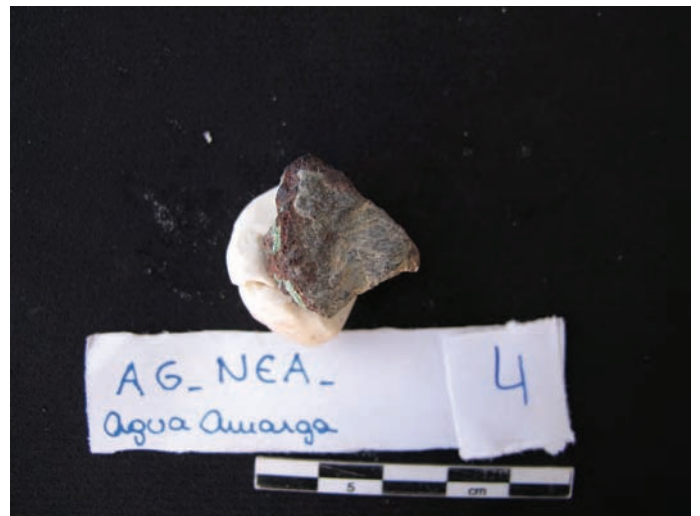
Número Inventario: **AG04** Municipio:  Depósito:

Identificación:  Caja:

Yacimiento:  Cronología 1:  Cronología 2:  Bolsa:

UE/Conjunto:  C14 (cal ANE):  Sigla:

Contexto:



Malaquita en matriz de óxidos de hierro y ganga de esquisto/pizarras.  
M-DRX: malaquita, cuarzo, goethita.

Sustancia:

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:  Peso (gr):

PIXE ID Análisis 2:  Longitud (mm):

Obsevación Microscopio Anchura (mm):

MEB Grosor (mm):

m-DRX ID Análisis 3:  Densidad:  Textura:

Análisis químico global	
Fe2O3%:	<input type="text" value="37.3"/>
CuO%:	<input type="text" value="38.8"/>
As2O3%:	<input type="text" value="nd"/>
SiO2%:	<input type="text" value="14.1"/>
Al2O3%:	<input type="text" value="11.1"/>
MgO%:	<input type="text"/>
CaO%:	<input type="text" value="0.5"/>
K2O%:	<input type="text" value="0.8"/>
S%:	<input type="text" value="0.1"/>

Bibliografía:

Número Inventario: **AG05**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Impregnaciones de malaquita en matriz con vetillas de cuarzo.  
M-DRX: Óxido de cobre hidratado, calcopirita, cuarzo, malaquita, .

Sustancia:

**Análisis químico global**

Fe2O3%:	<input type="text" value="23.6"/>
CuO%:	<input type="text" value="25"/>
As2O3%:	<input type="text" value="nd"/>
SiO2%:	<input type="text" value="31.2"/>
Al2O3%:	<input type="text" value="nd"/>
MgO%:	<input type="text"/>
CaO%:	<input type="text" value="0.9"/>
K2O%:	<input type="text" value="0.4"/>
S%:	<input type="text" value="6.1"/>

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:

Peso (gr):

PIXE ID Análisis 2:

Longitud (mm):

Obsevación Microscopio

Anchura (mm):

MEB

Grosor (mm):

m-DRX ID Análisis 3:

Densidad:

Textura:

Bibliografía:

Número Inventario: **AG06**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

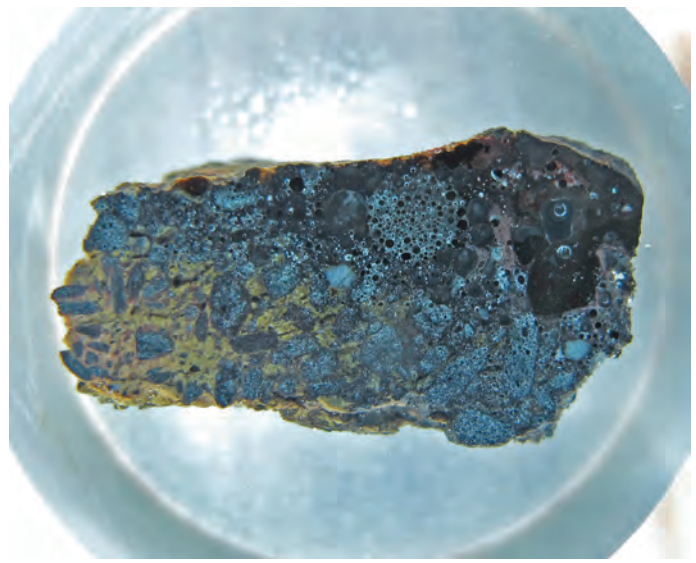
Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Fragmento de arcilla con escoria de reducción de cobre. La alteración ha penetrado mucho en la matriz. Al corte se observan zona con vacuolas de posible entrada artificial de oxígeno.  
 M-DRX: Maghemita, curazo, augita, anorthita, calcosina, cuprita.

Sustancia: <input type="text" value="Si&gt;Cu&gt;Al&gt;Fe&gt;Ca"/>		<b>Análisis químico global</b>		Fe2O3%:	<input type="text" value="9,43"/>
<input type="checkbox"/> Entera	Fragmentos: <input type="text" value="1"/>	Peso (gr):	<input type="text" value="3,15"/>	CuO%:	<input type="text" value="21,1"/>
<input checked="" type="checkbox"/> pFRX	ID Análisis 1: <input type="text" value="3012"/>	Longitud (mm):	<input type="text" value="33"/>	As2O3%:	<input type="text" value="0,49"/>
<input checked="" type="checkbox"/> PIXE	ID Análisis 2: <input type="text" value="PIXE2014-14fev112"/>	Anchura (mm):	<input type="text" value="17,2"/>	SiO2%:	<input type="text" value="35,7"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Obsevación Microscopio		Grosor (mm):	<input type="text" value="21"/>	Al2O3%:	<input type="text" value="11,5"/>
<input checked="" type="checkbox"/> MEB		Densidad:	<input type="text" value="1,67"/>	MgO%:	<input type="text" value="1,32"/>
<input checked="" type="checkbox"/> m-DRX	ID Análisis 3: <input type="text" value="AG06"/>	Textura:	<input type="text"/>	CaO%:	<input type="text" value="6,74"/>
				K2O%:	<input type="text" value="2,77"/>
				S%:	<input type="text" value="2,19"/>

Bibliografía:



Número Inventario: **AG07**

Municipio: Lorca

Depósito:

Identificación:

Conglomerado de horno

Cronología 1:

Calcolítico

Caja:

Yacimiento:

Agua Amarga

Cronología 2:

Calcolítico Pleno

Bolsa:

UE/Conjunto:

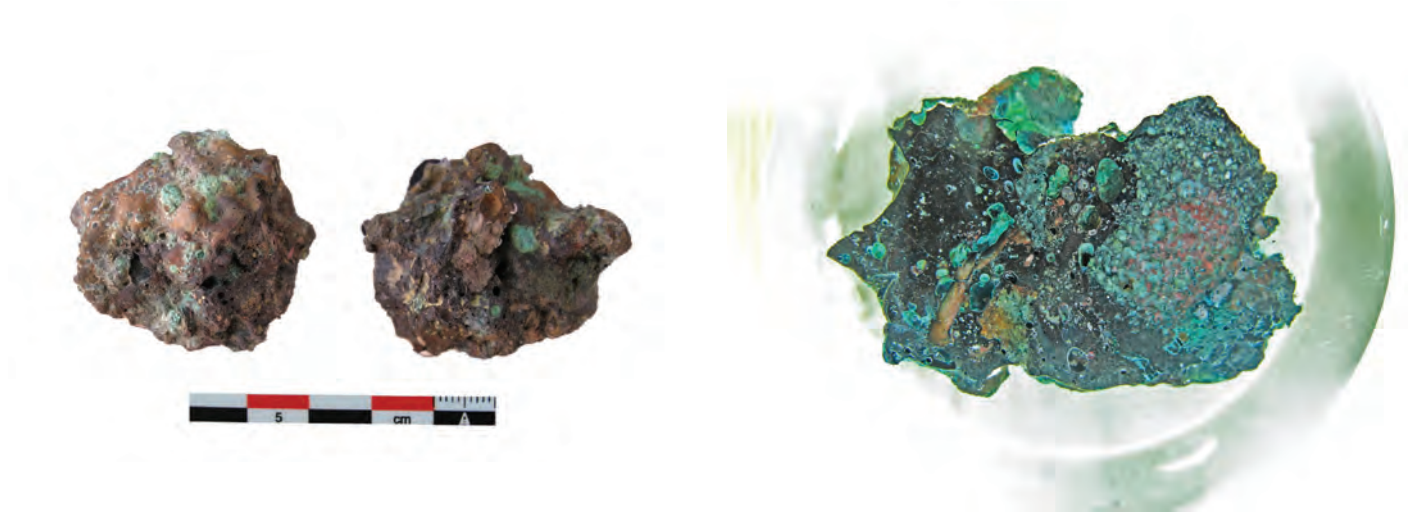
Superficial

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:

Prospecciones superficiales



Gran escoria con vitrificación en cara exterior y fragmentos de sílice y mineral en interior. Interior muy poroso con grandes vacuolas, algunas con relictos de cobre metálico.

M-DRX: Cuarzo, cristobalita, maghemita, atacamita, cuprita, olivina fayalítica.

Sustancia: Cu>Si>Fe>Al>Ca

**Análisis químico global**

Fe2O3%: 17.1

CuO%: 32.5

As2O3%: 1.5

SiO2%: 29.4

Al2O3%: 7

MgO%:

CaO%: 2.3

K2O%: 1

S%: 0.4

Entera

Fragmentos:

1

pFRX

ID Análisis 1:

1350

Peso (gr):

15,08

PIXE

ID Análisis 2:

Longitud (mm):

42

Anchura (mm):

35

Obsección Microscopio

Grosor (mm):

31

MEB

Densidad:

2,74

m-DRX

ID Análisis 3:

AG07

Textura:

Porosa

Bibliografía:

Número Inventario: **AG08**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

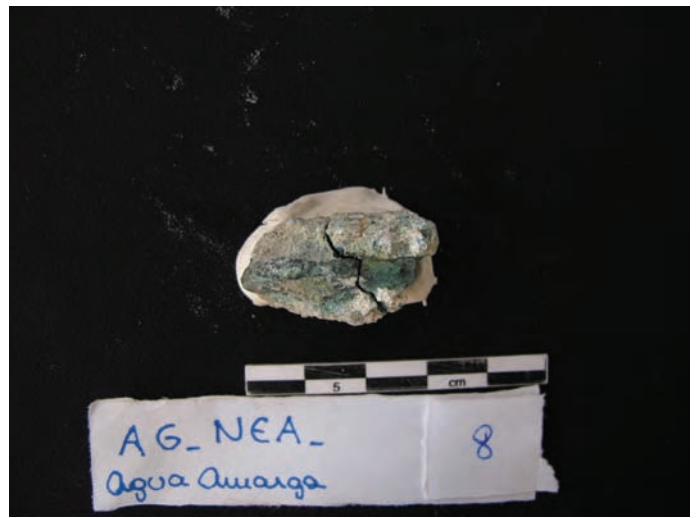
Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Impregnaciones de carbonatos en exterior pero veta masiva en interior. Costra blanquecina  
m-DRX: Malaquita, cuprita. Cuarzo

Sustancia:

Análisis químico global	
Fe2O3%:	<input type="text" value="0.5"/>
CuO%:	<input type="text" value="63.8"/>
As2O3%:	<input type="text" value="nd"/>
SiO2%:	<input type="text" value="22.5"/>
Al2O3%:	<input type="text" value="13.2"/>
MgO%:	<input type="text"/>
CaO%:	<input type="text" value="0.4"/>
K2O%:	<input type="text" value="0.8"/>
S%:	<input type="text" value="1.2"/>

- Entera    Fragmentos:
- pFRX    ID Análisis 1:
- PIXE    ID Análisis 2:
- Obsevación Microscopio
- MEB
- m-DRX    ID Análisis 3:

- Peso (gr):
- Longitud (mm):
- Anchura (mm):
- Grosor (mm):
- Densidad:
- Textura:

Bibliografía:

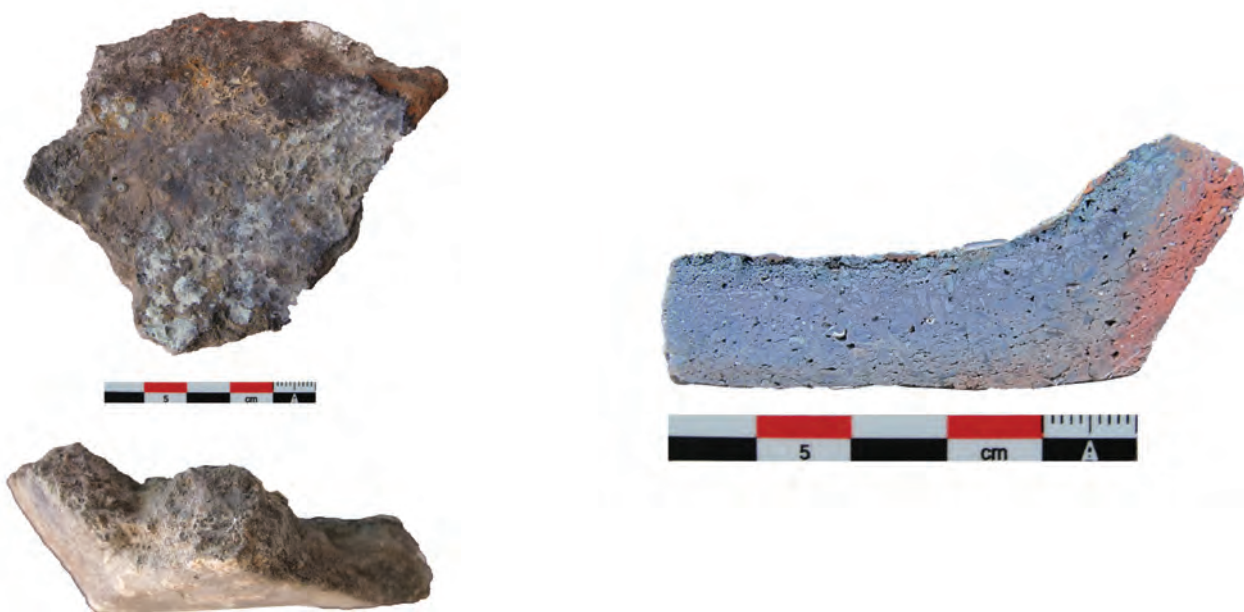
Número Inventario: **AG09** Municipio:  Depósito:

Identificación:  Cronología 1:  Caja:

Yacimiento:  Cronología 2:  Bolsa:

UE/Conjunto:  C14 (cal ANE):  Sigla:

Contexto:



Base y arranque de pared de un crisol. El diámetro original de la base era de 10 cm. Presenta una fina costra de cobre transformado en cuprita en la superficie. En el corte se ve bien como el calor procedía del interior. La superficie exterior no presenta termoalteración.

M-DRX (incluye cerámica): Cuarzo, cuprita, akermanita, crisocola.

Sustancia:

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:  Peso (gr):

PIXE ID Análisis 2:  Longitud (mm):

Obsevación Microscopio Anchura (mm):

MEB Grosor (mm):

m-DRX ID Análisis 3:  Densidad:

Textura:

Análisis químico global	
Fe2O3%:	<input type="text" value="10,2"/>
CuO%:	<input type="text" value="3,86"/>
As2O3%:	<input type="text" value="2,04"/>
SiO2%:	<input type="text" value="50,8"/>
Al2O3%:	<input type="text" value="17"/>
MgO%:	<input type="text" value="1,76"/>
CaO%:	<input type="text" value="5,16"/>
K2O%:	<input type="text" value="4,02"/>
S%:	<input type="text" value="0,04"/>

Bibliografía:

Número Inventario: **AG10**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

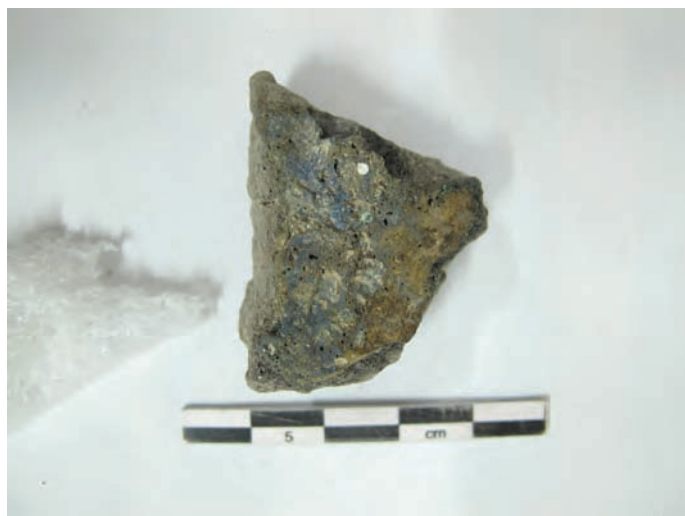
Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Vasija de reducción. Fuerte alteración que altera la matriz cerámica.  
No se ha analizado.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Fe2O3%:

Entera Fragmentos:

CuO%:

pFRX ID Análisis 1:

Peso (gr):

As2O3%:

PIXE ID Análisis 2:

Longitud (mm):

SiO2%:

Obsevación Microscopio

Anchura (mm):

Al2O3%:

MEB

Grosor (mm):

MgO%:

m-DRX ID Análisis 3:

Densidad:

CaO%:

Textura:

K2O%:

S%:

Bibliografía:

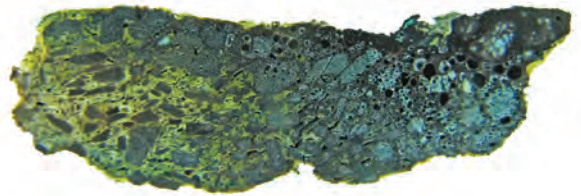
Número Inventario: **AG11** Municipio:  Depósito:

Identificación:  Cronología 1:  Caja:

Yacimiento:  Cronología 2:  Bolsa:

UE/Conjunto:  C14 (cal ANE):  Sigla:

Contexto:



Contenedor de reducción con una penetración desigual de la alteración térmica de la matriz. En la zona más afectada se observan vacuolas y una matriz silíceo de la descomposición de la arcilla. Ejemplar idéntico a AG06.

Sustancia:

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:  Peso (gr):

PIXE ID Análisis 2:  Longitud (mm):

Obsevación Microscopio Anchura (mm):

MEB Grosor (mm):

m-DRX ID Análisis 3:  Densidad:

Textura:

Análisis químico global	
Fe2O3%:	<input type="text" value="10,5"/>
CuO%:	<input type="text" value="0,68"/>
As2O3%:	<input type="text" value="0,03"/>
SiO2%:	<input type="text" value="52,3"/>
Al2O3%:	<input type="text" value="16,7"/>
MgO%:	<input type="text" value="1,37"/>
CaO%:	<input type="text" value="11,1"/>
K2O%:	<input type="text" value="4,3"/>
S%:	<input type="text" value="0,04"/>

Bibliografía:

**Número Inventario:** **AG12** Municipio:  Depósito:

Identificación:  Cronología 1:  Caja:

Yacimiento:  Cronología 2:  Bolsa:

UE/Conjunto:  C14 (cal ANE):  Sigla:

Contexto:



Fragmento de vasija de reducción con una capa de adherencia escoriácea. La Pared exterior de la cerámica no se encuentra afectada por la termoalteración. En la cara interna se observan numerosos puntos de cloruros de cobre sobre una costra blanquecina.

M-DRX: Cuarzo, cuprita, maghemita, anorthita.

Sustancia:  **Análisis químico global**

<input type="checkbox"/> Entera	Fragmentos: <input type="text" value="1"/>	Peso (gr): <input type="text" value="2,27"/>	Fe2O3%: <input type="text" value="7,22"/>
<input checked="" type="checkbox"/> pFRX	ID Análisis 1: <input type="text" value="3015"/>	Longitud (mm): <input type="text" value="18"/>	CuO%: <input type="text" value="13,4"/>
<input checked="" type="checkbox"/> PIXE	ID Análisis 2: <input type="text" value="PIXE2014-14fev115"/>	Anchura (mm): <input type="text" value="16"/>	As2O3%: <input type="text" value="0,3"/>
<input type="checkbox"/> Obsevación Microscopio		Grosor (mm): <input type="text" value="8"/>	SiO2%: <input type="text" value="54,8"/>
<input type="checkbox"/> MEB		Densidad: <input type="text" value="2,02"/>	Al2O3%: <input type="text" value="12,9"/>
<input checked="" type="checkbox"/> m-DRX	ID Análisis 3: <input type="text" value="AG12"/>	Textura: <input type="text"/>	MgO%: <input type="text" value="0,62"/>
			CaO%: <input type="text" value="3,82"/>
			K2O%: <input type="text" value="2,46"/>
			S%: <input type="text" value="0,1"/>

Bibliografía:

Número Inventario: **AG13**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

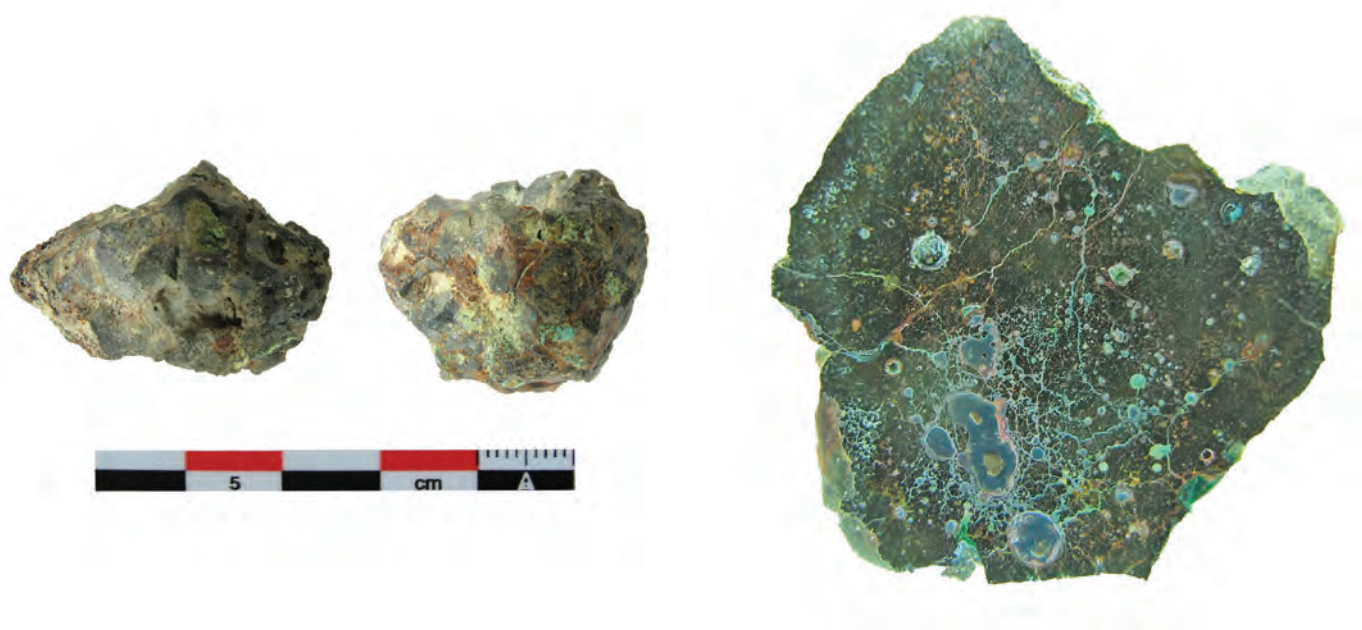
Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Fragmento de escoria muy densa. Forma subredondeada con varios glóbulos y puntos de cobre. Macroscópicamente se observa los canales de circulación de cobre rellenos de cuprita. M-DRX: Augita, atacamita, cuprita, cobre, wuestita, magnetita.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Fe2O3%:	<input type="text" value="55"/>
CuO%:	<input type="text" value="17,4"/>
As2O3%:	<input type="text" value="0,15"/>
SiO2%:	<input type="text" value="14"/>
Al2O3%:	<input type="text" value="1,94"/>
MgO%:	<input type="text" value="0,5"/>
CaO%:	<input type="text" value="4,96"/>
K2O%:	<input type="text" value="0,24"/>
S%:	<input type="text" value="0,15"/>

- Entera    Fragmentos:
- pFRX    ID Análisis 1:
- PIXE    ID Análisis 2:
- Obsevación Microscopio
- MEB
- m-DRX    ID Análisis 3:

Peso (gr):

Longitud (mm):

Anchura (mm):

Grosor (mm):

Densidad:

Textura:

Bibliografía:

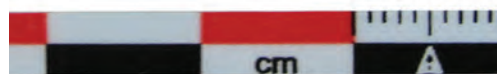
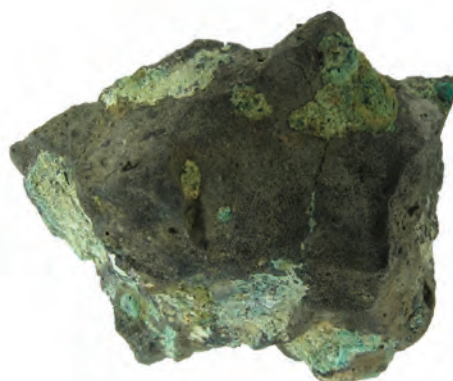
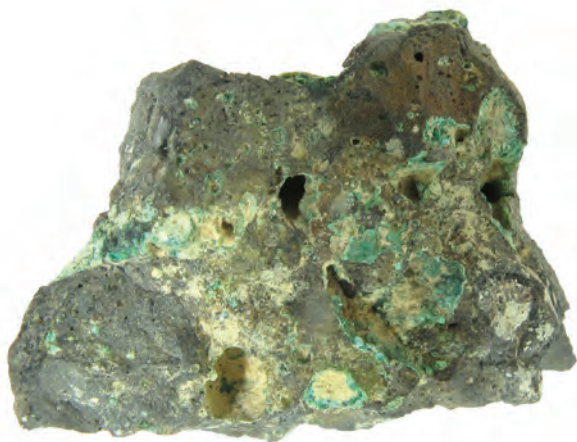
Número Inventario: **AG14** Municipio:  Depósito:

Identificación:  Cronología 1:  Caja:

Yacimiento:  Cronología 2:  Bolsa:

UE/Conjunto:  C14 (cal ANE):  Sigla:

Contexto:



Fragmento difícil de clasificar ya que en el plano de fractura no muestra estructura de escoria y si varios fragmentos minerales. Sin embargo la superficie es porosa y en el interior vemos numerosas vacuolas que identifican un proceso de reducción. Se clasifica provisionalmente como mineral parcialmente reducido aunque también puede tratarse de una escoria.

M-DRX: Magnetita, akermanita, cuprita, parnauita, forsterita.

Sustancia:  **Análisis químico global**

<input type="checkbox"/> Entera	Fragmentos: <input type="text" value="1"/>	Peso (gr): <input type="text" value="11,71"/>	Fe2O3%: <input type="text" value="29,2"/>
<input checked="" type="checkbox"/> pFRX	ID Análisis 1: <input type="text" value="3017"/>	Longitud (mm): <input type="text" value="31"/>	CuO%: <input type="text" value="7,67"/>
<input checked="" type="checkbox"/> PIXE	ID Análisis 2: <input type="text" value="PIXE2014-14fev111"/>	Anchura (mm): <input type="text" value="22"/>	As2O3%: <input type="text" value="3,71"/>
<input type="checkbox"/> Obsevación Microscopio		Grosor (mm): <input type="text"/>	SiO2%: <input type="text" value="24,2"/>
<input type="checkbox"/> MEB		Densidad: <input type="text" value="3,26"/>	Al2O3%: <input type="text" value="3,42"/>
<input checked="" type="checkbox"/> m-DRX	ID Análisis 3: <input type="text" value="AG14"/>	Textura: <input type="text"/>	MgO%: <input type="text" value="3,23"/>
			CaO%: <input type="text" value="17,7"/>
			K2O%: <input type="text" value="0,32"/>
			S%: <input type="text" value="0,35"/>

Bibliografía:



Número Inventario: **AG15**

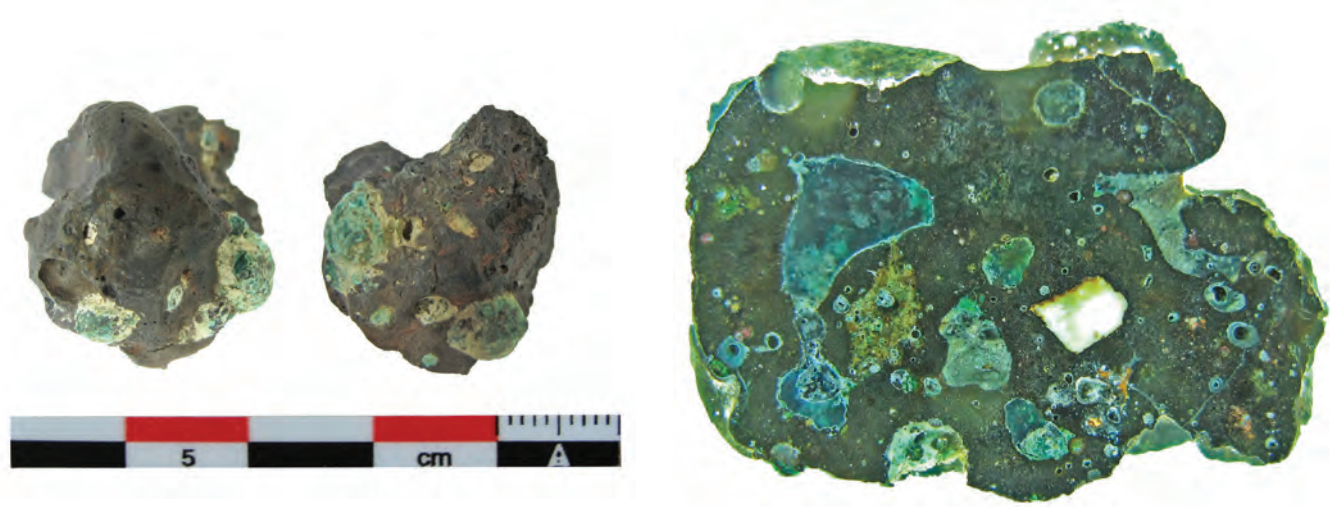
Municipio:  Depósito:

Identificación:  Cronología 1:  Caja:

Yacimiento:  Cronología 2:  Bolsa:

UE/Conjunto:  C14 (cal ANE):  Sigla:

Contexto:



Escoria de forma subredondeada y superficie globular. Se observan varios puntos con corrosión de cobre así como vacuolas. En el corte se ven inclusiones de cuarzo de mediano tamaño, restos de mineral parcialmente fundido y una zona con abundantes cloruros (parte central izquierda de la fotografía derecha).

Sustancia: <input type="text" value="Fe&gt;Cu&gt;Si&gt;Ca&gt;Al&gt;Mg"/>	<b>Análisis químico global</b>	Fe2O3%: <input type="text" value="36,5"/>
<input type="checkbox"/> Entera Fragmentos: <input type="text" value="1"/>		CuO%: <input type="text" value="20,8"/>
<input checked="" type="checkbox"/> pFRX ID Análisis 1: <input type="text" value="3018"/>	Peso (gr): <input type="text" value="7,12"/>	As2O3%: <input type="text" value="1,51"/>
<input checked="" type="checkbox"/> PIXE ID Análisis 2: <input type="text" value="PIXE2014-14fev116"/>	Longitud (mm): <input type="text" value="19"/>	SiO2%: <input type="text" value="15,4"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Obsevación Microscopio	Anchura (mm): <input type="text" value="22"/>	Al2O3%: <input type="text" value="3,1"/>
<input checked="" type="checkbox"/> MEB	Grosor (mm): <input type="text" value="18"/>	MgO%: <input type="text" value="1,98"/>
<input type="checkbox"/> m-DRX ID Análisis 3: <input type="text"/>	Densidad: <input type="text" value="3,32"/>	CaO%: <input type="text" value="9,07"/>
	Textura: <input type="text"/>	K2O%: <input type="text" value="0,5"/>
		S%: <input type="text" value="0,38"/>

Bibliografía:

Número Inventario: **AG16**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Fragmento mineral termoalterado que presenta una superficie porosa en la zona superior y compacta en los laterales. En su base se ve una fina capa de cuarzo en pequeños cristales, como si el cuarzo hubiera sido machacado. Los granos milimétricos son del mismo tamaño que encontramos en algunas escorias como AG15. Es posible que sea algún residuo intermedio de reducción.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Fe2O3%:	<input type="text" value="13,3"/>
CuO%:	<input type="text" value="9,52"/>
As2O3%:	<input type="text" value="5,78"/>
SiO2%:	<input type="text" value="29,6"/>
Al2O3%:	<input type="text" value="8,85"/>
MgO%:	<input type="text" value="2,4"/>
CaO%:	<input type="text" value="15,5"/>
K2O%:	<input type="text" value="1,34"/>
S%:	<input type="text" value="0,06"/>

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:

Peso (gr):

PIXE ID Análisis 2:

Longitud (mm):

Obsevación Microscopio

Anchura (mm):

MEB

Grosor (mm):

m-DRX ID Análisis 3:

Densidad:

Textura:

Bibliografía:

Número Inventario: **AG17**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

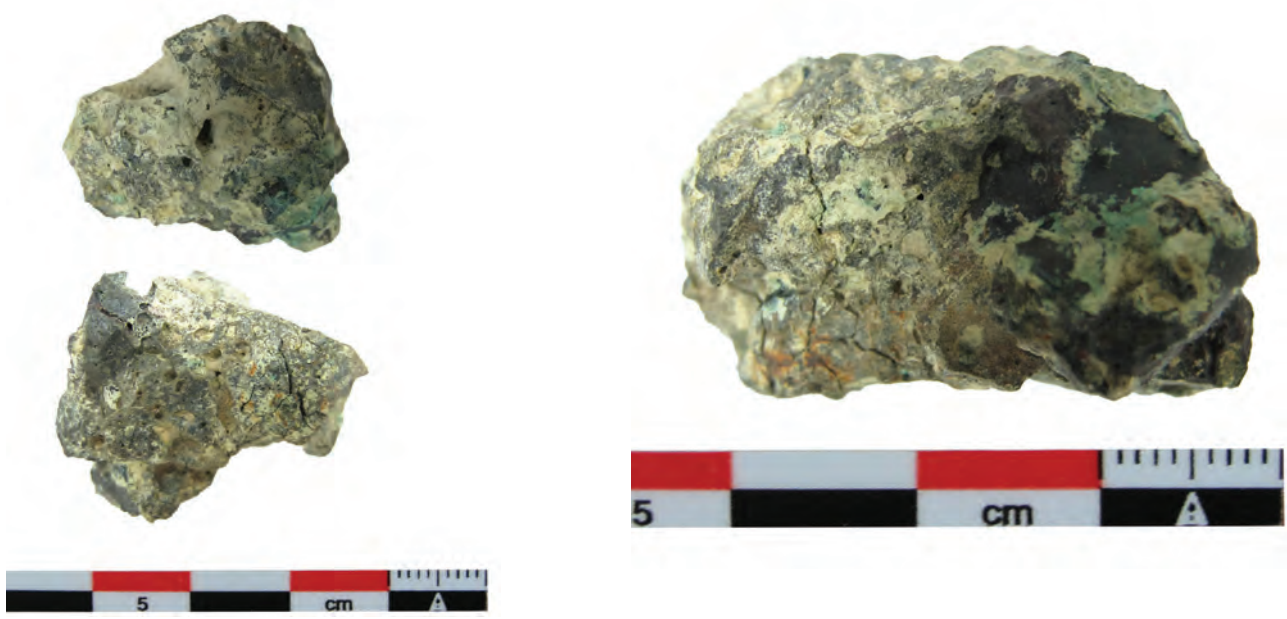
Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Escoria densa con superficie agrietada. Se observan pocos puntos de corrosión de cobre y algunas vacuolas en superficie.  
M-DRX: Wuestita, magnetita, paratacamita, delafosita, paramelaconita, enargita?

Sustancia:

**Análisis químico global**

Fe2O3%:	<input type="text" value="52,1"/>
CuO%:	<input type="text" value="10,9"/>
As2O3%:	<input type="text" value="0,26"/>
SiO2%:	<input type="text" value="17,6"/>
Al2O3%:	<input type="text" value="4,2"/>
MgO%:	<input type="text" value="0,59"/>
CaO%:	<input type="text" value="7,74"/>
K2O%:	<input type="text" value="0,8"/>
S%:	<input type="text" value="0,82"/>

- Entera    Fragmentos:
- pFRX    ID Análisis 1:
- PIXE    ID Análisis 2:
- Observación Microscopio
- MEB
- m-DRX    ID Análisis 3:

Peso (gr):   
Longitud (mm):   
Anchura (mm):   
Grosor (mm):   
Densidad:   
Textura:

Bibliografía:

Número Inventario: **AG18**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

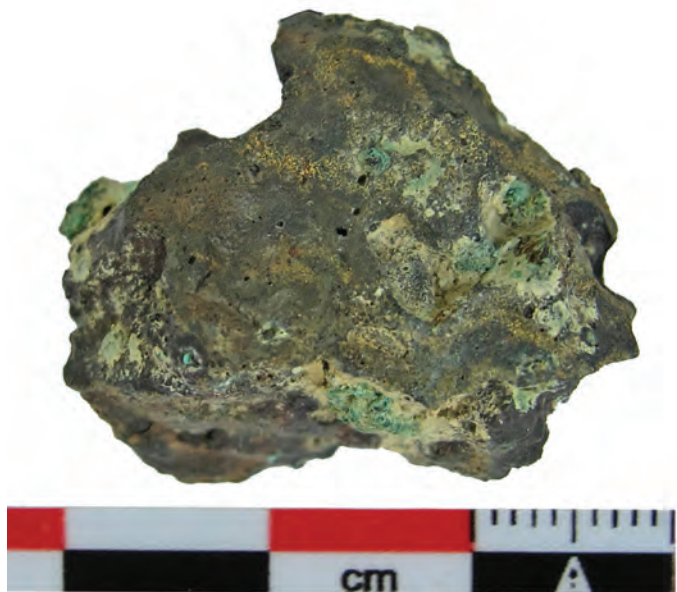
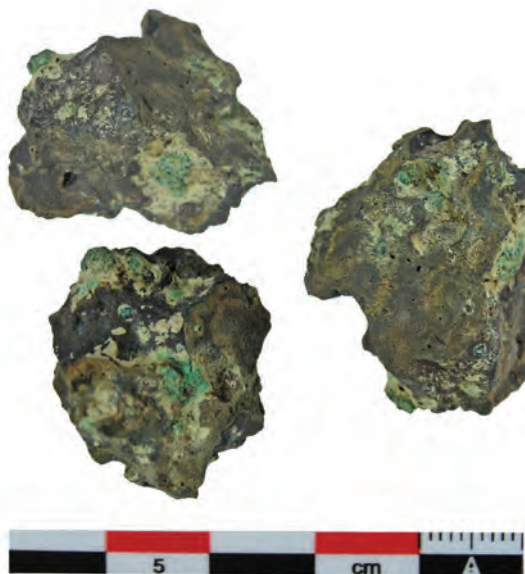
Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Escoria subredondeada masiva con varios puntos de corrosión de cobre y pequeños poros.  
M-DRX: Wuestita, magnetita, kirchsteinita.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:

PIXE ID Análisis 2:

Obsevación Microscopio

MEB

m-DRX ID Análisis 3:

Peso (gr):

Longitud (mm):

Anchura (mm):

Grosor (mm):

Densidad:

Textura:

Fe2O3%:

CuO%:

As2O3%:

SiO2%:

Al2O3%:

MgO%:

CaO%:

K2O%:

S%:

Bibliografía:

Número Inventario: **AG19**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Caja:

Cronología 1:

Yacimiento:

Cronología 2:

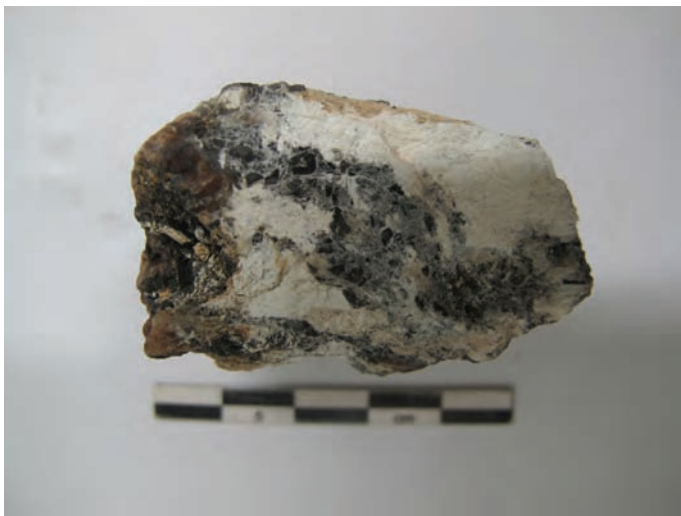
Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Roca con carbonatación blanca que aparenta haber sufrido algún proceso de termoalteración. Es una mineral de base SiO<sub>2</sub> (73,7%) y CaO (22,9%). Contiene trazas de cobre y de hierro.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> %:

Entera

Fragmentos:

CuO %:

pFRX

ID Análisis 1:

Peso (gr):

As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> %:

PIXE

ID Análisis 2:

Longitud (mm):

SiO<sub>2</sub> %:

Observación Microscopio

Anchura (mm):

Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> %:

MEB

Grosor (mm):

MgO %:

m-DRX

ID Análisis 3:

Densidad:

CaO %:

Textura:

K<sub>2</sub>O %:

S %:

Bibliografía:

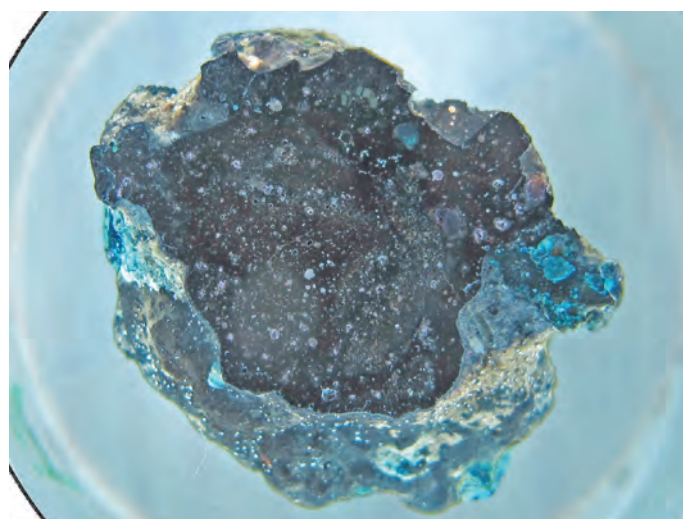
Número Inventario: **AG20** Municipio:  Depósito:

Identificación:  Caja:

Yacimiento:  Cronología 1:  Cronología 2:  Bolsa:

UE/Conjunto:  C14 (cal ANE):  Sigla:

Contexto:



Escoria de forma globular, muy densa y sin apenas porosidades en interior y exterior. Una costra blanca cubre la superficie con pocos puntos de corrosión de cobre.

Sustancia:

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:  Peso (gr):

PIXE ID Análisis 2:  Longitud (mm):

Obsevación Microscopio Anchura (mm):

MEB Grosor (mm):

m-DRX ID Análisis 3:  Densidad:  Textura:

Análisis químico global	
Fe2O3%:	<input type="text" value="44,6"/>
CuO%:	<input type="text" value="14,1"/>
As2O3%:	<input type="text" value="0,61"/>
SiO2%:	<input type="text" value="19,9"/>
Al2O3%:	<input type="text" value="4,06"/>
MgO%:	<input type="text" value="0,94"/>
CaO%:	<input type="text" value="8,83"/>
K2O%:	<input type="text" value="0,68"/>
S%:	<input type="text" value="0,14"/>

Bibliografía:

Número Inventario: **AG21**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

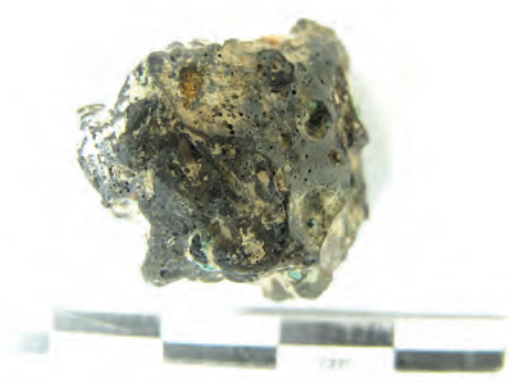
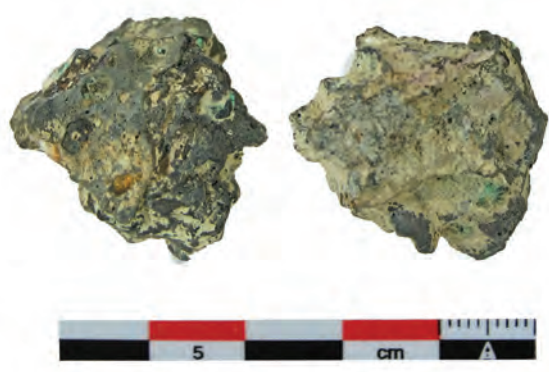
Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Escoria subredondeada, poco porosa en superficie pero con grandes vacuolas en fracturas antiguas. Tiene pocos puntos de corrosión de cobre.  
M-DRX: Maghemita, augita, hedenbergita.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Fe2O3%:	<input type="text" value="43,2"/>
CuO%:	<input type="text" value="11"/>
As2O3%:	<input type="text" value="0,29"/>
SiO2%:	<input type="text" value="25,8"/>
Al2O3%:	<input type="text" value="6,77"/>
MgO%:	<input type="text" value="0,73"/>
CaO%:	<input type="text" value="6,43"/>
K2O%:	<input type="text" value="1,01"/>
S%:	<input type="text" value="0,22"/>

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:

PIXE ID Análisis 2:

Obsevación Microscopio

MEB

m-DRX ID Análisis 3:

Peso (gr):

Longitud (mm):

Anchura (mm):

Grosor (mm):

Densidad:

Textura:

Bibliografía:

Número Inventario: **AG22**

Municipio:  Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

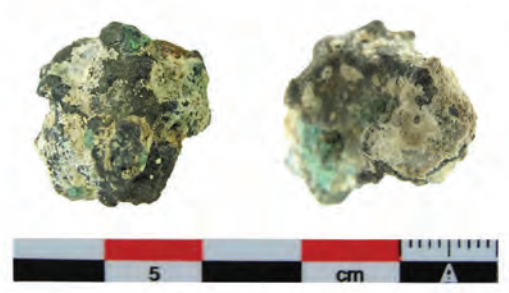
Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Escoria subredondeada muy densa, cubierta parcialmente por una costra terrosa y con algunos puntos de sales de cobre.  
M-DRX: Magnetita, wuestita, kirschteinita, akermanita, spinel.

Sustancia: <input type="text"/>	<b>Análisis químico global</b>	Fe2O3%: <input type="text" value="49"/>
<input type="checkbox"/> Entera	Fragmentos: <input type="text" value="1"/>	CuO%: <input type="text" value="9,8"/>
<input checked="" type="checkbox"/> pFRX	ID Análisis 1: <input type="text" value="3028"/>	As2O3%: <input type="text" value="0,83"/>
<input checked="" type="checkbox"/> PIXE	ID Análisis 2: <input type="text" value="PIXE2014-14fev122"/>	SiO2%: <input type="text" value="17,6"/>
<input type="checkbox"/> Obsevación Microscopio	Peso (gr): <input type="text" value="5,21"/>	Al2O3%: <input type="text" value="2,8"/>
<input type="checkbox"/> MEB	Longitud (mm): <input type="text" value="20"/>	MgO%: <input type="text" value="1,59"/>
<input checked="" type="checkbox"/> m-DRX	Anchura (mm): <input type="text" value="17"/>	CaO%: <input type="text" value="13,4"/>
	ID Análisis 3: <input type="text" value="AG22"/>	K2O%: <input type="text" value="0,36"/>
	Grosor (mm): <input type="text" value="15"/>	S%: <input type="text" value="0,49"/>
	Densidad: <input type="text" value="3,94"/>	
	Textura: <input type="text"/>	

Bibliografía:



Número Inventario: **AG23** Municipio:  Depósito:

Identificación:  Cronología 1:  Caja:

Yacimiento:  Cronología 2:  Bolsa:

UE/Conjunto:  C14 (cal ANE):  Sigla:

Contexto:



Escoria subredondeada, textura esponjosa en la fractura. Presenta algún punto de sales de cobre en superficie pero son puntuales. En la fractura se observan algunas áreas de hidróxidos de hierro.

M-DRX: Wuestita, magnetita, cuarzo, cuprita, monticellita, atacmaita, delafosita, guildita.

Sustancia:  **Análisis químico global**

<input type="checkbox"/> Entera	Fragmentos: <input type="text" value="1"/>	Peso (gr): <input type="text" value="6,47"/>	Fe2O3%: <input type="text" value="50,1"/>
<input checked="" type="checkbox"/> pFRX	ID Análisis 1: <input type="text" value="3029"/>	Longitud (mm): <input type="text" value="22"/>	CuO%: <input type="text" value="6,76"/>
<input checked="" type="checkbox"/> PIXE	ID Análisis 2: <input type="text" value="PIXE2014-07avr005"/>	Anchura (mm): <input type="text" value="26"/>	As2O3%: <input type="text" value="0,12"/>
<input type="checkbox"/> Obsevación Microscopio		Grosor (mm): <input type="text" value="23"/>	SiO2%: <input type="text" value="22,6"/>
<input type="checkbox"/> MEB		Densidad: <input type="text" value="3,33"/>	Al2O3%: <input type="text" value="4,51"/>
<input checked="" type="checkbox"/> m-DRX	ID Análisis 3: <input type="text" value="AG23"/>	Textura: <input type="text"/>	MgO%: <input type="text" value="1,63"/>
			CaO%: <input type="text" value="10,6"/>
			K2O%: <input type="text" value="0,7"/>
			S%: <input type="text" value="0,4"/>

Bibliografía:

Número Inventario: **AG24**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

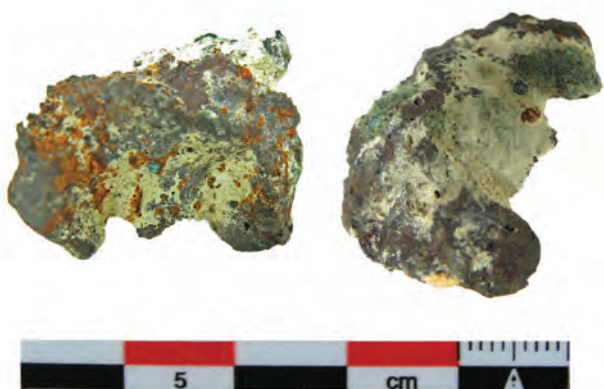
Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Escoria en forma de media luna con una costra blanquecina que la cubre en uno de sus planos. Presenta muy pocos puntos de sales de cobre y en cambio una fuerte oxidación de hierro.  
M-DRX: Maghemita, wuestita, anorthita, olivina fayalítica.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Fe2O3%:	<input type="text" value="62"/>
CuO%:	<input type="text" value="6,55"/>
As2O3%:	<input type="text" value="0,09"/>
SiO2%:	<input type="text" value="18,7"/>
Al2O3%:	<input type="text" value="3,06"/>
MgO%:	<input type="text" value="0,79"/>
CaO%:	<input type="text" value="4,7"/>
K2O%:	<input type="text" value="0,52"/>
S%:	<input type="text" value="0,85"/>

- Entera Fragmentos:
- pFRX ID Análisis 1:
- PIXE ID Análisis 2:
- Obsevación Microscopio
- MEB
- m-DRX ID Análisis 3:

Peso (gr):   
Longitud (mm):   
Anchura (mm):   
Grosor (mm):   
Densidad:   
Textura:

Bibliografía:

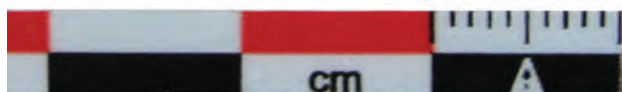
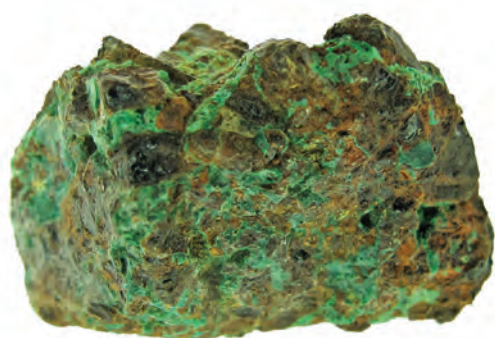
Número Inventario: **AG25** Municipio:  Depósito:

Identificación:  Cronología 1:  Caja:

Yacimiento:  Cronología 2:  Bolsa:

UE/Conjunto:  C14 (cal ANE):  Sigla:

Contexto:



Mineral polimetálico de hidróxido de cobre y malaquita.

Sustancia:  **Análisis químico global**

<input type="checkbox"/> Entera	Fragmentos: <input type="text" value="1"/>	Peso (gr): <input type="text"/>	Fe2O3%: <input type="text" value="36.6"/>
<input checked="" type="checkbox"/> pFRX	ID Análisis 1: <input type="text" value="3031"/>	Longitud (mm): <input type="text"/>	CuO%: <input type="text" value="46.3"/>
<input type="checkbox"/> PIXE	ID Análisis 2: <input type="text"/>	Anchura (mm): <input type="text"/>	As2O3%: <input type="text" value="nd"/>
<input type="checkbox"/> Observación Microscopio		Grosor (mm): <input type="text"/>	SiO2%: <input type="text"/>
<input type="checkbox"/> MEB		Densidad: <input type="text"/>	Al2O3%: <input type="text"/>
<input type="checkbox"/> m-DRX	ID Análisis 3: <input type="text"/>	Textura: <input type="text"/>	MgO%: <input type="text"/>
			CaO%: <input type="text" value="1.4"/>
			K2O%: <input type="text"/>
			S%: <input type="text"/>

Bibliografía:

Número Inventario: **AG26**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

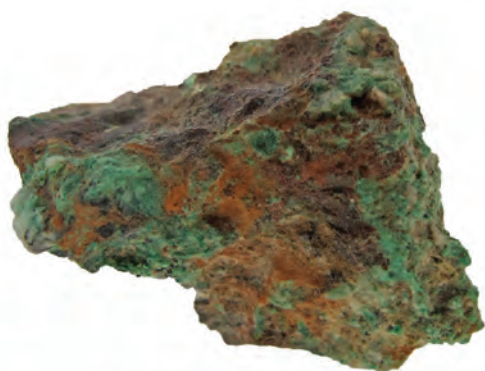
Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Mineral polimetálico de hidróxido de hierro y malaquita.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:

PIXE ID Análisis 2:

Obsevación Microscopio

MEB

m-DRX ID Análisis 3:

Peso (gr):

Longitud (mm):

Anchura (mm):

Grosor (mm):

Densidad:

Textura:

Fe2O3%:

CuO%:

As2O3%:

SiO2%:

Al2O3%:

MgO%:

CaO%:

K2O%:

S%:

Bibliografía:

Número Inventario:

**AG27**

Municipio:

Lorca

Depósito:

Identificación:

Mineral

Cronología 1:

Calcolítico

Caja:

Yacimiento:

Agua Amarga

Cronología 2:

Calcolítico Pleno

Bolsa:

UE/Conjunto:

Superficial

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:

Superficial



Mineral muy pobre en cobre (1,3%) y hierro (7%). La serie del análisis no permite una correcta lectura de la ganga pero aparece como principal componente el sílice. Por los contenidos metálicos puede tratarse de un sobrante de un mineral de Cu>Fe. Presenta varias grietas en la superficie que podrían significar algún tipo de tratamiento térmico.

Sustancia: Si>Fe>Cu

**Análisis químico global**

Fe2O3%: 6.7

CuO%: 1.3

As2O3%: nd

SiO2%:

Al2O3%:

MgO%:

CaO%: 0.27

K2O%:

S%:

Entera

Fragmentos:

1

pFRX

ID Análisis 1:

3033

Peso (gr):

PIXE

ID Análisis 2:

Longitud (mm):

Obsevación Microscopio

Anchura (mm):

MEB

Grosor (mm):

m-DRX

ID Análisis 3:

Densidad:

Textura:

Bibliografía:

Número Inventario: **AG28**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Mineral muy rico en hierro y pobre en cobre (11% Cu). Presenta manchas muy visibles de hidróxidos de hierro al corte.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Fe2O3%:

Entera Fragmentos:

CuO%:

pFRX ID Análisis 1:

Peso (gr):

As2O3%:

PIXE ID Análisis 2:

Longitud (mm):

SiO2%:

Obsevación Microscopio

Anchura (mm):

Al2O3%:

MEB

Grosor (mm):

MgO%:

m-DRX ID Análisis 3:

Densidad:

CaO%:

Textura:

K2O%:

S%:

Bibliografía:

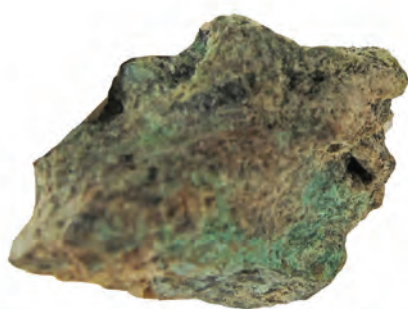
Número Inventario: **AG29** Municipio:  Depósito:

Identificación:  Cronología 1:  Caja:

Yacimiento:  Cronología 2:  Bolsa:

UE/Conjunto:  C14 (cal ANE):  Sigla:

Contexto:



Fragmento de tenantita, muy rico en cobre y arsénico.  
M-DRX: Tenantita, clinoclasa, maghemita?

Sustancia:  **Análisis químico global**

<input type="checkbox"/> Entera	Fragmentos: <input type="text" value="1"/>	Peso (gr): <input type="text"/>	Fe2O3%: <input type="text" value="12,4"/>
<input checked="" type="checkbox"/> pFRX	ID Análisis 1: <input type="text" value="3035"/>	Longitud (mm): <input type="text"/>	CuO%: <input type="text" value="35,7"/>
<input checked="" type="checkbox"/> PIXE	ID Análisis 2: <input type="text" value="PIXE2014-07avr008"/>	Anchura (mm): <input type="text"/>	As2O3%: <input type="text" value="22,98"/>
<input type="checkbox"/> Obsevación Microscopio		Grosor (mm): <input type="text"/>	SiO2%: <input type="text" value="5,38"/>
<input type="checkbox"/> MEB		Densidad: <input type="text"/>	Al2O3%: <input type="text" value="1,11"/>
<input checked="" type="checkbox"/> m-DRX	ID Análisis 3: <input type="text" value="AG29"/>	Textura: <input type="text"/>	MgO%: <input type="text" value="&lt; 0,34"/>
			CaO%: <input type="text" value="3,89"/>
			K2O%: <input type="text" value="0,24"/>
			S%: <input type="text" value="2,699"/>

Bibliografía:

Número Inventario: **LR\_MUAL\_01**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto: Nivel revuelto de materiales calcolíticos y argáricos. Nivel posiblemente afectado por la zanja de cimentación de una construcción de tapial del siglo XII (A. Martínez, 1988).



Fragmento de vasija de reducción con una capa interior de escoria que alcanza hasta 4 mm de espesor y oxidación de cu en uno de los poros. En algunos puntos la escoria se ha vidriado. Numerosos poros en superficie. La pasta cerámica es grisácea con desgrasante grueso.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Fe2O3%:

Entera Fragmentos:

CuO%:

pFRX ID Análisis 1:

Peso (gr):

As2O3%:

PIXE ID Análisis 2:

Longitud (mm):

SiO2%:

Obsevación Microscopio

Anchura (mm):

Al2O3%:

MEB

Grosor (mm):

MgO%:

m-DRX ID Análisis 3:

Densidad:

CaO%:

Textura:

K2O%:

S%:

Bibliografía:



Número Inventario: **LR\_MUAL\_02**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

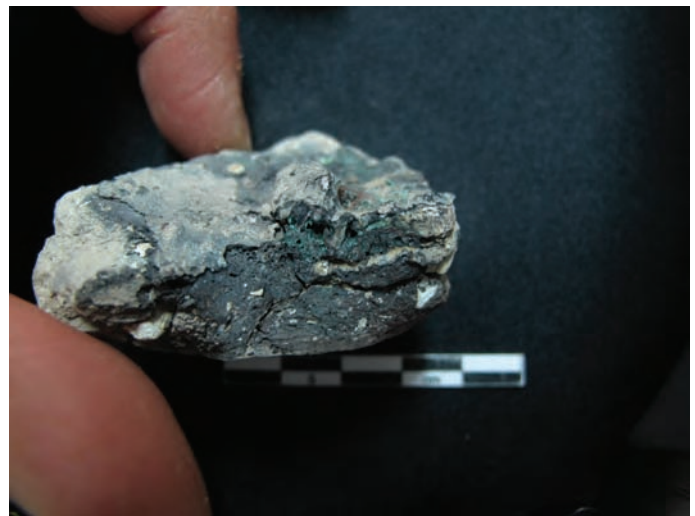
Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Fragmento de vasija de reducción con una capa interior de escoria que en algunos puntos presenta inclusiones importantes. La escoria se presenta muy porosa, con poros de diámetro muy pequeño. La penetración en la matriz cerámica es importante (7mm) en algunos puntos. La pasta cerámica en el exterior es amarillenta, de textura muy fina, con desgrasantes vegetales y cuarzo.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:

PIXE ID Análisis 2:

Obsevación Microscopio

MEB

m-DRX ID Análisis 3:

Peso (gr):

Longitud (mm):

Anchura (mm):

Grosor (mm):

Densidad:

Textura:

Fe2O3%:

CuO%:

As2O3%:

SiO2%:

Al2O3%:

MgO%:

CaO%:

K2O%:

S%:

Bibliografía:

Número Inventario: **CB\_MAM\_01**

Municipio: Totana

Depósito: MAM

Identificación: Escoria

Cronología 1: Calcolítico

Caja: 10533

Yacimiento: Carboneros

Cronología 2: Calcolítico Pleno

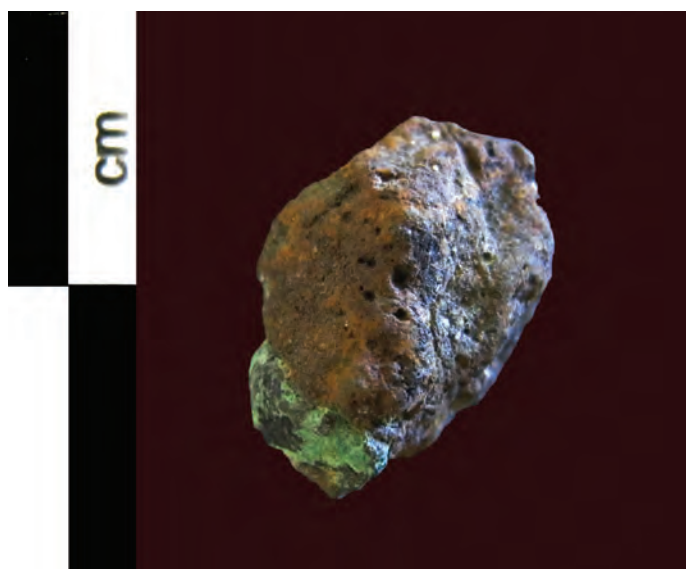
Bolsa: 1987-n10-26

UE/Conjunto: Superficial

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto: Superficial. Recogida prospecciones de 1987.



Pequeño fragmento de escoria con inclusión de cobre en una arista. Varios poros de hasta 3mm en una de las caras. Puede ser mineral medio fundido.

Sustancia: Fe+Cu

**Análisis químico global**

Fe2O3%:

Entera Fragmentos: 1

CuO%:

pFRX ID Análisis 1:

Peso (gr): 1,4

As2O3%:

PIXE ID Análisis 2:

Longitud (mm): 1,365

SiO2%:

Obsevación Microscopio

Anchura (mm): 0,98

Al2O3%:

MEB

Grosor (mm): 0,79

MgO%:

m-DRX ID Análisis 3:

Densidad:

CaO%:

Textura: Porosa

K2O%:

S%:

Bibliografía:

Número Inventario: **CB\_MAM\_02.1**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

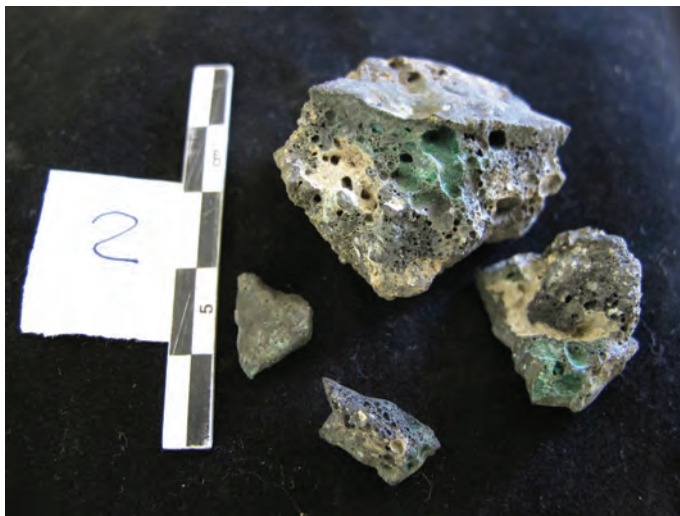
Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Escoria importante fragmentada en 4 (fracturas Modernas). Pequeño fragmento de escoria plano, con una capa blancuzca en superficie interior. Los poros son de pequeño tamaño y presenta inclusiones de cobre dispersas en su interior (aislado como número 2 en fotos)

Sustancia:

**Análisis químico global**

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:

PIXE ID Análisis 2:

Obsevación Microscopio

MEB

m-DRX ID Análisis 3:

Peso (gr):

Longitud (mm):

Anchura (mm):

Grosor (mm):

Densidad:

Textura:

Fe2O3%:

CuO%:

As2O3%:

SiO2%:

Al2O3%:

MgO%:

CaO%:

K2O%:

S%:

Bibliografía:

Número Inventario: **CB\_MAM\_02.2**

Municipio: Totana

Depósito: MAM

Identificación: Escoria

Cronología 1: Calcolítico

Caja: 10533

Yacimiento: Carboneros

Cronología 2: Calcolítico Pleno

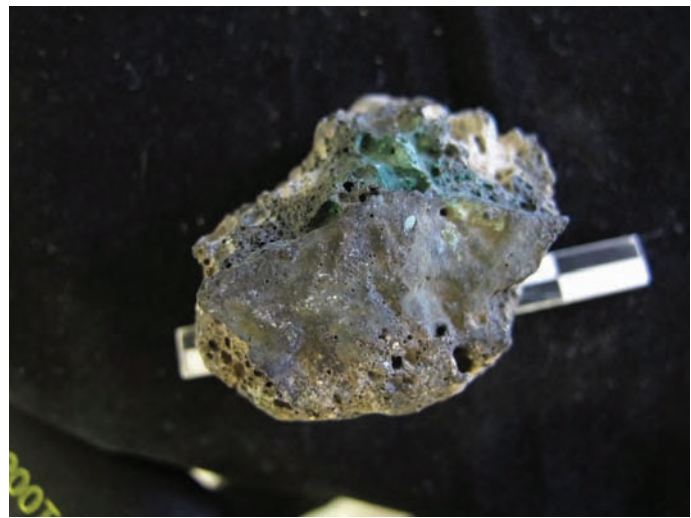
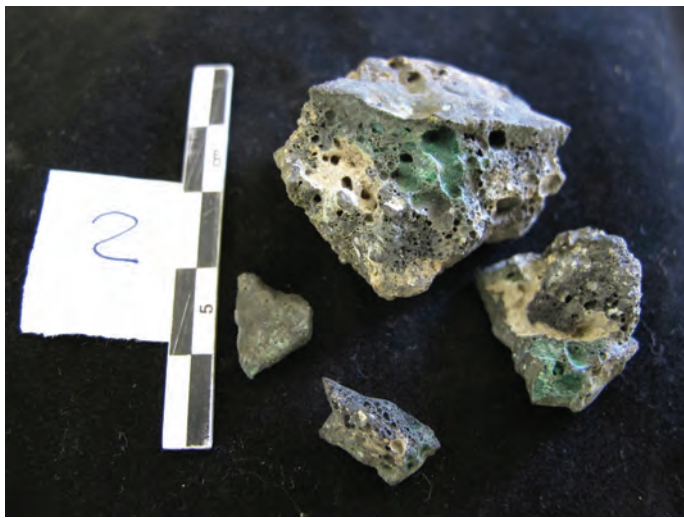
Bolsa: 1987-n10-26

UE/Conjunto: Superficial

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto: Superficial. Recogida prospecciones de 1987.



Escoria importante fragmentada en 4 (fracturas modernas). Fragmento mayor de la escoria. Aparece adherida a una matriz terrosa que hace difícil discernir si se trata de cerámica o suelo arcilloso compactado por el calor. Una parte de la matriz ha sido vitrificada. Presenta numerosos poros, algunos de gran tamaño cuya superficie ha recibido una remineralización de algún arseniato. Podría tratarse del fondo de una vasija de reducción.

Sustancia: Fe+Cu	<b>Análisis químico global</b>	Fe2O3%:	
<input type="checkbox"/> Entera	Fragmentos: 4	CuO%:	
<input type="checkbox"/> pFRX	ID Análisis 1:	As2O3%:	
<input type="checkbox"/> PIXE	ID Análisis 2:	SiO2%:	
<input type="checkbox"/> Obsevación Microscopio		Al2O3%:	
<input type="checkbox"/> MEB		MgO%:	
<input type="checkbox"/> m-DRX	ID Análisis 3:	CaO%:	
	Peso (gr): 14,8	K2O%:	
	Longitud (mm): 3,53	S%:	
	Anchura (mm): 2,6		
	Grosor (mm): 1,92		
	Densidad:		
	Textura: Porosa		

Bibliografía:

Número Inventario: **CB\_MAM\_02.3**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

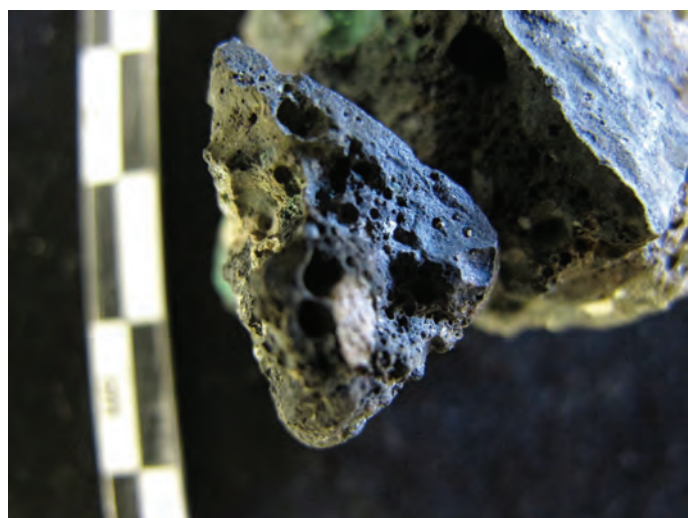
Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Escoria importante fragmentada en 4 (fracturas modernas). Segundo fragmento en tamaño. Remonta con fragmento 2.1. Sigue la pauta de los dos anteriores. Presenta como el 2.2 una pequeña vitrificación de la matriz, varias porosidades remineralizadas y la concreción blanca.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Fe2O3%:   
CuO%:   
As2O3%:   
SiO2%:   
Al2O3%:   
MgO%:   
CaO%:   
K2O%:   
S%:

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:

Peso (gr):

PIXE ID Análisis 2:

Longitud (mm):

Observación Microscopio

Anchura (mm):

MEB

Grosor (mm):

m-DRX ID Análisis 3:

Densidad:

Textura:

Bibliografía:

Número Inventario: **CB\_MAM\_02.4**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

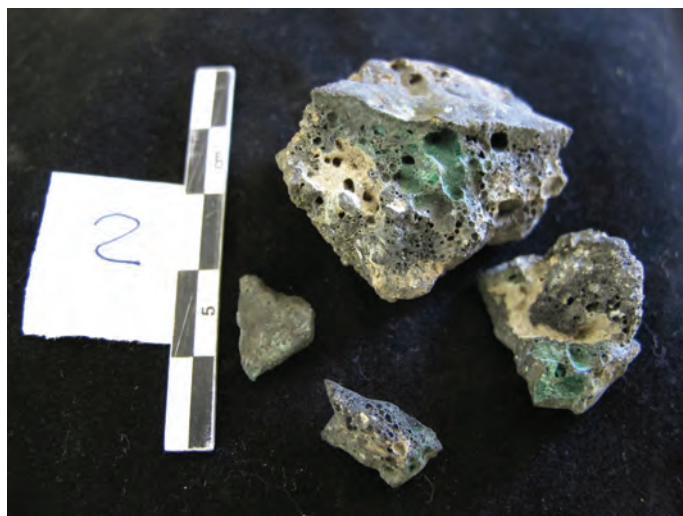
Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Escoria importante fragmentada en 4 (fracturas modernas). Pequeño fragmento que remonta con 2.2. Repite lo visto anteriormente.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Fe2O3%:

Entera Fragmentos:

CuO%:

pFRX ID Análisis 1:

Peso (gr):

As2O3%:

PIXE ID Análisis 2:

Longitud (mm):

SiO2%:

Obsevación Microscopio

Anchura (mm):

Al2O3%:

MEB

Grosor (mm):

MgO%:

m-DRX ID Análisis 3:

Densidad:

CaO%:

Textura:

K2O%:

S%:

Bibliografía:

Número Inventario: **CB\_MAM\_03**

Municipio: Totana

Depósito: MAM

Identificación: Escoria

Cronología 1: Calcolítico

Caja: 10533

Yacimiento: Carboneros

Cronología 2: Calcolítico Pleno

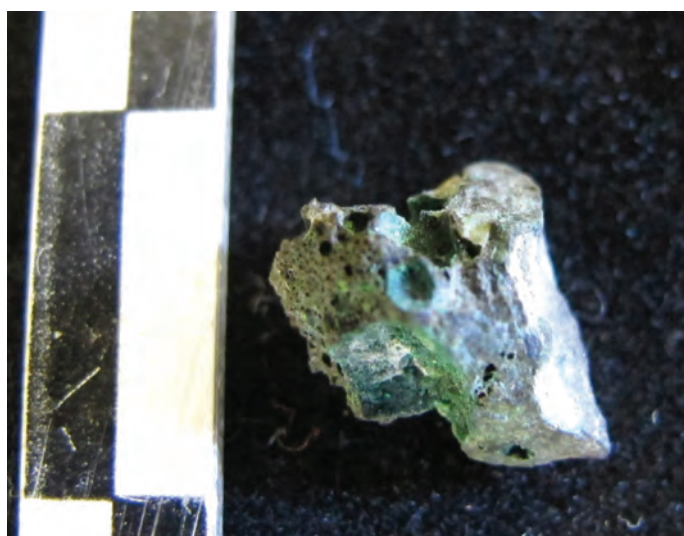
Bolsa: 1987-n10-26

UE/Conjunto: Superficial

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto: Superficial. Recogida prospecciones de 1987.



Pequeño fragmento irregular, con numerosas aristas y muy poroso. En los poros se observan fuertes impregnaciones de cobre. Se puede observar inclusiones silíceas en superficie.

Sustancia: Fe+Cu

**Análisis químico global**

Fe2O3%:   
CuO%:   
As2O3%:   
SiO2%:   
Al2O3%:   
MgO%:   
CaO%:   
K2O%:   
S%:

Entera Fragmentos: 1

pFRX ID Análisis 1:

Peso (gr): 0,3

PIXE ID Análisis 2:

Longitud (mm): 0,95

Obsevación Microscopio

Anchura (mm): 0,86

MEB

Grosor (mm): 0,56

m-DRX ID Análisis 3:

Densidad:

Textura: Porosa

Bibliografía:

Número Inventario: **CB\_MAM\_04**

Municipio: Totana

Depósito: MAM

Identificación: Mineral

Cronología 1: Calcolítico

Caja: 10533

Yacimiento: Carboneros

Cronología 2: Calcolítico Pleno

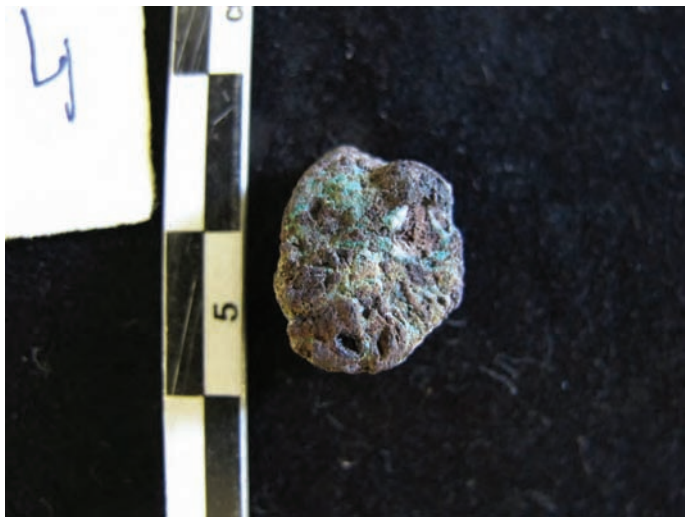
Bolsa: 1987-n10-26

UE/Conjunto: Superficial

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto: Superficial. Recogida prospecciones de 1987.



Pequeño fragmento de mineral con signos de alteración térmica y algunas inclusiones metálicas. Matriz dominada por óxidos de Fe.

Sustancia: Cu

**Análisis químico global**

- Entera Fragmentos: 1
- pFRX ID Análisis 1:
- PIXE ID Análisis 2:
- Obsevación Microscopio
- MEB
- m-DRX ID Análisis 3:

Peso (gr): 1,3  
Longitud (mm): 1,34  
Anchura (mm): 1,06  
Grosor (mm): 0,6  
Densidad:  
Textura: rugosa

Fe2O3%:  
CuO%:  
As2O3%:  
SiO2%:  
Al2O3%:  
MgO%:  
CaO%:  
K2O%:  
S%:

Bibliografía:



Número Inventario: **CB\_MAM\_05**

Municipio: Totana

Depósito: MAM

Identificación: Vasija de reducción

Cronología 1: Calcolítico

Caja: 10533

Yacimiento: Carboneros

Cronología 2: Calcolítico Pleno

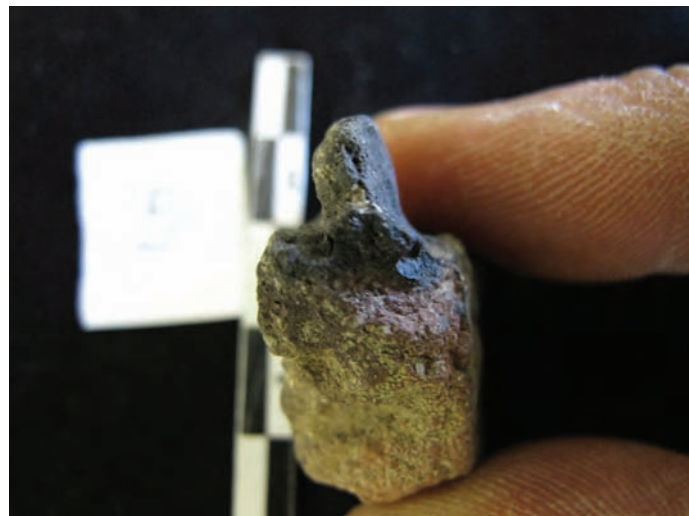
Bolsa: 1987-n51-74

UE/Conjunto: Superficial

C14 (cal ANE):

Sigla: C-72

Contexto: Superficial. Recogida prospecciones de 1987.



Fragmento cerámico del que sobresale un apéndice escoriáceo poco poroso y sin inclusiones de cobre. El fragmento no presenta borde, por lo que parece que están reaprovechando una cerámica fracturada. La superficie superior y la cara interna de la cerámica presenta un recubrimiento escoriáceo milimétrico que le otorga una textura porosa, mientras que la otra cara, no.

Sustancia: Cer-Fe

**Análisis químico global**

Fe2O3%:

Entera Fragmentos: 1

CuO%:

pFRX ID Análisis 1:

Peso (gr): 10,08

As2O3%:

PIXE ID Análisis 2:

Longitud (mm): 3

SiO2%:

Obsevación Microscopio

Anchura (mm): 2,96

Al2O3%:

MEB

Grosor (mm): 1,38

MgO%:

m-DRX ID Análisis 3:

Densidad:

CaO%:

Textura: Cerámica

K2O%:

S%:

Bibliografía:

Número Inventario: **CB\_MAM\_06**

Municipio: Totana

Depósito: MAM

Identificación: Crisol

Cronología 1: Calcolítico

Caja: 10533

Yacimiento: Carboneros

Cronología 2: Calcolítico Pleno

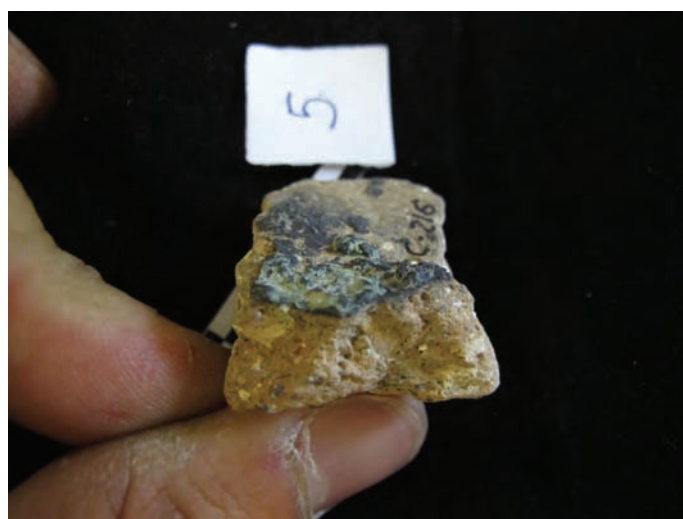
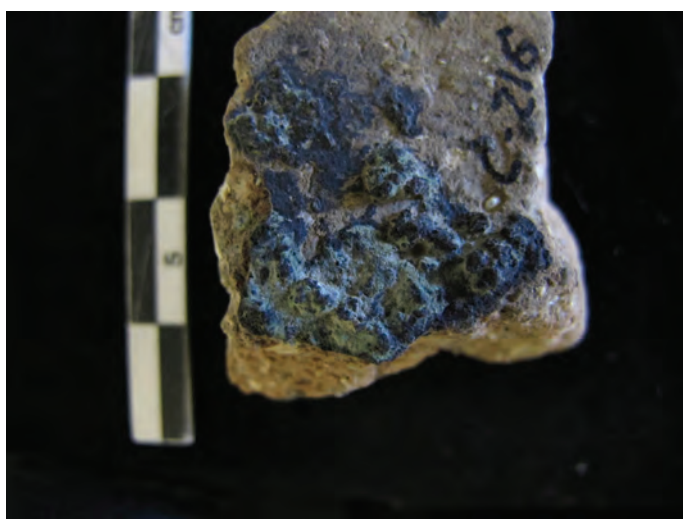
Bolsa: 1987-n211-223

UE/Conjunto: Superficial

C14 (cal ANE):

Sigla: C-216

Contexto: Superficial. Recogida prospecciones de 1987.



Cerámica de pastas amarillas con bastante desgrasante de fracción media (<2mm). Superficie no bruñida. La cara interna esta parcialmente cubierta por una adherencia con impregnaciones cupríferas. Esta adherencia gana grosor hacia uno de los extremos (el inferior). La cara exterior y la zona central de la cerámica no están termoalteradas. La capa de adherencia no penetra en la matriz arcillosa.

Sustancia: Cer-Fe

**Análisis químico global**

Entera Fragmentos: 1

pFRX ID Análisis 1:

Peso (gr): 8,3

Fe2O3%:

PIXE ID Análisis 2:

Longitud (mm): 2,84

CuO%:

Obsevación Microscopio

Anchura (mm): 2,7

As2O3%:

MEB

Grosor (mm): 1,16

SiO2%:

m-DRX ID Análisis 3:

Densidad:

Al2O3%:

MgO%:

Textura: Irregular

CaO%:

K2O%:

S%:

Bibliografía:

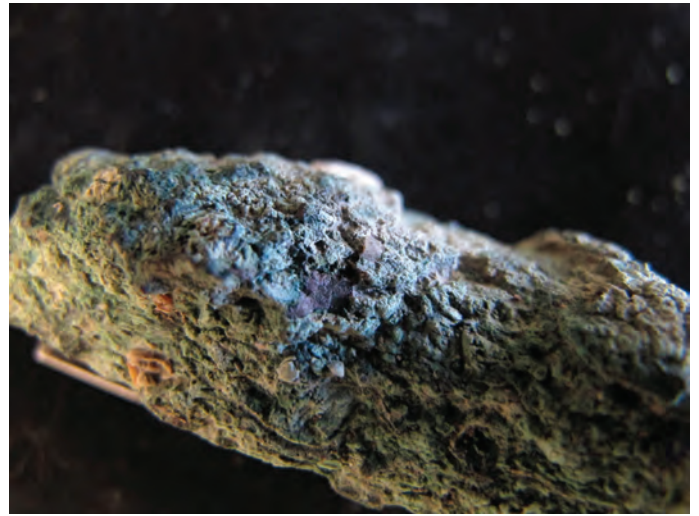
Número Inventario: **CB\_MAM\_07** Municipio:  Depósito:

Identificación:  Caja:

Yacimiento:  Cronología 1:  Cronología 2:  Bolsa:

UE/Conjunto:  C14 (cal ANE):  Sigla:

Contexto:



Fragmento alargado de ¿cobre metálico? con sección cóncavo-convexa. La superficie presenta restos de materia orgánica mineralizada y está recubierta por una capa blanquecina. Uno de los lados fracturado, sin embargo los demás parecen originales. Podría tratarse de un fragmento de torta de fundición, un lingote o un conglomerado de reducción. Bordes redondeados. Por su densidad, el interior es metálico.

Sustancia:

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:

PIXE ID Análisis 2:

Obsevación Microscopio

MEB

m-DRX ID Análisis 3:

**Análisis químico global**

Peso (gr):

Longitud (mm):

Anchura (mm):

Grosor (mm):

Densidad:

Textura:

Fe2O3%:

CuO%:

As2O3%:

SiO2%:

Al2O3%:

MgO%:

CaO%:

K2O%:

S%:

Bibliografía:

Número Inventario: **CB\_MAM\_08**

Municipio: Totana

Depósito: MAM

Identificación: Escoria

Cronología 1: Calcolítico

Caja: 10533

Yacimiento: Carboneros

Cronología 2: Calcolítico Pleno

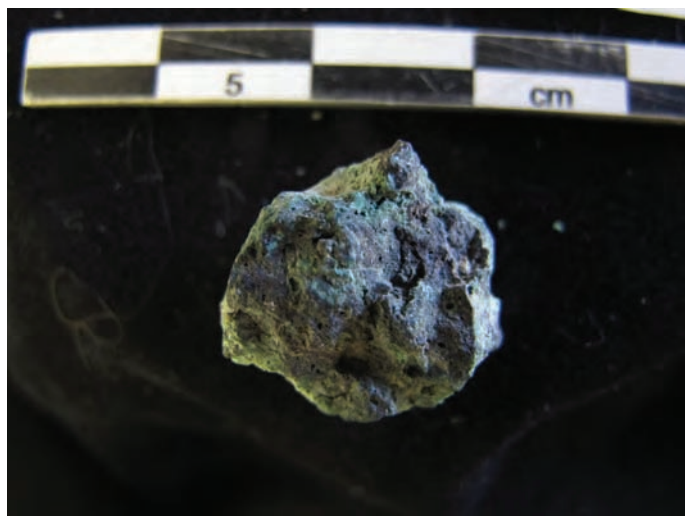
Bolsa: Mayo del 87

UE/Conjunto: Superficial

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto: Superficial. Recogida prospecciones de 1987.



Fragmento de escoria de formas subredondeadas. En la matriz domina el hierro, mientras que la superficie está recubierta por una película de impregnación de cobre. En lo que se observa de su interior se percibe una mayor porosidad.

Sustancia: Fe+Cu

**Análisis químico global**

Fe2O3%:

Entera Fragmentos: 1

CuO%:

pFRX ID Análisis 1:

Peso (gr): 2,5

As2O3%:

PIXE ID Análisis 2:

Longitud (mm): 1,37

SiO2%:

Obsevación Microscopio

Anchura (mm): 1,54

Al2O3%:

MEB

Grosor (mm): 0,9

MgO%:

m-DRX ID Análisis 3:

Densidad:

CaO%:

Textura: Redondea

K2O%:

S%:

Bibliografía:

Número Inventario: **CB\_MAM\_09**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

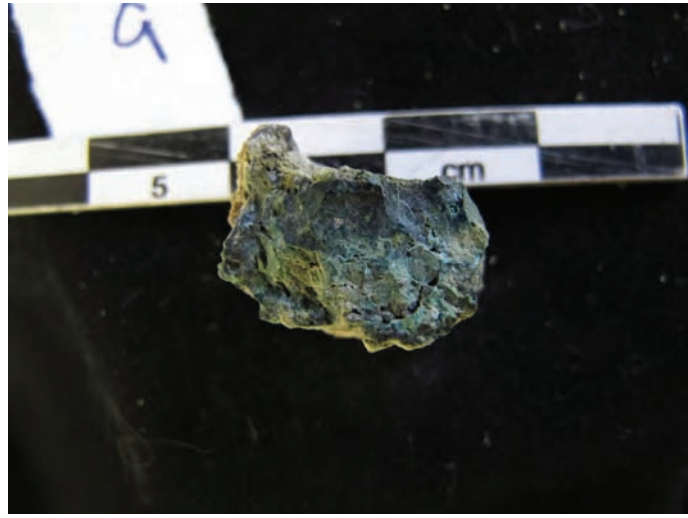
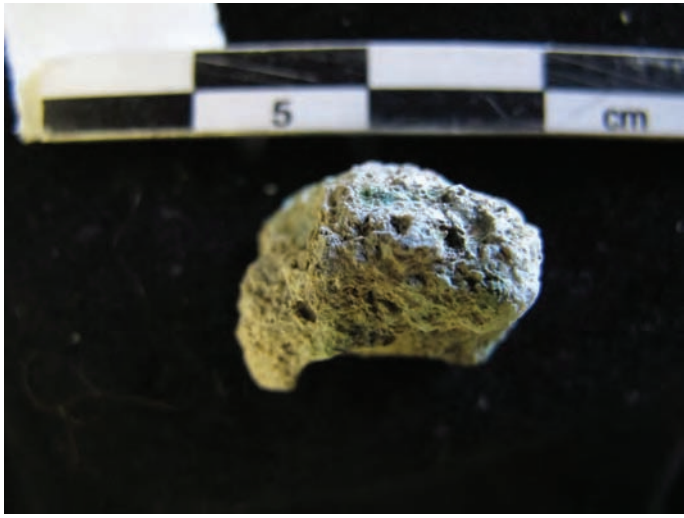
Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Fragmento de escoria de formas subredondeadas. La superficie exterior está recubierta por una película carbonatada y en un lado se observa una impronta vegetal. El interior se puede observar por la cara de fractura. Matriz casi vitrificada con la parte superior más porosa/fisuras y dominada por impregnaciones de cobre. La cara inferior es más férrica/silíceas y menos porosa.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Fe2O3%:   
CuO%:   
As2O3%:   
SiO2%:   
Al2O3%:   
MgO%:   
CaO%:   
K2O%:   
S%:

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:

Peso (gr):

PIXE ID Análisis 2:

Longitud (mm):

Obsevación Microscopio

Anchura (mm):

MEB

Grosor (mm):

m-DRX ID Análisis 3:

Densidad:

Textura:

Bibliografía:

Número Inventario: **CB\_MAM\_10**

Municipio: Totana

Depósito: MAM

Identificación: Escoria

Cronología 1: Calcolítico

Caja: 10533

Yacimiento: Carboneros

Cronología 2: Calcolítico Pleno

Bolsa: Mayo del 87

UE/Conjunto: Superficial

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto: Superficial. Recogida prospecciones de 1987.



Fragmento de escoria de forma irregular, muestra poca porosidad (más que en CB\_MAM\_11) y tiene una fina capa de impregnación de cobre recubierta por tierra en una de las caras. Hay bastantes impregnaciones de cobre en toda la superficie actual. Numerosos puntos de fractura antiguas.

Sustancia: Fe+Cu

**Análisis químico global**

Fe2O3%:

Entera Fragmentos:

CuO%:

pFRX ID Análisis 1:

Peso (gr):

As2O3%:

PIXE ID Análisis 2:

Longitud (mm):

SiO2%:

Obsevación Microscopio

Anchura (mm):

Al2O3%:

MEB

Grosor (mm):

MgO%:

m-DRX ID Análisis 3:

Densidad:

CaO%:

Textura:

K2O%:

S%:

Bibliografía:

Número Inventario: **CB\_MAM\_11**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Fragmento de escoria de forma irregular, muestra poca porosidad y tiene una película de impregnación de cobre recubierta por tierra en una de las caras. Hay bastantes impregnaciones de cobre en toda la superficie actual. Numerosos puntos de fractura antiguas.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Fe2O3%:

Entera Fragmentos:

CuO%:

pFRX ID Análisis 1:

Peso (gr):

As2O3%:

PIXE ID Análisis 2:

Longitud (mm):

SiO2%:

Obsevación Microscopio

Anchura (mm):

Al2O3%:

MEB

Grosor (mm):

MgO%:

m-DRX ID Análisis 3:

Densidad:

CaO%:

Textura:

K2O%:

S%:

Bibliografía:

Número Inventario: **CB\_MAM\_12**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

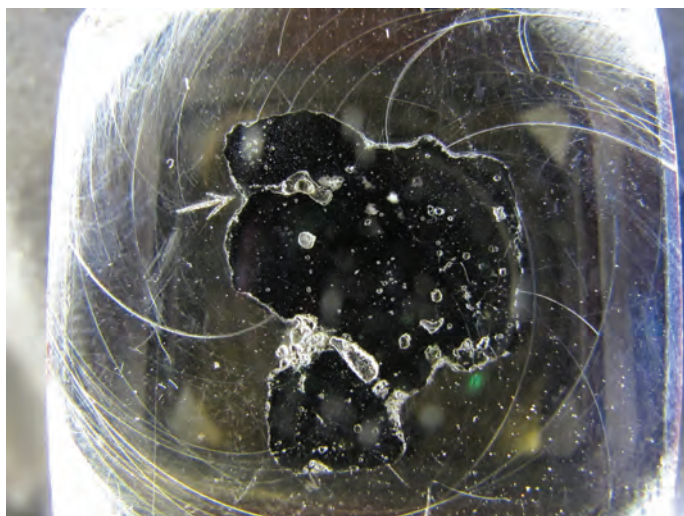
Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Fragmento de escoria previamente muestreada y analizada en CSIC. (2 fragmentos, 1 montado en epoxy). En el sobre dentro del que está hay escrito a mano: "Sulfuros de Cu, As y Ni. Silicatos aluminados. Base fundamental de magnetita: atmosfera reductora. Matriz: silicatos probablemente vítreo. Pirita se ve por muchos sitios blanco amarillento: es lo que tiene mayor poder reflectivo".

Sustancia:

**Análisis químico global**

- Entera    Fragmentos:
- pFRX    ID Análisis 1:
- PIXE    ID Análisis 2:
- Obsevación Microscopio
- MEB
- m-DRX    ID Análisis 3:

Peso (gr):   
Longitud (mm):   
Anchura (mm):   
Grosor (mm):   
Densidad:   
Textura:

Fe2O3%:   
CuO%:   
As2O3%:   
SiO2%:   
Al2O3%:   
MgO%:   
CaO%:   
K2O%:   
S%:

Bibliografía:



Número Inventario: **CB\_MAM\_13**

Municipio: Totana

Depósito: MAM

Identificación: Crisol?

Cronología 1: Calcolítico

Caja: 10533

Yacimiento: Carboneros

Cronología 2: Calcolítico Pleno

Bolsa: Bolsa muestras

UE/Conjunto: Superficial

C14 (cal ANE):

Sigla: C-75

Contexto: Superficial. Recogida prospecciones de 1987.



Fragmento de pared de cuenco muy abierto con 2 áreas de impregnación de cobre, ambas en la cara interior. Una cerca del borde en el extremo izquierdo y la otra cerca de la parte inferior también en este extremo izquierdo. Interesante para determinar la tipología del crisol.

Sustancia: Cer+Cu

**Análisis químico global**

Entera Fragmentos: 1

pFRX ID Análisis 1:

Peso (gr): 52

Fe2O3%:   
CuO%:

PIXE ID Análisis 2:

Longitud (mm): 7,34

As2O3%:   
SiO2%:

Obsevación Microscopio

Anchura (mm): 6,91

Al2O3%:   
MgO%:

MEB

Grosor (mm): 1,1

CaO%:   
K2O%:

m-DRX ID Análisis 3:

Densidad:

S%:

Textura: Cerámica

Bibliografía:

Número Inventario: **CB01**

Municipio: Totana

Depósito:

Identificación: Escoria

Cronología 1: Calcolítico

Caja:

Yacimiento: Carboneros

Cronología 2: Calcolítico Pleno

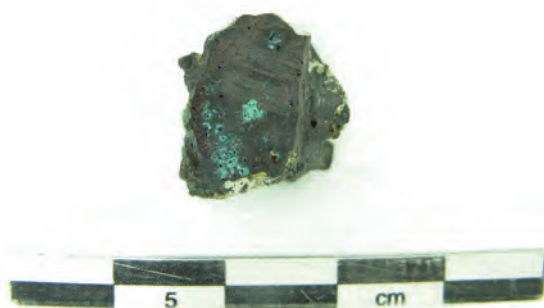
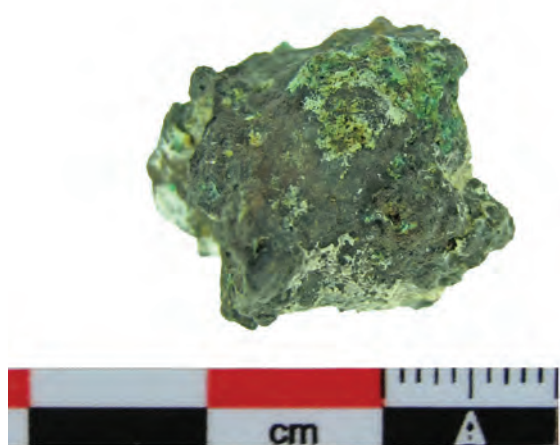
Bolsa:

UE/Conjunto: Superficial

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto: Prospecciones superficiales



Escoria de aspecto masivo con grandes puntos de corrosión de cobre.  
M-DRX: Cuprita, paracatamita, magnesioferrita, delafosita?, akermanita?

Sustancia: Cu>Fe>Si

**Análisis químico global**

Fe2O3%:	28,82
CuO%:	43,29
As2O3%:	0,63
SiO2%:	10,47
Al2O3%:	1,65
MgO%:	0,91
CaO%:	3,08
K2O%:	< 0,11
S%:	0,59

Entera Fragmentos: 1

pFRX ID Análisis 1:

Peso (gr): 5,72

PIXE ID Análisis 2: PIXE2011-12jan100

Longitud (mm): 20

Obsevación Microscopio

Anchura (mm): 16

MEB

Grosor (mm): 19

m-DRX ID Análisis 3: CB01

Densidad: 3,91

Textura:

Bibliografía:

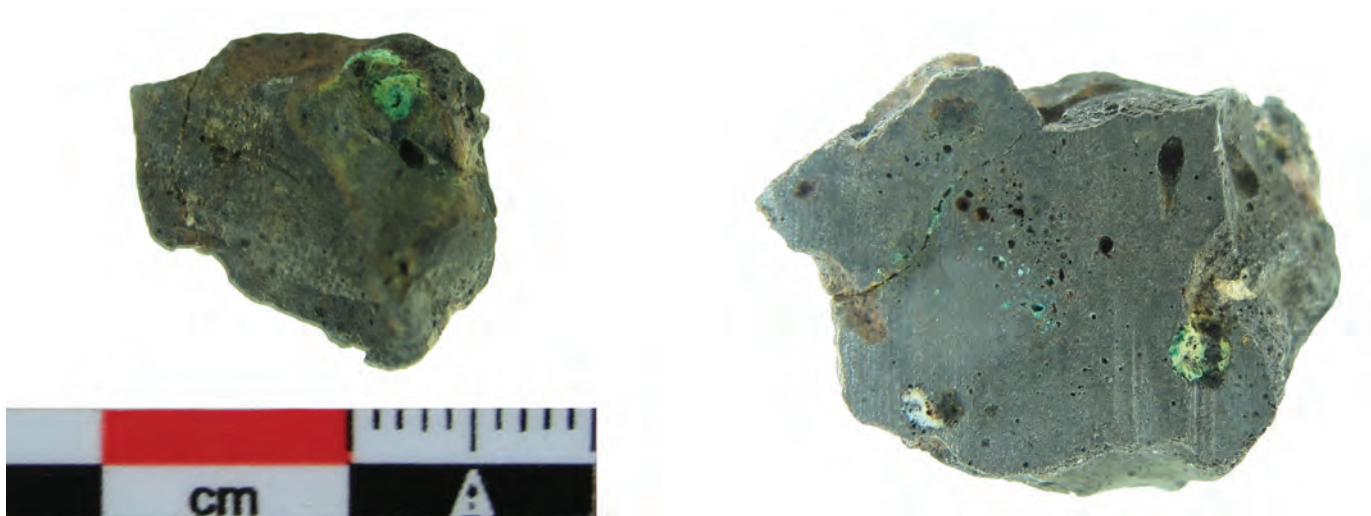
Número Inventario: **CB02** Municipio:  Depósito:

Identificación:  Cronología 1:  Caja:

Yacimiento:  Cronología 2:  Bolsa:

UE/Conjunto:  C14 (cal ANE):  Sigla:

Contexto:



Escoria de aspecto masivo, con formas redondeadas y pocos puntos de corrosión de cobre en superficie. Al corte se ve poco porosa y con poco cobre.  
M-DEX: Magnetita, wuestita, barita.

Sustancia:  **Análisis químico global**

<input type="checkbox"/> Entera	Fragmentos: <input type="text" value="1"/>	Peso (gr): <input type="text" value="2,5"/>	Fe2O3%: <input type="text" value="49,13"/>
<input type="checkbox"/> pFRX	ID Análisis 1: <input type="text"/>	Longitud (mm): <input type="text" value="16"/>	CuO%: <input type="text" value="3,96"/>
<input checked="" type="checkbox"/> PIXE	ID Análisis 2: <input type="text" value="PIXE2011-12jan100"/>	Anchura (mm): <input type="text" value="14"/>	As2O3%: <input type="text" value="0,88"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Obsevación Microscopio		Grosor (mm): <input type="text" value="12"/>	SiO2%: <input type="text" value="20,05"/>
<input checked="" type="checkbox"/> MEB		Densidad: <input type="text" value="3,84"/>	Al2O3%: <input type="text" value="3,02"/>
<input checked="" type="checkbox"/> m-DRX	ID Análisis 3: <input type="text" value="CB02"/>	Textura: <input type="text"/>	MgO%: <input type="text" value="1,59"/>
			CaO%: <input type="text" value="7,75"/>
			K2O%: <input type="text" value="0,33"/>
			S%: <input type="text" value="1,43"/>

Bibliografía:

Número Inventario: **CB03**

Municipio: Totana

Depósito:

Identificación: Escoria

Cronología 1: Calcolítico

Caja:

Yacimiento: Carboneros

Cronología 2: Calcolítico Pleno

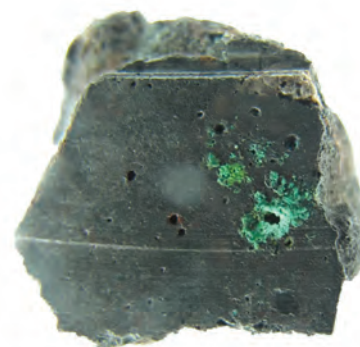
Bolsa:

UE/Conjunto: Superficial

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto: Prospecciones superficiales



España masiva de forma irregular con un apéndice más estrecho y los lados convexos. Cerca del apéndice se ve una zona de pequeñas vacuolas. Al corte se muestra masiva  
M-DRX: Magnetita, goetita?, kirschteinita, cuprita,

Sustancia: Fe>Cu>Si>Ca>Al>Mg

**Análisis químico global**

Fe2O3%:	37,02
CuO%:	20,06
As2O3%:	1,31
SiO2%:	19,34
Al2O3%:	4,01
MgO%:	2,47
CaO%:	7,3
K2O%:	0,47
S%:	0,17

Entera Fragmentos: 1

pFRX ID Análisis 1:

Peso (gr): 3,4

PIXE ID Análisis 2: PIXE2011-12jan102

Longitud (mm): 15

Obsevación Microscopio

Anchura (mm): 13

MEB

Grosor (mm): 12

m-DRX ID Análisis 3: CB03

Densidad: 3,95

Textura:

Bibliografía:

Número Inventario: **CB04** Municipio:  Depósito:

Identificación:  Cronología 1:  Caja:

Yacimiento:  Cronología 2:  Bolsa:

UE/Conjunto:  C14 (cal ANE):  Sigla:

Contexto:



Pequeña escoria de forma redondeada y superficie esponjosa. No se observan puntos de corrosión de cobre en superficie.

M-DRX: Magnetita, cuprita, nantokita, cuarzo.

Sustancia:  **Análisis químico global**

<input type="checkbox"/> Entera	Fragmentos: <input type="text" value="1"/>	Peso (gr): <input type="text" value="1,2"/>	Fe2O3%: <input type="text" value="56,46"/>
<input type="checkbox"/> pFRX	ID Análisis 1: <input type="text"/>	Longitud (mm): <input type="text" value="14"/>	CuO%: <input type="text" value="12,89"/>
<input checked="" type="checkbox"/> PIXE	ID Análisis 2: <input type="text" value="PIXE2011-12jan103"/>	Anchura (mm): <input type="text" value="14"/>	As2O3%: <input type="text" value="0,32"/>
<input type="checkbox"/> Obsevación Microscopio		Grosor (mm): <input type="text" value="12"/>	SiO2%: <input type="text" value="0,76"/>
<input type="checkbox"/> MEB		Densidad: <input type="text" value="3,42"/>	Al2O3%: <input type="text" value="&lt; 0,066"/>
<input checked="" type="checkbox"/> m-DRX	ID Análisis 3: <input type="text" value="CB04"/>	Textura: <input type="text"/>	MgO%: <input type="text" value="&lt; 0,029"/>
			CaO%: <input type="text" value="20,25"/>
			K2O%: <input type="text" value="4,78"/>
			S%: <input type="text" value="&lt;0,025"/>

Bibliografía:

Número Inventario: **CB05** Municipio:  Depósito:

Identificación:  Cronología 1:  Caja:

Yacimiento:  Cronología 2:  Bolsa:

UE/Conjunto:  C14 (cal ANE):  Sigla:

Contexto:



Pequeño fragmento, posiblemente de mineral. Presenta una costra azul/verdosa en superficie y el interior es parecido. De su composición química destaca los altos contenidos en Sb (6%) y Bi (1%), que junto a la presencia de arsénico lo vincularía con algunos minerales de La Ciñuela (CÑ18, CÑ22).

Sustancia:  **Análisis químico global**

<input type="checkbox"/> Entera	Fragmentos: <input type="text" value="1"/>	Peso (gr): <input type="text"/>	Fe2O3%: <input type="text" value="3,54"/>
<input checked="" type="checkbox"/> pFRX	ID Análisis 1: <input type="text" value="3239"/>	Longitud (mm): <input type="text" value="0,8"/>	CuO%: <input type="text" value="73,72"/>
<input checked="" type="checkbox"/> PIXE	ID Análisis 2: <input type="text" value="PIXE2011-12jan105"/>	Anchura (mm): <input type="text" value="0,9"/>	As2O3%: <input type="text" value="8,85"/>
<input type="checkbox"/> Obsevación Microscopio		Grosor (mm): <input type="text" value="0,6"/>	SiO2%: <input type="text" value="&lt; 0,076"/>
<input type="checkbox"/> MEB		Densidad: <input type="text"/>	Al2O3%: <input type="text" value="&lt; 0,054"/>
<input type="checkbox"/> m-DRX	ID Análisis 3: <input type="text"/>	Textura: <input type="text"/>	MgO%: <input type="text" value="&lt; 0,043"/>
			CaO%: <input type="text" value="1,27"/>
			K2O%: <input type="text" value="0,41"/>
			S%: <input type="text" value="&lt;0,052"/>

Bibliografía:

Número Inventario: **CVT\_MAM\_24** Municipio:  Depósito:

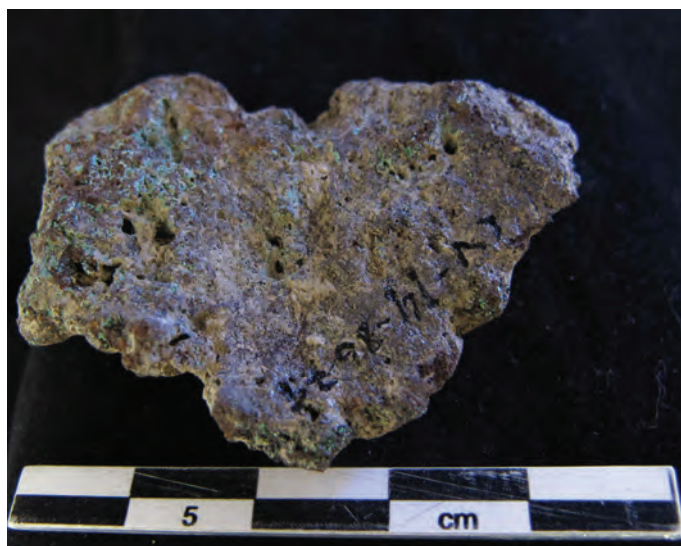
Identificación:  Caja:

Yacimiento:  Cronología 1:

Cronología 2:  Bolsa:

UE/Conjunto:  C14 (cal ANE):  Sigla:

Contexto:



Escoria o mineral con materiales de cronología islámica o moderna. Presenta una matriz de óxidos de fe (tonos ocres y rojos) y una impregnación dispersa de carbonatos de cobre en superficie. Superficie muy porosa. Muy poco densa para ser un mineral de base férrica, por lo que se sugiere que se trata de una escoria. Imposible determinar sin análisis.

Sustancia:

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:

PIXE ID Análisis 2:

Obsevación Microscopio

MEB

m-DRX ID Análisis 3:

**Análisis químico global**

Peso (gr):

Longitud (mm):

Anchura (mm):

Grosor (mm):

Densidad:

Textura:

Fe2O3%:

CuO%:

As2O3%:

SiO2%:

Al2O3%:

MgO%:

CaO%:

K2O%:

S%:

Bibliografía:

Número Inventario: **CVT\_MAM\_25**

Municipio: Totana

Depósito: MAM

Identificación: Escoria?

Cronología 1: Calcolítica?

Caja: 10554

Yacimiento: Cárcel Vieja

Cronología 2:

Bolsa: Corte 14 Nivel I Núm. Inv. 52-61

UE/Conjunto: Nivel I

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto: En bolsa con materiales cerámicos calcolíticos.



Pequeña escoria, o mineral parcialmente fundido, bastante porosa y completamente impregnada de carbonatos de cobre. Por el color verde oliva de la carbonatación es probable que tenga un contenido elevado en arsénico. Tiene un lado bastante aplanado.

Sustancia: Fe+Cu

**Análisis químico global**

Entera Fragmentos: 1

pFRX ID Análisis 1:

Peso (gr): 0,8

Fe2O3%:

CuO%:

PIXE ID Análisis 2:

Longitud (mm): 1,23

As2O3%:

SiO2%:

Obsevación Microscopio

Anchura (mm): 1

Al2O3%:

MgO%:

MEB

Grosor (mm): 0,69

CaO%:

K2O%:

m-DRX ID Análisis 3:

Densidad:

Textura: Irregular

S%:

Bibliografía: INIESTA SANMARTÍN, A. (1986): "Informe de finalización de la excavación arqueológica de urgencia en la Cárcel Vieja de Totana". Dirección General de Bienes Culturales. Expediente A021/1985



Número Inventario: **CC01** Municipio:  Depósito:

Identificación:  Caja:

Yacimiento:  Cronología 1:  Cronología 2:

UE/Conjunto:  C14 (cal ANE):  Bolsa:

Contexto:  Sigla:



Impregnación de malaquita sobre núcleo de tenorita.  
M-DRX: Malaquita, tenorita.

Sustancia:

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:   PIXE ID Análisis 2:

Obsevación Microscopio

MEB

m-DRX ID Análisis 3:

**Análisis químico global**

Peso (gr):	<input type="text" value="8,5"/>	Fe2O3%:	<input type="text" value="0.3"/>
Longitud (mm):	<input type="text" value="33,1"/>	CuO%:	<input type="text" value="95.1"/>
Anchura (mm):	<input type="text" value="20,2"/>	As2O3%:	<input type="text" value="nd"/>
Grosor (mm):	<input type="text" value="9,7"/>	SiO2%:	<input type="text" value="1.8"/>
Densidad:	<input type="text"/>	Al2O3%:	<input type="text" value="nd"/>
Textura:	<input type="text"/>	MgO%:	<input type="text"/>
		CaO%:	<input type="text" value="0.68"/>
		K2O%:	<input type="text" value="0.05"/>
		S%:	<input type="text" value="1.0"/>

Bibliografía:

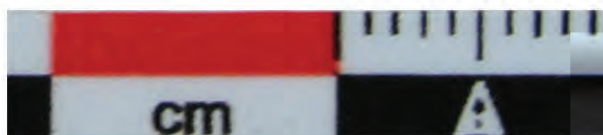
Número Inventario: **CC02** Municipio:  Depósito:

Identificación:  Cronología 1:  Caja:

Yacimiento:  Cronología 2:  Bolsa:

UE/Conjunto:  C14 (cal ANE):  Sigla:

Contexto:



Mineral de hierro con calcopirita cristalizada en las fisuras. Posiblemente se trate de un mineral de una casquete de una mina de hierro-cobre tipo Santa Isabel.

Identificación m-DRX: Malaquita, cuarzo, goethita.

Sustancia:

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:   PIXE ID Análisis 2:

Obsevación Microscopio

MEB

m-DRX ID Análisis 3:

Peso (gr):

Longitud (mm):

Anchura (mm):

Grosor (mm):

Densidad:

Textura:

Análisis químico global	
Fe2O3%:	<input type="text" value="68.4"/>
CuO%:	<input type="text" value="20.0"/>
As2O3%:	<input type="text" value="0.05"/>
SiO2%:	<input type="text" value="3.5"/>
Al2O3%:	<input type="text" value="nd"/>
MgO%:	<input type="text"/>
CaO%:	<input type="text" value="0.46"/>
K2O%:	<input type="text" value="nd"/>
S%:	<input type="text" value="0,08"/>

Bibliografía:

Número Inventario:

**CC03**

Municipio:

Totana

Depósito:

Identificación:

Mineral  
ferrocuprífero

Cronología 1:

Calcolítico

Caja:

Yacimiento:

Cerro de la  
Cueva de la

Cronología 2:

Bolsa:

UE/Conjunto:

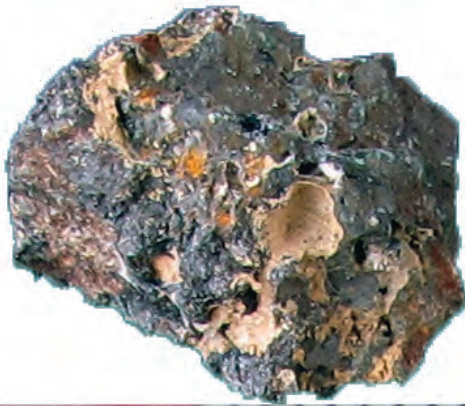
Superficial

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:

Superficial



Mineral ferrocuprífero con muchas porosidades y vacuolas con malaquita cristalizada en las fisuras.

Sustancia: Fe>Cu

Análisis químico global

Fe2O3%: 65.8

CuO%: 23.8

As2O3%: 0,035

SiO2%:

Al2O3%:

MgO%:

CaO%: 0.32

K2O%:

S%:

Entera

Fragmentos:

1

pFRX

ID Análisis 1:

3056

Peso (gr):

1,48

PIXE

ID Análisis 2:

Longitud (mm):

13,6

Obsevación Microscopio

Anchura (mm):

10

MEB

Grosor (mm):

8,5

m-DRX

ID Análisis 3:

CC03

Densidad:

3,52

Textura:

Bibliografía:

Número Inventario: **CC04**

Municipio: Totana

Depósito:

Identificación: Mineral cobre

Cronología 1: Calcolítico

Caja:

Yacimiento: Cerro de la Cueva de la

Cronología 2:

Bolsa:

UE/Conjunto: Superficial

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto: Superficial



Pequeño fragmento de mineral recubierto por una capa irregular de carbonatos de cobre. Tiene trazas de arsénico. Identificación m-DRX: Malaquita, calcita, dolomía

Sustancia: Cu>Ca>Fe

**Análisis químico global**

Fe2O3%: 6.6

CuO%: 67.6

As2O3%: 0,04

SiO2%: 0.3

Al2O3%: nd

MgO%:

CaO%: 13.82

K2O%: nd

S%: nd

Entera Fragmentos: 1

pFRX ID Análisis 1: 1356

PIXE ID Análisis 2:

Obsevación Microscopio

MEB

m-DRX ID Análisis 3: CC04

Peso (gr): 1,4

Longitud (mm): 13,7

Anchura (mm): 12,7

Grosor (mm): 7,2

Densidad:

Textura:

Bibliografía:

Número Inventario: **BA01**

Municipio: Totana

Depósito: La Bastida

Identificación: Mineral

Cronología 1: Indeterminada

Caja:

Yacimiento: La Bastida

Cronología 2:

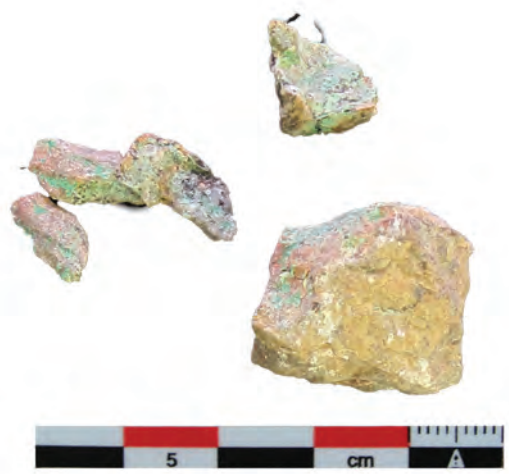
Bolsa:

UE/Conjunto: Z9\_Superficial

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto: Z9\_Superficial



Impregnaciones de cobre y hierro en matriz de Sílice y Aluminio. Posible descarte. Muy poca cantidad de cobre.  
Roca enjante de sílice y aluminina.  
M-DRX: Cuarzo y cuprita.  
Sílice calculado por diferencia.

Sustancia: Si>Al>Fe>Cu

**Análisis químico global**

- Entera Fragmentos: 1
- pFRX ID Análisis 1: 1357
- PIXE ID Análisis 2:
- Obsevación Microscopio
- MEB
- m-DRX ID Análisis 3: BA01

Peso (gr):  
Longitud (mm):  
Anchura (mm):  
Grosor (mm):  
Densidad:  
Textura:

Fe2O3%:	10.2
CuO%:	5.0
As2O3%:	0,05
SiO2%:	67,3
Al2O3%:	13.28
MgO%:	
CaO%:	0.44
K2O%:	3.15
S%:	nd

Bibliografía:

Número Inventario: **BA02**

Municipio: Totana

Depósito: La Bastida

Identificación: Mineral

Cronología 1: Indeterminada

Caja:

Yacimiento: La Bastida

Cronología 2:

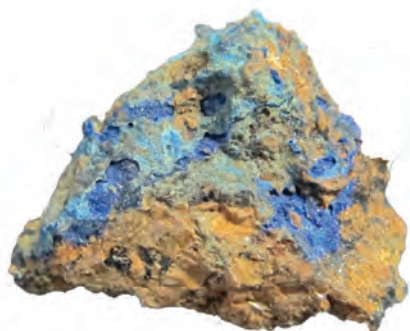
Bolsa:

UE/Conjunto: Z9\_Superficial

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto: Z9\_Indeterminado



Pequeñas vetillas de azurita y lavendulana? En matriz dolomítica.  
M-DRX: Dolomita, azurita y cuarzo.

Sustancia: Ca>Fe>Cu>As>Si

**Análisis químico global**

Fe2O3%:	14.0
CuO%:	10.0
As2O3%:	0,9
SiO2%:	1.8
Al2O3%:	nd
MgO%:	
CaO%:	30.48
K2O%:	0,2
S%:	nd

Entera Fragmentos: 1

pFRX ID Análisis 1: 1534

Peso (gr):

PIXE ID Análisis 2:

Longitud (mm):

Obsevación Microscopio

Anchura (mm):

MEB

Grosor (mm):

m-DRX ID Análisis 3: BA02

Densidad:

Textura:

Bibliografía:

Número Inventario: **BA03**

Municipio: Totana

Depósito: La Bastida

Identificación: Mineral

Cronología 1: Indeterminado

Caja:

Yacimiento: La Bastida

Cronología 2:

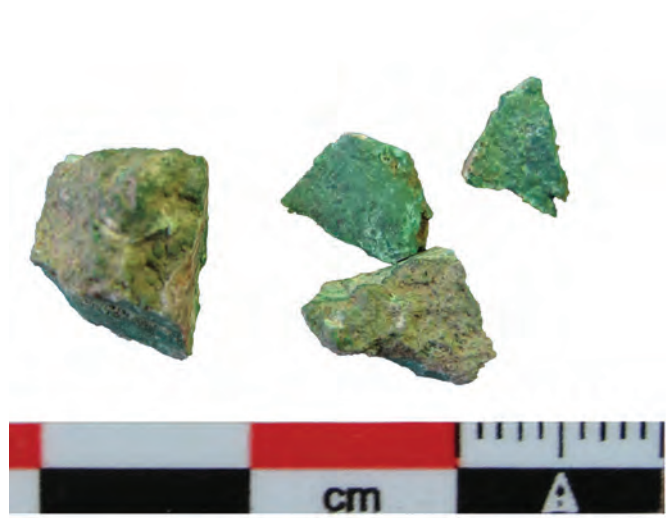
Bolsa:

UE/Conjunto: Z9\_E0\_1A50

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto: Z9\_E0\_1A50\_TR176



Fragmento de conicalcita masiva sin apenas ganga. La poca que hay se corresponde con CaO.  
M-DRX: Conicalcita

Sustancia: Cu>As>Ca

**Análisis químico global**

- Entera Fragmentos: 4
- pFRX ID Análisis 1: 1358
- PIXE ID Análisis 2:
- Obsevación Microscopio
- MEB
- m-DRX ID Análisis 3:

Peso (gr):  
Longitud (mm):  
Anchura (mm):  
Grosor (mm):  
Densidad:  
Textura:

Fe2O3%:	0.1
CuO%:	41.3
As2O3%:	20
SiO2%:	1.7
Al2O3%:	nd
MgO%:	
CaO%:	8.71
K2O%:	0.12
S%:	0.1

Bibliografía:

Número Inventario: **BA04**

Municipio: Totana

Depósito: La Bastida

Identificación: Mineral

Cronología 1: Indeterminado

Caja:

Yacimiento: La Bastida

Cronología 2:

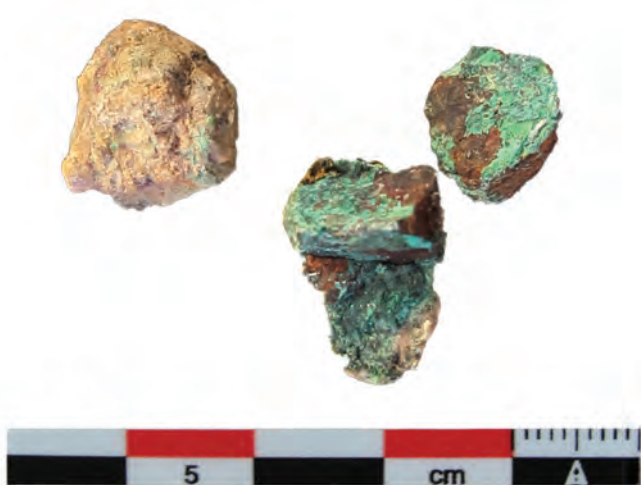
Bolsa:

UE/Conjunto: Z9\_E61

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto: Z9\_E61\_TR3



Mineral con una costra blanquecina en exterior pero veta masiva en interior.  
M-DRX: Malaquita, brochantita, calcopirita y cuarzo.

Sustancia: Cu>Fe>Si>S

**Análisis químico global**

Fe2O3%:	21.2
CuO%:	46.3
As2O3%:	nd
SiO2%:	18.4
Al2O3%:	nd
MgO%:	
CaO%:	0.38
K2O%:	0.14
S%:	12.1

Entera Fragmentos: 2

pFRX ID Análisis 1: 1363

Peso (gr):

PIXE ID Análisis 2:

Longitud (mm):

Obsevación Microscopio

Anchura (mm):

MEB

Grosor (mm):

m-DRX ID Análisis 3: BA04

Densidad:

Textura:

Bibliografía:



Número Inventario: **BA05** Municipio:  Depósito:

Identificación:  Caja:

Yacimiento:  Cronología 1:  Bolsa:

UE/Conjunto:  Cronología 2:  Sigla:

C14 (cal ANE):

Contexto:



Fragmento de mineral con impregnación de malaquita en superficie y masivo al corte. Tiene trazas de sulfuro.  
M-DRX: Malaquita, goethita y cuarzo.

Sustancia:

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:   PIXE ID Análisis 2:

Obsevación Microscopio

MEB

m-DRX ID Análisis 3:

**Análisis químico global**

Fe2O3%:	<input type="text" value="26.0"/>
CuO%:	<input type="text" value="50.1"/>
As2O3%:	<input type="text" value="nd"/>
SiO2%:	<input type="text" value="7.7"/>
Al2O3%:	<input type="text" value="3.1"/>
MgO%:	<input type="text"/>
CaO%:	<input type="text" value="1.24"/>
K2O%:	<input type="text" value="0.14"/>
S%:	<input type="text" value="0.6"/>

Peso (gr):

Longitud (mm):

Anchura (mm):

Grosor (mm):

Densidad:

Textura:

Bibliografía:

Número Inventario: **BA06**

Municipio: Totana

Depósito: La Bastida

Identificación: Mineral

Cronología 1: Natural

Caja:

Yacimiento: La Bastida

Cronología 2:

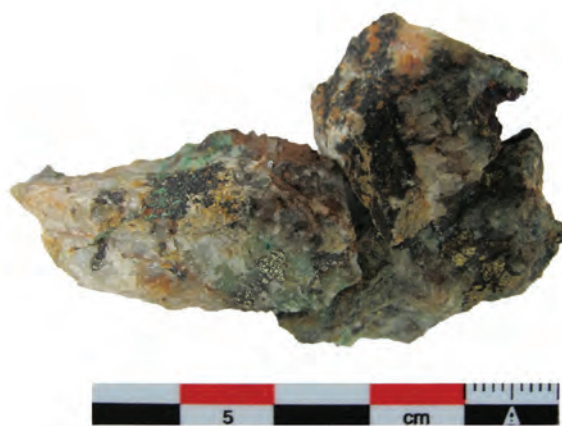
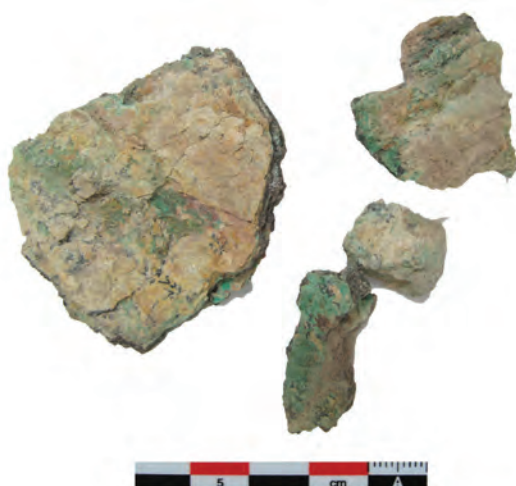
Bolsa:

UE/Conjunto: Geológico

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto: Roca esquistosa blanquecina en brecha del barranco que da al cauce de la rambla salada. Entre Zona 9 y piedemonte.



Mineral de afloramiento en barranco. Impregnaciones de malaquita con pequeñas vetillas en esquistos y cuarzo. Al corte se observan pintas de calcopirita.

Sustancia: Si>Fe>Cu>Al>Mg

**Análisis químico global**

Entera Fragmentos: 4

pFRX ID Análisis 1: 3265

PIXE ID Análisis 2: PIXE2014-07avr031

Obsevación Microscopio

MEB

m-DRX ID Análisis 3:

Peso (gr):

Longitud (mm):

Anchura (mm):

Grosor (mm):

Densidad:

Textura:

Fe2O3%: 22,4

CuO%: 28

As2O3%: 0,02

SiO2%: 36,4

Al2O3%: 6,61

MgO%: 2,14

CaO%: 0,68

K2O%: 1,08

S%: 0,364

Bibliografía:

Número Inventario:

**CÑ06**

Municipio:

Mazarrón

Depósito:

Identificación:

Conglomerado de horno

Cronología 1:

Calcolítico

Caja:

Yacimiento:

La Ciñuela

Cronología 2:

Calcolítico Final

Bolsa:

UE/Conjunto:

Superficial

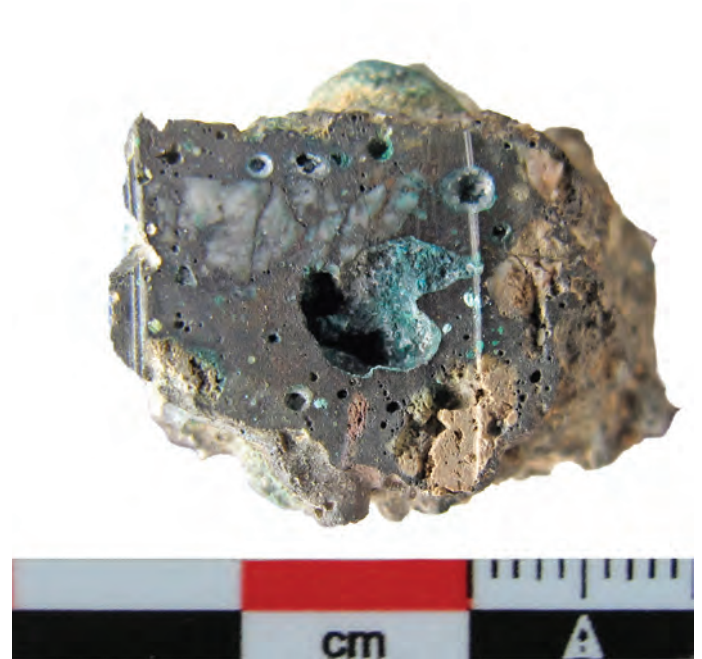
C14 (cal ANE):

2500-1950

Sigla:

Contexto:

Prospecciones superficiales



Escoria de superficie irregular, con numerosas aristas y puntos de corrosión de cobre, uno de ellos de grandes dimensiones. Al corte vemos la presencia de una vacuola central con corrosión de cobre en sus paredes, vacuolas más pequeñas en lo podría ser su zona superior. Se observa un grano, de casi 1 cm, de sílice parcialmente fundido. A la derecha restos de lo que podría ser la arcilla de la vasija o cubeta de reducción.  
M-DRX: Cuarzo/cristobalita, magnetita, cuprita, paracatamita, augita.

Sustancia: Si>Fe>Ca>Cu>Al>As>Mg

**Análisis químico global**

- Entera Fragmentos:
- pFRX ID Análisis 1:
- PIXE ID Análisis 2:
- Obsevación Microscopio
- MEB
- m-DRX ID Análisis 3:

Peso (gr):

Longitud (mm):

Anchura (mm):

Grosor (mm):

Densidad:

Textura:

Fe2O3%:	<input type="text" value="21,38"/>
CuO%:	<input type="text" value="8,99"/>
As2O3%:	<input type="text" value="1,99"/>
SiO2%:	<input type="text" value="39,56"/>
Al2O3%:	<input type="text" value="4,07"/>
MgO%:	<input type="text" value="2,09"/>
CaO%:	<input type="text" value="9,16"/>
K2O%:	<input type="text" value="1,1"/>
S%:	<input type="text" value="1,6"/>

Bibliografía:

Número Inventario: **CÑ07**

Municipio: Mazarrón

Depósito:

Identificación: Vasija de reducción

Cronología 1: Calcolítico

Caja:

Yacimiento: La Ciñuela

Cronología 2: Calcolítico Final

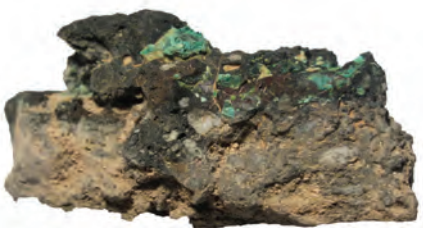
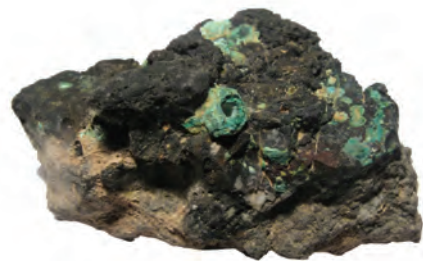
Bolsa:

UE/Conjunto: Superficial

C14 (cal ANE): 2500-1950

Sigla:

Contexto: Prospecciones superficiales



Vasija de reducción con una gruesa capa de adherencia, de hasta 1 cm, en la que aparecen numerosos puntos de sales de cobre. La superficie exterior de la cerámica presenta una coloración grisácea como la matriz. Se observan gruesos granos de desgrasantes minerales.

M-DRX: Cuarzo, magnetita, magnesioferrita, albita/anorthita, paracatamita.

Sustancia: Si>Al>Ca>Fe>Cu>As>Mg

**Análisis químico global**

Fe2O3%:	14,42
CuO%:	5,49
As2O3%:	2,54
SiO2%:	46,54
Al2O3%:	13,84
MgO%:	1,9
CaO%:	7,24
K2O%:	1,89
S%:	0,09

Entera Fragmentos: 1

pFRX ID Análisis 1: 3051

Peso (gr): 9,35

PIXE ID Análisis 2: PIXE2011-12jan090

Longitud (mm):

Anchura (mm):

Obsevación Microscopio

Grosor (mm):

MEB

Densidad: 2,32

m-DRX ID Análisis 3: CÑ07

Textura:

Bibliografía:

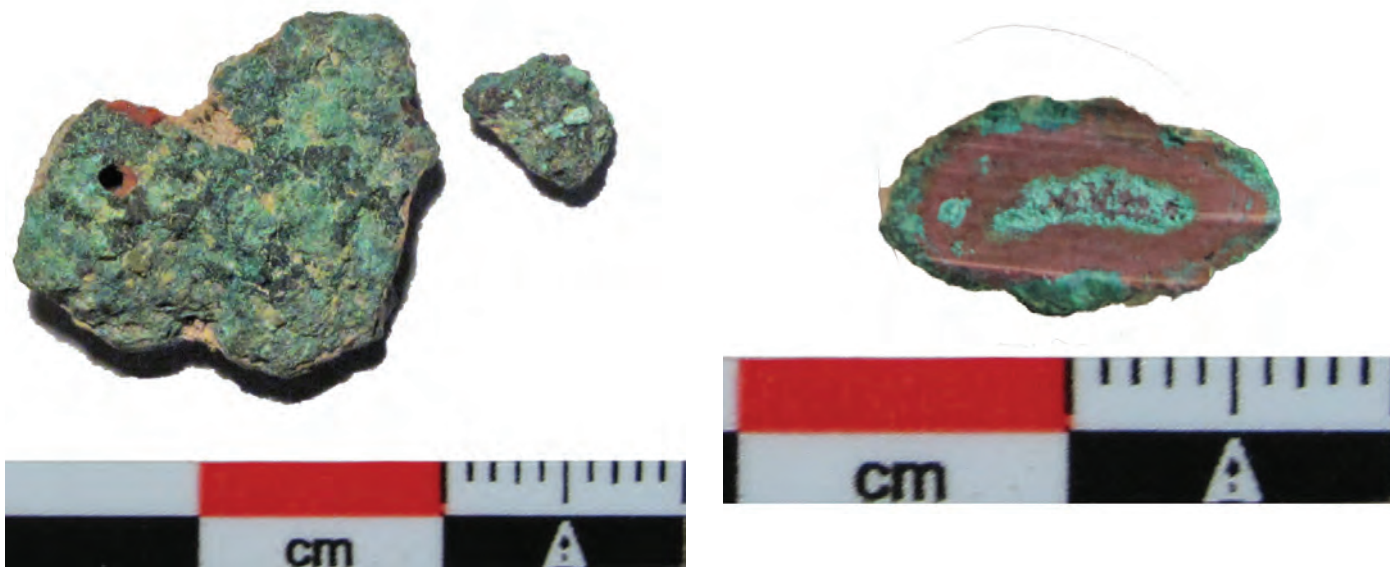
Número Inventario: **CÑ08** Municipio: Mazarrón Depósito:

Identificación: Gota de cobre Caja:

Yacimiento: La Ciñuela Cronología 1: Calcolítico Cronología 2: Calcolítico Final Bolsa:

UE/Conjunto: Superficial C14 (cal ANE): 2500-1950 Sigla:

Contexto: Prospecciones superficiales



Fragmento fusiforme de cobre, de sección lenticular. Está totalmente mineralizado a cuprita en el núcleo y una capa de sales de cobre en la superficie.

El análisis muestra que se trata de un cobre arsenical. También se detecta sílice y calcio por enriquecimiento de la superficie con el suelo de contacto. Se detectan trazas de S, Sb, Ag, Ni.

Sustancia:

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:

PIXE ID Análisis 2:

Obsevación Microscopio

MEB

m-DRX ID Análisis 3:

**Análisis químico global**

Peso (gr):

Longitud (mm):

Anchura (mm):

Grosor (mm):

Densidad:

Textura:

Fe2O3%:

CuO%:

As2O3%:

SiO2%:

Al2O3%:

MgO%:

CaO%:

K2O%:

S%:

Bibliografía:

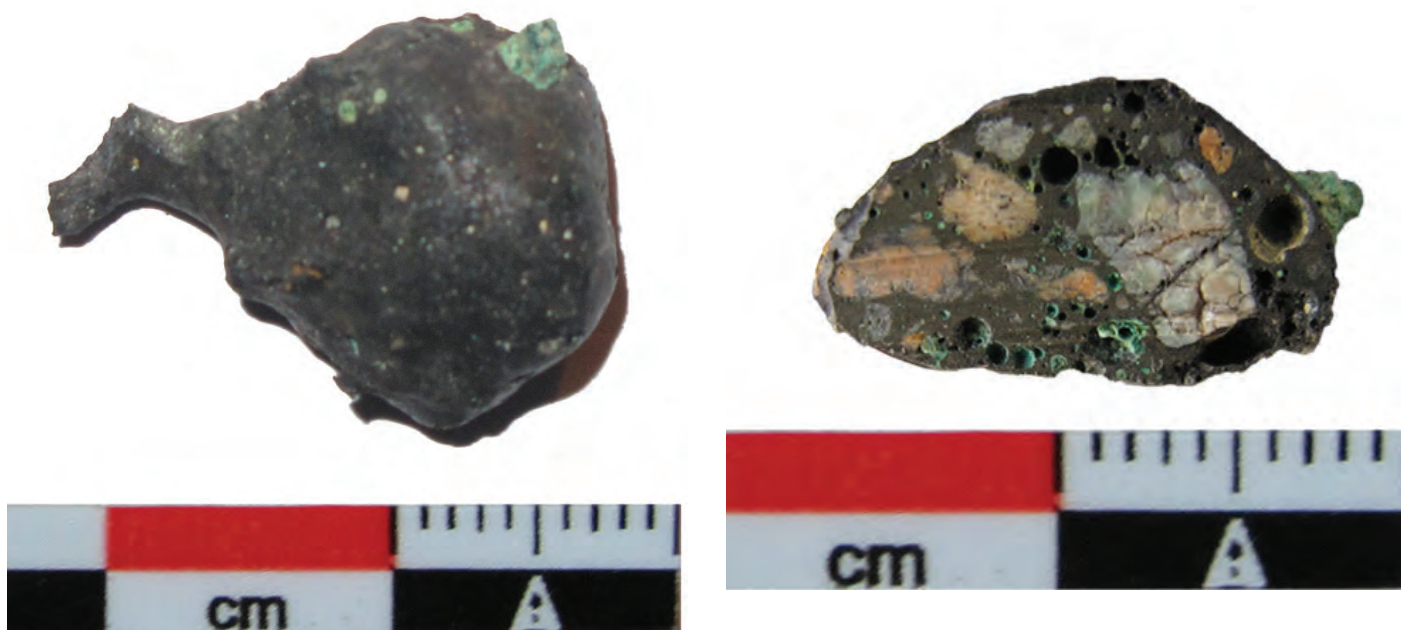
Número Inventario: **CÑ10** Municipio: Mazarrón Depósito:

Identificación: Conglomerado de horno Caja:

Yacimiento: La Ciñuela Cronología 1: Calcolítico Cronología 2: Calcolítico Final Bolsa:

UE/Conjunto: Superficial C14 (cal ANE): 2500-1950 Sigla:

Contexto: Prospecciones superficiales



Escoria globular con un pequeño apéndice en un extremo. Superficie lisa y con algún punto de sales de cobre. Casi todo el interior esta ocupado por granos de sílice y otros minerales que no ha fundido, en una matriz cristalina con vacuolas.

M-DRX: Cuarzo, cristobalita, augita, dolomita.

Sustancia: Si>Fe>Cu>Ca>As>Al>Mg

Entera Fragmentos: 1

pFRX ID Análisis 1: 1343

PIXE ID Análisis 2: PIXE2014-07avr016

Obsevación Microscopio

MEB

m-DRX ID Análisis 3: CÑ10

**Análisis químico global**

Peso (gr):	1,53	Fe2O3%:	13
Longitud (mm):	20	CuO%:	12,4
Anchura (mm):	15	As2O3%:	1,89
Grosor (mm):	8	SiO2%:	52,9
Densidad:	2,55	Al2O3%:	1,13
Textura:		MgO%:	1,12
		CaO%:	9,54
		K2O%:	0,35
		S%:	0,63

Bibliografía:

Número Inventario:

**CÑ12**

Municipio:

Mazarrón

Depósito:

Identificación:

Vasija de  
reducción

Cronología 1:

Calcolítico

Caja:

Yacimiento:

La Ciñuela

Cronología 2:

Calcolítico Final

Bolsa:

UE/Conjunto:

Superficial

C14 (cal ANE):

2500-1950

Sigla:

Contexto:

Prospecciones superficiales



Fragmento de vasija de reducción muy parecido a CÑ7. Presenta una capa interior de adherencias de 2-4 mm de espesor que ha fundido parcialmente la matriz cerámica. En superficie se aprecia numerosos puntos de corrosión de cobre. En el corte se observa como uno de los granos de desgrasante de la cerámica se ha incorporado a la zona escoriificada.

M-DRX: Cuarzo, albita, augita.

Sustancia: Si>Al>Ca>Fe>Cu>Mg>As

**Análisis químico global**

Fe2O3%: 8,92

Entera Fragmentos: 1

CuO%: 1,81

pFRX ID Análisis 1: 3052

Peso (gr): 2,91

As2O3%: 0,92

PIXE ID Análisis 2: PIXE2014-07avr015

Longitud (mm): 37

SiO2%: 58,1

Obsevación Microscopio

Anchura (mm): 20

Al2O3%: 15,2

MEB

Grosor (mm): 12

MgO%: 1,06

m-DRX ID Análisis 3: CÑ12

Densidad: 2,05

CaO%: 7,33

Textura:

K2O%: 2,72

S%: 0,4

Bibliografía:

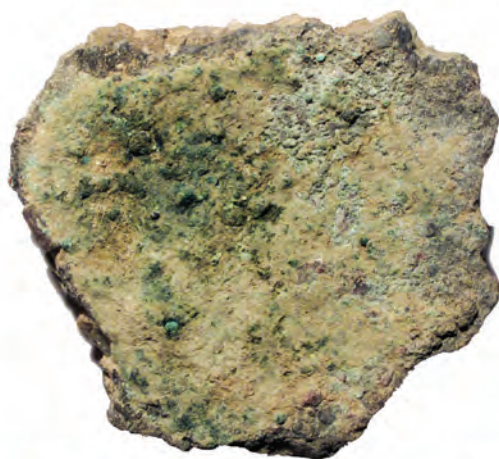
Número Inventario: **CÑ13** Municipio: Mazarrón Depósito:

Identificación: Arcilla metalúrgica Cronología 1: Calcolítico Caja:

Yacimiento: La Ciñuela Cronología 2: Calcolítico Final Bolsa:

UE/Conjunto: Superficial C14 (cal ANE): 2500-1950 Sigla:

Contexto: Prospecciones superficiales



Es el fondo de una estructura de combustión. En la superficie interior muestra una fina capa de con una costra blanquecina con cloruros de cobre. Algunos puntos representan lo que podrían ser pequeñas gotas totalmente mineralizadas. En el corte se observa como hay una primera capa de cobre mineralizado, todo el núcleo de arcilla impregnada por los gases de la reducción y una última irregular con arcilla sin alterar, como si hubiera sido arrancada del suelo.

M-DRX: Cuarzo, cristobalita, cuprita, anorthite.

Sustancia:  **Análisis químico global**

<input type="checkbox"/> Entera	Fragmentos: <input type="text" value="1"/>	Peso (gr): <input type="text" value="3,01"/>	Fe2O3%: <input type="text" value="5,69"/>
<input checked="" type="checkbox"/> pFRX	ID Análisis 1: <input type="text" value="1344/3053"/>	Longitud (mm): <input type="text" value="45"/>	CuO%: <input type="text" value="12,9"/>
<input checked="" type="checkbox"/> PIXE	ID Análisis 2: <input type="text" value="PIXE2014-07avr014"/>	Anchura (mm): <input type="text" value="43"/>	As2O3%: <input type="text" value="3,75"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Obsevación Microscopio		Grosor (mm): <input type="text" value="8"/>	SiO2%: <input type="text" value="49,6"/>
<input checked="" type="checkbox"/> MEB		Densidad: <input type="text" value="2,44"/>	Al2O3%: <input type="text" value="13,2"/>
<input checked="" type="checkbox"/> m-DRX	ID Análisis 3: <input type="text" value="CÑ13"/>	Textura: <input type="text"/>	MgO%: <input type="text" value="1,04"/>
			CaO%: <input type="text" value="7,49"/>
			K2O%: <input type="text" value="2,47"/>
			S%: <input type="text" value="0,06"/>

Bibliografía:



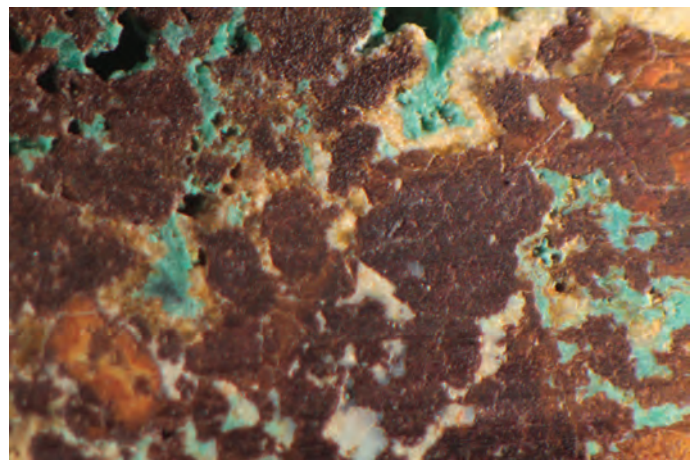
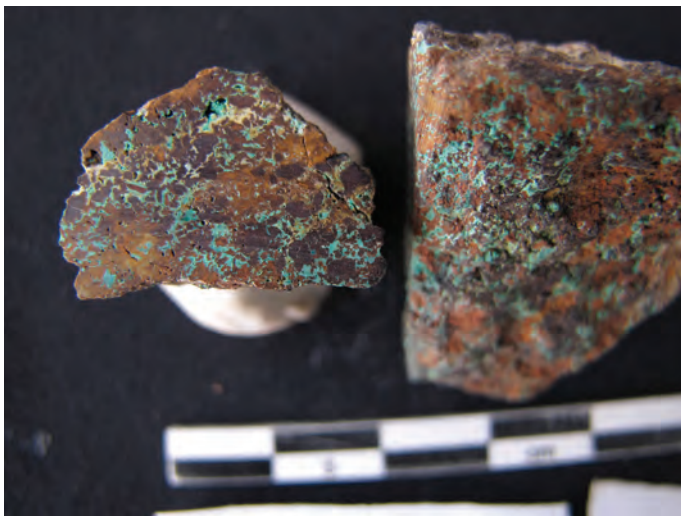
Número Inventario: **CÑ14** Municipio: Mazarrón Depósito:

Identificación: Mineral ferrocuprífero Cronología 1: Calcolítico Caja:

Yacimiento: La Ciñuela Cronología 2: Calcolítico Final Bolsa:

UE/Conjunto: Superficial C14 (cal ANE): 2500-1950 Sigla:

Contexto: Superficial



Fragmento de mineral de cobre hierro en matriz silíceo. Presenta una serie de pequeñas vetillas de cobre que rellenan las fisuras de los hidróxidos de hierro. Pese a no ser un mineral arsenicado tiene fuertes impurezas de plomo y zinc. Mineral muy similar a los de Parazuelos.

Sustancia:

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:

PIXE ID Análisis 2:

Observación Microscopio

MEB

m-DRX ID Análisis 3:

**Análisis químico global**

Peso (gr):

Longitud (mm):

Anchura (mm):

Grosor (mm):

Densidad:

Textura:

Fe2O3%:

CuO%:

As2O3%:

SiO2%:

Al2O3%:

MgO%:

CaO%:

K2O%:

S%:

Bibliografía:

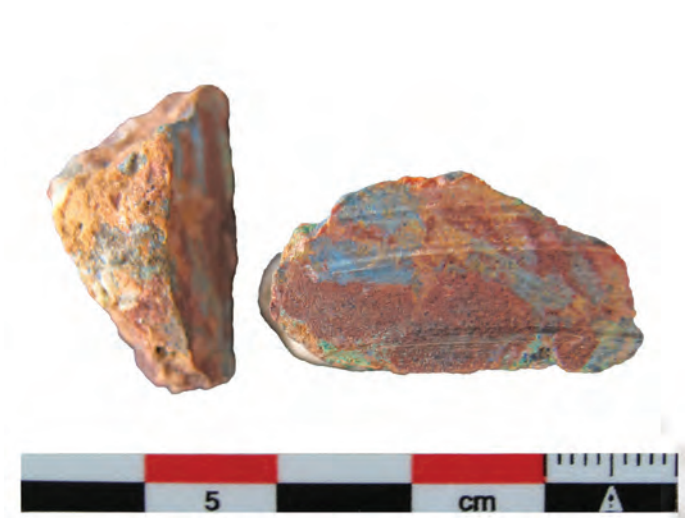
Número Inventario: **CÑ15** Municipio: Mazarrón Depósito:

Identificación: Mineral ferrocuprífero Cronología 1: Calcolítico Caja:

Yacimiento: La Ciñuela Cronología 2: Calcolítico Final Bolsa:

UE/Conjunto: Superficial C14 (cal ANE): 2500-1950 Sigla:

Contexto: Superficial



Mineral de cobre y hierro, en ganga cálcica y un fuerte componente de Mg. El cobre se encuentra diseminado entre el hierro, sin que se observen fisura o zonas cristalizadas.  
 Impurezas importantes de Zn y Sb; trazas de S.  
 M-DRX: Azurita, goethita, dolomía y calcita.

Sustancia:  **Análisis químico global**

<input type="checkbox"/> Entera	Fragmentos: <input type="text" value="1"/>	Peso (gr): <input type="text" value="4,1"/>	Fe2O3%: <input type="text" value="32,74"/>
<input checked="" type="checkbox"/> pFRX	ID Análisis 1: <input type="text" value="1376"/>	Longitud (mm): <input type="text"/>	CuO%: <input type="text" value="21,23"/>
<input checked="" type="checkbox"/> PIXE	ID Análisis 2: <input type="text" value="PIXE2011-12jan080"/>	Anchura (mm): <input type="text"/>	As2O3%: <input type="text" value="3,5"/>
<input type="checkbox"/> Obsevación Microscopio		Grosor (mm): <input type="text"/>	SiO2%: <input type="text" value="4,27"/>
<input type="checkbox"/> MEB		Densidad: <input type="text" value="2,05"/>	Al2O3%: <input type="text" value="1,01"/>
<input checked="" type="checkbox"/> m-DRX	ID Análisis 3: <input type="text" value="CÑ15"/>	Textura: <input type="text"/>	MgO%: <input type="text" value="5,79"/>
			CaO%: <input type="text" value="27,48"/>
			K2O%: <input type="text" value="0,1"/>
			S%: <input type="text" value="0,25"/>

Bibliografía:

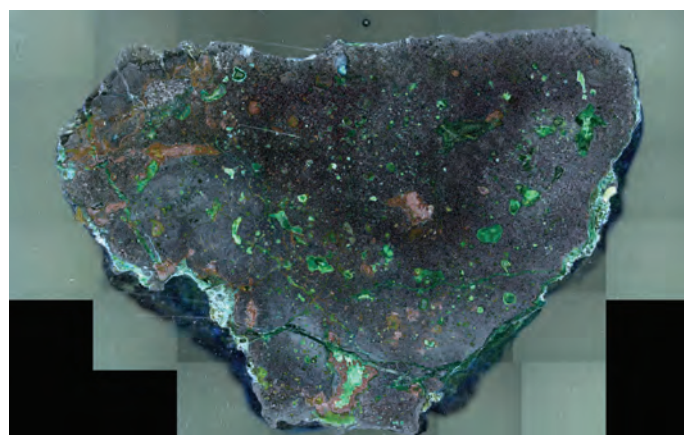
Número Inventario: **CÑ16** Municipio: Mazarrón Depósito:

Identificación: Mineral fundido/Escoria Cronología 1: Calcolítico Caja:

Yacimiento: La Ciñuela Cronología 2: Calcolítico Final Bolsa:

UE/Conjunto: Superficial C14 (cal ANE): 2500-1950 Sigla:

Contexto: Prospecciones superficiales



Escoria de morfología subredondeada cubierta parcialmente de una capa de cloruros de cobre y algunas manchas terrosas. El interior es masivo con muy pocas vacuolas y de pequeño tamaño.

Sustancia:

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:

PIXE ID Análisis 2:

Obsevación Microscopio

MEB

m-DRX ID Análisis 3:

**Análisis químico global**

Fe2O3%:	<input type="text" value="20,13"/>
CuO%:	<input type="text" value="39,97"/>
As2O3%:	<input type="text" value="6,51"/>
SiO2%:	<input type="text" value="8,21"/>
Al2O3%:	<input type="text" value="0,74"/>
MgO%:	<input type="text" value="5,43"/>
CaO%:	<input type="text" value="2,94"/>
K2O%:	<input type="text" value="0,29"/>
S%:	<input type="text" value="0,41"/>

Peso (gr):

Longitud (mm):

Anchura (mm):

Grosor (mm):

Densidad:

Textura:

Bibliografía:

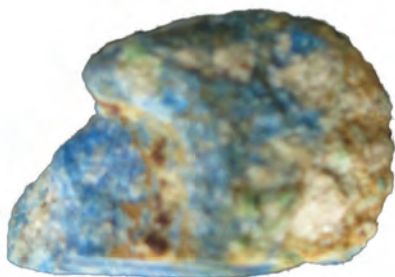
Número Inventario: **CÑ17** Municipio: Mazarrón Depósito:

Identificación: Mineral cobre Caja:

Yacimiento: La Ciñuela Cronología 1: Calcolítico Cronología 2: Calcolítico Final Bolsa:

UE/Conjunto: Superficial C14 (cal ANE): 2500-1950 Sigla:

Contexto: Superficial



Pequeño fragmento de mineral en veta de cuarzo.

Trazas de Sb>Zn y S

Sustancia:  **Análisis químico global**

<input type="checkbox"/> Entera	Fragmentos: <input type="text" value="1"/>	Peso (gr): <input type="text" value="0,6"/>	Fe2O3%: <input type="text" value="1,61"/>
<input checked="" type="checkbox"/> pFRX	ID Análisis 1: <input type="text" value="1375"/>	Longitud (mm): <input type="text"/>	CuO%: <input type="text" value="16,21"/>
<input checked="" type="checkbox"/> PIXE	ID Análisis 2: <input type="text" value="PIXE2011-12jan081"/>	Anchura (mm): <input type="text"/>	As2O3%: <input type="text" value="0,54"/>
<input type="checkbox"/> Obsevación Microscopio		Grosor (mm): <input type="text"/>	SiO2%: <input type="text" value="61,64"/>
<input type="checkbox"/> MEB		Densidad: <input type="text" value="0,6"/>	Al2O3%: <input type="text" value="13,42"/>
<input type="checkbox"/> m-DRX	ID Análisis 3: <input type="text"/>	Textura: <input type="text"/>	MgO%: <input type="text" value="0,48"/>
			CaO%: <input type="text" value="0,19"/>
			K2O%: <input type="text" value="3,14"/>
			S%: <input type="text" value="0,13"/>

Bibliografía:

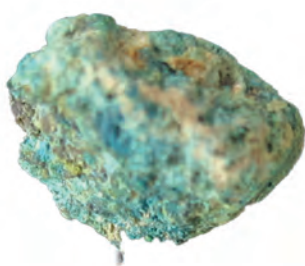
Número Inventario: **CÑ18** Municipio: Mazarrón Depósito:

Identificación: Mineral cobre Caja:

Yacimiento: La Ciñuela Cronología 1: Calcolítico Cronología 2: Calcolítico Final Bolsa:

UE/Conjunto: Superficial C14 (cal ANE): 2500-1950 Sigla:

Contexto: Superficial



Fragmento de mineral de textura pulverulenta, quizás termoalterado, totalmente impregnado de cobre en superficie.

Trazas de Sb>Bi>Zn>Ag

Sustancia:  **Análisis químico global**

<input type="checkbox"/> Entera	Fragmentos: <input type="text" value="1"/>	Peso (gr): <input type="text"/>	Fe2O3%: <input type="text" value="4,67"/>
<input type="checkbox"/> pFRX	ID Análisis 1: <input type="text"/>	Longitud (mm): <input type="text"/>	CuO%: <input type="text" value="27,16"/>
<input checked="" type="checkbox"/> PIXE	ID Análisis 2: <input type="text" value="PIXE2011-12jan079"/>	Anchura (mm): <input type="text"/>	As2O3%: <input type="text" value="2,78"/>
<input type="checkbox"/> Obsevación Microscopio		Grosor (mm): <input type="text"/>	SiO2%: <input type="text" value="38,38"/>
<input type="checkbox"/> MEB		Densidad: <input type="text"/>	Al2O3%: <input type="text" value="5,34"/>
<input type="checkbox"/> m-DRX	ID Análisis 3: <input type="text"/>	Textura: <input type="text"/>	MgO%: <input type="text" value="1,32"/>
			CaO%: <input type="text" value="3,98"/>
			K2O%: <input type="text" value="1,52"/>
			S%: <input type="text" value="2,66"/>

Bibliografía:

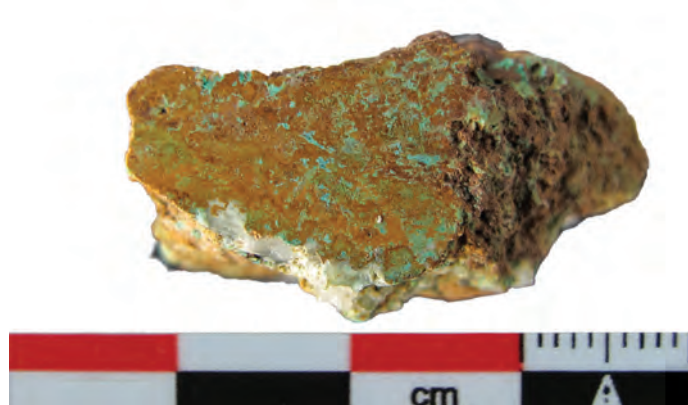
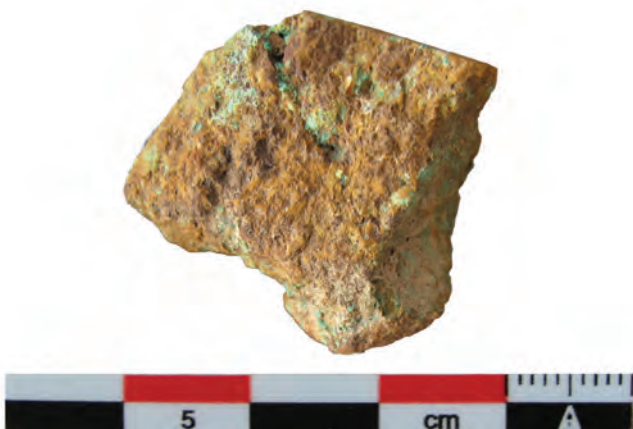
**Número Inventario:** **CÑ19**      Municipio: Mazarrón      Depósito:

Identificación: Mineral ferrocuprífero      Cronología 1: Calcolítico      Caja:

Yacimiento: La Ciñuela      Cronología 2: Calcolítico Final      Bolsa:

UE/Conjunto: Superficial      C14 (cal ANE): 2500-1950      Sigla:

Contexto: Superficial



Mineral polimetálico cobre e hidróxidos de hierro entrecrecido en ganga con un fuerte componente sílice y aluminio.  
 Impurezas en Zn>Pb

Sustancia:       **Análisis químico global**

<input type="checkbox"/> Entera	Fragmentos: <input type="text" value="1"/>	Peso (gr): <input type="text" value="8"/>	Fe2O3%: <input type="text" value="15,78"/>
<input type="checkbox"/> pFRX	ID Análisis 1: <input type="text"/>	Longitud (mm): <input type="text"/>	CuO%: <input type="text" value="23,61"/>
<input checked="" type="checkbox"/> PIXE	ID Análisis 2: <input type="text" value="PIXE2011-12jan089"/>	Anchura (mm): <input type="text"/>	As2O3%: <input 0,02")"="" type="text" value("&lt;=""/>
<input type="checkbox"/> Obsevación Microscopio		Grosor (mm): <input type="text"/>	SiO2%: <input type="text" value="35,87"/>
<input type="checkbox"/> MEB		Densidad: <input type="text" value="2,5"/>	Al2O3%: <input type="text" value="22,11"/>
<input type="checkbox"/> m-DRX	ID Análisis 3: <input type="text"/>	Textura: <input type="text"/>	MgO%: <input type="text" value="0,42"/>
			CaO%: <input type="text" value="0,77"/>
			K2O%: <input type="text" value="0,13"/>
			S%: <input type="text" value("&lt;0,112")"=""/>

Bibliografía:

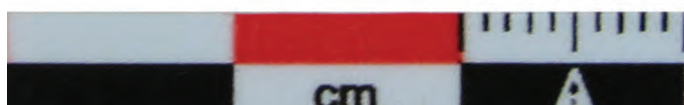
Número Inventario: **CÑ20** Municipio: Mazarrón Depósito:

Identificación: Mineral fundido/Escoria Cronología 1: Calcolítico Caja:

Yacimiento: La Ciñuela Cronología 2: Calcolítico Final Bolsa:

UE/Conjunto: Superficial C14 (cal ANE): 2500-1950 Sigla:

Contexto: Prospecciones superficiales



Escoria subredondeada, con superficie recubierta de cloruros de cobre. El interior muestra un alto grado de corrosión que afecta también a las fases férricas. Presenta porosidades en su zona central, vacuolas de mayor tamaño en uno de los laterales y algunos granos de sílice no fundidos.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Fe2O3%:	48,25
CuO%:	18,84
As2O3%:	4,59
SiO2%:	8,51
Al2O3%:	1,25
MgO%:	3,92
CaO%:	4,49
K2O%:	0,34
S%:	1,42

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:

PIXE ID Análisis 2:

Observación Microscopio

MEB

m-DRX ID Análisis 3:

Peso (gr):

Longitud (mm):

Anchura (mm):

Grosor (mm):

Densidad:

Textura:

Bibliografía:

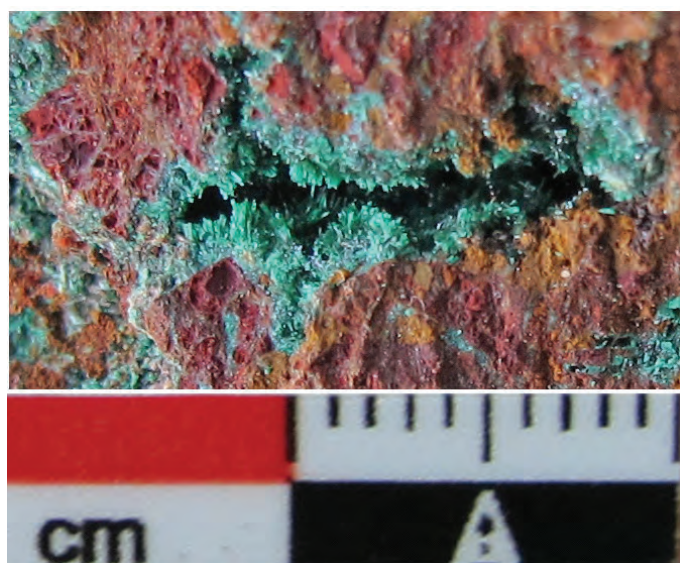
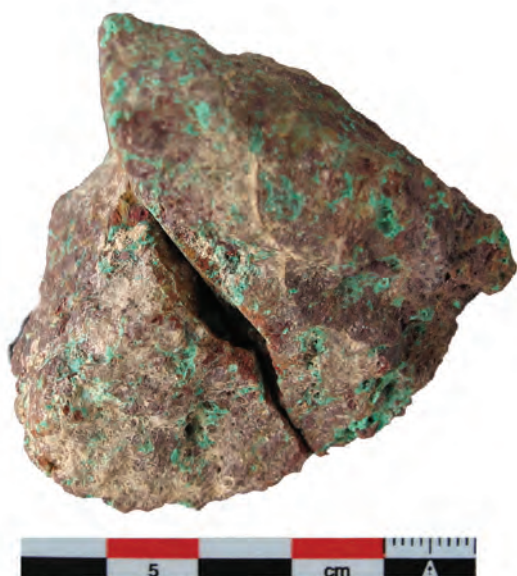
**Número Inventario:** **CÑ21** Municipio: Mazarrón Depósito:

Identificación: Mineral ferrocuprífero Cronología 1: Calcolítico Caja:

Yacimiento: La Ciñuela Cronología 2: Calcolítico Final Bolsa:

UE/Conjunto: Superficial C14 (cal ANE): 2500-1950 Sigla:

Contexto: Superficial



Mineral polimetálico de cobre-hierro con recrecimiento de malaquita en las fisuras de los hidróxidos de hierro. No contiene cantidades significativas de ganga pero se detecta CaO en trazas.

Trazas de S, Bi y Pb.

M-DRX: Malaquita y goethita

Sustancia:

**Análisis químico global**

<input type="checkbox"/> Entera	Fragmentos: <input type="text" value="1"/>	Peso (gr): <input type="text" value="77,2"/>	Fe2O3%: <input type="text" value="49.3"/>
<input checked="" type="checkbox"/> pFRX	ID Análisis 1: <input type="text" value="1352"/>	Longitud (mm): <input type="text" value="45,4"/>	CuO%: <input type="text" value="43.8"/>
<input type="checkbox"/> PIXE	ID Análisis 2: <input type="text"/>	Anchura (mm): <input type="text" value="44"/>	As2O3%: <input type="text" value="0"/>
<input type="checkbox"/> Obsevación Microscopio		Grosor (mm): <input type="text" value="40,2"/>	SiO2%: <input type="text" value="1.5"/>
<input type="checkbox"/> MEB		Densidad: <input type="text"/>	Al2O3%: <input type="text" value="nd"/>
<input checked="" type="checkbox"/> m-DRX	ID Análisis 3: <input type="text"/>	Textura: <input type="text"/>	MgO%: <input type="text"/>
			CaO%: <input type="text" value="0.3"/>
			K2O%: <input type="text" value="0,1"/>
			S%: <input type="text" value="0,2"/>

Bibliografía:



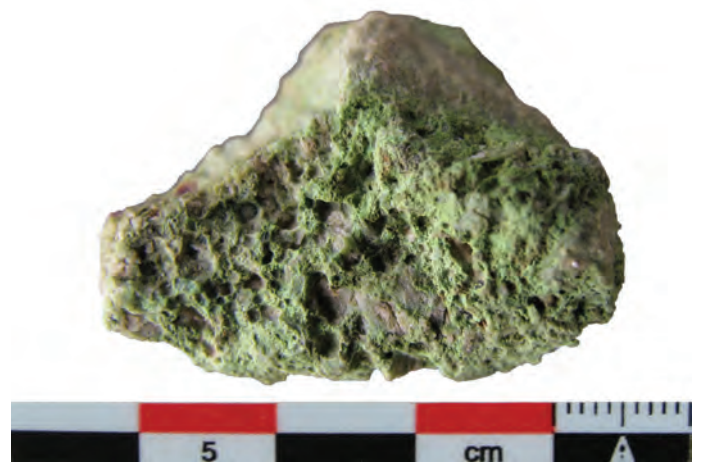
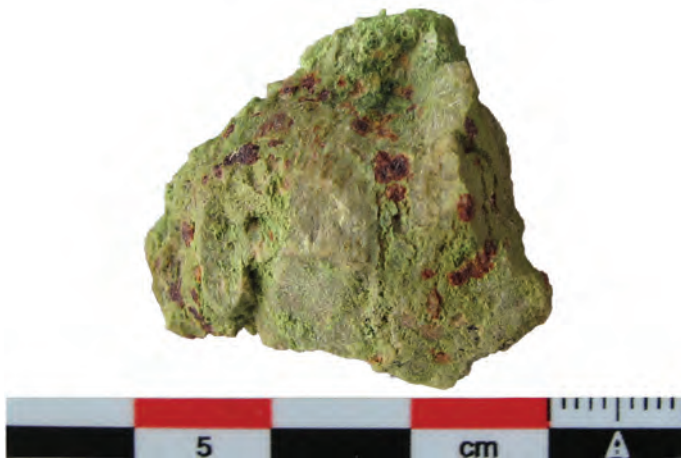
Número Inventario: **CÑ22** Municipio: Mazarrón Depósito:

Identificación: Arseniato Caja:

Yacimiento: La Ciñuela Cronología 1: Calcolítico Cronología 2: Calcolítico Final Bolsa:

UE/Conjunto: Superficial C14 (cal ANE): 2500-1950 Sigla:

Contexto: Superficial



Mineral de coloración verde oliva, característica de arseniatos. El interior es masivo.

Impurezas de Sb>Bi

M-DRX: Olivenita, chenevixita y cuarzo.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:

PIXE ID Análisis 2:

Observación Microscopio

MEB

m-DRX ID Análisis 3:

Peso (gr):

Longitud (mm):

Anchura (mm):

Grosor (mm):

Densidad:

Textura:

Fe2O3%:	<input type="text" value="7.7"/>
CuO%:	<input type="text" value="22.5"/>
As2O3%:	<input type="text" value="14,3"/>
SiO2%:	<input type="text" value="16.9"/>
Al2O3%:	<input type="text" value="4.10"/>
MgO%:	<input type="text"/>
CaO%:	<input type="text" value="1.15"/>
K2O%:	<input type="text" value="0.91"/>
S%:	<input type="text" value="0.2"/>

Bibliografía:

Número Inventario: **PZ\_MAM\_14**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

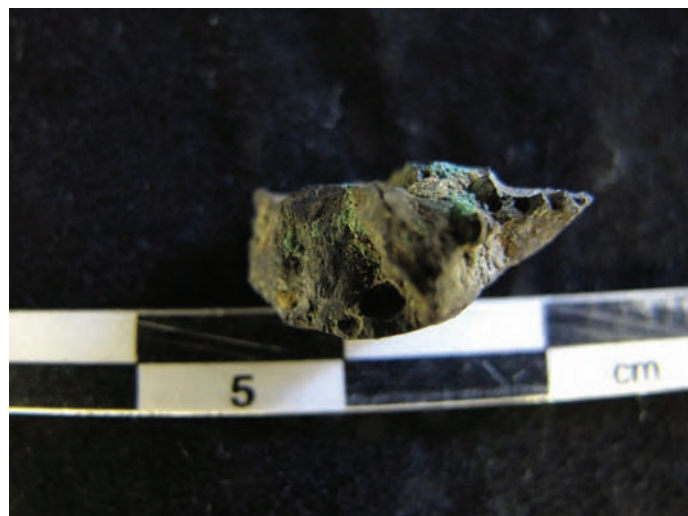
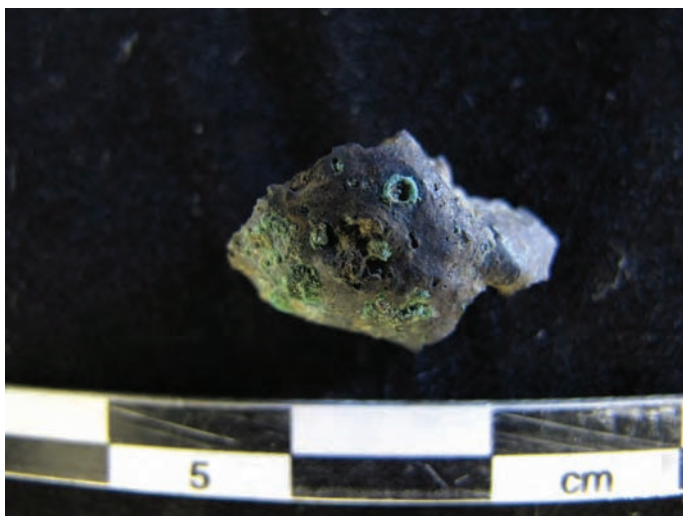
Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Fragmento de escoria, que conserva una parte de la superficie original, de forma redondeada. Numerosas carbonataciones de cobre y algunos poros grandes. Escorias parecidas a las vistas durante las prospecciones de Parazuelos.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:

PIXE ID Análisis 2:

Obsevación Microscopio

MEB

m-DRX ID Análisis 3:

Peso (gr):

Longitud (mm):

Anchura (mm):

Grosor (mm):

Densidad:

Textura:

Fe2O3%:

CuO%:

As2O3%:

SiO2%:

Al2O3%:

MgO%:

CaO%:

K2O%:

S%:

Bibliografía:

Número Inventario: **PZ\_MAM\_15**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

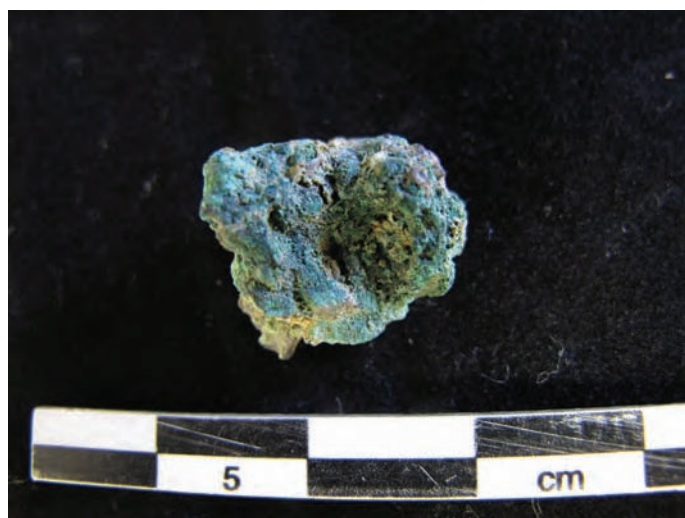
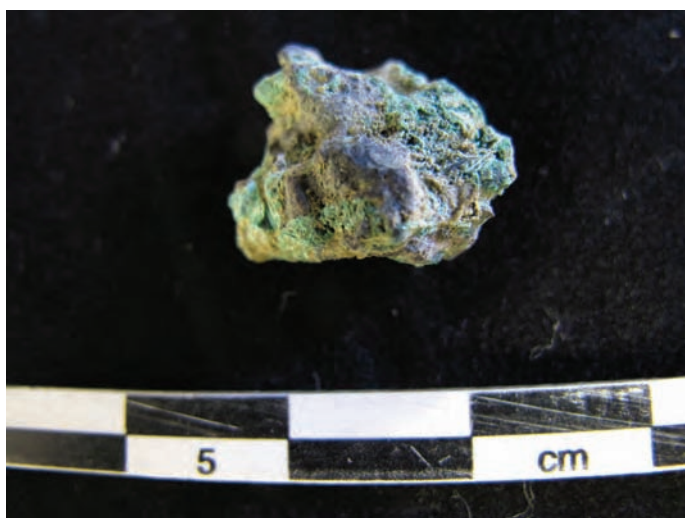
Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Pequeño fragmento de escoria, cubierta prácticamente en su totalidad por carbonataciones de cobre. Tiene forma irregular, con lo que aparentan ser inclusiones de ganga en que afloran en la superficie.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:

PIXE ID Análisis 2:

Obsevación Microscopio

MEB

m-DRX ID Análisis 3:

Peso (gr):

Longitud (mm):

Anchura (mm):

Grosor (mm):

Densidad:

Textura:

Fe2O3%:

CuO%:

As2O3%:

SiO2%:

Al2O3%:

MgO%:

CaO%:

K2O%:

S%:

Bibliografía:

Número Inventario: **PZ\_MAM\_16**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

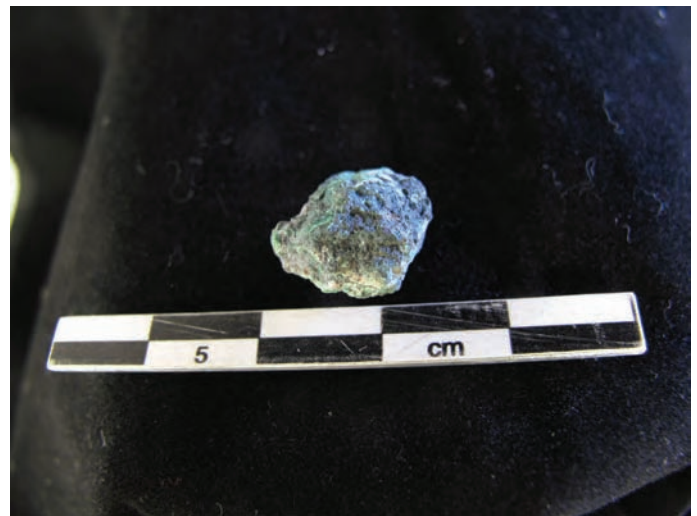
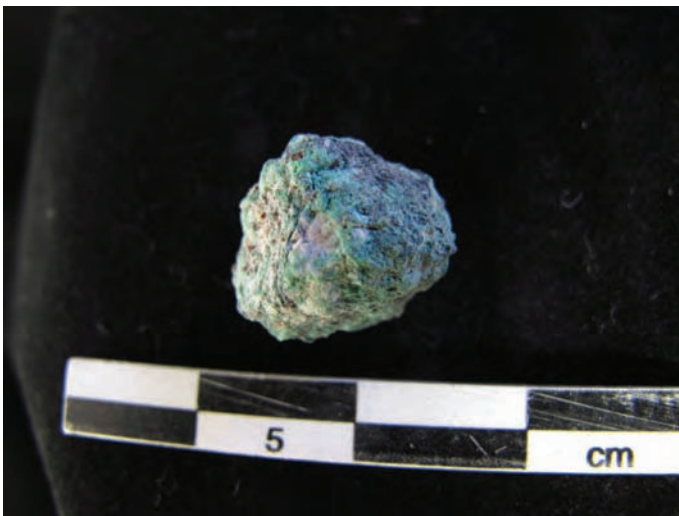
Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Pequeño fragmento cuadrangular. No tengo claro si es mineral esquistoso con inclusiones de cuarzo o cerámica. Las impregnaciones de cobre se reparten como en un mineral. Termoalterado y bastante frágil, se fractura con facilidad.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:

PIXE ID Análisis 2:

Obsevación Microscopio

MEB

m-DRX ID Análisis 3:

Peso (gr):

Longitud (mm):

Anchura (mm):

Grosor (mm):

Densidad:

Textura:

Fe2O3%:

CuO%:

As2O3%:

SiO2%:

Al2O3%:

MgO%:

CaO%:

K2O%:

S%:

Bibliografía:

Número Inventario: **PZ\_MAM\_17**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Pequeño fragmento de escoria, con toda la superficie impregnada de carbonatos de cobre.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:

PIXE ID Análisis 2:

Observación Microscopio

MEB

m-DRX ID Análisis 3:

Peso (gr):

Longitud (mm):

Anchura (mm):

Grosor (mm):

Densidad:

Textura:

Fe2O3%:

CuO%:

As2O3%:

SiO2%:

Al2O3%:

MgO%:

CaO%:

K2O%:

S%:

Bibliografía:

Número Inventario: **PZ\_MAM\_18**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

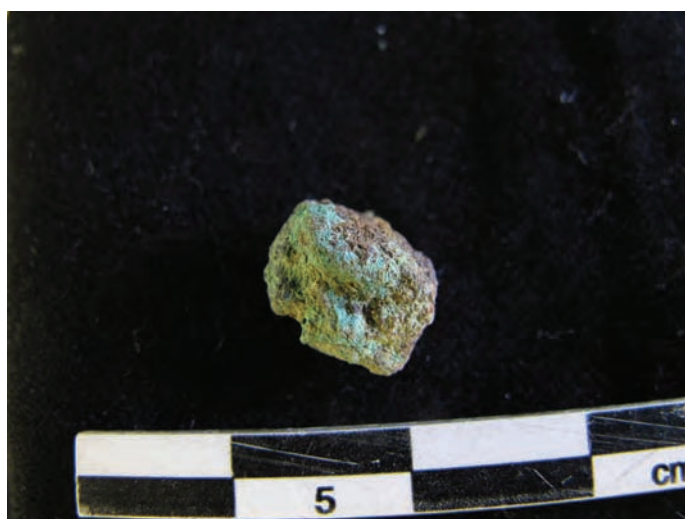
Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Pequeño resto, probablemente escoria. Toda una cara impregnada de cobre y la otra con óxidos férricos color marrón claro.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:

PIXE ID Análisis 2:

Obsevación Microscopio

MEB

m-DRX ID Análisis 3:

Peso (gr):

Longitud (mm):

Anchura (mm):

Grosor (mm):

Densidad:

Textura:

Fe2O3%:

CuO%:

As2O3%:

SiO2%:

Al2O3%:

MgO%:

CaO%:

K2O%:

S%:

Bibliografía:

Número Inventario: **PZ\_MAM\_19**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

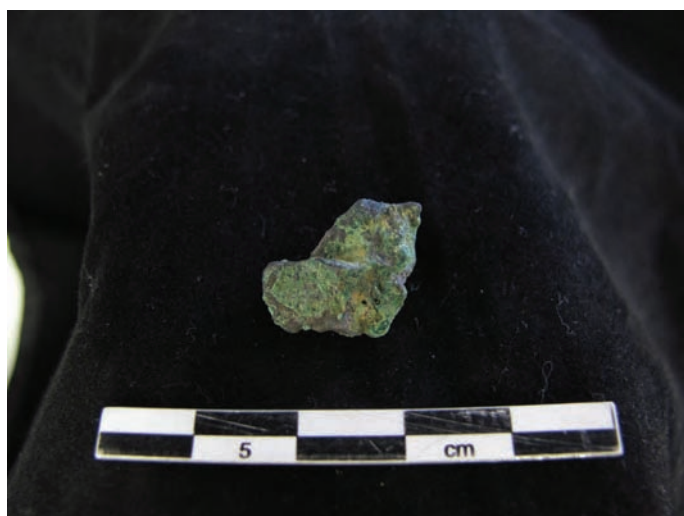
Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Escoria irregular con formas suavizadas. Presenta una importante carbonatación de la superficie, en la línea de Parazuelos. Con varios puntos de fractura.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Fe2O3%:   
CuO%:   
As2O3%:   
SiO2%:   
Al2O3%:   
MgO%:   
CaO%:   
K2O%:   
S%:

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:

Peso (gr):

PIXE ID Análisis 2:

Longitud (mm):

Observación Microscopio

Anchura (mm):

MEB

Grosor (mm):

m-DRX ID Análisis 3:

Densidad:

Textura:

Bibliografía:

Número Inventario: **PZ\_MAM\_20**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

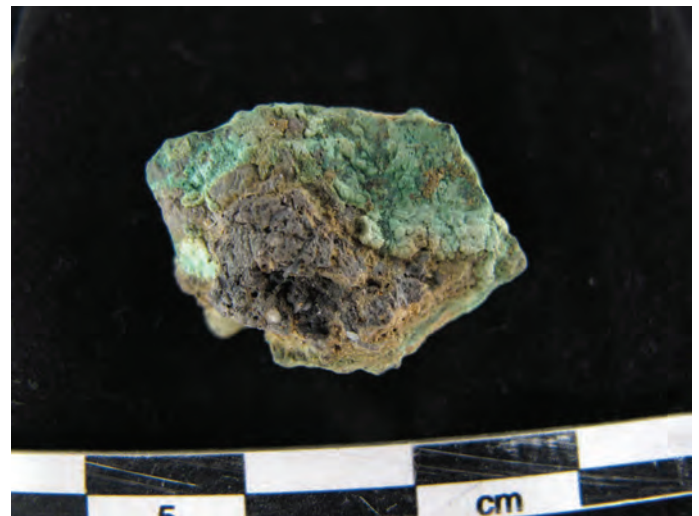
Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Escoria con inclusiones cerámicas. Parece ser un resto de escoria arrancada del fondo de una vasija-horno o cubeta de arcilla. Toda la superficie se presenta impregnada menos donde hay un pequeño fragmento cerámico. Se han visto ejemplares parecidos en La Ciñuela.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:

PIXE ID Análisis 2:

Obsevación Microscopio

MEB

m-DRX ID Análisis 3:

Peso (gr):

Longitud (mm):

Anchura (mm):

Grosor (mm):

Densidad:

Textura:

Fe2O3%:

CuO%:

As2O3%:

SiO2%:

Al2O3%:

MgO%:

CaO%:

K2O%:

S%:

Bibliografía:



Número Inventario: **PZ\_MAM\_21** Municipio:  Depósito:

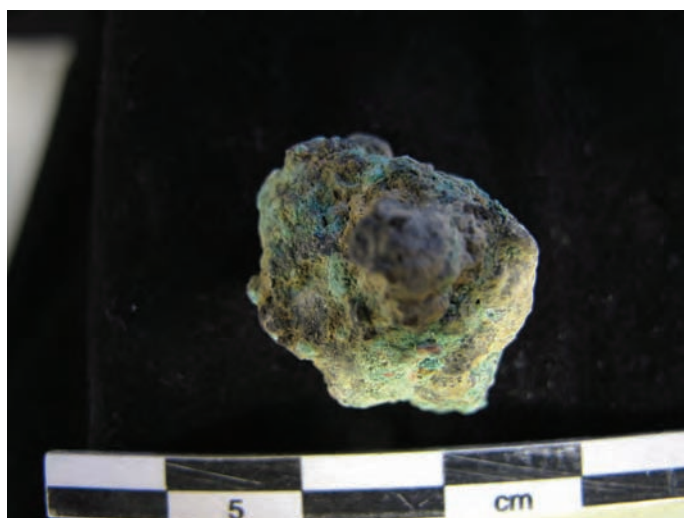
Identificación:  Caja:

Yacimiento:  Cronología 1:

Cronología 2:  Bolsa:

UE/Conjunto:  C14 (cal ANE):  Sigla:

Contexto:



Escoria con algunas formas bulbosas en superficie. La impregnación cubre prácticamente toda la superficie.

Sustancia:

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:

PIXE ID Análisis 2:

Obsevación Microscopio

MEB

m-DRX ID Análisis 3:

**Análisis químico global**

Peso (gr):

Longitud (mm):

Anchura (mm):

Grosor (mm):

Densidad:

Textura:

Fe2O3%:

CuO%:

As2O3%:

SiO2%:

Al2O3%:

MgO%:

CaO%:

K2O%:

S%:

Bibliografía:

Número Inventario: **PZ\_MAM\_22**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

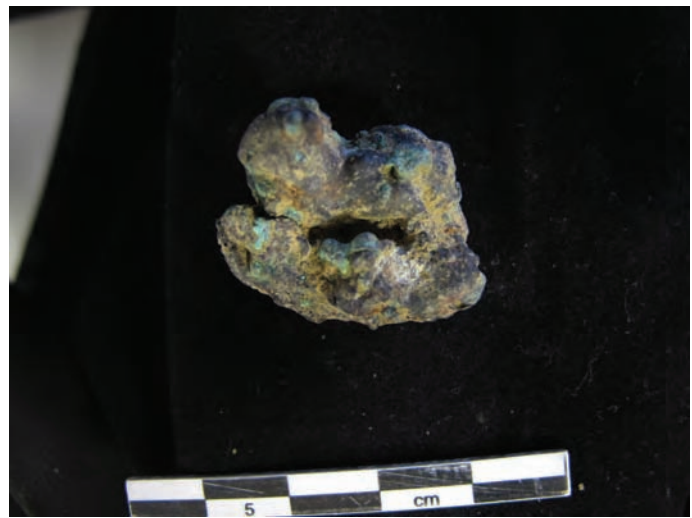
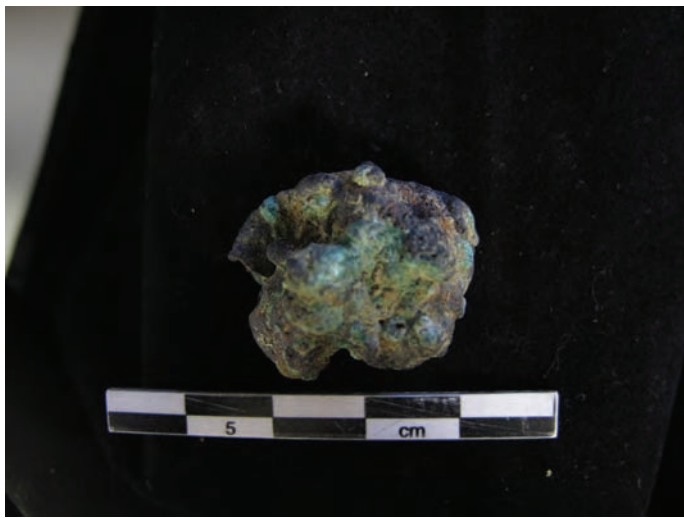
Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Escoria bulbosa con varios puntos de impregnación de cobre.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Fe2O3%:   
CuO%:   
As2O3%:   
SiO2%:   
Al2O3%:   
MgO%:   
CaO%:   
K2O%:   
S%:

Entera    Fragmentos:   
 pFRX    ID Análisis 1:   
 PIXE    ID Análisis 2:   
 Obsevación Microscopio  
 MEB  
 m-DRX    ID Análisis 3:

Peso (gr):   
Longitud (mm):   
Anchura (mm):   
Grosor (mm):   
Densidad:   
Textura:

Bibliografía:

Número Inventario: **PZ\_MAM\_23**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

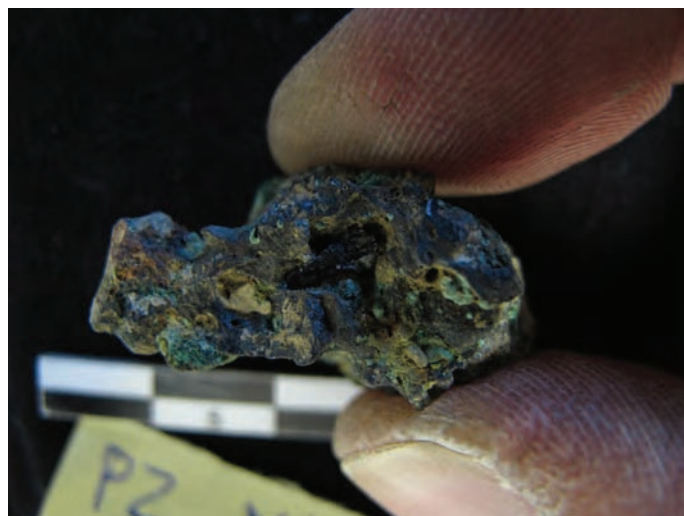
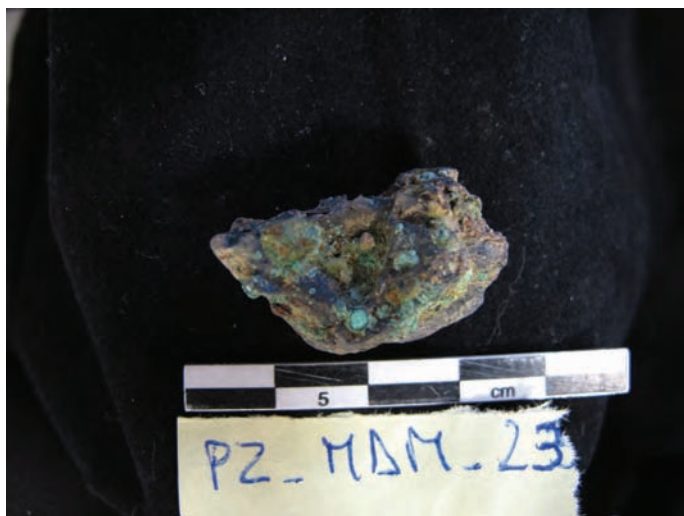
Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Escoria bulbosa con varios puntos de impregnación de cobre. Presenta una fractura en la que se pueden observar restos de ganga.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:

PIXE ID Análisis 2:

Obsevación Microscopio

MEB

m-DRX ID Análisis 3:

Peso (gr):

Longitud (mm):

Anchura (mm):

Grosor (mm):

Densidad:

Textura:

Fe2O3%:

CuO%:

As2O3%:

SiO2%:

Al2O3%:

MgO%:

CaO%:

K2O%:

S%:

Bibliografía:

Número Inventario: **PZ\_MAM\_26**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Escoria de gran tamaño. Irregular con algunas aristas redondeadas. Presenta varias Zonas con carbonatación superficial de cobre. El peso y las dimensiones de este ítem son extraordinarios para el registro del Sureste y recuerda los conglomerados de horno de Cabezo Juré.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Fe2O3%:

Entera Fragmentos:

CuO%:

pFRX ID Análisis 1:

Peso (gr):

As2O3%:

PIXE ID Análisis 2:

Longitud (mm):

SiO2%:

Obsevación Microscopio

Anchura (mm):

Al2O3%:

MEB

Grosor (mm):

MgO%:

m-DRX ID Análisis 3:

Densidad:

CaO%:

Textura:

K2O%:

S%:

Bibliografía:

Número Inventario: **PZ\_MAM\_27**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Adherencias con una pátina blancuzca en un fragmento de la pared interior. Parece más bien adherencias de fundición que de reducción pues la matriz cerámica no presenta deformación.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Fe2O3%:   
CuO%:   
As2O3%:   
SiO2%:   
Al2O3%:   
MgO%:   
CaO%:   
K2O%:   
S%:

- Entera    Fragmentos:
- pFRX    ID Análisis 1:
- PIXE    ID Análisis 2:
- Observación Microscopio
- MEB
- m-DRX    ID Análisis 3:

Peso (gr):   
Longitud (mm):   
Anchura (mm):   
Grosor (mm):   
Densidad:   
Textura:

Bibliografía:

Número Inventario: **PZ\_MAM\_28**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Posible fragmento de vasija de reducción en la que se conserva el borde. La capa de escoriación es bastante potente y penetra en la matriz cerámica.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Fe2O3%:

Entera Fragmentos:

CuO%:

pFRX ID Análisis 1:

Peso (gr):

As2O3%:

PIXE ID Análisis 2:

Longitud (mm):

SiO2%:

Obsevación Microscopio

Anchura (mm):

Al2O3%:

MEB

Grosor (mm):

MgO%:

m-DRX ID Análisis 3:

Densidad:

CaO%:

Textura:

K2O%:

S%:

Bibliografía:

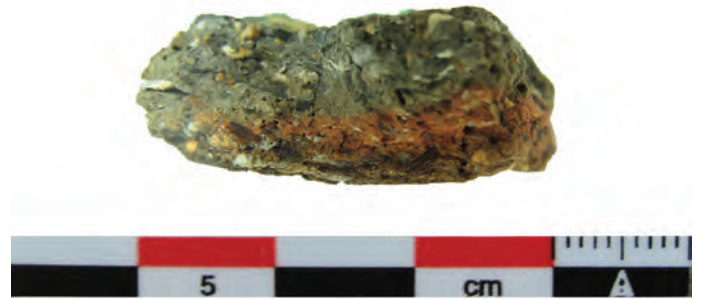
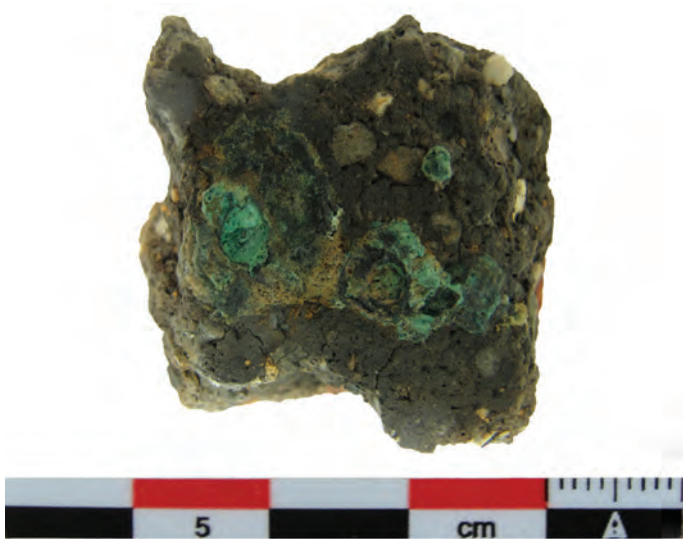
Número Inventario: **PZ01** Municipio:  Depósito:

Identificación:  Cronología 1:  Caja:

Yacimiento:  Cronología 2:  Bolsa:

UE/Conjunto:  C14 (cal ANE):  Sigla:

Contexto:



Fragmento de cerámica con varios puntos de cloruros de cobre, que no llegan a formar una capa de adherencia. En la sección se observa como la alteración térmica no ha afectado por igual la matriz cerámica, menos alterada en su zona externa por lo que el calor procedió en gran parte del interior. Utilización de desgrasante vegetal, mica y cuarzo.

No analizado

Sustancia:

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:

PIXE ID Análisis 2:

Obsevación Microscopio

MEB

m-DRX ID Análisis 3:

**Análisis químico global**

Peso (gr):

Longitud (mm):

Anchura (mm):

Grosor (mm):

Densidad:

Textura:

Fe2O3%:

CuO%:

As2O3%:

SiO2%:

Al2O3%:

MgO%:

CaO%:

K2O%:

S%:

Bibliografía:

Número Inventario: **PZ03**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

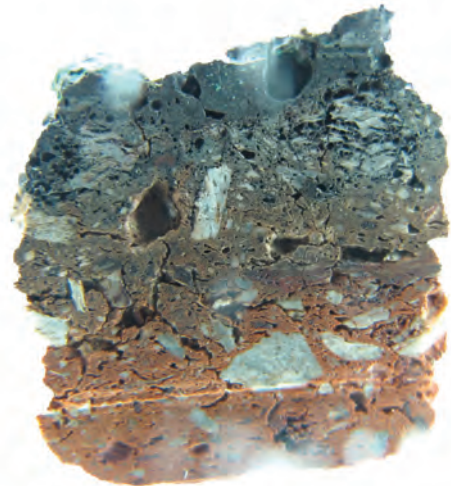
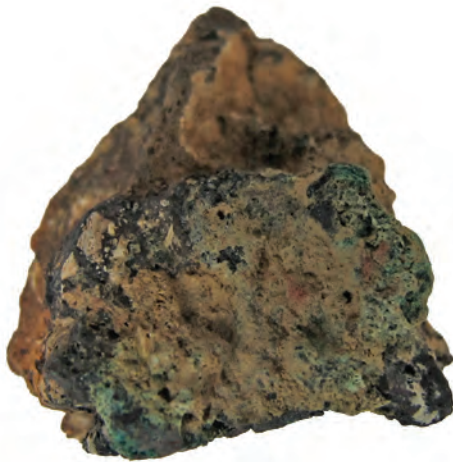
Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Vasija de reducción con una capa 4 mm de adherencia escoriácea con varios puntos de sales de cobre. La cerámica presenta una primera capa muy alterada, porosa, en la que el desgrasante se ha parcialmente fundido. Una segunda capa menos intensamente termoalterada y la zona más externa sin termoalteración. Tampoco la cara exterior presenta termoalteración.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Entera

Fragmentos:

pFRX

ID Análisis 1:

PIXE

ID Análisis 2:

Obsevación Microscopio

MEB

m-DRX

ID Análisis 3:

Peso (gr):

Longitud (mm):

Anchura (mm):

Grosor (mm):

Densidad:

Textura:

Fe2O3%:

CuO%:

As2O3%:

SiO2%:

Al2O3%:

MgO%:

CaO%:

K2O%:

S%:

Bibliografía:



Número Inventario: **PZ04**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

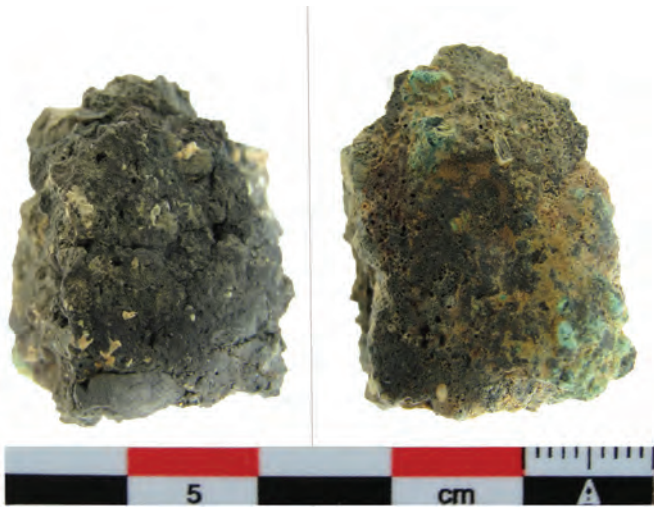
Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



(Fotografía: Exterior e interior de la vasija de reducción).

Fragmento de cerámica totalmente termoalterado, con una cara interna con pequeñas porosidades y algún punto de cloruros de cobre y una externa fuertemente termoalterada. Una capa de color terroso cubre la cara interna que muestra una capa de adherencia submilimétrica. No se ve penetración de la escoria en la matriz cerámica.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Entera

Fragmentos:

pFRX

ID Análisis 1:

PIXE

ID Análisis 2:

Obsevación Microscopio

MEB

m-DRX

ID Análisis 3:

Peso (gr):

Longitud (mm):

Anchura (mm):

Grosor (mm):

Densidad:

Textura:

Fe2O3%:

CuO%:

As2O3%:

SiO2%:

Al2O3%:

MgO%:

CaO%:

K2O%:

S%:

Bibliografía:

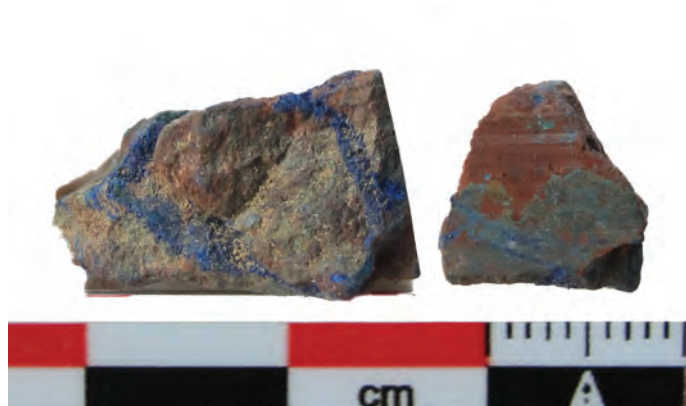
Número Inventario: **PZ05** Municipio:  Depósito:

Identificación:  Cronología 1:  Caja:

Yacimiento:  Cronología 2:  Bolsa:

UE/Conjunto:  C14 (cal ANE):  Sigla:

Contexto:



Mineral de polimetálico de cobre-hierro en que la azurita cristaliza en pequeñas vetillas sobre la matriz férrica. Por la concentración de cobre que presenta es probable que también haya otros minerales de cobre en la matriz.

Sustancia:  **Análisis químico global**

<input type="checkbox"/> Entera	Fragmentos: <input type="text" value="1"/>	Peso (gr): <input type="text" value="2,8"/>	Fe2O3%: <input type="text" value="21.0"/>
<input checked="" type="checkbox"/> pFRX	ID Análisis 1: <input type="text" value="1342"/>	Longitud (mm): <input type="text"/>	CuO%: <input type="text" value="52.6"/>
<input type="checkbox"/> PIXE	ID Análisis 2: <input type="text"/>	Anchura (mm): <input type="text"/>	As2O3%: <input type="text" value="2,35"/>
<input type="checkbox"/> Obsevación Microscopio		Grosor (mm): <input type="text"/>	SiO2%: <input type="text" value="8.0"/>
<input type="checkbox"/> MEB		Densidad: <input type="text" value="3,11"/>	Al2O3%: <input type="text" value="3.67"/>
<input type="checkbox"/> m-DRX	ID Análisis 3: <input type="text"/>	Textura: <input type="text"/>	MgO%: <input type="text"/>
			CaO%: <input type="text" value="0.74"/>
			K2O%: <input type="text" value="0.25"/>
			S%: <input type="text" value="nd"/>

Bibliografía:

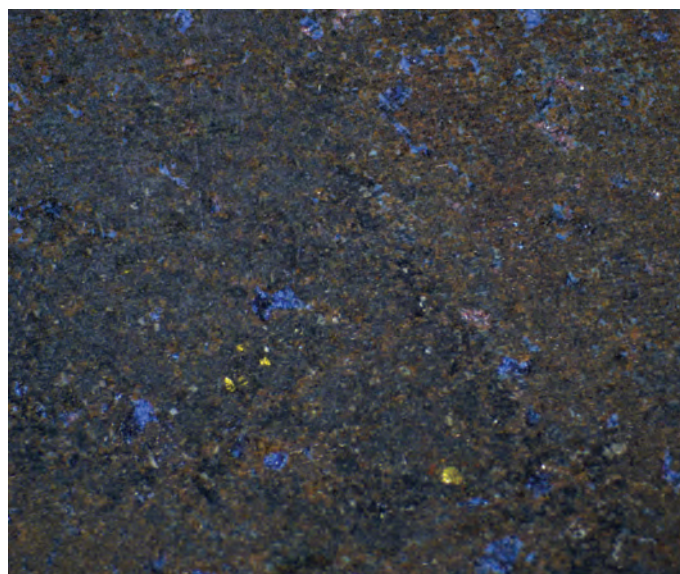
Número Inventario: **PZ06** Municipio:  Depósito:

Identificación:  Cronología 1:  Caja:

Yacimiento:  Cronología 2:  Bolsa:

UE/Conjunto:  C14 (cal ANE):  Sigla:

Contexto:



(Ancho del campo de la imagen de la derecha: 2,7 mm)

Mineral prácticamente idéntico a PZ05. En este caso la observación al microscopio óptico permite ver como la azurita y cuprita rellenan pequeñas fisuras en la goethita. También se observan pequeños nódulos de calcopirita de entre 50-100 micras.

M-DRX: Azurita y goethita

Sustancia:

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:  Peso (gr):

PIXE ID Análisis 2:  Longitud (mm):

Obsevación Microscopio Anchura (mm):

MEB Grosor (mm):

m-DRX ID Análisis 3:  Densidad:  Textura:

Análisis químico global	
Fe2O3%:	<input type="text" value="32,71"/>
CuO%:	<input type="text" value="43,14"/>
As2O3%:	<input type="text" value="3,27"/>
SiO2%:	<input type="text" value="14,21"/>
Al2O3%:	<input type="text" value="2,18"/>
MgO%:	<input type="text" value="1,48"/>
CaO%:	<input type="text" value="0,77"/>
K2O%:	<input type="text" value="&lt; 0,054"/>
S%:	<input type="text" value="0,46"/>

Bibliografía:

Número Inventario: **PZ07** Municipio:  Depósito:

Identificación:  Cronología 1:  Caja:

Yacimiento:  Cronología 2:  Bolsa:

UE/Conjunto:  C14 (cal ANE):  Sigla:

Contexto:



Escoria de forma globular y superficie poco porosa, en interior se aprecian grandes vacuolas y algún grano de sílice parcialmente fundido.

Sustancia:  **Análisis químico global**

<input type="checkbox"/> Entera	Fragmentos: <input type="text" value="1"/>	Peso (gr): <input type="text" value="1,62"/>	Fe2O3%: <input type="text" value="22,64"/>
<input checked="" type="checkbox"/> pFRX	ID Análisis 1: <input type="text" value="3044"/>	Longitud (mm): <input type="text" value="12"/>	CuO%: <input type="text" value="9,35"/>
<input checked="" type="checkbox"/> PIXE	ID Análisis 2: <input type="text" value="PIXE2011-12jan097"/>	Anchura (mm): <input type="text" value="10"/>	As2O3%: <input type="text" value="0,17"/>
<input type="checkbox"/> Obsevación Microscopio		Grosor (mm): <input type="text" value="11"/>	SiO2%: <input type="text" value="25,27"/>
<input type="checkbox"/> MEB		Densidad: <input type="text" value="3,23"/>	Al2O3%: <input type="text" value="10,71"/>
<input type="checkbox"/> m-DRX	ID Análisis 3: <input type="text"/>	Textura: <input type="text"/>	MgO%: <input type="text" value="1,28"/>
			CaO%: <input type="text" value="13,34"/>
			K2O%: <input type="text" value="1,82"/>
			S%: <input type="text" value="5,79"/>

Bibliografía:

Número Inventario:

**PZ08**

Municipio:

Lorca

Depósito:

Identificación:

Escoria

Cronología 1:

Calcolítico

Caja:

Yacimiento:

Parazuelos

Cronología 2:

Calcolítico Pleno

Bolsa:

UE/Conjunto:

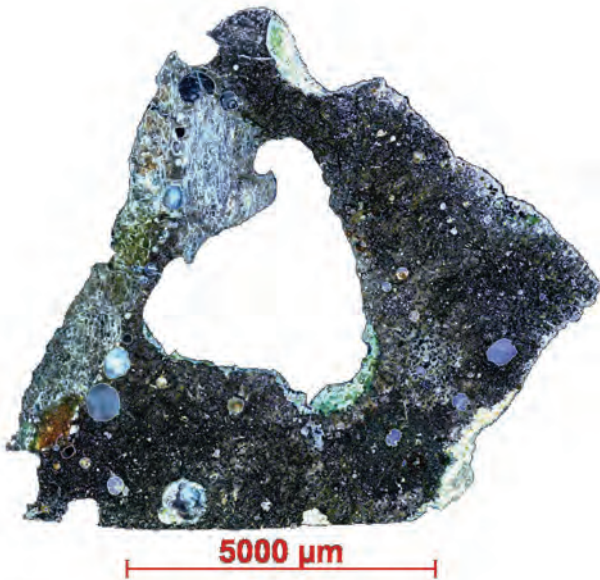
Superficial

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:

Prospecciones superficiales



Escoria angulosa de superficie lisa con vacuolas y con restos de arcilla mineralizada en uno de sus lados. En corte presenta una gran vacuola central recubierta de cloruros de cobre en sus laterales.

M-DRX: Maghemita, fayalita, cuprita.

Sustancia: Fe>Si>Cu>Al>Ca

**Análisis químico global**

Fe2O3%: 39,49

CuO%: 11,89

As2O3%: 0,38

SiO2%: 30,22

Al2O3%: 7,82

MgO%: 1,01

CaO%: 4,01

K2O%: 0,99

S%: 0,34

Entera

Fragmentos:

1

pFRX

ID Análisis 1:

3045

Peso (gr):

1,8

PIXE

ID Análisis 2:

PIXE2011-12jan096

Longitud (mm):

14

Anchura (mm):

11

Observación Microscopio

Grosor (mm):

9

MEB

Densidad:

3,52

m-DRX

ID Análisis 3:

PZ08

Textura:

Bibliografía:

Número Inventario: **PZ09**

Municipio: Lorca

Depósito:

Identificación:

Escoria

Caja:

Yacimiento:

Parazuelos

Cronología 1:

Calcolítico

Cronología 2:

Calcolítico Pleno

Bolsa:

UE/Conjunto:

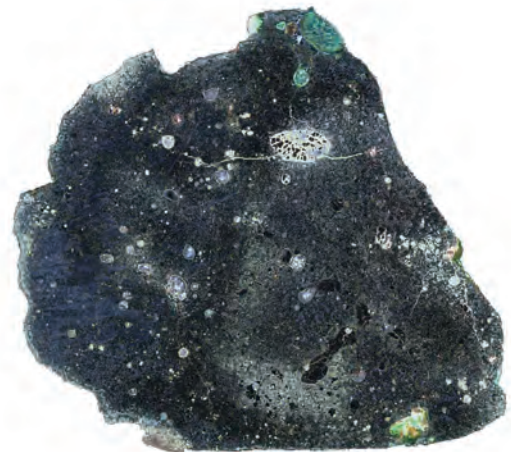
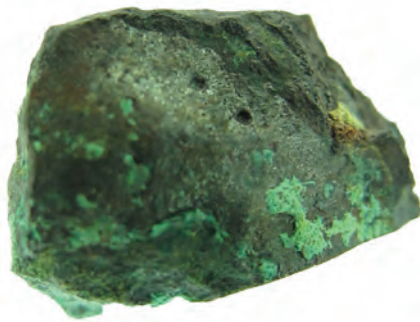
Superficial

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:

Prospecciones superficiales



Escoria de apariencia exterior similar a PZ08 pero mucho más masiva en interior, con pequeñas porosidades y una matriz muy rica en óxidos de hierro.

M-DRX: Maghemita, cuprita.

Sustancia: Fe>Si>Cu>Al>Ca

**Análisis químico global**

Fe2O3%: 49,83

Entera

Fragmentos:

1

CuO%: 10,17

pFRX

ID Análisis 1:

3046

Peso (gr):

2,84

As2O3%: 0,13

PIXE

ID Análisis 2:

PIXE2011-12jan095

Longitud (mm):

13

SiO2%: 24,62

Obsevación Microscopio

Anchura (mm):

13

Al2O3%: 6,37

MEB

Grosor (mm):

12

MgO%: 0,69

m-DRX

ID Análisis 3:

PZ09

Densidad:

4,3

CaO%: 3,48

Textura:

K2O%: 0,68

S%: 0,2

Bibliografía:

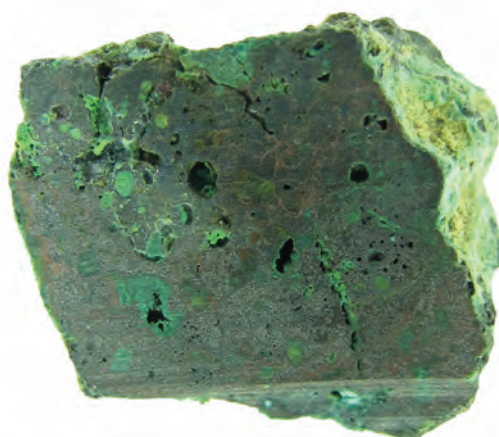
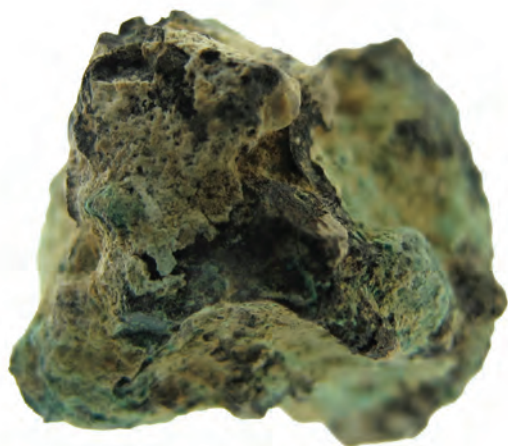
Número Inventario: **PZ10** Municipio:  Depósito:

Identificación:  Cronología 1:  Caja:

Yacimiento:  Cronología 2:  Bolsa:

UE/Conjunto:  C14 (cal ANE):  Sigla:

Contexto:



Posible escoria de superficie irregular con una costra blanquecina que la cubre casi por completo y por encima impregnaciones de cloruros de cobre. Tiene varios puntos con recrecimiento de nódulos de cloruros de cobre. Al corte se observan masiva, con algunas vacuolas de pequeño tamaño y varios canales de cuprita transformados en cloruros. También puede tratarse de un mineral fundido, pero los canales de cuprita indican que se redujo cobre y que este circuló entre el residuo.

Sustancia:  **Análisis químico global**

<input type="checkbox"/> Entera	Fragmentos: <input type="text" value="1"/>	Peso (gr): <input type="text" value="3,62"/>	Fe2O3%: <input type="text" value="15,51"/>
<input checked="" type="checkbox"/> pFRX	ID Análisis 1: <input type="text" value="3047"/>	Longitud (mm): <input type="text" value="20"/>	CuO%: <input type="text" value="47,97"/>
<input checked="" type="checkbox"/> PIXE	ID Análisis 2: <input type="text" value="PIXE2011-12jan094"/>	Anchura (mm): <input type="text" value="14"/>	As2O3%: <input type="text" value="3,59"/>
<input type="checkbox"/> Obsevación Microscopio		Grosor (mm): <input type="text" value="11"/>	SiO2%: <input type="text" value="13,66"/>
<input type="checkbox"/> MEB		Densidad: <input type="text" value="3,89"/>	Al2O3%: <input type="text" value="2,38"/>
<input type="checkbox"/> m-DRX	ID Análisis 3: <input type="text"/>	Textura: <input type="text"/>	MgO%: <input type="text" value="2,86"/>
			CaO%: <input type="text" value="3,54"/>
			K2O%: <input type="text" value="0,31"/>
			S%: <input type="text" value="&lt;0,056"/>

Bibliografía:

Número Inventario: **PZ11**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Escoria irregular de superficie lisa pero con grandes vacuolas visibles en zona de fractura.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Fe2O3%:	<input type="text" value="52,19"/>
CuO%:	<input type="text" value="4,5"/>
As2O3%:	<input type="text" value="0,15"/>
SiO2%:	<input type="text" value="28,78"/>
Al2O3%:	<input type="text" value="6,38"/>
MgO%:	<input type="text" value="0,86"/>
CaO%:	<input type="text" value="3,74"/>
K2O%:	<input type="text" value="0,89"/>
S%:	<input type="text" value="0,18"/>

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:

Peso (gr):

PIXE ID Análisis 2:

Longitud (mm):

Obsevación Microscopio

Anchura (mm):

MEB

Grosor (mm):

m-DRX ID Análisis 3:

Densidad:

Textura:

Bibliografía:



Número Inventario: **PZ12**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Escoria subredondeada de superficie irregular cubierta parcialmente por una capa de cloruros de cobre. En exterior se observan pequeños poros y una gran vacuola. El interior es prácticamente masivo, con pequeñas porosidades.

Sustancia:

Análisis químico global

Fe2O3%:

Entera

Fragmentos:

CuO%:

pFRX

ID Análisis 1:

Peso (gr):

As2O3%:

PIXE

ID Análisis 2:

Longitud (mm):

SiO2%:

Obsevación Microscopio

Anchura (mm):

Al2O3%:

MEB

Grosor (mm):

MgO%:

m-DRX

ID Análisis 3:

Densidad:

CaO%:

Textura:

K2O%:

S%:

Bibliografía:

Número Inventario: **PZ13**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Hematites localizado en las prospecciones superficiales de Parazuelos.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Fe2O3%:

CuO%:

As2O3%:

SiO2%:

Al2O3%:

MgO%:

CaO%:

K2O%:

S%:

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:

Peso (gr):

PIXE ID Análisis 2:

Longitud (mm):

Anchura (mm):

Obsevación Microscopio

Grosor (mm):

MEB

Densidad:

m-DRX ID Análisis 3:

Textura:

Bibliografía:

Número Inventario: **TE\_MUAL\_08**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Bola de cobre de resto de fundición, bastante grande. Tiene algunas inclusiones de escoriáceas en los extremos. Forma ovalada, Uno de los extremos tiene una sección más cerrada que el otro.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Fe2O3%:

Entera Fragmentos:

CuO%:

pFRX ID Análisis 1:

Peso (gr):

As2O3%:

PIXE ID Análisis 2:

Longitud (mm):

SiO2%:

Obsevación Microscopio

Anchura (mm):

Al2O3%:

MEB

Grosor (mm):

MgO%:

m-DRX ID Análisis 3:

Densidad:

CaO%:

Textura:

K2O%:

S%:

Bibliografía: MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, A.; PONCE GARCÍA, J.(2002): "Segunda intervención arqueológica en la Plaza Juan Moreno, nº 8, confluencia con calle Tintes, Lorca", Memorias de Arqueología, 10. Murcia, pp. 149-160

Número Inventario: **TE\_MUAL\_09**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

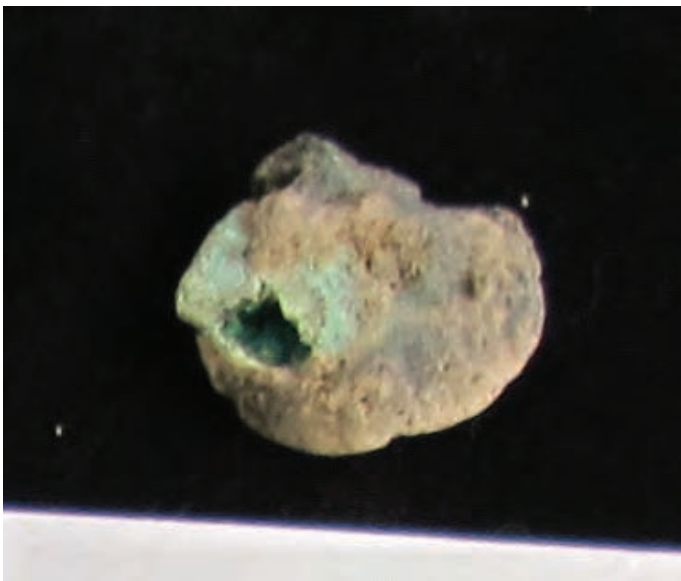
Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Pequeño resto de fundición de forma algo irregular, aunque también podría tratarse de escoria. Más de la mitad del objeto presenta una matriz ferruginosa. La parte carbonatada de cobre tiene una pequeña geoda abierta y se ve recrecimiento de cristales en el interior.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:

PIXE ID Análisis 2:

Obsevación Microscopio

MEB

m-DRX ID Análisis 3:

Peso (gr):

Longitud (mm):

Anchura (mm):

Grosor (mm):

Densidad:

Textura:

Fe2O3%:

CuO%:

As2O3%:

SiO2%:

Al2O3%:

MgO%:

CaO%:

K2O%:

S%:

**Bibliografía:**

MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, A.; PONCE GARCÍA, J.(2002): "Segunda intervención arqueológica en la Plaza Juan Moreno, nº 8, confluencia con calle Tintes, Lorca", Memorias de Arqueología, 10. Murcia, pp. 149-160

Número Inventario: **TE\_MUAL\_10** Municipio:  Depósito:

Identificación:  Cronología 1:  Caja:

Yacimiento:  Cronología 2:  Bolsa:

UE/Conjunto:  C14 (cal ANE):  Sigla:

Contexto:



Inclusión metálica mineralizada, conserva en un extremo inclusiones terrosas.

Sustancia:  **Análisis químico global** Fe2O3%:

Entera Fragmentos:  CuO%:

pFRX ID Análisis 1:  Peso (gr):  As2O3%:

PIXE ID Análisis 2:  Longitud (mm):  SiO2%:

Obsevación Microscopio Anchura (mm):  Al2O3%:

MEB Grosor (mm):  MgO%:

m-DRX ID Análisis 3:  Densidad:  CaO%:

Textura:  K2O%:

S%:

Bibliografía: MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, A.; PONCE GARCÍA, J.(2002): "Segunda intervención arqueológica en la Plaza Juan Moreno, nº 8, confluencia con calle Tintes, Lorca", Memorias de Arqueología, 10. Murcia, pp. 149-160

Número Inventario: **TE\_MUAL\_11**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Fragmento irregular y muy ligero de posible resto de reducción o mineral.

Sustancia: <input type="text" value="Cu"/>	<b>Análisis químico global</b>	Fe2O3%: <input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Entera	Fragmentos: <input type="text" value="1"/>	CuO%: <input type="text"/>
<input type="checkbox"/> pFRX	ID Análisis 1: <input type="text"/>	As2O3%: <input type="text"/>
<input type="checkbox"/> PIXE	ID Análisis 2: <input type="text"/>	SiO2%: <input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Obsevación Microscopio	Peso (gr): <input type="text" value="&lt;0,1"/>	Al2O3%: <input type="text"/>
<input type="checkbox"/> MEB	Longitud (mm): <input type="text" value="8"/>	MgO%: <input type="text"/>
<input type="checkbox"/> m-DRX	Anchura (mm): <input type="text" value="5"/>	CaO%: <input type="text"/>
	Grosor (mm): <input type="text" value="3"/>	K2O%: <input type="text"/>
	Densidad: <input type="text" value="Poco Den"/>	S%: <input type="text"/>
	Textura: <input type="text" value="recubiert"/>	

Bibliografía: MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, A.; PONCE GARCÍA, J.(2002): "Segunda intervención arqueológica en la Plaza Juan Moreno, nº 8, confluencia con calle Tintes, Lorca", Memorias de Arqueología, 10. Murcia, pp. 149-160

Número Inventario: **TE\_MUAL\_12**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Fragmento de bolita de cobre, posible recuperación de proceso de reducción. Muy pequeña y totalmente mineralizada.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Fe2O3%:

Entera Fragmentos:

CuO%:

pFRX ID Análisis 1:

Peso (gr):

As2O3%:

PIXE ID Análisis 2:

Longitud (mm):

SiO2%:

Obsevación Microscopio

Anchura (mm):

Al2O3%:

MEB

Grosor (mm):

MgO%:

m-DRX ID Análisis 3:

Densidad:

CaO%:

Textura:

K2O%:

S%:

Bibliografía:

Número Inventario: **TE\_MUAL\_13** Municipio:  Depósito:

Identificación:  Cronología 1:  Caja:

Yacimiento:  Cronología 2:  Bolsa:

UE/Conjunto:  C14 (cal ANE):  Sigla:

Contexto:



Fragmento de metal indeterminado de sección entre redondeada y ovalada con un apéndice biglobular (posiblemente fruto de la corrosión). Hay un recrecimiento de carbonatos de Cu, en gran parte de la superficie que dificultan apreciar con más detalle sus características. Uno de los extremos presenta fractura, el otro parece el original.

Sustancia:  **Análisis químico global** Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>%:

Entera Fragmentos:  CuO%:

pFRX ID Análisis 1:  Peso (gr):  As<sub>2</sub>O<sub>3</sub>%:

PIXE ID Análisis 2:  Longitud (mm):  SiO<sub>2</sub>%:

Obsevación Microscopio Anchura (mm):  Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>%:

MEB Grosor (mm):  MgO%:

m-DRX ID Análisis 3:  Densidad:  CaO%:

Textura:  K<sub>2</sub>O%:

S%:

Bibliografía: MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, A.; PONCE GARCÍA, J.(2002): "Segunda intervención arqueológica en la Plaza Juan Moreno, nº 8, confluencia con calle Tintes, Lorca", Memorias de Arqueología, 10. Murcia, pp. 149-160



Número Inventario: **TE\_MUAL\_14**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

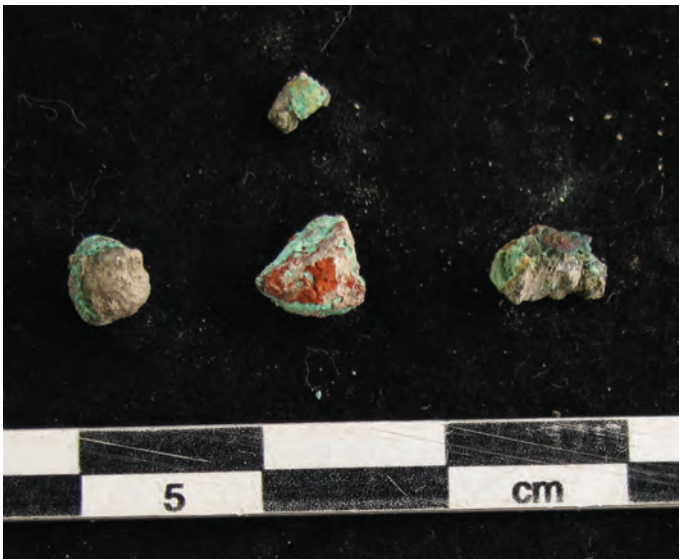
Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Cuatro fragmentos varios, uno de ellos posiblemente un pequeño fragmento de mineral y otro una bolita de cobre . Los otros dos son indeterminables por ser muy pequeños. La bolita tiene un diámetro de 4,5 mm y pesa <de 0,1gr.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Fe2O3%:

Entera Fragmentos:

CuO%:

pFRX ID Análisis 1:

Peso (gr):

As2O3%:

PIXE ID Análisis 2:

Longitud (mm):

SiO2%:

Obsevación Microscopio

Anchura (mm):

Al2O3%:

MEB

Grosor (mm):

MgO%:

m-DRX ID Análisis 3:

Densidad:

CaO%:

Textura:

K2O%:

S%:

Bibliografía:

Número Inventario: **TE\_MUAL\_15**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

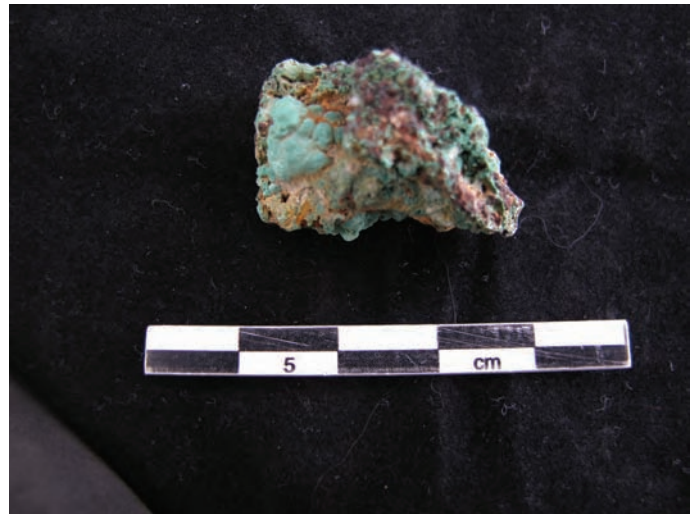
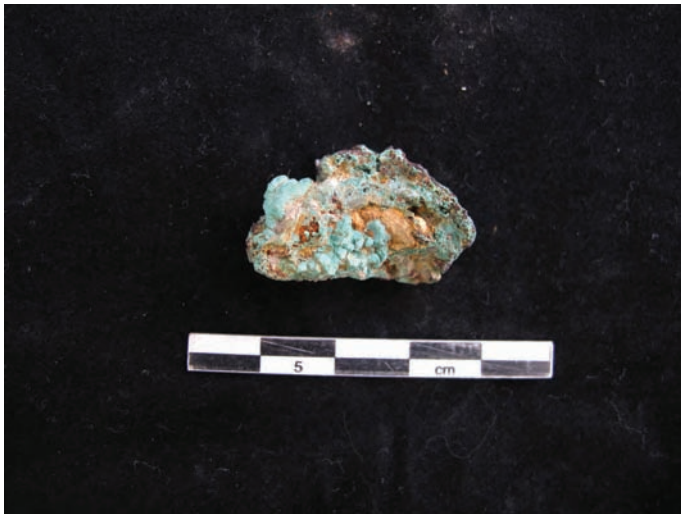
Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Mineral de cobre, con carbonatación/cloruros en superficie, quizás covellina junto a óxidos de Fe. La matriz son óxidos de hierro.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Fe2O3%:

CuO%:

As2O3%:

SiO2%:

Al2O3%:

MgO%:

CaO%:

K2O%:

S%:

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:

Peso (gr):

PIXE ID Análisis 2:

Longitud (mm):

Anchura (mm):

Obsevación Microscopio

Grosor (mm):

MEB

Densidad:

m-DRX ID Análisis 3:

Textura:

Bibliografía: MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, A.; PONCE GARCÍA, J. (2002): "Segunda intervención arqueológica en la Plaza Juan Moreno, nº 8, confluencia con calle Tintes, Lorca", Memorias de Arqueología, 10. Murcia, pp. 149-160

Número Inventario: **TE\_MUAL\_16**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

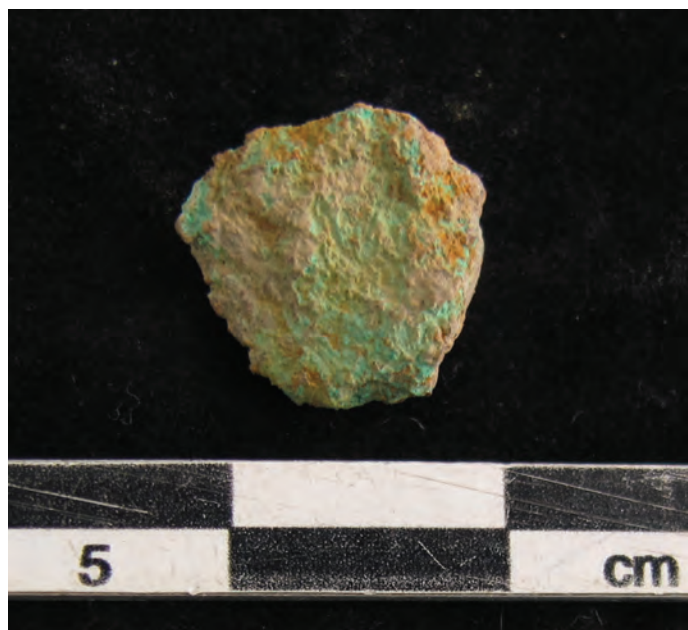
Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Pequeño fragmento de mineral secundario de cobre, probablemente malaquita en matriz de óxidos de hierro tipo limonita. El núcleo presenta mineral primario.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Fe2O3%:   
CuO%:   
As2O3%:   
SiO2%:   
Al2O3%:   
MgO%:   
CaO%:   
K2O%:   
S%:

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:

Peso (gr):

PIXE ID Análisis 2:

Longitud (mm):

Obsevación Microscopio

Anchura (mm):

MEB

Grosor (mm):

m-DRX ID Análisis 3:

Densidad:

Textura:

Bibliografía: MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, A.; PONCE GARCÍA, J.(2002): "Segunda intervención arqueológica en la Plaza Juan Moreno, nº 8, confluencia con calle Tintes, Lorca", Memorias de Arqueología, 10. Murcia, pp. 149-160

Número Inventario: **TE\_MUAL\_17**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

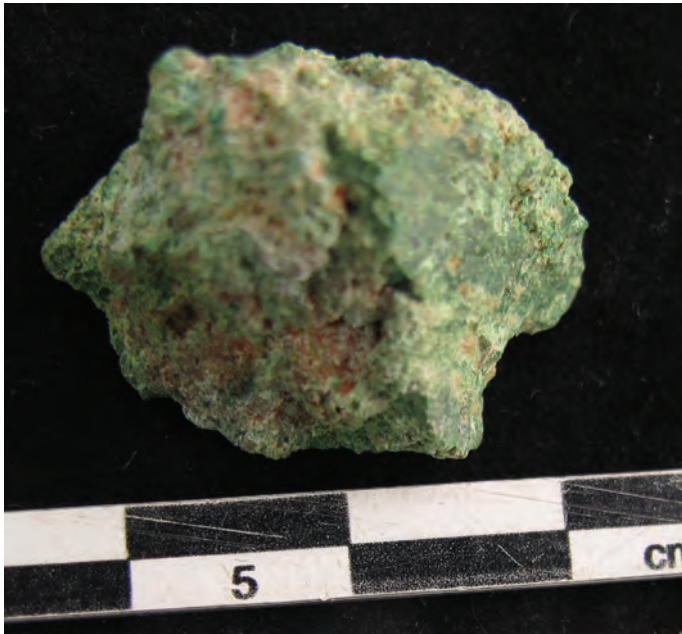
Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Fragmento de mineral, posiblemente termoalterado (porosidades en varias caras), que conserva mineral primario o cuprita a tenor del peso. Tiene forma piramidal y por el color verde oliva podría tener un contenido importante en arsénico.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Fe2O3%:

CuO%:

As2O3%:

SiO2%:

Al2O3%:

MgO%:

CaO%:

K2O%:

S%:

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:

Peso (gr):

PIXE ID Análisis 2:

Longitud (mm):

Obsevación Microscopio

Anchura (mm):

MEB

Grosor (mm):

m-DRX ID Análisis 3:

Densidad:

Textura:

Bibliografía:

Número Inventario: **TE\_MUAL\_18** Municipio:  Depósito:

Identificación:  Caja:

Yacimiento:  Cronología 1:  Cronología 2:  Bolsa:

UE/Conjunto:  C14 (cal ANE):  Sigla:

Contexto:



Fragmento globular de cobre. Seguramente resto de fundición con varias inclusiones terrosas.

Sustancia:  **Análisis químico global** Fe2O3%:

Entera Fragmentos:  CuO%:

pFRX ID Análisis 1:  Peso (gr):  As2O3%:

PIXE ID Análisis 2:  Longitud (mm):  SiO2%:

Obsevación Microscopio Anchura (mm):  Al2O3%:

MEB Grosor (mm):  MgO%:

m-DRX ID Análisis 3:  Densidad:  CaO%:

Textura:  K2O%:

S%:

Bibliografía: MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, A.; PONCE GARCÍA, J.(2002): "Segunda intervención arqueológica en la Plaza Juan Moreno, nº 8, confluencia con calle Tintes, Lorca", Memorias de Arqueología, 10. Murcia, pp. 149-160

Número Inventario: **TE\_MUAL\_19**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

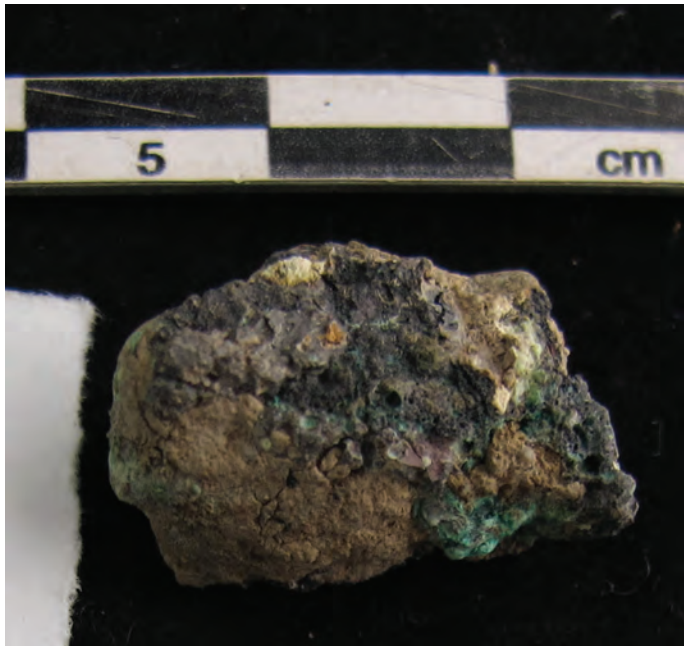
Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Fragmento de escoria o mineral?, muy cubierto de tierra. Presenta una coloración general vinoso oscuro con inclusiones de carbonatos/cloruros de cobre. En todo caso ha sido termoalterado.

Sustancia: <input type="text" value="Cu"/>	<b>Análisis químico global</b>	Fe2O3%: <input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Entera	Fragmentos: <input type="text" value="1"/>	CuO%: <input type="text"/>
<input type="checkbox"/> pFRX	ID Análisis 1: <input type="text"/>	As2O3%: <input type="text"/>
<input type="checkbox"/> PIXE	ID Análisis 2: <input type="text"/>	SiO2%: <input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Obsevación Microscopio	Peso (gr): <input type="text" value="3"/>	Al2O3%: <input type="text"/>
<input type="checkbox"/> MEB	Longitud (mm): <input type="text" value="20"/>	MgO%: <input type="text"/>
<input type="checkbox"/> m-DRX	Anchura (mm): <input type="text" value="13"/>	CaO%: <input type="text"/>
	Grosor (mm): <input type="text" value="9"/>	K2O%: <input type="text"/>
	Densidad: <input type="text" value="Densa"/>	S%: <input type="text"/>
	Textura: <input type="text" value="Irregular"/>	

Bibliografía: MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, A.; PONCE GARCÍA, J.(2002): "Segunda intervención arqueológica en la Plaza Juan Moreno, nº 8, confluencia con calle Tintes, Lorca", Memorias de Arqueología, 10. Murcia, pp. 149-160

Número Inventario: **TE\_MUAL\_20**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Pequeño fragmento residual totalmente mineralizado. La matriz no tiene cobre.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Fe2O3%:

CuO%:

As2O3%:

SiO2%:

Al2O3%:

MgO%:

CaO%:

K2O%:

S%:

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:

Peso (gr):

PIXE ID Análisis 2:

Longitud (mm):

Anchura (mm):

Obsevación Microscopio

Grosor (mm):

MEB

Densidad:

m-DRX ID Análisis 3:

Textura:

Bibliografía:

Número Inventario: **TE\_MUAL\_21**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

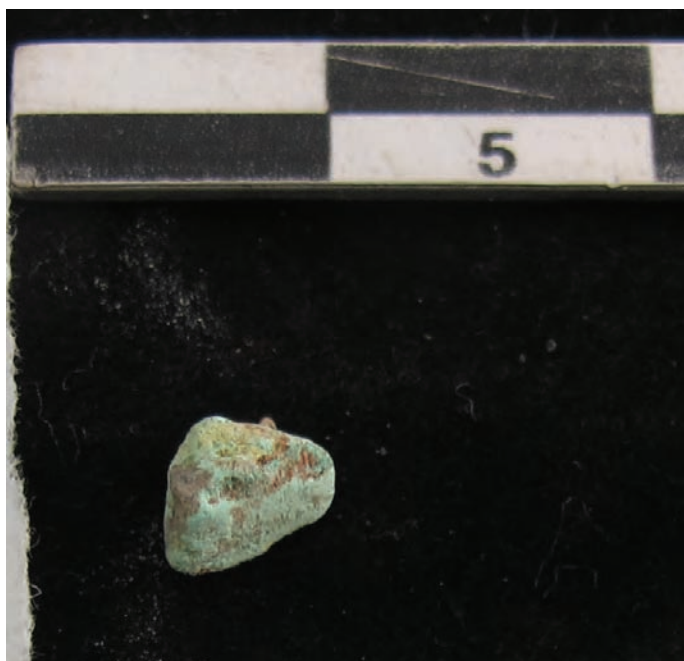
Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Pequeño fragmento mineralizado color turquesa con tintes azulados. Superficie pulverulenta.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Fe2O3%:

Entera Fragmentos:

CuO%:

pFRX ID Análisis 1:

Peso (gr):

As2O3%:

PIXE ID Análisis 2:

Longitud (mm):

SiO2%:

Obsevación Microscopio

Anchura (mm):

Al2O3%:

MEB

Grosor (mm):

MgO%:

m-DRX ID Análisis 3:

Densidad:

CaO%:

Textura:

K2O%:

S%:

Bibliografía:



Número Inventario: **TE\_MUAL\_22**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Fragmento residual de mineral termoalterado. Principalmente compuesto por óxido fe, conserva poco cobre (sólo en una zona). El color del mineral de cobre es bastante vivo pese a su textura terrosa. Probablemente malaquita.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Fe2O3%:

CuO%:

As2O3%:

SiO2%:

Al2O3%:

MgO%:

CaO%:

K2O%:

S%:

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:

Peso (gr):

PIXE ID Análisis 2:

Longitud (mm):

Anchura (mm):

Obsevación Microscopio

Grosor (mm):

MEB

Densidad:

m-DRX ID Análisis 3:

Textura:

Bibliografía: MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, A.; PONCE GARCÍA, J.(2002): "Segunda intervención arqueológica en la Plaza Juan Moreno, nº 8, confluencia con calle Tintes, Lorca", Memorias de Arqueología, 10. Murcia, pp. 149-160

Número Inventario: **TE\_MUAL\_23**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Fragmento de mineral de cobre y hierro, posiblemente termoalterado por la vitrificación de parte de la matriz. El mineral de cobre que se observa, es con toda probabilidad malaquita.

Sustancia: <input type="text" value="Fe-Cu"/>	<b>Análisis químico global</b>	Fe2O3%: <input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Entera	Fragmentos: <input type="text" value="1"/>	CuO%: <input type="text"/>
<input type="checkbox"/> pFRX	ID Análisis 1: <input type="text"/>	As2O3%: <input type="text"/>
<input type="checkbox"/> PIXE	ID Análisis 2: <input type="text"/>	SiO2%: <input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Obsevación Microscopio	Peso (gr): <input type="text" value="3"/>	Al2O3%: <input type="text"/>
<input type="checkbox"/> MEB	Longitud (mm): <input type="text" value="23"/>	MgO%: <input type="text"/>
<input type="checkbox"/> m-DRX	Anchura (mm): <input type="text" value="12"/>	CaO%: <input type="text"/>
	Grosor (mm): <input type="text" value="9"/>	K2O%: <input type="text"/>
	Densidad: <input type="text" value="Densa"/>	S%: <input type="text"/>
	Textura: <input type="text" value="Irregular"/>	

Bibliografía: MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, A.; PONCE GARCÍA, J.(2002): "Segunda intervención arqueológica en la Plaza Juan Moreno, nº 8, confluencia con calle Tintes, Lorca", Memorias de Arqueología, 10. Murcia, pp. 149-160

Número Inventario: **TE\_MUAL\_24**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

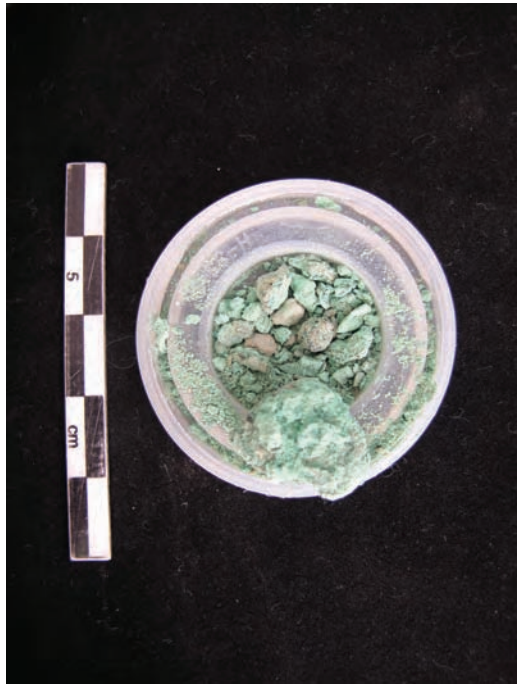
Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Fragmentos de mineral de cobre. Muy desecho, se deshace al contacto. También hay una bolita de cobre (recuperación de inclusiones de escoria?)

Sustancia:

**Análisis químico global**

Fe2O3%:   
CuO%:   
As2O3%:   
SiO2%:   
Al2O3%:   
MgO%:   
CaO%:   
K2O%:   
S%:

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:

Peso (gr):

PIXE ID Análisis 2:

Longitud (mm):

Obsevación Microscopio

Anchura (mm):

MEB

Grosor (mm):

m-DRX ID Análisis 3:

Densidad:

Textura:

Bibliografía: MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, A.; PONCE GARCÍA, J.(2002): "Segunda intervención arqueológica en la Plaza Juan Moreno, nº 8, confluencia con calle Tintes, Lorca", Memorias de Arqueología, 10. Murcia, pp. 149-160

Número Inventario: **TE\_MUAL\_25** Municipio:  Depósito:

Identificación:  Caja:

Yacimiento:  Cronología 1:  Cronología 2:  Bolsa:

UE/Conjunto:  C14 (cal ANE):  Sigla:

Contexto:



Cuatro fragmentos de una misma pieza. Remontan entre ellos. El núcleo está mineralizado y tiene recrecimiento de cloruros de cobre en la superficie. No puedo identificar de que tipo de objeto se trata pero era de tamaño medio-grande. Es bastante grueso y no aparenta filo en los bordes conservados.

Sustancia:  **Análisis químico global** Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>%:

Entera Fragmentos:  CuO%:

pFRX ID Análisis 1:  Peso (gr):  As<sub>2</sub>O<sub>3</sub>%:

PIXE ID Análisis 2:  Longitud (mm):  SiO<sub>2</sub>%:

Obsevación Microscopio Anchura (mm):  Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>%:

MEB Grosor (mm):  MgO%:

m-DRX ID Análisis 3:  Densidad:  CaO%:

Textura:  K<sub>2</sub>O%:

S%:

Bibliografía: MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, A.; PONCE GARCÍA, J.(2002): "Segunda intervención arqueológica en la Plaza Juan Moreno, nº 8, confluencia con calle Tintes, Lorca", Memorias de Arqueología, 10. Murcia, pp. 149-160

Número Inventario: **TE\_MUAL\_26**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Resto de escoria de fundición con forma de goterón lenticular. Tiene carbón adherido.

Sustancia:

**Análisis químico global**

Fe2O3%:

CuO%:

As2O3%:

SiO2%:

Al2O3%:

MgO%:

CaO%:

K2O%:

S%:

Entera Fragmentos:

pFRX ID Análisis 1:

Peso (gr):

PIXE ID Análisis 2:

Longitud (mm):

Obsevación Microscopio

Anchura (mm):

MEB

Grosor (mm):

m-DRX ID Análisis 3:

Densidad:

Textura:

Bibliografía:

Número Inventario: **TE\_MUAL\_28**

Municipio:

Depósito:

Identificación:

Cronología 1:

Caja:

Yacimiento:

Cronología 2:

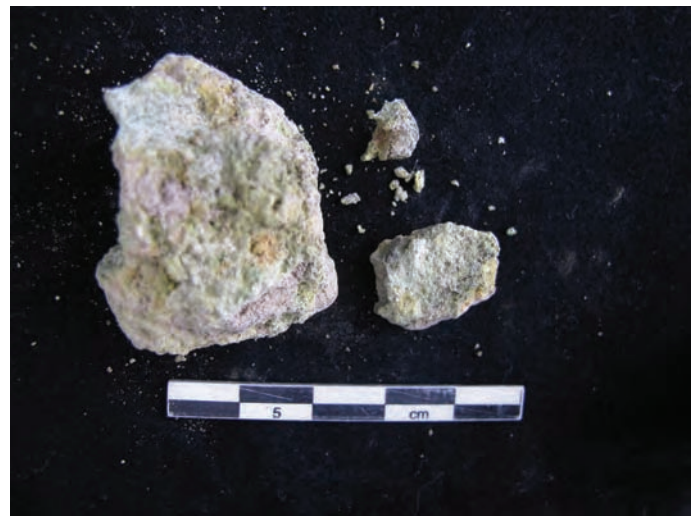
Bolsa:

UE/Conjunto:

C14 (cal ANE):

Sigla:

Contexto:



Fragmento de mineral muy alterado, color verde oliva a verde amarillento. La matriz tiene una tonalidad blanquecina con bastantes porosidades. Posiblemente el mineral ha sido tratado térmicamente. Las medidas y peso pertenecen al fragmento mayor. El peso de los tres es de 13,5

Sustancia:

**Análisis químico global** Fe2O3%:

Entera Fragmentos:

CuO%:

pFRX ID Análisis 1:

Peso (gr):

As2O3%:

PIXE ID Análisis 2:

Longitud (mm):

SiO2%:

Obsevación Microscopio

Anchura (mm):

Al2O3%:

MEB

Grosor (mm):

MgO%:

m-DRX ID Análisis 3:

Densidad:

CaO%:

Textura:

K2O%:

S%:

Bibliografía: MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, A.; PONCE GARCÍA, J.(2002): "Segunda intervención arqueológica en la Plaza Juan Moreno, nº 8, confluencia con calle Tintes, Lorca", Memorias de Arqueología, 10. Murcia, pp. 149-160

**ANEXO 3: LISTADO DE MINAS  
CATALOGADAS POR EL IGME**

Hoja Mapa	Código IGME N	Cód. IGME Antiguo	Código Prospecciones	Nombre Indicio	Municipio	Sierra	UTM X (IGME)	UTM Y (IGME)	Sustancia	Mineral ppal
977	0977011	79_236	69	Collado del Bolete*	Cartagena	Algarrobo	664920	4159820	Cu	Malaquita*
996	0996006	78_86	88	Cerro Minado	Huércal-Overa	Almagro	592700	4136900	Cu, Co, Ni	Malaquita
975	0975014	79_288	53	Molino Sierra de Carrasquilla*	Lorca	Almenara	621850	4158900	Cu, Fe	Hematites
975	0975015	79_289		Alto del Calar*	Lorca	Almenara	625100	4162800	Fe, Cu	Hematites
975	0975016	79_297		Barranco de Baladre*	Águilas	Almenara	625200	4151700	Pb, Cu, Fe	Siderita
975	0975043	79_138	51	Mina Artero	Lorca	Almenara	630400	4161750	Cu, Fe	Hematites
975	0975049	79_150	52	Mina La Carrasquilla	Lorca	Almenara	623700	4158450	Cu	Malaquita
975	0975051	79_152	72	Casa de Don Jimeno*	Lorca	Almenara	622050	4156800	Cu, Fe	Malaquita
976	0976001	79_322	55	S Vértice del Águila*	Mazarrón	Almenara	638200	4167050	Cu	Malaquita
976	0976077	79_321	54	La Crisoleja*	Mazarrón	Almenara	636800	4165500	Cu	Malaquita
997	0997004	79_140	76	Mina Cuatro Amigos	Águilas	Almenara	619700	4150900	Pb, Cu, Fe	Pirita
997	0997007	79_169	78	Mina Trinidad y Mina Santa Ana	Águilas	Almenara	619900	4147200	Pb, Cu	Galena
997	0997009	79_170		E de Cerro Reinoso*	Pulpí	Almenara	615350	4140300	Pb, Cu, Fe	Galena
997	0997016	79_179	77	SSW Cabezo del Escribano	Águilas	Almenara	619900	4150300	Pb, Cu	Galena
997	0997026	79_274		Rambla de los Arejos*	Águilas	Almenara	617650	4144650	Pb, Cu, Zn	Galena
997	0997032	79_280		Llanos de Rica*	Pulpí	Almenara	612900	418150	Cu	Malaquita
997	0997036	79_284		E Pilar de Jaravía	Pulpí	Almenara	616100	4148950	Fe, Cu	Limonita
955	0955004	79_358		Finca Casa Grande, Los Llanicos	Cartagena	Campo de Cartagena	666300	4176700	Cu	Malaquita
934	0934003	79_116	81	Cabezo del Puerto*	Murcia	Carrascoy	663500	4196600	Fe	Hematites
997	0997002	79_133	75	Rambla de los Bolos*	Águilas	Carrasquilla	619500	4150100	Cu, Fe	Malaquita
977	0977015	79_249		Remunerada y Agrupa Vicente (Cuesta de las Lajas)	La Unión	Cartagena	688100	4165050	Sn, Cu, Pb, Fe	Casiterita
977	0977023	79_332		Mina San José y otras	La Unión	Cartagena	687150	4164850	Sn, Cu, Pb, Fe	Casiterita
977	0977024	79_334		Mina 2º Carbonato y otras (La Crisoleja)	La Unión	Cartagena	687500	4164000	Sn, Cu, Pb, Fe	Casiterita
977	0977027	79_333		Mina Centinela y otras (Rada de Gorguel)	Cartagena	Cartagena	686800	4160750	Fe, Mn, Cu	Hematites
977	0977028	79_337		La Cuarta, Fortuna y otras (Cuesta de las Lajas)	La Unión	Cartagena	688400	4164600	Sn, Cu, Pb, Fe	Casiterita
955	0955001	79_111		Cerro Gordo*	Torre-Pacheco	Cerro Gordo	684200	4186200	Fe, Cu	Hematites roja
997	0997049	79_56	83	SE Vértice Mecho*	Lorca	Enmedio	605100	4149200	Cu, Fe	Hematites
997	0997052	79_66	84	W de Almendricos*	Lorca	Enmedio	606300	4148400	Fe, Cu	Hematites

\* Campo denominación vacío en ficha indicio, su utiliza el nombre del paraje



Código IGME N	Mineral ppal Cu	Otros	Tipo Mineralización Cu	Prospectado
0977011	Malaquita		Estratiforme	Sí
0996006	Azurita	Azurita, eritrina, covellina, calcopirita, cobre nativo, tetraedritas, cinabrio		Sí
0975014	Malaquita	Ocre, malaquita, goetita, azurita, calcita	Filoniana Cu	Sí
0975015	Malaquita	Baritina, malaquita	Estratiforme	No
0975016	Malaquita	Pirita, malaquita, galena, calcita, smithsonita, calcopirita, jarosita	Filoniana	No
0975043	Malaquita	Malaquita, ocre, azurita, barita, goetita	Filoniana impregnación	Sí
0975049	Malaquita	Azurita, calcopirita	Filoniana	Sí
0975051	Malaquita	Azurita, goetita, calcopirita, calcita, cuarzo, covellina	Filoniana	Sí
0976001	Malaquita		Estratiforme diseminación	Sí
0976077	Malaquita	Azurita, conicalcita*	Estratiforme	Sí
0997004	Calcopirita	Galena, calcopirita, siderita, malaquita	Filoniana	Sí
0997007	Calcopirita	Pirita, calcopirita, siderita, hematites, cuarzo, blenda, pirrotina, marcasita	Filoniana	Sí
0997009	Malaquita	Goetita, hematites, malaquita, cerusita, barita, pirita	Filoniana	No
0997016	Covellina	Cerusita, barita, calcita, pirita, covellina, malaquita, cuarzo	Filoniana	Sí
0997026	Malaquita	Blenda, óxidos de hierro, barita, cerusita, dolomita, malaquita, pirita	Estratiforme	No
0997032	Malaquita	Óxidos de hierro	Filoniana	No
0997036	Malaquita	Hematites, Malaquita	Filoniana	No
0955004	Malaquita	Cuarzo, calcosina, hematites especular	Filoniana lentejonar	No
0934003	Malaquita	Malaquita, azurita	Estratiforme vetillas	Sí
0997002	Malaquita	Azurita, óxidos de hierro, siderita, cuarzo, hierro, óxidos de cobre, calcopirita, piromorfita?	Filoniana	Sí
0977015	Calcopirita	Calcopirita, pirita, galena, blenda	Filoniana	No
0977023	Calcopirita	Calcopirita, galena argentífera, pirita, cobre nativo, cobres grises, azurita, malaquita, blenda	Filoniana	No
0977024	Calcopirita	Hematites, pirita, calcopirita, galena, blenda?, fluorita, pplumbojarosita	Filoniana	No
0977027	Malaquita	Goetita, limonita, óxidos de manganeso, dolomita, malaquita, azurita, pirita, calcopirita, pirrotina, bornita, covellina	Estratiforme lentejonar	No
0977028	Calcopirita	Calcopirita, galena argentífera, pirita	Filoniana	No
0955001	Malaquita	Magnetita, goetita, calcita, malaquita, pirita, calcopirita	Estratiforme masiva y brechoide	No
0997049	Malaquita	Limonita, Malaquita	Filoniana	Sí
0997052		Limonita, calcita	Estratiforme	Sí

\* Campo denominación vacío en ficha indicio, su utiliza el nombre del paraje

Hoja Mapa	Código IGME N	Cód. IGME Antiguo	Código Prospecciones	Nombre Indicio	Municipio	Sierra	UTM X (IGME)	UTM Y (IGME)	Sustancia	Mineral ppal
997	0997057	79_71	85	Mina Santa Isabel	Lorca	Enmedio	605000	4147600	Fe, Cu	Hematites
997	0997060	79_76	86	N Pozo de los Geas*	Lorca	Enmedio	605950	4148550	Fe, Cu	Hematites
932	0932011	79_20	21	Mina Alfonsina?	Almarcha de Murcia	Espuña	629800	4191100	Cu	Malaquita
932	0932013	79_366	22	Mina Santa Ana*	Totana	Espuña	629000	4190950	Cu	Malaquita
953	0953012	79_18		Sur Collado de las Grullas*	Totana	Espuña	627200	4183800	Pb	Galena
975	0975009	79_167		Loma del Escribano*	Águilas	Lomo de Bas	624500	4151800	Pb, Fe, Zn, Sn?	Goetita-Hematites
975	0975013	79_166		Mina la Despreciada	Águilas	Lomo de Bas	625400	4152400	Pb, Fe, Sn	Goetita-Hematites
975	0975018	79_299		E Loma del Escribano*	Águilas	Lomo de Bas	624700	4152100	Pb, Fe, Sn	Goetita-Hematites
975	0975019	79_300		Rambla de la Pinilla*	Águilas	Lomo de Bas	629550	4152600	Pb, Fe, Zn, Sn?	Goetita-Hematites
975	0975020	79_302		Cabecera de la Rambla de Gos*	Águilas	Lomo de Bas	626500	4152950	Pb, Fe, Sn	Goetita-Hematites
975	0975030	79_34	73	Mina La Vaca	Águilas	Lomo de Bas	627300	4152400	Pb, Cu, Fe	Galena
975	0975036	79_82		Collado de Alcaibar Cabecer Rambla de Gos*	Águilas	Lomo de Bas	627100	4152950	Pb, Fe, Sn	Goetita-Hematites
975	0975038	78_83		Rambla de Gos*	Águilas	Lomo de Bas	627500	4152750	Pb, Fe, Sn	Goetita-Hematites
975	0975055	79_36	74	Mina La Vista	Águilas	Lomo de Bas	629000	4152250	Pb, Cu, Zn	Galena
976	0976015	79_182		E Casa de la Torrija*	Lorca	Lomo de Bas	639100	4152300	Fe, Cu	Hematites
976	0976035	79_184	61.1	W de Calnegre	Lorca	Lomo de Bas	640150	4153000	Fe, Cu	Hematites
976	0976043	79_193	61.2	SE Lomo de Bas	Lorca	Lomo de Bas	639300	4153350	Fe, Cu	Hematites
976	0976064	79_306	62	SW Casa los Moros*	Lorca	Lomo de Bas	637150	4153850	Cu, Fe	Goetita-Hematites
976	0976065	79_304	63	Humbría de los Paredones*	Lorca	Lomo de Bas	635600	4153900	Fe, Cu	Goetita-Hematites
976	0976069	79_311		El Cantal carretera*	Lorca	Lomo de Bas	634700	4151900	Fe, Cu	Hematites-goetita
976	0976080	79_327	66	SE Caserío de los Curas*	Lorca	Lomo de Bas	638050	4154150	Fe, Cu	Covellina
997	0997064	79_84	64	Mina Cuproja o La Cobriza	Lorca	Lomo de Bas	635100	4151600	Cu, Sn, Fe	Goetita-Hematites
976	0976009	79_202		Mazarrón*	Mazarrón	Mazarrón	649200	416500	Pb, Zn, Ag	Galena argentífera
976	0976056	79_217		Minas de Mazarrón II	Mazarrón	Mazarrón	648100	4162800	Pb, Zn, Ag	Galena
976	0976004	79_121	56	N del Rosario*	Mazarrón	Moreras	643850	4160950	Cu	Calcopirita
976	0976007	79_125	57	Barranco Malcamino*	Mazarrón	Moreras	638100	4161650	Cu	Azurita
976	0976041	79_191	58	Mina Dolores/Calicata	Mazarrón	Moreras	639450	4160550	Cu	Covellina
913			89	Cerro de la Fuente	Santomera	Orihuela	672972	4217060	Cu	Calcopirita

\* Campo denominación vacío en ficha indicio, su utiliza el nombre del paraje

Código IGME N	Mineral ppal Cu	Otros	Tipo Mineralización Cu	Prospectado
0997057	Malaquita	Limonita, siderita, malaquita	Estratiforme	Sí
0997060	Malaquita	Malaquita, azurita	Filoniana	Sí
0932011	Malaquita	Goetita, pirolusita	Estratiforme diseminada	Sí
0932013	Malaquita	Azurita, pirolusita	Estratiforme diseminada	Sí
0953012	Covellina	cerusita, calcita, pirita, óxidos de hierro, covellina, calcosina, tetraedrita	Filoniana masiva y estratiforme	No
0975009		Galena, blenda, casiterita?	Filoniana	No
0975013		Galena, pirita, casiterita	Filoniana	No
0975018		Galena, blenda*, casiterita*	Filoniana	No
0975019		Galena, blenda*, casiterita*	Filoniana	No
0975020	Calcopirita	Galena, cuarzo, pirita, jarosita, calcopirita, casiterita	Filoniana	No
0975030	Calcopirita	Pirita, goetita-hematites, limonita, calcopirita, blenda, covellina, cuarzo, baritina, millerita, linneita, enargita, pirrotina, marcasita, oro y plata nativo	Filoniana	No
0975036	Calcopirita	Galena, cuarzo, pirita, jarosita, calcopirita, casiterita	Filoniana	No
0975038	Calcopirita	Galena, cuarzo, pirita, jarosita, calcopirita, casiterita?	Filoniana	No
0975055	Calcopirita	Goetita-hematites, pirita, calcopirita, blenda, jarosita, marcasita, arsenopirita, barita, sulfosales de plata	Filoniana	No
0976015		Goetita, limonita, ilmeneo-rutilo, cuarzo, pirita, jarosita?	Filoniana	Sí
0976035	Malaquita	Goetita, limonitas, cuarzo, malaquita, ilmeneo-rutilo?, oro	Filoniana	Sí
0976043	Malaquita	Goetita, limonita, cuarzo, dolomita/ankerita, malaquita, pirita, marcasita, calcopirita, calcita, micas, epidota	Filoniana	Sí
0976064	Malaquita	Malaquita, azurita, barita?	Filoniana	Sí
0976065	Malaquita	Limonita, jarosita, malaquita, cuarzo, pirita?	Filoniana	Sí
0976069	Azurita	Cuarzo, azurita, malaquita	Filoniana	No
0976080	Covellina	Cuarzo, goetita, malaquita, pirita, pirrotina, tetraedrita?, calcopirita?	Filoniana	Sí
0997064	Malaquita	Casiterita, natroalunita, jarosita, cuarzo, malaquita	Filoniana	Sí
0976009		Blenda	Filoniana	No
0976056	Calcopirita	Blenda, pirita, marcasita, goetita, magnetita, siderita, hematites, calcopirita, tetraedrita, estibina, bertierita, covellina, pirrotina, cuarzo, barita	Filoniana	No
0976004	Calcopirita		Impregnaciones	Sí
0976007	Azurita	Malaquita	Filoniana*	Sí
0976041	Covellina	Siderita, goetita, limonita, pirolusita, digenita, calcosina, azurita, malaquita, pirita, calcopirita, bornita, calcita, cuarzo, marcasita, rutilo?, jarosita	Filoniana	Sí
	Malaquita	Malaquita, cobre gris		Sí

\* Campo denominación vacío en ficha indicio, su utiliza el nombre del paraje

Hoja Mapa	Código IGME N	Cód. IGME Antiguo	Código Prospecciones	Nombre Indicio	Municipio	Sierra	UTM X (IGME)	UTM Y (IGME)	Sustancia	Mineral ppal
953	0953003	79_46	12	Castillarejo*	Lorca	Tercia	618350	4175450	Cu	Malaquita
953	0953006	79_63	01	Mina San Gabriel	Totana	Tercia	624950	4179350	Cu	Azurita
953	0953020	79_374	05	D374 Fuente de la Torta de Cal*	Lorca	Tercia	621700	4176550	Pb	Barita
974	0974001	78_229		Collado de la Madera	Oria	Torrecilla	572000	4151500	Cu	Azurita
974	0974003	78_31		Minas del Cerro Atalaya	Vélez-Rubio	Torrecilla	574200	4161900	Cu	Malaquita
974	0974005	78_252		Labores del SW del Cerro de las Monjas	Vélez-Rubio	Torrecilla	575500	4163500	Cu	Malaquita
974	0974006	78_249		Mina de loma Cabrera	Vélez-Rubio	Torrecilla	575600	4162700	Cu	Malaquita
974	0974008	78_250		Minas de Cobre del Cerro de la Monja	Vélez-Rubio	Torrecilla	576300	4163700	Cu	Calcopirita
974	0974009	78_32		Minas de Los Cabrera	Vélez-Rubio	Torrecilla	577700	4163700	Cu	Malaquita
974	0974010	78_211		Socavón de la Cañada de La Saladilla	Vélez-Rubio	Torrecilla	578000	4164200	Cu	Malaquita
974	0974014	78_27		Minas del Cerro de las Ánimas	Vélez-Rubio	Torrecilla	580300	4166800	Pb-Cu	Malaquita
974	0974015	78_226		Minas del Cortijo de la Cuesta de las Tablas	Vélez-Rubio	Torrecilla	582400	4165500	Cu	Malaquita
974	0974016	78_29		Minas del Cortijo de la Cuesta de las Tablas 2	Vélez-Rubio	Torrecilla	583100	4166000	Cu	Calcopirita
974	0974017	78_227		Labor de El Charche	Vélez-Rubio	Torrecilla	583900	4165800	Cu	Malaquita
974	0974018	78_209		Minas de los Tonosa	Vélez-Rubio	Torrecilla	584400	4161500	Cu	Calcopirita
974	0974021	78_25		Minas de la Cuesta de la Mina	Vélez-Rubio	Torrecilla	586500	4167500	Cu	Hematites
974	0974022	78_256		Minas del Cortijo de los Arteros	Vélez-Rubio	Torrecilla	587600	4168400	Cu	Siderita
974	0974023	78_26		Minas de Fuente Alegre	Vélez-Rubio	Torrecilla	587800	4167000	Cu	Malaquita
952	0952001	78_106	14	Cortijo de la Merced	Lorca	Torrecilla	589450	4171200	Cu	Azurita
974	0974024	78_257		Minas del Cortijo de Casolidid	Lorca	Torrecilla	589900	4169300	Cu	Azurita
952	0952030	78_94		Rambla de la Pinalada	Lorca	Torrecilla	590100	4169700	Cu	?
952	0952003	78_176	15	Cortijo del Palar Grande	Lorca	Torrecilla	590500	4167950	Cu	Malaquita
952	0952031	78_95		Rambla de la Pinalada	Lorca	Torrecilla	590600	4169700	Cu	?
974	0974025	78_208	39	Minas de Merzo	Lorca	Torrecilla	593100	4162600	Cu	Pirita
952	0952007	78_104	16	Cerro del Cuco	Lorca	Torrecilla	593150	4171000	Cu	Calcopirita
952	0952032	78_97		Cerro del Cuco	Lorca	Torrecilla	593200	4171000	Cu	Azurita
974	0974026	78_232		Minas de Selvarejo (Norte)	Lorca	Torrecilla	594150	4169050	Fe, Cu	Malaquita
974	0974027	78_207		Minas de Selvarejo	Lorca	Torrecilla	594200	4168100	Cu	Malaquita

\* Campo denominación vacío en ficha indicio, su utiliza el nombre del paraje

Código IGME N	Mineral ppal Cu	Otros	Tipo Mineralización Cu	Prospectado
0953003	Malaquita	Azurita, hematites, calcopirita	Filoniana cuarzo	Sí
0953006	Azurita	Malaquita, galena	Estratiforme con removilizaciones	Sí
0953020	Calcopirita	Cerusita, galena anglesita, dolomita, calcopirita, calcosina?, covellina	Estratiforme disseminada	Sí
0974001	Azurita	Malaquita	Estratiforme en fisuras	No
0974003	Malaquita	Bornita, calcosina, covellina, azurita, calcopirita, hidróxidos de hierro	Estratiforme	No
0974005	Malaquita	Calcopirita, calcosina, covellina, piritita	Estratiforme disseminada	No
0974006	Malaquita		Estratiforme	No
0974008	Calcopirita	Malaquita, siderita, piritita, goetita, limonita, azurita, calcosina, covellina, lepidocrocita	Estratiforme	No
0974009	Malaquita	Azurita, limonita, goetita, calcopirita, bornita	Estratiforme	No
0974010	Malaquita	Calcosina, goetita	Estratiforme disseminada	No
0974014	Malaquita	Azurita, galena, cerusita, limonita	Estratiforme no aflorante	No
0974015	Malaquita		Estratoligado-Filoniano	No
0974016	Calcopirita	Malaquita, cuarzo, ankerita	Estratiforme	No
0974017	Malaquita		Estratiforme	No
0974018	Calcopirita	Covellina, calcosina, emplectita, piritita, bornita, malaquita, limonita	Estratiforme dispersa	No
0974021	Calcopirita	Sulfuros Cu, Malaquita	Filoniana	No
0974022	Calcopirita	Limonita, calcopirita, malaquita	Estratiforme lentejonar disseminada	No
0974023	Malaquita	Azurita, Sulfuros Cu	Filoniana	No
0952001	Azurita	Malaquita	Estratiforme impregnación	Sí
0974024	Malaquita	Malaquita, hidróxidos de hierro	Estratiforme lentejonar	No
0952030	?		Filoniana cuarzo	No
0952003	Malaquita	Azurita	Estratiforme disseminación e impregnación	Sí
0952031	?		Estratiforme sedimentológico	No
0974025	Calcopirita	Calcopirita, malaquita, azurita	Estratiforme dispersa	No
0952007	Calcopirita	Óxidos de cobre, malaquita, azurita, piritita	Estratiforme disseminada	No
0952032	Azurita	Malaquita	Estratiforme	No
0974026	Malaquita		Estratiforme lentejonar?	No
0974027	Malaquita		Estratiforme lentejonar	No

\* Campo denominación vacío en ficha indicio, su utiliza el nombre del paraje

Hoja Mapa	Código IGME N	Cód. IGME Antiguo	Código Prospecciones	Nombre Indicio	Municipio	Sierra	UTM X (IGME)	UTM Y (IGME)	Sustancia	Mineral ppal
952	0952011	78_101		El Cumbre*	Lorca	Torrecilla	594700	4172450	Cu	Pirita
952	0952024	78_101		Abuelo Felipe	Lorca	Torrecilla	594700	4172450	Cu	Pirita
952	0952028	78_29		Rambla Tejera de los Baladres 2*	Lorca	Torrecilla	594700	4172500	Cu	Malaquita
952	0952027	78_28		Rambla Tejera de los Baladres	Lorca	Torrecilla	594900	4172600	Cu	Malaquita
952	0952014	78_103	17	S del Cumbre*	Lorca	Torrecilla	595000	4172650	Cu	Calcopirita
974	0974028	78_210		Labores cabecera Rambla Chortal	Lorca	Torrecilla	595300	4167350	Cu	Malaquita
974	0974029	78_206		Minas de Selvarejo (Este)	Lorca	Torrecilla	595500	4168200	Cu	Malaquita
974	0974030	78_95		Mina Esperanza	Lorca	Torrecilla	596100	4164100	Cu	Malaquita
952	0952016	78_181		Rincón de Tostones (Cortijo de Juan Romera)	Lorca	Torrecilla	597800	4172100	Cu	Malaquita
952	0952018	78_183	20	S Vértice Peñoso	Lorca	Torrecilla	598100	4174200	Cu	Malaquita
974	0974031	78_230		Cerro de los Pollos*	Lorca	Torrecilla	599600	4162200	Cu	Malaquita
952	0952023	78_195	09	Rambla de la Alquería_Tostones	Lorca	Torrecilla	600900	4171600	Cu	Malaquita
953	0953001	79_361	13	Rambla Roja*	Lorca	Torrecilla	603200	4174500	Cu	Malaquita
975	0975034	79_60	18	Ermita del Pradico*	Lorca	Torrecilla	604200	4169700	Cu	Azurita
953	0953005	79_59	19	Mina del Saltador	Lorca	Torrecilla	606700	4170100	Sr, Pb, Fl	Celestina

\* Campo denominación vacío en ficha indicio, su utiliza el nombre del paraje

Código IGME N	Mineral ppal Cu	Otros	Tipo Mineralización Cu	Prospectado
<del>0952011</del>	Calcopirita	Calcopirita, óxidos de cobre, malaquita, cuarzo, limonita	Filoniana cuarzo y estratiforme impregnación	No
0952024	Calcopirita	Calcopirita, cuarzo, óxidos de cobre, malaquita, limonita	Filoniana cuarzo y estratiforme impregnación	No
0952028	Malaquita	Pirita, calcopirita, carbonatos de hierro	Filoniana cuarzo	No
0952027	Malaquita	Calcopirita, covellina, carbonatos de Fe	Filoniana cuarzo	No
0952014	Calcopirita	Malaquita, óxidos de cobre?, malaquita, cuarzo	Desconocida	No
0974028	Malaquita		Estratiforme lentejonar	No
0974029	Malaquita		Estratiforme	No
0974030	Malaquita	Sulfuros Cu?, hematites, azurita	Estratiforme tabular	No
0952016	Malaquita	Azurita	Estratiforme disseminación e impregnación	Sí
0952018	Malaquita		Estratiforme disseminada	Sí
0974031	Malaquita	Cuarzo	Filoniana discontinua	No
0952023	Malaquita	Azurita, hematites-goetita	Estratiforme impregnación	No
0953001	Malaquita	Azurita, cuarzo, óxidos de hierro, calcopirita	Estratiforme impregnación	Sí
0975034	Azurita	Malaquita, calcita, hematites-goetita	Estratiforme	Sí
0953005	Calcopirita	Galena, fluorita, esfalerita, dolomita, calcita, cuarzo, pirita, calcopirita, tenantita, enargita, calcosina, covellina, cerusita, smithsonita, malaquita,	Lentejonar	Sí

\* Campo denominación vacío en ficha indicio, su utiliza el nombre del paraje

# ANEXO 4: RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS

- » PIXE
- » pFRX
- » MEB
- » DRX

## Notas a los análisis:

- » PIXE y pFRX: Los resultados de pFRX y PIXE se presentan sin normalizar y sin aplicar ninguna de las correcciones propuestas en el texto para el arsénico. Cuando era procedente, en las tablas se ha incluido la identificación del Subgrupo mineral del Capítulo 6 y la identificación del Tipo de residuo del Capítulo 7. Para ello se ha seguido la nomenclatura del texto. Los resultados se presentan en % en peso y en % en óxido.
- » MEB: En algunos de los residuos se perdió información al volcar los datos del equipo del laboratorio y no ha sido posible recuperarlos. Ello no afecta a la identificación de las fases pues el trabajo principal se realizó *in situ*, pero sí provoca que algunas columnas aparezcan vacías. El oxígeno se ha calculado por estequiometría y se ha normalizado al 100%



## RESULTADOS PIXE. MINAS Y POBLADOS

Analisis N	Id	Acronimo	Tipo Res. 1	Tipo Res.2	Origen	Sierra	Contexto	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	MgO	CaO	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	BaO	TiO <sub>2</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CuO	As <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
PIXE2014-14fev105	AG03	Agua Amarga	Vasija Reducción	1	Poblado	Torrecilla	Superficial	45.0	12.0	0.08	0.80	5.25	0.20	0.41	2.10	< 0.3	0.67	27.5	3.6	0.4
PIXE2014-14fev112	AG06	Agua Amarga	Vasija Reducción	1	Poblado	Torrecilla	Superficial	35.7	11.5	0.09	1.32	6.74	< 0.1	0.44	2.77	< 0.1	0.51	9.4	21.1	0.5
PIXE2014-14fev113	AG09	Agua Amarga	Crisol	1	Poblado	Torrecilla	Superficial	50.8	17.0	0.12	1.76	5.16	0.19	0.47	4.02	< 0.12	0.91	10.2	3.9	2.0
PIXE2014-14fev114	AG11	Agua Amarga	Vasija Reducción	1	Poblado	Torrecilla	Superficial	52.3	16.7	0.14	1.37	11.10	< 0.1	0.81	4.30	< 0.13	0.99	10.5	0.7	0.0
PIXE2014-14fev115	AG12	Agua Amarga	Vasija Reducción	1	Poblado	Torrecilla	Superficial	54.8	12.9	0.06	0.62	3.82	0.13	0.51	2.46	< 0.14	0.63	7.2	13.4	0.3
PIXE2014-14fev110	AG13	Agua Amarga	Escoria	4	Poblado	Torrecilla	Superficial	14.0	1.9	0.26	0.50	4.96	< 0.09	0.34	0.24	1.27	0.19	55.0	17.4	0.2
PIXE2014-14fev111	AG14	Agua Amarga	Mineral/ Escoria	5	Poblado	Torrecilla	Superficial	24.2	3.4	0.32	3.23	17.70	< 0.09	0.56	0.32	< 0.39	0.28	29.2	7.7	3.7
PIXE2014-14fev116	AG15	Agua Amarga	Escoria	3	Poblado	Torrecilla	Superficial	15.4	3.1	0.20	1.98	9.07	0.11	0.99	0.50	< 0.42	0.22	36.5	20.8	1.5
PIXE2014-14fev117	AG16	Agua Amarga	Mineral/ Escoria	5	Poblado	Torrecilla	Superficial	29.6	8.9	0.10	2.40	15.50	0.37	0.40	1.34	< 0.28	0.51	13.3	9.5	5.8
PIXE2014-14fev118	AG17	Agua Amarga	Escoria	3	Poblado	Torrecilla	Superficial	17.6	4.2	< 0.03	0.59	7.74	0.26	0.36	0.80	< 0.44	0.21	52.1	10.9	0.3
PIXE2014-14fev119	AG18	Agua Amarga	Escoria	4	Poblado	Torrecilla	Superficial	16.1	2.1	0.24	0.75	8.01	< 0.07	0.31	0.28	1.67	0.20	63.5	5.1	0.1
PIXE2014-07avr032	AG19	Agua Amarga	Mineral	0	Poblado	Torrecilla	Superficial	73.7	0.7	0.03	0.14	22.90	< 0,05	< 0,1	0.15	< 0,02	< 0,02	0.9	0.6	0.0
PIXE2014-14fev120	AG20	Agua Amarga	Escoria	4	Poblado	Torrecilla	Superficial	19.9	4.1	0.07	0.94	8.83	0.33	0.41	0.68	< 0.9	0.22	44.6	14.1	0.6
PIXE2014-14fev121	AG21	Agua Amarga	Escoria	3	Poblado	Torrecilla	Superficial	25.8	6.8	0.04	0.73	6.43	0.61	0.38	1.01	< 0.34	0.28	43.2	11.0	0.3
PIXE2014-14fev122	AG22	Agua Amarga	Escoria	4	Poblado	Torrecilla	Superficial	17.6	2.8	0.18	1.59	13.40	< 0.1	0.35	0.36	< 0.35	0.17	49.0	9.8	0.8
PIXE2014-07avr005	AG23	Agua Amarga	Escoria	3	Poblado	Torrecilla	Superficial	22.6	4.5	0.12	1.63	10.60	0.15	< 0,11	0.70	< 0,11	0.27	50.1	6.8	0.1
PIXE2014-07avr006	AG24	Agua Amarga	Escoria	4	Poblado	Torrecilla	Superficial	18.7	3.1	0.24	0.79	4.70	< 0,05	< 0,12	0.52	< 0,06	0.17	62.0	6.6	0.1
PIXE2014-07avr007	AG26	Agua Amarga	Mineral	0	Poblado	Torrecilla	Superficial	21.5	0.9	0.04	< 0,11	0.45	0.13	< 0,04	0.14	< 0,01	0.04	36.0	37.9	0.1
PIXE2014-07avr008	AG29	Agua Amarga	Mineral	0	Poblado	Torrecilla	Superficial	5.4	1.1	0.04	< 0,34	3.89	0.14	< 0,09	0.24	0.42	0.06	12.4	35.7	23.0
PIXE2014-07avr031	BA06	La Bastida	Mineral	0	Mina	Tercia	Mineralización en brecha	36.4	6.6	< 0,02	2.14	0.68	0.19	< 0,051	1.08	0.21	0.30	22.4	28.0	0.0
PIXE2014-07avr034	BM01	Barranco Malcamino	Mineral	0	Mina	Moreras	Labor 1_Interior	19.4	6.2	0.14	< 0,51	2.09	< 0,01	< 0,21	1.01	< 0,03	0.17	19.8	36.8	6.3
PIXE2014-07avr033	BM02	Barranco Malcamino	Mineral	0	Mina	Moreras	Labor 1_Interior	23.3	8.7	7.18	0.49	2.48	< 0,01	0.22	1.56	< 0,08	0.25	30.1	10.8	6.0
PIXE2011-12jan100	CB01	Carboneros	Escoria	4	Poblado	Tercia	Superficial	10.5	1.6	0.05	0.91	3.08	< 0,2	< 0,37	< 0,11	3.44	< 0,26	28.8	43.3	0.6

## RESULTADOS PIXE. MINAS Y POBLADOS

Id	Fe	Cu	As	S	Ni	Co	Sb	Zn	Hg	Bi	Ag	Pb	Sn	Au	Cl	Óx + Imp.
AG03	19.2	3.0	0.3	0.3	0.055	0.330	<0,008	0.23	<0,002	<0,092	<0,001	<0,031	0.000	<0,005	< 0.015	99
AG06	6.6	17.0	0.4	2.2	0.073	1.015	<0,012	0.05	<0,002	<0	0.035	<0,037	0.000	<0,004	0.170	94
AG09	7.1	3.0	1.6	0.0	0.778	0.558	0.053	0.03	<0,002	<0,007	<0,003	<0,139	0.000	0.006	0.048	98
AG11	7.3	1.0	0.0	0.0	<0,006	<0,05	<0,005	0.02	<0,001	<0,001	<0,001	<0,007	0.000	<0,001	0.610	100
AG12	5.1	11.0	0.2	0.1	0.086	0.590	<0,016	<0,013	<0,001	<0,001	<0,009	<0,024	0.000	<0,002	0.530	98
AG13	38.5	14.0	0.1	0.2	0.086	0.826	<0,008	0.02	<0,001	<0,002	0.068	<0,015	0.000	<0,002	1.160	99
AG14	20.4	6.0	2.8	0.4	1.312	1.368	0.075	1.19	<0,001	<0,002	<0,016	<0,241	0.000	<0,02	0.500	95
AG15	25.5	17.0	1.1	0.4	0.057	0.944	0.038	0.06	<0,002	<0,004	0.069	<0,111	0.000	<0,002	4.620	97
AG16	9.3	8.0	4.4	0.1	2.908	2.753	0.158	0.13	<0,002	<0,013	<0,015	0.204	0.000	<0,006	0.150	94
AG17	36.4	9.0	0.2	0.8	0.067	0.574	<0,011	0.08	<0,001	<0	<0,039	<0,026	0.000	<0,002	0.520	97
AG18	44.4	4.0	0.1	0.3	0.149	<0,346	<0,008	0.06	<0,001	<0,001	<0,005	<0,013	0.000	<0,002	0.083	99
AG19	0.6	1.0	0.0	0.2	<0,001	<0,002	<0,012	0.10	<0,001	<0,001	<0,005	0.030	<0,005	<0,003	< 0,023	99
AG20	31.2	11.0	0.5	0.1	0.196	0.849	0.051	0.34	<0,001	0.069	0.039	<0,047	0.000	<0,005	0.550	97
AG21	30.2	9.0	0.2	0.2	0.079	0.700	<0,022	0.27	<0,001	0.033	0.032	<0,025	0.000	<0,003	0.560	98
AG22	34.3	8.0	0.6	0.5	0.072	0.606	0.040	0.21	<0,001	<0,003	0.021	<0,061	0.000	<0,004	0.320	98
AG23	35.0	5.0	0.1	0.4	<0,005	<0,079	<0,009	0.02	<0,001	<0,002	<0,007	<0,019	<0,005	<0,002	0.680	99
AG24	43.4	5.0	0.1	0.9	0.028	<0,087	<0,008	0.06	<0,001	<0,002	<0,005	<0,024	<0,004	<0,003	0.230	98
AG26	25.2	30.0	0.0	0.5	0.102	<0,118	<0,021	<0,008	<0,002	<0,002	0.088	<0,017	<0,035	<0,003	< 0,018	98
AG29	8.7	29.0	17.4	2.7	1.855	0.267	0.693	0.60	0.222	<0,109	0.149	<1,476	<0,027	<0,019	0.170	89
BA06	15.7	22.0	0.0	0.4	0.009	<0,02	<0,008	<0,003	<0,002	<0,007	<0,005	0.065	<0,023	<0,002	0.079	99
BM01	13.9	29.0	4.8	0.7	<0,006	<0,033	0.700	0.27	0.324	<0,015	0.078	<0,436	<0,017	<0,036	1.300	95
BM02	21.1	9.0	4.5	<0,028	0.013	<0,126	3.252	0.53	0.054	<0,008	<0,011	<0,408	<0,024	0.046	0.600	95
CB01	34.4	3.0	0.7	0.6	0.409	<0,236	<0,031	0.10	0.000	<0,022	<0,016	<0,176	<0,035	0.000	3.341	97

## RESULTADOS PIXE. MINAS Y POBLADOS

Analisis N	Id	Acronimo	Tipo Res. 1	Tipo Res.2	Origen	Sierra	Contexto	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	MgO	CaO	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	BaO	TiO <sub>2</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CuO	As <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
PIXE2011-12jan100	CB02	Carboneros	Escoria	4	Poblado	Tercia	Superficial	20.1	3.0	0.20	1.59	7.75	< 0,1	< 0,34	0.33	10.23	< 0,38	49.1	4.0	0.9
PIXE2011-12jan102	CB03	Carboneros	Escoria	4	Poblado	Tercia	Superficial	19.3	4.0	0.18	2.47	7.30	< 0,07	< 0,62	0.47	3.69	< 0,19	37.0	20.1	1.3
PIXE2011-12jan103	CB04	Carboneros	Escoria	3	Poblado	Tercia	Superficial	0.8	< 0,066	0.36	< 0,03	20.25	< 0,2	< 0,08	4.78	< 0,81	2.98	56.5	12.9	0.3
PIXE2011-12jan105	CB05	Carboneros	Mineral/ Escoria	5	Poblado	Tercia	Superficial	< 0,076	< 0,054	< 0,02	< 0,04	1.27	< 0,13	< 0,08	0.41	< 0,23	< 0,13	3.5	73.7	8.9
PIXE2014-07avr029	CL01	Collado Bolete	Mineral	0	Mina	Algarrobo	Escombrera	42.4	7.9	< 0,01	1.31	0.26	0.21	0.39	1.15	< 0,07	0.63	7.4	36.8	0.1
PIXE2014-07avr030	CL02	Collado Bolete	Mineral	0	Mina	Algarrobo	Escombrera	60.5	9.0	0.01	1.94	0.35	0.17	0.43	1.08	< 0,06	0.36	1.6	23.5	0.1
PIXE2014-07avr013	CM03	Cerro Minado	Mineral	0	Mina	Almagro	Escombrera PDM SE	1.4	< 0,1	< 0,01	0.27	1.19	< 0,1	< 0,08	0.02	< 0,01	< 0,006	36.1	45.3	1.8
PIXE2014-07avr012	CM05	Cerro Minado	Mineral	0	Mina	Almagro	Rambla	2.1	0.8	0.13	13.90	30.20	< 0,04	< 0,09	0.26	< 0,03	0.07	5.0	22.6	13.2
PIXE2014-07avr011	CM08	Cerro Minado	Mineral	0	Mina	Almagro	Escombrera Este	1.4	0.6	0.05	< 1,22	3.12	< 0,04	< 0,07	0.25	< 0,02	0.05	13.0	38.4	23.9
PIXE2014-07avr017	CM12	Cerro Minado	Mineral	0	Mina	Almagro	Cantera Norte	0.7	0.4	< 0,01	< 0,19	0.35	< 0,05	< 0,12	0.07	< 0,02	< 0,01	1.7	88.3	1.0
PIXE2014-07avr018	CM13	Cerro Minado	Mineral	0	Mina	Almagro	Escombrera W	1.6	0.5	0.08	1.84	5.32	< 0,01	< 0,13	0.10	< 0,01	0.03	4.6	63.7	13.3
PIXE2014-07avr019	CM14	Cerro Minado	Mineral	0	Mina	Almagro	Escombrera Norte	0.6	0.2	0.03	< 0,61	0.80	< 0,02	< 0,061	0.06	< 0,01	< 0,01	17.6	37.4	31.3
PIXE2014-07avr020	CM17	Cerro Minado	Mineral	0	Mina	Almagro	Escombrera Norte	3.0	1.8	0.02	< 0,63	0.76	< 0,08	< 0,19	0.32	< 0,02	0.04	0.5	82.6	6.8
PIXE2011-12jan091	CÑ06	La Ciñuela	Escoria	1	Poblado	Almenara Oriental	Superficial	39.6	4.1	0.13	2.09	9.16	< 0,11	0.51	1.10	< 0,1	< 0,09	21.4	9.0	2.0
PIXE2011-12jan090	CÑ07	La Ciñuela	Vasija Reducción	1	Poblado	Almenara Oriental	Superficial	46.5	13.8	0.05	1.90	7.24	0.42	0.91	1.89	< 0,15	0.50	14.4	5.5	2.5
PIXE2011-12jan099	CÑ08	La Ciñuela	Gota de cobre	6	Poblado	Almenara Oriental	Superficial	7.5	< 0,41	< 0,01	1.37	1.79	< 0,24	< 0,87	0.24	< 0,05	< 0,04	0.2	72.2	1.0
PIXE2014-07avr016	CÑ10	La Ciñuela	Escoria	2	Poblado	Almenara Oriental	Superficial	52.9	1.1	0.06	1.12	9.54	< 0,11	0.20	0.35	< 0,02	0.05	13.0	12.4	1.9
PIXE2014-07avr015	CÑ12	La Ciñuela	Vasija Reducción	1	Poblado	Almenara Oriental	Superficial	58.1	15.2	0.10	1.06	7.33	0.29	0.38	2.72	< 0,05	0.66	8.9	1.8	0.9
PIXE2014-07avr014	CÑ13	La Ciñuela	Fondo Horno	1	Poblado	Almenara Oriental	Superficial	49.6	13.2	0.07	1.04	7.49	0.30	0.29	2.47	< 0,07	0.56	5.7	12.9	3.8
PIXE2011-12jan078	CÑ14	La Ciñuela	Mineral	0	Poblado	Almenara Oriental	Superficial	22.2	15.5	< 0,01	0.85	0.87	0.62	< 1,18	0.18	< 0,1	< 0,07	35.4	20.4	0.1
PIXE2011-12jan080	CÑ15	La Ciñuela	Mineral	0	Poblado	Almenara Oriental	Superficial	4.3	1.0	0.04	5.79	27.48	< 0,16	< 0,58	0.10	< 0,08	< 0,02	32.7	21.2	3.5
PIXE2011-12jan082	CÑ16	La Ciñuela	Mineral	0	Poblado	Almenara Oriental	Superficial	8.2	0.7	0.06	5.43	2.94	0.39	2.64	0.29	< 0,03	< 0,04	20.1	40.0	6.5
PIXE2011-12jan081	CÑ17	La Ciñuela	Mineral	0	Poblado	Almenara Oriental	Superficial	61.6	13.4	< 0,01	0.48	0.19	< 0,03	< 0,48	3.14	< 0,08	0.49	1.6	16.2	0.5
PIXE2011-12jan079	CÑ18	La Ciñuela	Mineral	0	Poblado	Almenara Oriental	Superficial	38.4	5.3	0.02	1.32	3.98	< 0,19	0.94	1.52	< 0,09	0.16	4.7	27.2	2.8

## RESULTADOS PIXE. MINAS Y POBLADOS

Id	Fe	Cu	As	S	Ni	Co	Sb	Zn	Hg	Bi	Ag	Pb	Sn	Au	Cl	Óx + Imp.
CB02	20.2	35.0	0.5	1.4	0.204	<0,079	<0,048	<0,043	0.000	<0,008	<0,025	<0,13	<0,05	0.000	0.160	99
CB03	25.9	16.0	1.0	0.2	0.974	<0,283	<0,026	0.27	0.000	<0,026	<0,015	<0,186	<0,012	0.000	1.727	99
CB04	39.5	10.0	0.2	<0,025	0.134	<0,204	<0,05	0.45	0.000	<0,006	<0,023	<0,121	<0,06	0.000	0.164	100
CB05	2.5	59.0	6.7	<0,052	<0,012	<0,022	6.797	0.16	0.000	1.199	<0,024	<1,151	<0,11	0.000	< 0,045	96
CL01	5.2	29.0	0.1	<0,028	<0,003	<0,008	<0,047	<0,01	<0,003	0.013	<0,007	<0,014	<0,033	<0,002	< 0,019	99
CL02	1.1	19.0	0.1	<0,008	<0,004	<0,007	<0,019	<0,007	<0,003	<0,001	<0,006	<0,01	<0,028	<0,002	0.040	99
CM03	25.3	36.0	1.4	4.5	0.059	<0,07	0.136	0.13	0.017	<0,007	0.205	<0,139	<0,079	<0,004	0.150	91
CM05	3.5	18.0	10.0	0.5	2.098	1.565	0.339	0.79	<0,016	<0,041	<0,004	<0,863	<0,018	<0,011	0.028	94
CM08	9.1	31.0	18.1	2.1	1.855	0.967	0.708	0.96	0.241	<0,193	<0,047	<1,55	<0,032	<0,011	< 0,012	88
CM12	1.2	71.0	0.8	2.1	0.094	0.087	<0,033	0.14	0.049	<0,006	0.112	<0,089	<0,205	<0,01	0.033	95
CM13	3.2	51.0	10.0	0.8	0.165	0.228	<0,028	1.34	0.306	<0,052	0.061	<0,863	<0,025	<0,026	< 0,004	94
CM14	12.3	30.0	23.7	0.2	0.110	<0,087	0.926	0.29	0.324	<0,06	0.196	<1,949	<0,045	<0,035	0.046	90
CM17	0.3	66.0	5.1	0.6	0.479	0.275	<0,031	0.23	0.066	<0,004	0.112	<0,483	<0,173	<0,011	< 0,014	97
CÑ06	15.0	7.0	1.5	1.6	0.020	<0,149	2.744	0.47	0.000	0.630	<0,018	<0,223	<0,024	0.000	0.330	95
CÑ07	10.1	4.0	1.9	0.1	<0,006	<0,094	1.683	0.31	0.000	0.277	<0,019	<0,288	<0,02	0.000	0.619	99
CÑ08	0.2	58.0	0.8	0.7	<0,008	<0,004	<0,032	<0,016	0.000	<0,003	0.130	<0,121	<0,018	0.000	13.406	99
CÑ10	9.1	10.0	1.4	0.6	0.021	<0,043	1.092	1.04	<0,002	0.043	<0,006	<0,13	<0,015	<0,009	1.610	97
CÑ12	6.2	1.0	0.7	0.4	0.009	<0,011	0.775	0.05	<0,001	0.101	<0,006	<0,069	<0,011	<0,002	0.093	99
CÑ13	4.0	10.0	2.8	0.1	0.035	<0,009	0.813	0.06	<0,002	0.621	<0,009	<0,26	<0,009	<0,004	0.310	99
CÑ14	24.8	16.0	0.1	<0,332	<0,003	<0,047	<0,025	0.96	0.000	<0,016	<0,021	1.877	<0,035	0.000	0.200	99
CÑ15	22.9	17.0	2.7	0.2	0.024	<0,079	0.456	1.33	0.000	<0,024	<0,017	<0,418	<0,017	0.000	< 0,011	98
CÑ16	14.1	32.0	4.9	0.4	0.110	0.260	<0,128	3.30	0.000	<0,023	<0,089	<0,724	<0,051	0.000	5.960	97
CÑ17	1.1	13.0	0.4	0.1	<0,003	<0,012	0.980	0.23	0.000	<0,002	<0,012	<0,079	<0,017	0.000	0.088	99
CÑ18	3.3	22.0	2.1	2.7	<0,005	<0,055	2.008	0.45	0.000	0.806	0.067	<0,408	<0,02	0.000	1.938	94

## RESULTADOS PIXE. MINAS Y POBLADOS

Analisis N	Id	Acronimo	Tipo Res. 1	Tipo Res.2	Origen	Sierra	Contexto	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	MgO	CaO	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	BaO	TiO <sub>2</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CuO	As <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
PIXE2011-12jan089	CÑ19	La Ciñuela	Mineral	0	Poblado	Almenara Oriental	Superficial	35.9	22.1	< 0,01	0.42	0.77	< 0,23	< 0,61	0.13	< 0,06	< 0,03	15.8	23.6	< 0,02
PIXE2011-12jan098	CÑ20	La Ciñuela	Escoria	3	Poblado	Almenara Oriental	Superficial	8.5	1.3	< 0,01	3.92	4.49	1.24	< 0,9	0.34	< 0,1	< 0,06	48.2	18.8	4.6
PIXE2014-07avr021	FC02	Filón Consuelo	Mineral	0	Mina	Cartagena	Labor 2_Socavón-Calicata	0.7	0.2	0.07	5.75	14.00	< 0,03	0.58	< 0,0	< 0,02	< 0,01	7.6	53.8	7.5
PIXE2014-07avr022	FC04	Filón Consuelo	Mineral	0	Mina	Cartagena	Labor 2_Socavón-Calicata	1.7	0.8	0.35	4.32	39.20	< 0,04	< 0,07	0.14	< 0,03	< 0,015	14.4	33.8	1.1
PIXE2014-07avr024	FC08	Filón Consuelo	Mineral	0	Mina	Cartagena	Trinchera Filón	2.0	0.9	0.39	< 0,21	2.50	< 0,04	< 0,16	0.15	< 0,01	< 0,02	2.8	86.4	1.0
PIXE2014-07avr025	FC10	Filón Consuelo	Mineral	0	Mina	Cartagena	Trinchera Filón	0.8	0.3	< 0,019	0.52	44.80	< 0,04	< 0,19	0.07	< 0,03	0.05	20.5	23.4	2.6
PIXE2014-07avr023	FC11	Filón Consuelo	Mineral	0	Mina	Cartagena	Trinchera Filón	0.6	0.2	0.02	0.82	39.80	< 0,04	< 0,09	< 0,04	< 0,03	< 0,03	15.7	32.5	4.2
PIXE2014-07avr009	PZ03	Parazuelos	Vasija Reducción	1	Poblado	Lomo Bas	Superficial	45.2	11.6	0.25	0.44	3.82	0.60	0.20	1.75	< 0,06	0.53	14.7	16.6	0.3
PIXE2014-07avr010	PZ04	Parazuelos	Vasija Reducción	1	Poblado	Lomo Bas	Superficial	55.5	16.7	0.12	1.23	4.30	0.36	0.38	4.03	< 0,09	0.93	8.7	5.9	0.1
PIXE2011-12jan087	PZ06	Parazuelos	Mineral	0	Poblado	Lomo Bas	Superficial	14.2	2.2	< 0,03	1.48	0.77	0.39	< 0,88	< 0,05	< 0,06	< 0,02	32.7	43.1	3.3
PIXE2011-12jan097	PZ07	Parazuelos	Escoria	3	Poblado	Lomo Bas	Superficial	36.8	7.4	< 0,01	1.14	8.90	< 0,23	0.61	0.95	< 0,06	0.30	28.8	10.5	0.3
PIXE2011-12jan086	PZ07	Parazuelos	Escoria	3	Poblado	Lomo Bas	Superficial	25.3	10.7	< 0,03	1.28	13.34	< 0,18	< 0,37	1.82	< 0,13	0.32	22.6	9.3	0.2
PIXE2011-12jan096	PZ08	Parazuelos	Escoria	3	Poblado	Lomo Bas	Superficial	30.2	7.8	0.05	1.01	4.01	0.39	< 0,58	0.99	< 0,07	0.30	39.5	11.9	0.4
PIXE2011-12jan085	PZ08	Parazuelos	Escoria	4	Poblado	Lomo Bas	Superficial	24.9	5.7	0.04	0.83	3.49	< 0,22	< 0,55	0.76	< 0,14	0.26	44.5	15.9	0.7
PIXE2011-12jan095	PZ09	Parazuelos	Escoria	4	Poblado	Lomo Bas	Superficial	24.6	6.4	< 0,01	0.69	3.48	1.17	< 0,43	0.68	< 0,12	0.20	49.8	10.2	0.1
PIXE2011-12jan094	PZ10	Parazuelos	Mineral/ Escoria	3	Poblado	Lomo Bas	Superficial	13.7	2.4	< 0,03	2.86	3.54	0.38	< 0,49	0.31	< 0,08	< 0,05	15.5	48.0	3.6
PIXE2011-12jan093	PZ11	Parazuelos	Escoria	4	Poblado	Lomo Bas	Superficial	28.8	6.4	< 0,04	0.86	3.74	< 0,19	< 0,5	0.89	< 0,12	0.28	52.2	4.5	0.2
PIXE2011-12jan092	PZ12	Parazuelos	Escoria	4	Poblado	Lomo Bas	Superficial	28.9	7.6	< 0,03	1.75	3.34	0.59	< 0,58	0.70	< 0,12	0.19	48.2	5.6	0.7
PIXE2014-07avr026	UP02	Umbría de los Paredones	Mineral	0	Mina	Lomo Bas	Escombrera	63.1	4.8	< 0,004	< 0,18	3.27	0.21	0.16	0.74	< 0,04	0.22	5.5	9.9	7.3
PIXE2014-07avr027	UP03	Umbría de los Paredones	Mineral	0	Mina	Lomo Bas	Escombrera	48.9	8.4	< 0,003	< 0,18	0.75	< 0,08	< 0,1	0.95	< 0,04	0.25	7.3	16.6	11.9

## RESULTADOS PIXE. MINAS Y POBLADOS

Id	Fe	Cu	As	S	Ni	Co	Sb	Zn	Hg	Bi	Ag	Pb	Sn	Au	Cl	Óx + Imp.
CÑ19	11.0	19.0	<0,02	<0,112	<0,006	<0,042	<0,032	0.56	0.000	<0,01	<0,016	0.464	<0,035	0.000	0.099	100
CÑ20	33.8	15.0	3.5	1.4	0.050	<0,181	1.092	0.44	0.000	<0,034	<0,027	<0,576	<0,041	0.000	2.102	97
FC02	5.3	43.0	5.7	0.4	0.018	<0,017	0.798	2.88	1.834	<0,019	0.251	<0,529	<0,362	<0,056	0.065	96
FC04	10.1	27.0	0.9	<0,021	0.017	<0,094	0.587	1.19	0.062	<0,005	0.032	<0,091	<0,018	<0,017	<0,021	98
FC08	1.9	69.0	0.7	<0,03	0.062	0.220	<0,035	1.30	<0,004	<0,007	<0,007	<0,088	<0,236	<0,026	0.042	98
FC10	14.3	19.0	2.0	<0,007	0.064	<0,057	0.715	1.21	0.021	<0,008	<0,012	<0,195	<0,016	<0,023	0.036	95
FC11	11.0	26.0	3.2	<0,026	0.033	<0,04	0.331	0.96	0.030	<0,011	<0,009	<0,288	<0,022	<0,016	<0,0052	95
PZ03	10.3	13.0	0.2	0.3	0.012	<0,025	<0,011	0.13	<0,001	0.134	<0,005	<0,05	<0,008	<0,002	2.240	99
PZ04	6.1	5.0	0.1	0.2	0.011	<0,009	<0,01	0.04	<0,001	0.044	<0,006	<0,012	<0,007	<0,003	0.630	99
PZ06	22.9	34.0	2.5	0.5	<0,009	<0,11	<0,05	0.14	0.000	<0,025	<0,102	<0,381	<0,038	0.000	<0,04	99
PZ07	20.2	8.0	0.3	1.2	0.017	<0,079	<0,029	0.35	0.000	0.065	<0,015	<0,06	<0,025	0.000	0.808	98
PZ07	15.8	7.0	0.1	5.8	0.013	<0,051	<0,044	0.20	0.000	<0,02	<0,015	<0,035	<0,016	0.000	0.243	91
PZ08	27.6	9.0	0.3	0.3	0.102	<0,26	<0,027	0.29	0.000	<0,013	<0,015	<0,078	<0,029	0.000	2.055	99
PZ08	31.2	13.0	0.5	0.2	0.086	<0,252	<0,029	0.26	0.000	<0,01	<0,013	<0,13	<0,035	0.000	1.673	99
PZ09	34.9	8.0	0.1	0.2	0.025	<0,181	<0,05	0.23	0.000	0.057	<0,014	<0,068	<0,046	0.000	1.704	100
PZ10	10.9	38.0	2.7	<0,056	0.629	3.183	<0,12	0.10	0.000	0.344	<0,037	<0,538	<0,05	0.000	3.719	98
PZ11	36.5	4.0	0.1	0.2	0.094	<0,299	<0,06	0.56	0.000	<0,009	<0,011	<0,054	<0,04	0.000	0.912	100
PZ12	33.7	5.0	0.5	0.4	0.064	<0,228	<0,036	0.36	0.000	0.056	<0,017	<0,167	<0,046	0.000	0.716	99
UP02	3.9	8.0	5.6	0.6	0.009	<0,011	0.158	<0,006	<0,003	<0,006	<0,008	<0,473	<0,007	<0,002	<0,012	96
UP03	5.1	13.0	9.0	0.1	0.012	<0,009	0.290	<0,006	<0,003	<0,024	<0,006	<0,752	<0,022	<0,003	<0,0098	95

RESULTADOS PFRX. MINAS

Reading No	Serie FRX	Id	Nombre sitio	Type2	Tipo Res.	Grupo Min.	Origen 1	Sierra	Contexto	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CuO	As <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO
1523	1	AR01	Arcón	Min.	0	1Ca	Mina	Tercia	Superficial	8	15	0.6	17,6 ±0,19	1,6 ±0,39	0,8 ±0,03
3265	4	BA06	La Bastida	Min.	0	3B0	Mina	Tercia	Roca	20	39	< LOD	< LOD:	< LOD:	< LOD:
1412	1	BL01	Bolnuevo	Min.	0	2B	Mina	Moreras	Interior galería	2	29	9.1	9,2 ±0,12	< LOD: 0,53	2 ±0,03
1413	1	BL02	Bolnuevo	Min.	0	2B	Mina	Moreras	Interior galería	5	28	9.2	12,9 ±0,14	< LOD: 0,53	1,2 ±0,03
1368	1	BL101	Balsicas 1	Min.	0	3B0	Mina	Algarrobo	Escombrera Cabezo Pelado	31	54	< LOD	0,2 ±0,04	< LOD: 0,69	0,5 ±0,03
1369	1	BL102	Balsicas 1	Min.	0	3B0	Mina	Algarrobo	Escombrera Cabezo Pelado	34	28	< LOD	0,3 ±0,05	< LOD: 0,66	11,7 ±0,12
1370	1	BL103	Balsicas 1	Min.	0	3B0	Mina	Algarrobo	Escombrera Cabezo Pelado	25	51	< LOD	< LOD: 0,09	< LOD: 0,75	0,6 ±0,03
1390	1	BL104	Balsicas 1	Min.	0	3B0	Mina	Algarrobo	Interior galería	28	30	< LOD	0,8 ±0,05	< LOD: 0,6	1,5 ±0,04
1391	1	BL105	Balsicas 1	Min.	0	3B0	Mina	Algarrobo	Interior galería	32	45	< LOD	< LOD: 0,11	< LOD: 0,95	1,1 ±0,03
1392	1	BL201	Balsicas 2	Min.	0	3Ba	Mina	Algarrobo	Fondo galería	38	44	0.4	0,2 ±0,04	< LOD: 0,65	0,3 ±0,02
1393	1	BL202	Balsicas 2	Min.	0	3B0	Mina	Algarrobo	Fondo galería	22	28	< LOD	1 ±0,05	< LOD: 0,6	7 ±0,09
1394	1	BL203	Balsicas 2	Min.	0	3B0	Mina	Algarrobo	1r tramo galería	26	31	< LOD	0,2 ±0,04	< LOD: 0,57	8,9 ±0,1
1395	1	BL204	Balsicas 2	Min.	0	3Ba	Mina	Algarrobo	1r tramo galería	26	36	0.4	1 ±0,06	< LOD: 0,72	6,1 ±0,08
1396	1	BL205	Balsicas 2	Min.	0	3B0	Mina	Algarrobo	1r tramo galería	22	34	< LOD	1,3 ±0,05	< LOD: 0,6	2,8 ±0,05
1397	1	BL206	Balsicas 2	Min.	0	1B0	Mina	Algarrobo	Escombrera	6	39	< LOD	0,4 ±0,04	< LOD: 0,68	3,5 ±0,06
1398	1	BL207	Balsicas 2	Min.	0	3B0	Mina	Algarrobo	Escombrera	21	24	< LOD	< LOD: 0,09	< LOD: 0,83	0,1 ±0,01
1399	1	BL208	Balsicas 2	Min.	0	3B0	Mina	Algarrobo	Escombrera	12	20	< LOD	0,4 ±0,05	< LOD: 0,85	0,9 ±0,03
3285	4	BM01	Barranco Malcamino	Min.	0	2B	Mina	Moreras	Labor 1_Interior	20	44	9.5	2,8 ±0,03	0,5 ±0,06	< LOD:
3286	4	BM02	Barranco Malcamino	Min.	0	2C	Mina	Moreras	Labor 1_Interior	26	11	10.9	3,8 ±0,03	0,9 ±0,06	< LOD:
3287	4	BM03	Barranco Malcamino	Min.	0	3CA	Mina	Moreras	Labor 2_Escombrera	25	11	3.3	10,1 ±0,05	1,1 ±0,06	< LOD:
3288	4	BM04	Barranco Malcamino	Min.	0	3BA	Mina	Moreras	Labor 2_Escombrera	27	26	3.0	4,1 ±0,03	0,2 ±0,05	< LOD:
1520	1	BR01	Barranco La Sima	Min.	0	1Ca	Mina	Carrasquilla	Escombrera	7	8	0.9	17,7 ±0,18	1,9 ±0,39	12,1 ±0,09
1521	1	BR02	Barranco La Sima	Min.	0	3CA	Mina	Almenara	Escombrera	14	14	3.1	2,9 ±0,08	< LOD: 0,63	15,5 ±0,11
1522	1	BR03	Barranco La Sima	Min.	0	3CA	Mina	Almenara	Picada Pared	10	8	2.4	5,5 ±0,11	< LOD: 0,67	20,2 ±0,13
1544	1	BR04	Barranco La Sima	Min.	0	3CA	Mina	Almenara	Picada Pared	10	4	2.4	0,4 ±0,05	< LOD: 0,55	32,6 ±0,18
3260	4	CA01	Cuatro Amigos	Min.	0	3B0	Mina	Almenara	Escombrera	34	43	< LOD	< LOD:	< LOD:	< LOD:
3261	4	CA02	Cuatro Amigos	Min.	0	3B0	Mina	Carrasquilla	Escombrera	34	51	< LOD	< LOD:	< LOD:	< LOD:
1378	1	CF03	Cerro de la Fuente	Min.	0	1Ca	Mina	Orihuela	Escombrera Sur	3	15	0.4	4,2 ±0,1	< LOD: 0,51	6,1 ±0,05
1364	1	CF04	Cerro de la Fuente	Min.	0	1C0	Mina	Orihuela	Escombrera Sur	2	14	< LOD	7,1 ±0,11	< LOD: 0,4	0,3 ±0,01
1365	1	CF05	Cerro de la Fuente	Min.	0	3Ca	Mina	Orihuela	Escombrera Sur	11	10	0.1	9,5 ±0,14	< LOD: 0,53	0,2 ±0,02
1366	1	CF06	Cerro de la Fuente	Min.	0	3Ba	Mina	Orihuela	Escombrera W	26	29	0.7	2,2 ±0,07	< LOD: 0,63	4,1 ±0,06
1367	1	CF07	Cerro de la Fuente	Min.	0	3CA	Mina	Orihuela	Escombrera W	18	9	1.4	5,2 ±0,1	< LOD: 0,44	0,4 ±0,02
1528	1	CJ01	Las Crisolejas	Min.	0	1CA	Mina	Almenara	Labor Principal	7	16	4.3	14,6 ±0,16	< LOD: 0,72	19,1 ±0,13
1529	1	CJ02	Las Crisolejas	Min.	0	1Ca	Mina	Almenara	Labor Principal	5	13	0.3	2,7 ±0,07	< LOD: 0,48	22,3 ±0,12
1530	1	CJ03	Las Crisolejas	Min.	0	2B	Mina	Almenara	Labor Principal	6	36	21.4	0,7 ±0,05	< LOD: 0,65	5,7 ±0,08
1543	1	CJ03	Las Crisolejas	Min.	0	2B	Mina	Almenara	Labor Principal	6	35	21.1	0,6 ±0,04	< LOD: 0,61	5,8 ±0,08
1531	1	CJ04	Las Crisolejas	Min.	0	1BA	Mina	Almenara	Labor Principal	5	33	1.2	2 ±0,07	< LOD: 0,69	22 ±0,15
3289	4	CL01	Collado Bolete	Min.	0	1Ba	Mina	Cartagena	Escombrera	6	49	0.2	6,5 ±0,04	0,7 ±0,06	< LOD:
3290	4	CL02	Collado Bolete	Min.	0	1B0	Mina	Cartagena	Escombrera	1	29	0.1	10,8 ±0,05	0,7 ±0,05	< LOD:
1326	1	CM01	Cerro Minado	Min.	0	2A	Mina	Almagro	Cantera Este	2	73	10.4	0,6 ±0,05	< LOD: 0,94	10,2 ±0,14
1328	1	CM02	Cerro Minado	Esr. Mod.	7		Mina	Almagro	Ladera Noreste	23	1	< LOD	40,9 ±0,28	44,3 ±4,06	11,3 ±0,11
1329	1	CM03	Cerro Minado	Min.	0	3BA	Mina	Almagro	Escombrera PDM SE	33	55	3.9	0,9 ±0,05	< LOD: 0,9	1 ±0,03
1330	1	CM04	Cerro Minado	Min.	0	1AA	Mina	Almagro	Escombrera Este	1	93	2.2	1 ±0,05	< LOD: 0,76	0,3 ±0,01
1331	1	CM05	Cerro Minado	Min.	0	2B	Mina	Almagro	Rambla	3	23	20.2	0,9 ±0,05	< LOD: 0,74	20,4 ±0,17
1332	1	CM06	Cerro Minado	Min.	0	2B	Mina	Almagro	Rambla	10	49	41.8	< LOD: 0,11	< LOD: 1,38	1,5 ±0,08
1334	1	CM07	Cerro Minado	Min.	0	1Aa	Mina	Almagro	Galería Maza	3	91	0.5	0,7 ±0,04	< LOD: 0,73	2,9 ±0,05
1335	1	CM08	Cerro Minado	Min.	0	2B	Mina	Almagro	Escombrera Este	11	39	38.9	0,6 ±0,05	< LOD: 0,84	2,4 ±0,05
1336	1	CM09	Cerro Minado	Min.	0		Mina	Almagro	Escombrera Este	3	3	1.1	0,5 ±0,05	< LOD: 0,62	40,3 ±0,2

## RESULTADOS PFRX. MINAS

Id	MnO	MgO	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	BaO	TiO <sub>2</sub>	Bal
AR01	< LOD: 0,01	< LOD: 13,54	< LOD: 0,9	2,9 ±0,06	< LOD: 0,01	0,9 ±0,01	68,8 ±6,92
BA06	0 ±0	< LOD:	< LOD:	< LOD:	0,1 ±0,01	0,2 ±0,01	33,4 ±0,29
BL01	< LOD: 0,01	< LOD: 10,3	1 ±0,03	0 ±0,01	< LOD: 0,02	0 ±0	60,5 ±5,14
BL02	< LOD: 0,01	< LOD: 10,97	0,5 ±0,03	0,1 ±0,01	< LOD: 0,02	0 ±0	57,8 ±5,48
BL101	< LOD: 0,02	< LOD: 17,52	0,5 ±0,02	< LOD: 0,04	< LOD: 0,03	0 ±0	32,9 ±8,75
BL102	0,4 ±0,02	< LOD: 16,11	0,4 ±0,03	< LOD: 0,04	< LOD: 0,02	0 ±0	45,3 ±8,02
BL103	< LOD: 0,02	< LOD: 19,56	0,5 ±0,03	< LOD: 0,04	0 ±0,01	0 ±0	34,3 ±9,68
BL104	0,1 ±0,01	< LOD: 15,26	0,5 ±0,02	< LOD: 0,04	< LOD: 0,02	0,1 ±0	51,1 ±7,58
BL105	< LOD: 0,02	< LOD: 22,2	0,7 ±0,03	< LOD: 0,04	< LOD: 0,03	0 ±0	38 ±11,01
BL201	0,1 ±0,01	< LOD: 17,8	0,5 ±0,02	< LOD: 0,04	< LOD: 0,02	< LOD: 0,01	36,1 ±8,87
BL202	0,2 ±0,01	< LOD: 14,65	0,7 ±0,03	< LOD: 0,04	< LOD: 0,02	0,1 ±0	48,9 ±7,26
BL203	0,2 ±0,01	< LOD: 14,95	0,5 ±0,02	< LOD: 0,04	< LOD: 0,02	0 ±0	47,6 ±7,44
BL204	0,4 ±0,01	< LOD: 17,42	0,5 ±0,03	0,1 ±0,02	< LOD: 0,02	0,1 ±0,01	45,9 ±8,66
BL205	0,2 ±0,01	< LOD: 15,47	0,5 ±0,02	0,1 ±0,02	0 ±0,01	0,1 ±0	50,5 ±7,68
BL206	< LOD: 0,02	< LOD: 16,14	1,2 ±0,03	< LOD: 0,04	0,1 ±0,02	0,2 ±0,01	39 ±7,88
BL207	0,5 ±0,02	< LOD: 20,08	< LOD: 0,06	0,1 ±0,01	23,2 ±0,49	8,7 ±0,05	34,4 ±9,61
BL208	0,5 ±0,02	< LOD: 20,54	< LOD: 0,07	0,1 ±0,02	23,4 ±0,52	10 ±0,07	35,7 ±9,86
BM01	0,1 ±0,01	< LOD: 0,9	< LOD: 0,01	< LOD:	0 ±0,01	0,1 ±0,01	24,2 ±0,68
BM02	5,2 ±0,03	< LOD: 0,67	< LOD: 0,02	< LOD:	0,1 ±0,01	0,2 ±0,01	32,5 ±0,49
BM03	0,2 ±0,01	< LOD: 0,53	< LOD: 0,02	< LOD:	< LOD: 0,01	0,2 ±0,01	39,5 ±0,33
BM04	0,2 ±0,01	< LOD: 0,8	< LOD: 0,01	< LOD:	0 ±0,01	0,1 ±0,01	30,5 ±0,57
BR01	0,2 ±0,01	< LOD: 12,45	0,4 ±0,04	2,3 ±0,05	< LOD: 0,01	0,5 ±0,01	68 ±6,4
BR02	0,2 ±0,01	< LOD: 13,3	0,7 ±0,03	0,7 ±0,03	< LOD: 0,01	0,2 ±0,01	62,7 ±6,66
BR03	0,3 ±0,01	< LOD: 12,35	0,6 ±0,03	0,8 ±0,03	< LOD: 0,01	0,2 ±0,01	65,5 ±6,23
BR04	0,4 ±0,02	< LOD: 12,09	0,5 ±0,03	0,1 ±0,02	< LOD: 0,01	0 ±0	63,5 ±6,04
CA01	0,1 ±0,01	< LOD:	< LOD:	< LOD:	0 ±0,01	0,1 ±0,01	25,4 ±0,42
CA02	0 ±0,01	< LOD:	< LOD:	< LOD:	0 ±0,01	< LOD: 0,02	20,9 ±0,53
CF03	0,1 ±0,01	< LOD: 11,34	0,2 ±0,03	0,3 ±0,02	< LOD: 0,01	0,1 ±0	79,1 ±5,67
CF04	0 ±0,01	< LOD: 8,49	< LOD: 0,55	1,2 ±0,03	< LOD: 0,01	0,6 ±0,01	82,7 ±4,26
CF05	0,1 ±0,01	< LOD: 10,73	0,7 ±0,04	0,9 ±0,03	< LOD: 0,01	0,3 ±0,01	78,1 ±5,38
CF06	0,1 ±0,01	< LOD: 14	0,4 ±0,03	0,5 ±0,04	< LOD: 0,02	0,2 ±0,01	53,3 ±6,99
CF07	0,4 ±0,01	< LOD: 10,12	0,5 ±0,03	0,5 ±0,03	< LOD: 0,01	0,2 ±0,01	75,5 ±5,06
CJ01	0,2 ±0,01	< LOD: 15,38	0,6 ±0,04	0,2 ±0,02	< LOD: 0,01	0 ±0	57,5 ±7,71
CJ02	0,2 ±0,01	< LOD: 10,08	0,4 ±0,03	0,2 ±0,02	< LOD: 0,01	0,1 ±0	68,6 ±5,05
CJ03	0,1 ±0,01	< LOD: 12,75	0,6 ±0,03	0,1 ±0,02	0,2 ±0,01	0,2 ±0	42,9 ±6,36
CJ03	0,1 ±0,01	< LOD: 12,03	0,5 ±0,03	0 ±0,02	0,2 ±0,02	0,2 ±0	44 ±6
CJ04	0,3 ±0,01	< LOD: 14,98	0,5 ±0,03	0,1 ±0,02	< LOD: 0,01	0 ±0	51,8 ±7,46
CL01	0 ±0	< LOD: 0,67	< LOD: 0,01	< LOD:	< LOD: 0,02	0,4 ±0,01	32 ±0,49
CL02	< LOD: 0	< LOD: 0,48	< LOD: 0,02	< LOD:	< LOD: 0,01	0,2 ±0,01	42,9 ±0,3
CM01	0 ±0,01	< LOD: 23,19	< LOD: 0,04	0,1 ±0,02	< LOD: 0,02	0 ±0	22,7 ±11,27
CM02	0,1 ±0,01	< LOD: 16,26	< LOD: 0,1	4,6 ±0,09	0 ±0,01	1,3 ±0,02	28,1 ±12,16
CM03	< LOD: 0,02	< LOD: 20,96	< LOD: 0,05	< LOD: 0,04	< LOD: 0,02	< LOD: 0,01	22,2 ±10,45
CM04	0 ±0,01	< LOD: 20,15	< LOD: 0,03	0,1 ±0,01	< LOD: 0,03	0 ±0	21,8 ±9,7
CM05	0,1 ±0,01	< LOD: 14,02	< LOD: 0,04	0,2 ±0,02	< LOD: 0,02	0 ±0	40,4 ±6,98
CM06	< LOD: 0,01	< LOD: 21,18	< LOD: 0,07	0,3 ±0,03	< LOD: 0,03	0 ±0	< LOD ±7,86
CM07	0 ±0,01	< LOD: 17,77	< LOD: 0,03	0,1 ±0,02	< LOD: 0,03	0 ±0	21,6 ±8,68
CM08	0 ±0,01	< LOD: 17,25	< LOD: 0,04	0,2 ±0,02	< LOD: 0,03	0 ±0	22,7 ±8,59
CM09	0,2 ±0,01	< LOD: 12,63	< LOD: 0,04	0 ±0,02	< LOD: 0,01	0 ±0	55,1 ±6,24



RESULTADOS PFRX. MINAS

Id	Fe	Cu	As	S	Ni	Co	Sb	Zn	Hg	Bi	Ag	Pb	Sn	Au	Cl	Óx + Imp.
AR01	5,7 ±0,06	12 ±0,13	0,42 ±0,03	< LOD: 0,12	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	0,02 ±0	0,02 ±0,01	0,01 ±0	0 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0,01	0,08 ±0,01	48
BA06	14,3 ±0,05	31 ±0,25	< LOD: 0,03	< LOD:	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	< LOD: 0	< LOD: 0,01	< LOD: 0	0,02 ±0	< LOD: 0	0,07 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD:	60
BL01	1,7 ±0,03	23 ±0,27	6,9 ±0,17	0,15 ±0,02	0,01 ±0	< LOD: 0,01	0,22 ±0,01	0,78 ±0,02	0,05 ±0,01	< LOD: 0	< LOD: 0,01	0,03 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	0,11 ±0,01	55
BL02	3,5 ±0,04	22 ±0,26	6,94 ±0,17	0,66 ±0,06	0,01 ±0	< LOD: 0,02	0,56 ±0,02	0,93 ±0,02	0,09 ±0,01	< LOD: 0	0,01 ±0	0,18 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	0,12 ±0,01	61
BL101	21,5 ±0,19	43 ±0,83	< LOD: 0,39	0,14 ±0,02	< LOD: 0,02	< LOD: 0,05	0,92 ±0,03	< LOD: 0,03	0,54 ±0,03	0,03 ±0	0,01 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	0,08 ±0,01	87
BL102	23,7 ±0,2	22 ±0,33	< LOD: 0,13	< LOD: 0,04	< LOD: 0,01	< LOD: 0,05	0,08 ±0,01	< LOD: 0,02	0,11 ±0,01	0,02 ±0	< LOD: 0,01	0,02 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,06 ±0,01	74
BL103	17,5 ±0,18	41 ±0,82	< LOD: 0,78	1,92 ±0,05	< LOD: 0,02	< LOD: 0,05	1,36 ±0,05	0,05 ±0,02	2,56 ±0,08	0,03 ±0	0,02 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,04	0,08 ±0,01	84
BL104	19,4 ±0,19	24 ±0,41	< LOD: 0,47	0,18 ±0,02	< LOD: 0,01	< LOD: 0,05	1,41 ±0,04	0,05 ±0,01	1,45 ±0,04	0,02 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	0,2 ±0,01	64
BL105	22,2 ±0,22	36 ±0,67	< LOD: 0,41	0,54 ±0,04	< LOD: 0,02	< LOD: 0,05	0,97 ±0,03	< LOD: 0,03	0,63 ±0,03	0,02 ±0	< LOD: 0,01	0,01 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	0,12 ±0,01	81
BL201	26,9 ±0,24	35 ±0,65	0,3 ±0,08	< LOD: 0,04	< LOD: 0,02	< LOD: 0,06	0,3 ±0,01	< LOD: 0,03	0,05 ±0,01	0,02 ±0	< LOD: 0,01	0,03 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,09 ±0,01	84
BL202	15,2 ±0,19	22 ±0,42	< LOD: 0,87	0,62 ±0,03	< LOD: 0,01	< LOD: 0,05	1,58 ±0,04	0,08 ±0,01	5,46 ±0,13	0,05 ±0	0,02 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,1 ±0,02	0,22 ±0,01	67
BL203	18 ±0,16	25 ±0,4	< LOD: 0,38	0,2 ±0,02	< LOD: 0,01	< LOD: 0,04	1,1 ±0,03	0,03 ±0,01	0,92 ±0,03	0,02 ±0	0,01 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	0,07 ±0,01	69
BL204	18,1 ±0,16	29 ±0,46	0,34 ±0,13	< LOD: 0,04	< LOD: 0,01	< LOD: 0,05	1,14 ±0,03	0,03 ±0,01	0,3 ±0,02	0,02 ±0	< LOD: 0,01	0,01 ±0	0,01 ±0	< LOD: 0,02	0,09 ±0,01	72
BL205	15,3 ±0,15	27 ±0,45	< LOD: 0,52	0,2 ±0,02	< LOD: 0,01	< LOD: 0,04	1,53 ±0,04	0,07 ±0,01	1,67 ±0,05	0,02 ±0	0,01 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,03	0,12 ±0,01	65
BL206	4 ±0,08	31 ±0,75	< LOD: 1,6	1,65 ±0,05	< LOD: 0,02	< LOD: 0,03	6,16 ±0,19	0,15 ±0,02	13,55 ±0,39	0,1 ±0,01	0,04 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,28 ±0,04	0,29 ±0,01	72
BL207	14,7 ±0,24	19 ±0,34	< LOD: 0,11	2,68 ±0,06	0,02 ±0,01	< LOD: 0,05	0,15 ±0,01	< LOD: 0,02	0,06 ±0,01	0,01 ±0	0,02 ±0,01	< LOD: 0	0,02 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	80
BL208	8,1 ±0,16	16 ±0,32	< LOD: 0,65	3,7 ±0,07	< LOD: 0,02	< LOD: 0,04	2,35 ±0,06	0,06 ±0,01	3,25 ±0,08	0,03 ±0	0,04 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	0,05 ±0,02	< LOD: 0,02	76
BM01	14,2 ±0,06	35 ±0,33	7,22 ±0,15	0,45 ±0,03	0,02 ±0	< LOD: 0,02	0,54 ±0,01	0,25 ±0,01	0,25 ±0,01	0,02 ±0	0,05 ±0	0,21 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	0,61 ±0,01	80
BM02	18,1 ±0,11	9 ±0,09	8,24 ±0,11	< LOD: 0,02	0,04 ±0	< LOD: 0,03	3,48 ±0,05	0,45 ±0,01	0,04 ±0	0,03 ±0	< LOD: 0,01	0,05 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,32 ±0,01	63
BM03	17,6 ±0,08	9 ±0,06	2,48 ±0,04	< LOD: 0,01	0,01 ±0	< LOD: 0,02	0,49 ±0,01	0,08 ±0	0 ±0	0,01 ±0	< LOD: 0,01	0,03 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0,01	0,04 ±0	52
BM04	18,9 ±0,11	21 ±0,2	2,3 ±0,08	< LOD: 0,02	0,01 ±0	< LOD: 0,03	4,37 ±0,06	0,1 ±0,01	0,22 ±0,01	0,26 ±0,01	0,06 ±0	0,03 ±0	0,01 ±0	< LOD: 0,01	0,38 ±0,01	67
BR01	5 ±0,06	6 ±0,06	0,67 ±0,03	< LOD: 0,06	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	0,06 ±0	0,05 ±0	< LOD: 0	0,03 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0,01	0,1 ±0,01	51
BR02	9,7 ±0,09	11 ±0,13	2,34 ±0,07	< LOD: 0,05	< LOD: 0,01	0,16 ±0,02	0,28 ±0,01	0,19 ±0,01	< LOD: 0,01	0,02 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0	0,01 ±0	< LOD: 0,01	0,03 ±0,01	52
BR03	6,8 ±0,07	6 ±0,08	1,85 ±0,06	0,09 ±0,03	< LOD: 0,01	0,12 ±0,02	0,27 ±0,01	0,05 ±0,01	< LOD: 0	0,13 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0,01	0,08 ±0,01	48
BR04	7,1 ±0,08	3 ±0,04	1,81 ±0,05	0,25 ±0,03	< LOD: 0,01	0,31 ±0,02	0,08 ±0	0,03 ±0	< LOD: 0	0,02 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0,01	0,04 ±0,01	51
CA01	24,1 ±0,09	34 ±0,34	< LOD: 0,04	< LOD:	< LOD: 0,01	< LOD: 0,03	< LOD: 0,01	0,03 ±0,01	< LOD: 0	0,02 ±0	< LOD: 0,01	0,03 ±0	0,01 ±0	< LOD: 0,01	< LOD:	77
CA02	23,6 ±0,09	41 ±0,44	< LOD: 0,05	< LOD:	< LOD: 0,01	< LOD: 0,03	0,04 ±0	0,17 ±0,01	< LOD: 0,01	0,02 ±0	0,05 ±0	0,54 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD:	86
CF03	2 ±0,03	12 ±0,11	0,34 ±0,03	< LOD: 0,05	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0	0,02 ±0,01	< LOD: 0	0,01 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	0,08 ±0,01	29
CF04	1,5 ±0,02	11 ±0,09	< LOD: 0,04	< LOD: 0,07	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0	< LOD: 0,01	0,01 ±0	0,01 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	0,06 ±0,01	25
CF05	7,8 ±0,07	8 ±0,09	0,06 ±0,02	< LOD: 0,05	< LOD: 0,01	< LOD: 0,03	< LOD: 0	0,01 ±0	< LOD: 0	0 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	0,09 ±0,01	33
CF06	18,5 ±0,14	23 ±0,32	0,5 ±0,05	< LOD: 0,04	0,03 ±0,01	0,08 ±0,02	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	0,03 ±0	0,01 ±0	< LOD: 0,01	0,01 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,06 ±0,01	64
CF07	12,3 ±0,1	7 ±0,08	1,05 ±0,05	< LOD: 0,05	< LOD: 0,01	< LOD: 0,03	0,01 ±0	0,04 ±0,01	0,02 ±0	0,01 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0,01	0,07 ±0,01	35
CJ01	4,6 ±0,06	13 ±0,16	3,22 ±0,09	< LOD: 0,06	0,07 ±0,01	< LOD: 0,02	0,03 ±0	0,33 ±0,01	0,01 ±0	0,02 ±0	< LOD: 0,01	0,02 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0,01	0,09 ±0,01	63
CJ02	3,7 ±0,04	10 ±0,09	0,25 ±0,02	< LOD: 0,04	0,01 ±0	< LOD: 0,02	0,01 ±0	0,03 ±0	< LOD: 0	0,01 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	0,03 ±0,01	44
CJ03	4,4 ±0,05	29 ±0,44	16,2 ±0,43	0,57 ±0,03	0,13 ±0,01	0,08 ±0,01	0,36 ±0,01	0,9 ±0,02	0,04 ±0,01	0,05 ±0	0,07 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,03	0,06 ±0,01	76
CJ04	4,3 ±0,05	28 ±0,42	15,99 ±0,42	0,47 ±0,03	0,12 ±0,01	0,09 ±0,01	0,38 ±0,02	0,89 ±0,02	0,04 ±0,01	0,05 ±0	0,07 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,03	0,06 ±0,01	74
CJ04	3,3 ±0,04	26 ±0,31	0,93 ±0,05	< LOD: 0,04	0,04 ±0,01	0,16 ±0,01	0,03 ±0	0,12 ±0,01	< LOD: 0,01	0,01 ±0	< LOD: 0,01	0,04 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0,01	0,04 ±0,01	64
CL01	4 ±0,02	39 ±0,31	0,13 ±0,02	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,01 ±0	0,02 ±0,01	< LOD: 0	0,01 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0	0,01 ±0	< LOD: 0	0,04 ±0	62
CL02	0,8 ±0,01	23 ±0,13	0,07 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	0,02 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	0,03 ±0	42
CM01	1,3 ±0,03	58 ±1,15	7,91 ±0,33	1,05 ±0,04	0,73 ±0,02	0,21 ±0,01	0,01 ±0	< LOD: 0,03	0,02 ±0,01	< LOD: 0	0,02 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,03	0,07 ±0,01	98
CM02	16 ±0,17	1 ±0,02	< LOD: 0,04	< LOD: 0,07	< LOD: 0,01	< LOD: 0,05	< LOD: 0	0,02 ±0	< LOD: 0	0,01 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0,01	0,08 ±0,02	127
CM03	23,3 ±0,21	44 ±0,88	2,98 ±0,17	5,78 ±0,11	0,02 ±0,01	< LOD: 0,06	0,06 ±0,01	0,06 ±0,02	0,02 ±0,01	0,03 ±0	0,01 ±0	0,04 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	0,26 ±0,01	101
CM04	0,6 ±0,02	74 ±1,66	1,66 ±0,17	0,4 ±0,03	0,32 ±0,02	0,25 ±0,01	0,04 ±0,01	0,21 ±0,02	0,06 ±0,01	0,03 ±0	0,03 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	0,08 ±0,01	99
CM05	2,3 ±0,04	18 ±0,24	15,27 ±0,32	0,49 ±0,03	1,14 ±0,02	0,99 ±0,02	0,18 ±0,01	0,54 ±0,01	0,03 ±0,01	0,03 ±0	< LOD: 0,01	0,02 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,03	0,04 ±0,01	72
CM06	7 ±0,32	39 ±2,71	31,63 ±3,39	14,85 ±0,95	0,06 ±0,01	< LOD: 0,03	0,27 ±0,04	0,68 ±0,05	0,11 ±0,02	0,04 ±0,01	0,03 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,06	0,22 ±0,02	120
CM07	2,2 ±0,03	73 ±1,59	0,35 ±0,1	0,44 ±0,03	0,07 ±0,01	0,06 ±0,01	0,03 ±0,01	< LOD: 0,04	< LOD: 0,02	0,01 ±0	0,06 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	0,07 ±0,01	99
CM08	7,5 ±0,09	31 ±0,53	29,46 ±0,9	2,19 ±0,06	1,19 ±0,03	0,75 ±0,02	0,22 ±0,01	0,68 ±0,02	0,23 ±0,02	0,13 ±0,01	0,04 ±0,01	0,02 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,05	0,13 ±0,01	99
CM09	2,3 ±0,04	2 ±0,03	0,82 ±0,03	0,12 ±0,02	0,06 ±0	0,09 ±0,01	0,01 ±0	0,12 ±0	< LOD: 0	0 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	0,04 ±0,01	49

RESULTADOS PFRX. MINAS

Reading No	Serie FRX	Id	Nombre sitio	Type2	Tipo Res.	Grupo Min.	Origen 1	Sierra	Contexto	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CuO	As <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO
1337	1	CM10	Cerro Minado	Min.	0	2B	Mina	Almagro	Rambla	8	55	38.2	< LOD: 0,11	< LOD: 1,45	1,8 ±0,14
3057	3	CM11	Cerro Minado	Min.	0	1Aa	Mina	Almagro	Tramo final socavón	1	95	0.9	< LOD: 0,01	< LOD: 0,09	0,9 ±0,02
3058	3	CM12	Cerro Minado	Min.	0	1AA	Mina	Almagro	Galería Pedro	1	98	1.3	< LOD: 0,02	< LOD: 0,1	0,2 ±0,01
3064	3	CM13	Cerro Minado	Min.	0	2A	Mina	Almagro	Escombrera W	3	69	19.7	< LOD: 0,02	< LOD: 0,11	3 ±0,05
3065	3	CM14	Cerro Minado	Min.	0	2B	Mina	Almagro	Escombrera Norte	24	58	45.2	< LOD: 0,06	< LOD: 0,35	1,7 ±0,05
3066	3	CM15	Cerro Minado	Min.	0	1Aa	Mina	Almagro	Escombrera W	3	79	0.7	2,1 ±0,02	0,9 ±0,08	0,1 ±0,01
3067	3	CM16	Cerro Minado	Min.	0	1AA	Mina	Almagro	Escombrera Norte	5	84	3.1	0,1 ±0,01	< LOD: 0,1	0,2 ±0,01
3068	3	CM17	Cerro Minado	Min.	0	2A	Mina	Almagro	Escombrera Norte	0	88	11.3	< LOD: 0,02	< LOD: 0,12	0,4 ±0,01
3069	3	CM18	Cerro Minado	Min.	0	2A	Mina	Almagro	Escombrera Norte	3	83	10.3	< LOD: 0,02	< LOD: 0,11	2,6 ±0,04
1524	1	CP01	Cuproja	Min.	0	1Ca	Mina	Lomo Bas	Zona galerías	6	15	0.3	18,2 ±0,17	< LOD: 0,54	0,5 ±0,02
1525	1	CP02	Cuproja	Min.	0	3Ca	Mina	Lomo Bas	Zona galerías	33	14	0.1	9,5 ±0,12	< LOD: 0,59	0,4 ±0,02
1433	1	CT101	Castillarejos 1	Min.	0	1CA	Mina	Tercia	Interior galería	7	15	6.1	6,6 ±0,11	< LOD: 0,43	0,1 ±0,01
1434	1	CT102	Castillarejos 1	Min.	0	2B	Mina	Tercia	Escombrera	26	36	9.9	1,5 ±0,06	< LOD: 0,7	0,3 ±0,02
1532	1	CZ301	Casa Manzanera	Min.	0	1B0	Mina	Tercia	Interior galería	1	58	< LOD	3,2 ±0,07	< LOD: 0,61	1,4 ±0,03
3266	4	DJ01	Casa Don Jimeno	Min.	0	1A0	Mina	Carrasquilla	Escombrera	0	99	< LOD	< LOD:	< LOD:	< LOD:
1414	1	DL01	Mina Dolores	Min.	0	2A	Mina	Moreras	Labor 1 Escombrera	0	68	28.8	0,6 ±0,05	< LOD: 0,85	4,2 ±0,07
1415	1	DL02	Mina Dolores	Min.	0	2B	Mina	Moreras	Labor 1 Escombrera	39	19	19.5	3,9 ±0,09	< LOD: 0,73	3,1 ±0,06
1416	1	DL03	Mina Dolores	Min.	0	2B	Mina	Moreras	Labor 1 Escombrera	26	34	15.5	1 ±0,05	< LOD: 0,72	2,5 ±0,05
1417	1	DL03	Mina Dolores	Min.	0	2B	Mina	Moreras	Labor 1 Escombrera	26	35	16.4	1,4 ±0,06	< LOD: 0,79	2,5 ±0,05
1418	1	DL04	Mina Dolores	Min.	0	2C	Mina	Moreras	Labor 1 Escombrera	51	10	9.7	1,3 ±0,06	< LOD: 0,68	2,9 ±0,06
1419	1	DL05	Mina Dolores	Min.	0	2B	Mina	Moreras	Labor 2 Escombrera	24	29	24.9	1 ±0,06	< LOD: 0,86	1,1 ±0,04
1424	1	DL06	Mina Dolores	Min.	0	2B	Mina	Moreras	Labor 2 Escombrera	8	18	29.4	3,1 ±0,08	< LOD: 0,75	6 ±0,08
3240	4	FC01	Filón Consuelo	Min.	0	1Ba	Mina	Cartagena	Labor 2_Socavón-Calicata	4	41	1.0	< LOD:	< LOD:	< LOD:
3241	4	FC02	Filón Consuelo	Min.	0	1BA	Mina	Cartagena	Labor 2_Socavón-Calicata	4	54	6.5	< LOD:	< LOD:	< LOD:
3242	4	FC03	Filón Consuelo	Min.	0	3Ca	Mina	Cartagena	Labor 2_Socavón-Calicata	13	15	1.0	< LOD:	< LOD:	< LOD:
3243	4	FC04	Filón Consuelo	Min.	0	1BA	Mina	Cartagena	Labor 2_Socavón-Calicata	7	36	2.0	< LOD:	< LOD:	< LOD:
3244	4	FC05	Filón Consuelo	Min.	0	1BA	Mina	Cartagena	Plataforma Vaguada	12	46	1.1	< LOD:	< LOD:	< LOD:
3245	4	FC06	Filón Consuelo	Min.	0	1Ba	Mina	Cartagena	Plataforma Vaguada	8	53	0.5	< LOD:	< LOD:	< LOD:
3247	4	FC07	Filón Consuelo	Min.	0	1Aa	Mina	Cartagena	Trinchera Filón	1	70	0.7	< LOD:	< LOD:	< LOD:
3246	4	FC08	Filón Consuelo	Min.	0	1AA	Mina	Cartagena	Trinchera Filón	2	91	1.2	< LOD:	< LOD:	< LOD:
3248	4	FC09	Filón Consuelo	Min.	0	1AA	Mina	Cartagena	Trinchera Filón	1	91	1.3	< LOD:	< LOD:	< LOD:
3249	4	FC10	Filón Consuelo	Min.	0	3BA	Mina	Cartagena	Trinchera Filón	11	23	4.5	< LOD:	< LOD:	< LOD:
3250	4	FC11	Filón Consuelo	Min.	0	1BA	Mina	Cartagena	Trinchera Filón	8	30	7.0	< LOD:	< LOD:	< LOD:
3254	4	FC12	Filón Consuelo	Min.	0	1Ba	Mina	Cartagena	Trinchera Filón	4	25	0.9	< LOD:	< LOD:	< LOD:
3255	4	FC13	Filón Consuelo	Min.	0	1Aa	Mina	Cartagena	Trinchera Filón	1	85	0.4	< LOD:	< LOD:	< LOD:
3256	4	FC14	Filón Consuelo	Min.	0	1Aa	Mina	Cartagena	Trinchera Filón	1	98	0.3	< LOD:	< LOD:	< LOD:
1438	1	MA02	Mina Adela	Min.	0	3Ca	Mina	Torrecilla	Junto a carretera	13	11	0.1	15,4 ±0,16	2,2 ±0,33	0,7 ±0,02
1545	1	MA04	Mina Adela	Min.	0	1A0	Mina	Torrecilla	Calicata	5	69	< LOD	1,4 ±0,06	< LOD: 0,62	0,8 ±0,02
3258	4	MD01	Mina La Diosa	Min.	0	3Da	Mina	Enmedio	Interior Filón	59	8	0.7	< LOD:	< LOD:	< LOD:
3259	4	MD02	Mina La Diosa	Min.	0	3Ca	Mina	Enmedio	Interior Filón	21	10	0.7	< LOD:	< LOD:	< LOD:
1439	1	MJ01	Mina Juanito	Min.	0	3C0	Mina	Carrasquilla	Terrazas	22	11	< LOD	5,5 ±0,11	< LOD: 0,85	20,8 ±0,15
1440	1	MJ02	Mina Juanito	Min.	0	1A0	Mina	Carrasquilla	Terrazas	3	79	< LOD	5,1 ±0,1	1,8 ±0,48	0,4 ±0,02
3277	4	ML02	Molino Carrasquilla	Min.	0	1C0	Mina	Carrasquilla	Escombrera Camino	3	10	< LOD	16,5 ±0,07	1,6 ±0,06	< LOD:
3278	4	ML05	Molino Carrasquilla	Min.	0	3B0	Mina	Carrasquilla	Labor Tapada	21	24	< LOD	5,5 ±0,04	0,2 ±0,06	< LOD:
1405	1	MO01	Casa del Moro	Min.	0	1B0	Mina	Lomo Bas	Labor 3	3	31	< LOD	4,6 ±0,09	< LOD: 0,5	0,3 ±0,01
1406	1	MO02	Casa del Moro	Min.	0	1B0	Mina	Lomo Bas	Labor 3	2	46	< LOD	2,7 ±0,08	< LOD: 0,67	2,1 ±0,04
1407	1	MO03	Casa del Moro	Min.	0	1A0	Mina	Lomo Bas	Labor 3	6	68	< LOD	1,1 ±0,05	< LOD: 0,7	1 ±0,03
1408	1	MO04	Casa del Moro	Min.	0	1B0	Mina	Lomo Bas	Labor 3	0	56	< LOD	2,3 ±0,07	< LOD: 0,62	0,3 ±0,02

RESULTADOS PFRX. MINAS

Id	MnO	MgO	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	BaO	TiO <sub>2</sub>	Bal
CM10	< LOD: 0,01	< LOD: 22,61	< LOD: 0,07	0,2 ±0,03	< LOD: 0,03	< LOD: 0,01	< LOD ±0
CM11	< LOD: 0,01	< LOD: 1,03	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	< LOD: 0,02	< LOD: 0	12,9 ±1,48
CM12	< LOD: 0,01	< LOD: 1,15	< LOD: 0,01	0 ±0,01	< LOD: 0,02	0 ±0	11,3 ±1,57
CM13	0,1 ±0,01	< LOD: 1,03	< LOD: 0,01	0,1 ±0,01	< LOD: 0,02	0 ±0	13,8 ±1,39
CM14	< LOD: 0,07	< LOD: 1,38	< LOD: 0,04	< LOD: 0,12	< LOD: 0,1	< LOD: 0,01	< LOD ±0
CM15	< LOD: 0,01	< LOD: 0,88	< LOD: 0,01	1 ±0,04	< LOD: 0,02	0,1 ±0	18,6 ±1,15
CM16	< LOD: 0,01	< LOD: 1,14	< LOD: 0,01	0,1 ±0,01	< LOD: 0,02	0 ±0	15,7 ±1,29
CM17	< LOD: 0,01	< LOD: 1,15	< LOD: 0,01	0,1 ±0,01	< LOD: 0,02	0 ±0	11,7 ±1,61
CM18	0 ±0,01	< LOD: 1,09	< LOD: 0,01	0,1 ±0,01	< LOD: 0,02	0 ±0	12,6 ±1,5
CP01	< LOD: 0,01	< LOD: 10,57	1,3 ±0,04	0,8 ±0,03	< LOD: 0,01	0,3 ±0	73,4 ±5,31
CP02	< LOD: 0,02	< LOD: 11,89	1,1 ±0,03	0,9 ±0,04	< LOD: 0,01	0,3 ±0,01	59,4 ±5,92
CT101	< LOD: 0,01	< LOD: 9,48	0,5 ±0,03	0 ±0,01	< LOD: 0,01	0 ±0	73,6 ±4,76
CT102	< LOD: 0,02	< LOD: 15,46	0,6 ±0,03	< LOD: 0,03	0 ±0,01	0 ±0	42,7 ±7,74
CZ301	1,4 ±0,02	< LOD: 15,45	1 ±0,03	0,3 ±0,02	< LOD: 0,02	0 ±0	47,7 ±7,59
DJ01	< LOD: 0,01	< LOD:	< LOD:	< LOD:	0 ±0,01	< LOD: 0,01	12,6 ±1,03
DL01	0,1 ±0,01	< LOD: 16,13	1 ±0,03	0,1 ±0,02	< LOD: 0,03	0 ±0	19,5 ±7,96
DL02	0,1 ±0,01	< LOD: 14,33	0,6 ±0,03	0,5 ±0,04	< LOD: 0,02	0,1 ±0,01	38,1 ±7,15
DL03	0,4 ±0,02	< LOD: 15,64	0,4 ±0,02	0,2 ±0,03	< LOD: 0,02	0,1 ±0,01	36,5 ±7,77
DL03	0,4 ±0,02	< LOD: 15,44	0,6 ±0,03	0,2 ±0,03	< LOD: 0,02	0,1 ±0,01	34,3 ±7,67
DL04	3,2 ±0,05	< LOD: 15,56	1,2 ±0,03	0,2 ±0,03	< LOD: 0,02	0 ±0,01	40,7 ±7,66
DL05	0,3 ±0,01	< LOD: 16,52	1 ±0,03	0,4 ±0,04	< LOD: 0,03	0 ±0	34,2 ±8,25
DL06	1,6 ±0,03	< LOD: 11,56	1,1 ±0,03	0,4 ±0,03	< LOD: 0,02	0,1 ±0	43,6 ±5,82
FC01	0,2 ±0,01	< LOD:	< LOD:	< LOD:	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	38,6 ±0,26
FC02	0 ±0	< LOD:	< LOD:	< LOD:	< LOD: 0,02	< LOD: 0,02	27,3 ±0,56
FC03	< LOD: 0,01	< LOD:	< LOD:	< LOD:	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	46,6 ±0,14
FC04	0,1 ±0,01	< LOD:	< LOD:	< LOD:	< LOD: 0,01	0 ±0,01	38,2 ±0,25
FC05	0 ±0	< LOD:	< LOD:	< LOD:	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	32,5 ±0,34
FC06	0,1 ±0	< LOD:	< LOD:	< LOD:	< LOD: 0,02	< LOD: 0,02	31,1 ±0,38
FC07	0 ±0	< LOD:	< LOD:	< LOD:	< LOD: 0,02	< LOD: 0,01	26 ±0,58
FC08	0,2 ±0,01	< LOD:	< LOD:	< LOD:	< LOD: 0,02	< LOD: 0,01	14,2 ±0,93
FC09	0 ±0	< LOD:	< LOD:	< LOD:	< LOD: 0,02	< LOD: 0,01	14,9 ±0,92
FC10	< LOD: 0,01	< LOD:	< LOD:	< LOD:	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	42,4 ±0,19
FC11	0 ±0	< LOD:	< LOD:	< LOD:	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	39,2 ±0,24
FC12	0 ±0	< LOD:	< LOD:	< LOD:	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	45,9 ±0,14
FC13	< LOD: 0,02	< LOD:	< LOD:	< LOD:	< LOD: 0,04	< LOD: 0,13	18,6 ±2,33
FC14	0,1 ±0	< LOD:	< LOD:	< LOD:	< LOD: 0,02	< LOD: 0,01	12,8 ±0,99
MA02	< LOD: 0,01	< LOD: 10,2	0,7 ±0,04	0,2 ±0,02	< LOD: 0,01	0,4 ±0,01	71,9 ±5,25
MA04	< LOD: 0,01	< LOD: 16,07	0,9 ±0,03	0,1 ±0,02	< LOD: 0,02	0,1 ±0	40,2 ±7,92
MD01	0,4 ±0,01	< LOD:	< LOD:	< LOD:	3 ±0,04	1,8 ±0,02	27,7 ±0,39
MD02	0,6 ±0,02	< LOD:	< LOD:	< LOD:	29,6 ±0,33	11 ±0,06	21,1 ±0,6
MJ01	4,4 ±0,05	< LOD: 18,94	0,3 ±0,04	0,4 ±0,03	0,1 ±0,01	0,4 ±0,01	49,7 ±9,44
MJ02	0 ±0,01	< LOD: 17,42	0,6 ±0,03	0,3 ±0,02	< LOD: 0,03	0,4 ±0,01	30,2 ±8,59
ML02	0,2 ±0	< LOD: 0,51	< LOD: 0,02	< LOD:	0,6 ±0,01	1,1 ±0,02	48,7 ±0,29
ML05	0,2 ±0,01	< LOD: 0,95	< LOD: 0,02	< LOD:	8,9 ±0,1	4,6 ±0,03	28,8 ±0,59
MO01	< LOD: 0,01	< LOD: 11,69	0,5 ±0,03	0,5 ±0,02	< LOD: 0,01	0,3 ±0,01	69,5 ±5,81
MO02	< LOD: 0,01	< LOD: 16,59	0,6 ±0,03	0,5 ±0,02	< LOD: 0,02	0,4 ±0,01	55,8 ±8,17
MO03	< LOD: 0,01	< LOD: 18,29	0,7 ±0,03	0,5 ±0,03	0 ±0,01	0,2 ±0,01	38,7 ±9,02
MO04	< LOD: 0,01	< LOD: 15,02	0,5 ±0,02	0,9 ±0,03	< LOD: 0,02	0,3 ±0	52,1 ±7,33

## RESULTADOS PFRX. MINAS

Id	Fe	Cu	As	S	Ni	Co	Sb	Zn	Hg	Bi	Ag	Pb	Sn	Au	Cl	Óx + Imp.
CM10	5,5 ±0,34	44 ±4,52	28,96 ±4,51	18,51 ±1,65	0,04 ±0,01	0,04 ±0,02	0,3 ±0,05	0,71 ±0,08	0,12 ±0,02	0,04 ±0,01	0,05 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,06	0,17 ±0,02	125
CM11	0,4 ±0,01	76 ±1,34	0,7 ±0,09	< LOD: 0,01	0,24 ±0,01	0,09 ±0,01	< LOD: 0,01	0,95 ±0,03	< LOD: 0,01	< LOD: 0	< LOD: 0,01	< LOD: 0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,1 ±0	101
CM12	0,8 ±0,02	78 ±1,43	0,96 ±0,12	0,76 ±0,02	0,05 ±0,01	0,05 ±0,01	0,02 ±0	0,08 ±0,02	0,05 ±0,01	0,01 ±0	0,08 ±0,01	< LOD: 0,01	0,02 ±0	< LOD: 0,02	0,06 ±0	102
CM13	2,4 ±0,03	55 ±0,86	14,89 ±0,45	0,37 ±0,01	0,11 ±0,01	0,15 ±0,01	0,08 ±0,01	1,06 ±0,03	0,23 ±0,02	0,04 ±0	0,05 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,04	0,05 ±0	99
CM14	17 ±0,14	46 ±0,39	34,21 ±0,48	0,07 ±0,03	< LOD: 0,06	< LOD: 0,13	0,77 ±0,04	0,15 ±0,03	< LOD: 0,28	< LOD: 0,05	0,19 ±0,03	< LOD: 0,02	< LOD: 0,06	< LOD: 0,26	0,2 ±0,03	130
CM15	1,8 ±0,02	63 ±1	0,56 ±0,07	< LOD: 0,01	0,06 ±0,01	0,03 ±0,01	0,01 ±0	0,95 ±0,03	< LOD: 0,01	< LOD: 0	< LOD: 0,01	< LOD: 0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,04 ±0	89
CM16	3,7 ±0,03	67 ±1,1	2,36 ±0,15	0,23 ±0,01	0,03 ±0,01	0,02 ±0,01	0,04 ±0	0,28 ±0,02	0,05 ±0,01	0,02 ±0	0,12 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	0,04 ±0	94
CM17	0,3 ±0,01	70 ±1,25	8,55 ±0,33	0,15 ±0,01	0,3 ±0,01	0,2 ±0,01	0,03 ±0,01	0,17 ±0,02	0,06 ±0,01	< LOD: 0	0,07 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,03	0,05 ±0	101
CM18	1,8 ±0,02	66 ±1,15	7,82 ±0,3	0,36 ±0,01	0,09 ±0,01	0,09 ±0,01	0,06 ±0,01	0,3 ±0,02	0,04 ±0,01	0,01 ±0	0,22 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,03	0,04 ±0	100
CP01	4,3 ±0,04	12 ±0,11	0,19 ±0,02	0,23 ±0,03	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	< LOD: 0	< LOD: 0,01	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	0,01 ±0	< LOD: 0	0,09 ±0,01	43
CP02	23,2 ±0,19	11 ±0,15	0,06 ±0,02	0,07 ±0,02	< LOD: 0,01	< LOD: 0,05	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0	0,01 ±0	< LOD: 0,01	0,02 ±0	0,04 ±0	< LOD: 0,01	0,08 ±0,01	59
CT101	4,7 ±0,04	12 ±0,12	4,6 ±0,1	0,95 ±0,04	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	0,08 ±0	0,1 ±0,01	0,11 ±0,01	0,01 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0,01	0,08 ±0,01	37
CT102	18,2 ±0,15	29 ±0,48	7,48 ±0,25	0,46 ±0,03	0,02 ±0,01	< LOD: 0,05	0,19 ±0,01	0,27 ±0,02	0,18 ±0,01	0,02 ±0	0,02 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,03	0,08 ±0,01	76
CZ301	0,7 ±0,02	46 ±0,7	< LOD: 0,07	0,37 ±0,03	< LOD: 0,01	0,11 ±0,01	< LOD: 0,01	0,63 ±0,02	< LOD: 0,01	< LOD: 0	< LOD: 0,01	0,01 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,5 ±0,02	69
DJ01	0,2 ±0,01	79 ±1,03	< LOD: 0,06	< LOD: 0,06	< LOD: 0,01	< LOD: 0	< LOD: 0,01	0,06 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0	0,02 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	99
DL01	0,2 ±0,01	54 ±1,05	21,79 ±0,77	0,04 ±0,02	0,07 ±0,01	0,28 ±0,01	0,01 ±0,01	0,09 ±0,02	< LOD: 0,02	< LOD: 0	0,01 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,05	0,09 ±0,01	103
DL02	27,4 ±0,26	15 ±0,26	14,74 ±0,37	< LOD: 0,04	0,06 ±0,01	0,07 ±0,03	0,12 ±0,01	0,03 ±0,01	< LOD: 0,01	0,03 ±0	< LOD: 0,01	0,05 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,03	0,11 ±0,01	86
DL03	18 ±0,18	27 ±0,48	11,74 ±0,34	< LOD: 0,05	0,06 ±0,01	0,23 ±0,03	2,04 ±0,06	0,27 ±0,02	< LOD: 0,01	0,6 ±0,02	0,01 ±0,01	0,09 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,03	0,07 ±0,01	84
DL03	18,4 ±0,2	28 ±0,51	12,43 ±0,37	< LOD: 0,68	0,06 ±0,01	0,24 ±0,03	1,92 ±0,06	0,27 ±0,02	< LOD: 0,01	0,62 ±0,02	< LOD: 0,01	0,1 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,03	0,09 ±0,02	87
DL04	35,9 ±0,4	8 ±0,15	7,38 ±0,21	< LOD: 0,11	0,11 ±0,01	0,98 ±0,04	0,3 ±0,01	0,07 ±0,01	< LOD: 0,01	0,38 ±0,01	< LOD: 0,01	0,63 ±0,02	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	0,13 ±0,01	83
DL05	17,1 ±0,17	23 ±0,41	18,83 ±0,53	2,68 ±0,07	0,07 ±0,01	0,97 ±0,03	0,33 ±0,02	0,05 ±0,01	0,02 ±0,01	0,25 ±0,01	0,3 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,04	0,13 ±0,01	87
DL06	5,5 ±0,07	14 ±0,22	22,27 ±0,51	< LOD: 0,04	0,24 ±0,02	5,85 ±0,07	0,12 ±0,01	0,1 ±0,01	< LOD: 0,01	0,04 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,03	0,08 ±0,01	74
FC01	2,5 ±0,02	33 ±0,24	0,72 ±0,04	< LOD: 0,01 ±0	0,07 ±0,01	0,2 ±0,01	0,41 ±0,01	0,01 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0,01	0,03 ±0	0,01 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	48
FC02	3,1 ±0,02	43 ±0,45	4,91 ±0,21	< LOD: 0,01 ±0	< LOD: 0,01	0,45 ±0,01	2,01 ±0,03	1,47 ±0,03	0 ±0	0,12 ±0,01	0,02 ±0	0,01 ±0	< LOD: 0,02	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	73
FC03	9,4 ±0,05	12 ±0,08	0,78 ±0,04	< LOD: 0,01 ±0	< LOD: 0,02	0,8 ±0,01	0,33 ±0,01	0,09 ±0	0,02 ±0	0,01 ±0	0,41 ±0,01	0,01 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	32
FC04	5,2 ±0,02	29 ±0,22	1,52 ±0,05	< LOD: 0,01 ±0	0,02 ±0,01	0,32 ±0,01	0,9 ±0,01	0,07 ±0	0 ±0	< LOD: 0	0,02 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	49
FC05	8,1 ±0,03	37 ±0,31	0,8 ±0,04	< LOD: 0,01 ±0	< LOD: 0,02	0,15 ±0,01	0,29 ±0,01	0,01 ±0	0 ±0	< LOD: 0,01	0,01 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	60
FC06	5,9 ±0,02	42 ±0,37	0,4 ±0,04	< LOD: 0,01 ±0	< LOD: 0,01	0,11 ±0	0,16 ±0,01	0,01 ±0	0 ±0	< LOD: 0,01	0,02 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	62
FC07	0,7 ±0,01	56 ±0,56	0,55 ±0,05	< LOD: < LOD: 0,01	0,01 ±0	0,07 ±0	0,22 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0	< LOD: 0,01	0,01 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	73
FC08	1,2 ±0,01	73 ±0,91	0,94 ±0,07	< LOD: 0,03 ±0	0,12 ±0,01	0,05 ±0	0,93 ±0,02	< LOD: 0,01	< LOD: 0	< LOD: 0,01	< LOD: 0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	98
FC09	0,7 ±0,01	73 ±0,9	0,98 ±0,07	< LOD: 0,02 ±0	0,02 ±0	0,08 ±0,01	0,24 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0	< LOD: 0,01	0,01 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	95
FC10	7,6 ±0,04	18 ±0,12	3,41 ±0,06	< LOD: 0,03 ±0	< LOD: 0,02	0,61 ±0,01	0,83 ±0,01	0,03 ±0	0 ±0	< LOD: 0	0,05 ±0	0,01 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	41
FC11	5,5 ±0,03	24 ±0,17	5,27 ±0,08	< LOD: 0,02 ±0	< LOD: 0,01	0,27 ±0,01	0,68 ±0,01	0,04 ±0	0 ±0	< LOD: 0,01	0,01 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	47
FC12	2,8 ±0,02	20 ±0,12	0,71 ±0,03	< LOD: < LOD: 0	< LOD: 0,01	0,31 ±0,01	0,39 ±0,01	0 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0	0,02 ±0	0 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0,01	32
FC13	0,4 ±0,02	68 ±2,3	0,33 ±0,03	< LOD: < LOD: 0,02	< LOD: 0,01	0,01 ±0,01	0,27 ±0,02	< LOD: 0,04	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	< LOD: 0,03	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	87
FC14	0,7 ±0,01	78 ±0,99	0,24 ±0,04	< LOD: < LOD: 0,01	0,03 ±0	0,07 ±0,01	0,33 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0	< LOD: 0,01	0,01 ±0	0,01 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	100
MA02	8,8 ±0,07	9 ±0,1	0,05 ±0,02	< LOD: 0,05	< LOD: 0,01	< LOD: 0,03	< LOD: 0	< LOD: 0,01	< LOD: 0	0 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	0,15 ±0,01	44
MA04	3,4 ±0,04	55 ±0,94	< LOD: 0,08	< LOD: 0,03	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	< LOD: 0,01	< LOD: 0,03	< LOD: 0,01	< LOD: 0	< LOD: 0,01	< LOD: 0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,06 ±0,01	77
MD01	41,3 ±0,27	6 ±0,07	0,56 ±0,03	< LOD: 0,04 ±0,01	< LOD: 0,04	0,62 ±0,01	0,26 ±0,01	< LOD: 0	0,05 ±0	< LOD: 0,01	0,23 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	74
MD02	14,9 ±0,14	8 ±0,08	0,54 ±0,03	< LOD: 0,05 ±0,01	< LOD: 0,03	0,82 ±0,01	0,15 ±0,01	< LOD: 0,01	0,04 ±0	< LOD: 0,01	0,13 ±0	0,02 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	75
MJ01	15,2 ±0,15	9 ±0,13	< LOD: 0,04	3,97 ±0,08	0,04 ±0,01	< LOD: 0,04	< LOD: 0,01	0,06 ±0,01	< LOD: 0,01	0 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0,01	0,22 ±0,02	69
MJ02	1,9 ±0,03	63 ±1,23	< LOD: 0,1	< LOD: 0,04	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	< LOD: 0,01	< LOD: 0,03	< LOD: 0,01	< LOD: 0	< LOD: 0,01	< LOD: 0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,09 ±0,01	90
ML02	2,2 ±0,02	8 ±0,04	< LOD: 0,02	< LOD: 0,02	< LOD: 0	0,01 ±0	0,01 ±0	0,01 ±0	< LOD: 0	0 ±0	< LOD: 0	0,01 ±0	0 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0,01	33
ML05	14,7 ±0,09	19 ±0,16	< LOD: 0,03	2,88 ±0,03	0,01 ±0	< LOD: 0,02	0,01 ±0	0,02 ±0,01	< LOD: 0	0,01 ±0	< LOD: 0,01	0,01 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0	< LOD: 0,01	67
MO01	2,1 ±0,03	25 ±0,26	< LOD: 0,04	< LOD: 0,04	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0,01	0,08 ±0,01	41
MO02	1,4 ±0,02	37 ±0,51	< LOD: 0,07	< LOD: 0,05	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,01 ±0	< LOD: 0,02	< LOD: 0,01	0,01 ±0	< LOD: 0,01	0 ±0	0,01 ±0	< LOD: 0,01	1,78 ±0,03	56
MO03	4,5 ±0,04	54 ±0,95	< LOD: 0,1	0,08 ±0,02	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	0,01 ±0	< LOD: 0,03	< LOD: 0,01	0,11 ±0,01	< LOD: 0,01	0,1 ±0,01	0,02 ±0	< LOD: 0,01	0,73 ±0,02	79
MO04	0,3 ±0,01	45 ±0,7	< LOD: 0,06	< LOD: 0,04	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	< LOD: 0,01	< LOD: 0	< LOD: 0,01	< LOD: 0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,08 ±0,01	61

RESULTADOS PFRX. MINAS

Reading No	Serie FRX	Id	Nombre sitio	Type2	Tipo Res.	Grupo Min.	Origen 1	Sierra	Contexto	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CuO	As <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO
1409	1	MO05	Casa del Moro	Min.	0	3BA	Mina	Lomo Bas	Labor 2	29	23	1.6	3 ±0,08	< LOD: 0,6	0,4 ±0,02
1549	1	MO05	Casa del Moro	Min.	0	3BA	Mina	Lomo Bas	Labor 2	29	21	1.5	4,5 ±0,09	< LOD: 0,56	0,5 ±0,02
1410	1	MO07	Casa del Moro	Min.	0	3Da	Mina	Lomo Bas	Labor 1	78	6	0.4	0,4 ±0,04	< LOD: 0,68	0,8 ±0,03
1411	1	MO08	Casa del Moro	Min.	0	3Da	Mina	Lomo Bas	Labor 3	83	6	0.4	0,4 ±0,04	< LOD: 0,64	0,3 ±0,02
3279	4	PC01	Playa Calabardina	Min.	0	3B0	Mina	Lomo Bas	Escombros casa	21	19	< LOD	9,8 ±0,05	< LOD: 0,07	< LOD:
1533	1	RA01	Rambla del Abenque	Min.	0	1CO	Mina	Cartagena	Bloques Caídos	5	8	< LOD	5,9 ±0,2	< LOD: 0,56	0,7 ±0,03
1526	1	RA02	Rambla del Abenque	Min.	0	3BA	Mina	Cartagena	Bloques Caídos	28	20	1.3	0,9 ±0,05	< LOD: 0,57	0,9 ±0,03
1527	1	RA03	Rambla del Abenque	Min.	0	1CO	Mina	Cartagena	Bloques Caídos	5	11	< LOD	8,4 ±0,13	< LOD: 0,48	1,9 ±0,03
3280	4	RR01	Rambla Roja	Min.	0	3Ca	Mina	Torrecilla	Aflorante	12	15	0.0	16,7 ±0,06	< LOD: 0,09	< LOD:
3281	4	RR02	Rambla Roja	Min.	0	1CO	Mina	Torrecilla	Aflorante	7	14	< LOD	17,5 ±0,07	< LOD: 0,08	< LOD:
3282	4	RR03	Rambla Roja	Min.	0	1CO	Mina	Torrecilla	Cantera hundida	4	11	< LOD	17,3 ±0,07	0,7 ±0,05	< LOD:
3283	4	RR06	Rambla Roja	Min.	0	3B0	Mina	Torrecilla	Galería rehundida	27	39	< LOD	4,9 ±0,04	< LOD: 0,19	< LOD:
1338	1	SG02	Mina San Gabriel	Min.	0	1Ba	Mina	Tercia	Superficial	3	29	0.4	43,5 ±0,24	15 ±0,93	0,3 ±0,02
1339	1	SG03	Mina San Gabriel	Min.	0	1Ca	Mina	Tercia	Superficial	1	19	0.7	45,7 ±0,24	9,1 ±0,65	1,3 ±0,02
1371	1	SG04	Mina San Gabriel	Min.	0	1Ca	Mina	Tercia	Superficial	2	8	0.1	72,5 ±0,29	6,1 ±0,59	4,2 ±0,04
1372	1	SG05	Mina San Gabriel	Min.	0	1Ca	Mina	Tercia	Superficial	1	15	0.1	62,6 ±0,42	6,4 ±0,98	0,2 ±0,01
1400	1	SI01	Mina Santa Isabel	Min.	0	3D0	Mina	Enmedio	Zona Centro	69	20	< LOD	0,3 ±0,06	< LOD: 0,85	0,7 ±0,03
1401	1	SI02	Mina Santa Isabel	Min.	0	3B0	Mina	Enmedio	Zona Centro	20	30	< LOD	0,4 ±0,05	< LOD: 0,71	22,8 ±0,17
1402	1	SI03	Mina Santa Isabel	Min.	0	3D0	Mina	Enmedio	Escombrera	51	21	< LOD	0,3 ±0,04	< LOD: 0,68	12 ±0,13
1403	1	SI04	Mina Santa Isabel	Min.	0	3Ba	Mina	Enmedio	Escombrera	37	46	0.3	0,2 ±0,04	< LOD: 0,7	0,3 ±0,02
1404	1	SI05	Mina Santa Isabel	Min.	0	1B0	Mina	Enmedio	Escombrera	12	49	< LOD	< LOD: 0,08	< LOD: 0,7	14,8 ±0,14
1435	1	SP01	Santa Primitiva	Min.	0	3B0	Mina	Torrecilla	Escombrera	28	24	< LOD	2,5 ±0,07	< LOD: 0,56	0,4 ±0,02
1436	1	SP02	Santa Primitiva	Min.	0	1Ba	Mina	Torrecilla	Escombrera	1	35	0.2	3,7 ±0,09	< LOD: 0,49	0,5 ±0,02
1437	1	SP03	Santa Primitiva	Esr. Mod.	7		Mina	Torrecilla	Junto a Pozo	30	5	0.1	6,5 ±0,13	< LOD: 0,64	2,3 ±0,05
1425	1	SV01	Corta San Valentín	Min.	0	1B0	Mina	Cartagena	Cantera	4	40	< LOD	1,7 ±0,07	< LOD: 0,8	0,1 ±0,01
1426	1	SV05	Corta San Valentín	Min.	0		Mina	Cartagena	Cantera	1	< LOD	< LOD	< LOD: 0,15	< LOD: 0,96	0,2 ±0,02
3263	4	SV07	Corta San Valentín	Min.	0	1CO	Mina	Cartagena	Cantera	7	18	< LOD	< LOD:	< LOD:	< LOD:
3264	4	SV08	Corta San Valentín	Min.	0	1B0	Mina	Cartagena	Cantera	3	55	< LOD	< LOD:	< LOD:	< LOD:
1518	1	TN01	Mina Las Tres Niñas	Min.	0	1CO	Mina	Carrasquilla	Zona 1	1	18	< LOD	12 ±0,15	< LOD: 0,62	3,7 ±0,04
1517	1	TN02	Mina Las Tres Niñas	Min.	0	3CO	Mina	Carrasquilla	Zona 2	21	14	< LOD	13,5 ±0,16	< LOD: 0,55	0,7 ±0,02
1519	1	TN03	Mina Las Tres Niñas	Min.	0	1B0	Mina	Carrasquilla	Zona 3	4	28	< LOD	1,8 ±0,07	< LOD: 0,75	18,3 ±0,13
3267	4	TT01	Rincón de Tostones	Min.	0	3D0	Mina	Torrecilla	Escombrera Trinchera	47	8	< LOD	< LOD:	< LOD:	< LOD:
3268	4	TT02	Rincón de Tostones	Min.	0	3B0	Mina	Torrecilla	Escombrera Trinchera	23	26	< LOD	< LOD:	< LOD:	< LOD:
3269	4	UP02	Jmbría de los Paredone:	Min.	0	2C	Mina	Lomo Bas	Escombrera	4	11	14.4	< LOD:	< LOD:	< LOD:
3270	4	UP03	Jmbría de los Paredone:	Min.	0	2B	Mina	Lomo Bas	Escombrera	6	19	22.0	< LOD:	< LOD:	< LOD:
1429	1	Z101	Zarcicos 1	Min.	0	1Ca	Mina	Tercia	Superficial	2	13	0.4	9,3 ±0,13	< LOD: 0,39	0,5 ±0,01
1430	1	Z102	Zarcicos 1	Min.	0	1Ca	Mina	Tercia	Superficial	1	14	0.3	9,9 ±0,14	< LOD: 0,47	0,4 ±0,01
1431	1	Z401	Zarcicos 4	Min.	0	1Ca	Mina	Tercia	Superficial	4	9	0.8	9,6 ±0,14	< LOD: 0,39	0,1 ±0,01
1432	1	Z402	Zarcicos 4	Min.	0	1CA	Mina	Tercia	Superficial	8	14	5.6	7,3 ±0,11	< LOD: 0,43	0,1 ±0,01

RESULTADOS PFRX. MINAS

Id	MnO	MgO	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	BaO	TiO <sub>2</sub>	Bal
MO05	< LOD: 0,01	< LOD: 14,98	0,4 ±0,03	0,6 ±0,04	< LOD: 0,02	0,1 ±0,01	58 ±7,47
MO05	< LOD: 0,01	< LOD: 13,73	0,8 ±0,03	0,6 ±0,04	< LOD: 0,02	0,1 ±0	57,8 ±6,85
MO07	0,2 ±0,02	< LOD: 16,58	0,6 ±0,03	< LOD: 0,05	0,1 ±0,01	0,1 ±0,01	37,8 ±7,97
MO08	< LOD: 0,03	< LOD: 16,53	0,4 ±0,02	< LOD: 0,04	0,1 ±0,01	0 ±0,01	34,9 ±7,92
PC01	0,1 ±0	< LOD: 0,52	< LOD: 0,02	< LOD:	< LOD: 0,01	0 ±0,01	39,9 ±0,31
RA01	< LOD: 0,06	< LOD: 5,35	1,4 ±0,07	< LOD: 0,12	0 ±0,01	0,1 ±0	82,9 ±2,72
RA02	0,5 ±0,02	< LOD: 13,49	0,7 ±0,03	< LOD: 0,03	3,8 ±0,08	3,4 ±0,03	51,8 ±6,65
RA03	0 ±0,01	< LOD: 10,32	1,2 ±0,04	0,3 ±0,02	0,6 ±0,02	0,7 ±0,01	75,1 ±5,17
RR01	0,1 ±0	< LOD: 0,68	< LOD: 0,03	< LOD:	< LOD: 0,01	0 ±0,01	41,9 ±0,38
RR02	0 ±0	< LOD: 0,61	< LOD: 0,03	< LOD:	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	43,7 ±0,35
RR03	0,5 ±0,01	< LOD: 0,42	< LOD: 0,02	< LOD:	< LOD: 0,01	0,3 ±0,01	48,3 ±0,24
RR06	0 ±0	< LOD: 1,66	< LOD: 0,03	< LOD:	< LOD: 0,02	0,1 ±0,01	22,1 ±0,94
SG02	< LOD: 0,01	< LOD: 11,37	< LOD: 0,06	1,3 ±0,04	< LOD: 0,01	0,5 ±0,01	43,9 ±6,45
SG03	0 ±0	< LOD: 9,87	< LOD: 0,07	1,6 ±0,03	< LOD: 0,01	0,3 ±0	54,4 ±5,46
SG04	0,1 ±0,01	< LOD: 9,98	< LOD: 0,1	0,7 ±0,02	< LOD: 0,01	0,2 ±0	50,8 ±5,51
SG05	< LOD: 0,01	< LOD: 16,95	< LOD: 0,15	0,8 ±0,02	< LOD: 0,01	0,2 ±0	50,9 ±9,17
SI01	0,2 ±0,02	< LOD: 21,72	0,6 ±0,03	< LOD: 0,05	< LOD: 0,03	0 ±0,01	33,5 ±10,52
SI02	0,2 ±0,01	< LOD: 17,83	0,3 ±0,03	0,1 ±0,02	< LOD: 0,02	0 ±0	45,1 ±8,89
SI03	0,1 ±0,01	< LOD: 17,19	0,4 ±0,02	0,2 ±0,03	< LOD: 0,02	0 ±0,01	38,1 ±8,5
SI04	0 ±0,01	< LOD: 17,2	0,5 ±0,02	< LOD: 0,04	< LOD: 0,02	< LOD: 0,01	35,1 ±8,58
SI05	0,1 ±0,01	< LOD: 17,84	0,4 ±0,02	< LOD: 0,04	< LOD: 0,02	0 ±0	42 ±8,86
SP01	< LOD: 0,01	< LOD: 14,07	0,5 ±0,03	0,4 ±0,03	< LOD: 0,02	0,2 ±0,01	58,6 ±7,02
SP02	0,2 ±0,01	< LOD: 12,14	0,4 ±0,03	0,2 ±0,02	< LOD: 0,01	0,3 ±0	67,5 ±6,01
SP03	< LOD: 0,02	< LOD: 14,61	0,8 ±0,04	1,1 ±0,05	< LOD: 0,01	0,6 ±0,01	68,3 ±7,25
SV01	< LOD: 0,01	< LOD: 19,65	0,3 ±0,03	< LOD: 0,02	< LOD: 0,02	0 ±0	47 ±9,64
SV05	< LOD: 0,04	< LOD: 21,37	< LOD: 0,1	< LOD: 0,04	< LOD: 0,06	< LOD: 0,01	48,4 ±10,6
SV07	0 ±0	< LOD:	< LOD:	< LOD:	< LOD: 0,02	< LOD: 0,02	23 ±0,78
SV08	< LOD: 0,01	< LOD:	< LOD:	< LOD:	< LOD: 0,02	< LOD: 0,02	26,1 ±0,64
TN01	0,1 ±0,01	< LOD: 11,5	1,3 ±0,05	0,2 ±0,02	< LOD: 0,01	0,6 ±0,01	73 ±5,75
TN02	< LOD: 0,01	< LOD: 12,94	1,3 ±0,04	0,1 ±0,02	< LOD: 0,01	0 ±0	66,6 ±6,47
TN03	1,6 ±0,03	< LOD: 17,11	0,4 ±0,04	0,7 ±0,03	< LOD: 0,01	0,1 ±0	55,7 ±8,52
TT01	1,6 ±0,02	< LOD:	< LOD:	< LOD:	0 ±0,01	0,1 ±0,02	31,2 ±0,42
TT02	2 ±0,02	< LOD:	< LOD:	< LOD:	< LOD: 0,02	0,1 ±0,01	33,7 ±0,36
UP02	< LOD: 0	< LOD:	< LOD:	< LOD:	< LOD: 0,01	0,2 ±0,01	46,8 ±0,14
UP03	< LOD: 0,01	< LOD:	< LOD:	< LOD:	< LOD: 0,01	0,2 ±0,01	39,1 ±0,27
Z101	0 ±0	< LOD: 9,56	0,6 ±0,03	0,3 ±0,02	< LOD: 0,01	0,1 ±0	83,1 ±4,78
Z102	0 ±0	< LOD: 9,74	0,7 ±0,04	0,3 ±0,02	< LOD: 0,01	0,1 ±0	82,6 ±4,87
Z401	0,1 ±0,01	< LOD: 8,82	0,6 ±0,03	0,3 ±0,02	< LOD: 0,01	0,1 ±0	83,9 ±4,42
Z402	< LOD: 0,01	< LOD: 10,02	0,5 ±0,03	0 ±0,01	< LOD: 0,01	0 ±0	73,9 ±5,02

RESULTADOS PFRX. MINAS

Id	Fe	Cu	As	S	Ni	Co	Sb	Zn	Hg	Bi	Ag	Pb	Sn	Au	Cl	Óx + Imp.
MO05	20,3 ±0,16	18 ±0,25	1,18 ±0,06	0,08 ±0,02	< LOD: 0,01	< LOD: 0,04	0,01 ±0	< LOD: 0,02	< LOD: 0,01	0,02 ±0	< LOD: 0,01	0,07 ±0,01	0,01 ±0	< LOD: 0,01	0,29 ±0,02	58
MO05	20 ±0,15	17 ±0,24	1,13 ±0,06	0,09 ±0,02	< LOD: 0,01	0,05 ±0,02	0,01 ±0	0,03 ±0,01	< LOD: 0,01	0,03 ±0	< LOD: 0,01	0,07 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,09 ±0,01	58
MO07	54,9 ±0,74	5 ±0,12	0,27 ±0,05	0,43 ±0,05	< LOD: 0,02	< LOD: 0,09	0,01 ±0	< LOD: 0,02	< LOD: 0,01	0,08 ±0,01	< LOD: 0,01	0,2 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,08 ±0,01	88
MO08	58,2 ±0,81	5 ±0,14	0,27 ±0,06	0,16 ±0,04	< LOD: 0,02	< LOD: 0,09	0,03 ±0,01	< LOD: 0,02	< LOD: 0,01	0,05 ±0,01	0,01 ±0	0,19 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	0,06 ±0,01	91
PC01	15 ±0,06	15 ±0,1	< LOD: 0,02	< LOD: 0,01	< LOD: 0	< LOD: 0,02	< LOD: 0	0,03 ±0	< LOD: 0	0,01 ±0	< LOD: 0	0,01 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0	0,04 ±0	50
RA01	3,6 ±0,08	6 ±0,14	< LOD: 0,11	0,91 ±0,07	< LOD: 0,01	< LOD: 0,05	0,07 ±0,01	0,01 ±0	1,85 ±0,06	0,05 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	0,22 ±0,03	24
RA02	19,8 ±0,21	16 ±0,24	1 ±0,07	1,9 ±0,05	< LOD: 0,01	< LOD: 0,05	1,14 ±0,03	0,09 ±0,01	0,05 ±0,01	0,02 ±0	< LOD: 0,01	0,01 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,04 ±0,01	63
RA03	3,3 ±0,05	9 ±0,13	< LOD: 0,44	0,98 ±0,04	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	1,95 ±0,04	0,18 ±0,01	2,51 ±0,05	0,1 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0	0,01 ±0	0,03 ±0,01	0,09 ±0,01	35
RR01	8,2 ±0,04	12 ±0,07	0,03 ±0,01	2,96 ±0,04	< LOD: 0	< LOD: 0,02	< LOD: 0	0,44 ±0,01	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	0,02 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0	0,03 ±0	48
RR02	5,2 ±0,03	11 ±0,07	< LOD: 0,03	2,01 ±0,05	< LOD: 0	< LOD: 0,01	< LOD: 0	0,65 ±0,01	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	2,11 ±0,02	< LOD: 0	< LOD: 0,01	0,02 ±0	45
RR03	3,1 ±0,02	9 ±0,04	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,05 ±0	0,09 ±0,01	< LOD: 0	0,11 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	0,01 ±0	0 ±0	< LOD: 0	0,05 ±0	35
RR06	19,1 ±0,08	31 ±0,29	< LOD: 0,04	10,71 ±0,08	< LOD: 0,01	0,02 ±0,03	< LOD: 0,01	0,14 ±0,01	< LOD: 0	0,01 ±0	< LOD: 0,01	0,02 ±0	0,01 ±0	< LOD: 0,01	0,04 ±0	82
SG02	2,3 ±0,03	23 ±0,24	0,27 ±0,03	0,26 ±0,03	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,01 ±0	0,28 ±0,01	< LOD: 0,01	0,02 ±0	0,03 ±0	0,03 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0,01	0,04 ±0,01	94
SG03	0,8 ±0,02	15 ±0,13	0,54 ±0,04	< LOD: 0,04	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0	0,17 ±0,01	0,05 ±0	0,01 ±0	< LOD: 0,01	0,04 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0,01	0,02 ±0,01	79
SG04	1,2 ±0,02	6 ±0,06	0,08 ±0,02	0,22 ±0,03	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0	0,69 ±0,01	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	0,07 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0,02	95
SG05	0,7 ±0,02	12 ±0,1	0,11 ±0,02	1,44 ±0,09	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0	0,76 ±0,01	< LOD: 0	0 ±0	< LOD: 0	0,09 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0,04	90
SI01	48,4 ±0,65	16 ±0,35	< LOD: 0,1	0,25 ±0,06	0,02 ±0,01	< LOD: 0,08	0,03 ±0,01	< LOD: 0,03	< LOD: 0,01	0,05 ±0,01	< LOD: 0,01	0,18 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,12 ±0,01	92
SI02	13,8 ±0,13	24 ±0,33	< LOD: 0,07	< LOD: 0,04	< LOD: 0,01	< LOD: 0,04	0,01 ±0	< LOD: 0,02	0,02 ±0	0,01 ±0	< LOD: 0,01	0,03 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,04 ±0,01	74
SI03	35,6 ±0,34	17 ±0,29	< LOD: 0,08	0,17 ±0,04	< LOD: 0,01	< LOD: 0,06	< LOD: 0,01	0,04 ±0,01	0,02 ±0	0,03 ±0	< LOD: 0,01	0,15 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,07 ±0,01	86
SI04	25,8 ±0,23	37 ±0,69	0,23 ±0,07	0,38 ±0,05	< LOD: 0,02	< LOD: 0,06	0,44 ±0,02	< LOD: 0,03	0,02 ±0,01	0,05 ±0,01	0,01 ±0	0,25 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,12 ±0,01	86
SI05	8,4 ±0,07	39 ±0,59	< LOD: 0,08	< LOD: 0,04	< LOD: 0,01	< LOD: 0,03	0,05 ±0	< LOD: 0,03	< LOD: 0,01	0,01 ±0	< LOD: 0,01	0,07 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,07 ±0,01	76
SP01	19,3 ±0,15	19 ±0,26	< LOD: 0,05	0,95 ±0,04	< LOD: 0,01	< LOD: 0,04	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	< LOD: 0	0,01 ±0	< LOD: 0,01	0,01 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,1 ±0,01	56
SP02	1 ±0,02	28 ±0,32	0,14 ±0,03	< LOD: 0,04	< LOD: 0,01	0,05 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	< LOD: 0,01	< LOD: 0	< LOD: 0,01	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0,01	0,06 ±0,01	42
SP03	21,3 ±0,2	4 ±0,06	0,05 ±0,02	< LOD: 0,06	< LOD: 0,01	< LOD: 0,05	< LOD: 0,01	0,02 ±0	< LOD: 0	0,01 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0,01	0,1 ±0,01	47
SV01	2,6 ±0,04	32 ±0,56	< LOD: 0,14	4,91 ±0,15	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	0,03 ±0,01	9,8 ±0,18	< LOD: 0,02	< LOD: 0,02	0,02 ±0	2,83 ±0,08	0,02 ±0	< LOD: 0,03	0,07 ±0,01	83
SV05	0,7 ±0,05	< LOD: 0,01	< LOD: 0,37	3,26 ±0,3	0,06 ±0,01	< LOD: 0,03	0,08 ±0,02	0,3 ±0,02	< LOD: 0,04	< LOD: 0,09	0,04 ±0,01	46,5 ±2,35	0,11 ±0,02	< LOD: 0,13	< LOD: 0,06	52
SV07	4,7 ±0,03	14 ±0,19	< LOD: 0,12	< LOD:	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	0,02 ±0,01	41,61 ±0,57	0,03 ±0,01	< LOD: 0,01	0,02 ±0	1,6 ±0,04	0,04 ±0	< LOD: 0,02	< LOD:	151
SV08	2,3 ±0,02	44 ±0,49	< LOD: 0,09	< LOD:	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,06 ±0	7,62 ±0,09	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,04 ±0	3,69 ±0,06	0,03 ±0	< LOD: 0,02	< LOD:	85
TN01	0,8 ±0,02	14 ±0,13	< LOD: 0,03	2,21 ±0,06	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0	0,02 ±0,01	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	0,15 ±0,01	39
TN02	15 ±0,12	11 ±0,13	< LOD: 0,03	< LOD: 0,05	< LOD: 0,01	< LOD: 0,04	< LOD: 0	< LOD: 0,01	< LOD: 0	0,01 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	0,09 ±0,01	51
TN03	2,5 ±0,03	22 ±0,24	< LOD: 0,04	3,98 ±0,08	< LOD: 0,01	0,06 ±0,01	< LOD: 0,01	0,21 ±0,01	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0,01	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0,01	0,05 ±0,01	59
TT01	32,9 ±0,24	6 ±0,07	< LOD: 0,07	< LOD:	0,15 ±0,01	< LOD: 0,04	3,41 ±0,05	0,01 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	5,34 ±0,06	0,01 ±0	< LOD: 0,02	< LOD:	65
TT02	16,3 ±0,1	21 ±0,19	< LOD: 0,07	< LOD:	0,09 ±0,01	< LOD: 0,03	2,06 ±0,03	0,02 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	4,48 ±0,05	0,01 ±0	< LOD: 0,01	< LOD:	58
UP02	2,7 ±0,02	9 ±0,05	10,9 ±0,1	< LOD:	0,03 ±0	< LOD: 0,01	0,08 ±0	0,01 ±0	0,01 ±0	0,01 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0,01	< LOD:	30
UP03	3,9 ±0,02	15 ±0,1	16,63 ±0,19	< LOD:	0,04 ±0	< LOD: 0,01	0,11 ±0	0,02 ±0	0,01 ±0	0,02 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0,01	< LOD:	47
Z101	1,1 ±0,02	10 ±0,09	0,32 ±0,02	< LOD: 0,05	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0	< LOD: 0,01	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	0 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0	0,08 ±0,01	25
Z102	1 ±0,02	11 ±0,09	0,25 ±0,02	< LOD: 0,06	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0	< LOD: 0,01	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	0 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0	0,09 ±0,01	27
Z401	2,7 ±0,03	7 ±0,07	0,64 ±0,03	< LOD: 0,05	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	0,01 ±0	0,01 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	0,09 ±0,01	24
Z402	5,4 ±0,05	11 ±0,12	4,22 ±0,09	1,09 ±0,04	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	0,07 ±0	0,1 ±0,01	0,09 ±0,01	0 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0,01	0,07 ±0,01	37

RESULTADOS PFRX. POBLADOS

Reading No	Serie FRX	Id	Nombre sitio	Type2	Tipo Res.	Grupo Min.	Origen 1	Sierra	Contexto	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CuO	As <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO
1346	1	AG01	Agua Amarga	Min.	0	2B	Poblado	Torrecilla	Superficial	8	53	31.3	1,1 ±0,05	< LOD: 0,85	2 ±0,05
1347	1	AG02	Agua Amarga	Min.	0	2B	Poblado	Torrecilla	Superficial	3	21	9.4	0,5 ±0,05	< LOD: 0,71	29,9 ±0,19
3011	2	AG03	Agua Amarga	V-Red.	1		Poblado	Torrecilla	Superficial	27	5	0.9	42,4 ±0,17	12,4 ±1,05	4,5 ±0,05
1348	1	AG04	Agua Amarga	Min.	0	3B0	Poblado	Torrecilla	Superficial	37	39	< LOD	14,1 ±0,14	11,1 ±0,77	0,5 ±0,03
1349	1	AG05	Agua Amarga	Min.	0	3B0	Poblado	Torrecilla	Superficial	24	25	< LOD	31,2 ±0,2	< LOD: 0,85	0,9 ±0,03
3012	2	AG06	Agua Amarga	V-Red.	1		Poblado	Torrecilla	Superficial	8	31	1.3	28,8 ±0,14	11,5 ±1,03	5,9 ±0,06
1350	1	AG07	Agua Amarga	Esr.	2		Poblado	Torrecilla	Superficial	17	33	3.1	29,4 ±0,22	7 ±0,73	2,3 ±0,04
1351	1	AG08	Agua Amarga	Min.	0	1A0	Poblado	Torrecilla	Superficial	0	64	< LOD	22,5 ±0,2	13,2 ±0,9	0,4 ±0,02
3013	2	AG09	Agua Amarga	Crisol	1		Poblado	Torrecilla	Superficial	10	6	5.6	42 ±0,17	15,3 ±1,17	4,1 ±0,05
3014	2	AG11	Agua Amarga	V-Red.	1		Poblado	Torrecilla	Superficial	16	3	0.1	52,6 ±0,23	17,5 ±2,47	12,7 ±0,1
3015	2	AG12	Agua Amarga	V-Red.	1		Poblado	Torrecilla	Superficial	7	20	0.8	47 ±0,18	12,8 ±1,03	3 ±0,04
3016	2	AG13	Agua Amarga	Esr.	4		Poblado	Torrecilla	Superficial	56	26	0.2	11,3 ±0,09	< LOD: 0,8	4,4 ±0,07
3017	2	AG14	Agua Amarga	Min./Esr.	5		Poblado	Torrecilla	Superficial	28	10	8.5	20,2 ±0,12	2,6 ±0,45	15,3 ±0,11
3018	2	AG15	Agua Amarga	Esr.	3		Poblado	Torrecilla	Superficial	34	28	3.5	11,6 ±0,09	1,7 ±0,45	7,6 ±0,08
3019	2	AG16	Agua Amarga	Min./Esr.	5	2C	Poblado	Torrecilla	Superficial	12	14	13.8	24,6 ±0,14	8,9 ±0,75	13,2 ±0,11
3020	2	AG17	Agua Amarga	Esr.	3		Poblado	Torrecilla	Superficial	54	18	0.6	15,9 ±0,11	4,6 ±0,61	7,6 ±0,08
3025	3	AG18	Agua Amarga	Esr.	4		Poblado	Torrecilla	Superficial	68	9	0.1	4,2 ±0,03	< LOD: 0,12	7,9 ±0,08
3026	3	AG20	Agua Amarga	Esr.	4		Poblado	Torrecilla	Superficial	45	25	1.7	4,5 ±0,04	0,5 ±0,08	8 ±0,08
3027	3	AG21	Agua Amarga	Esr.	3		Poblado	Torrecilla	Superficial	45	16	0.6	6,6 ±0,04	1,2 ±0,08	6,1 ±0,07
3028	3	AG22	Agua Amarga	Esr.	4		Poblado	Torrecilla	Superficial	51	16	1.9	4,6 ±0,04	0,4 ±0,08	12,9 ±0,11
3029	3	AG23	Agua Amarga	Esr.	3		Poblado	Torrecilla	Superficial	52	10	0.2	5,4 ±0,04	0,6 ±0,07	9,4 ±0,09
3030	3	AG24	Agua Amarga	Esr.	4		Poblado	Torrecilla	Superficial	68	10	0.1	4 ±0,03	< LOD: 0,13	4,3 ±0,06
3031	3	AG25	Agua Amarga	Min.	0	3B0	Poblado	Torrecilla	Superficial	37	46	< LOD	1 ±0,02	< LOD: 0,09	1,4 ±0,04
3032	3	AG26	Agua Amarga	Min.	0	3Ba	Poblado	Torrecilla	Superficial	31	45	0.1	4,1 ±0,03	< LOD: 0,1	0,3 ±0,02
3033	3	AG27	Agua Amarga	Min.	0		Poblado	Torrecilla	Superficial	7	1	< LOD	40,2 ±0,15	1,6 ±0,09	0,3 ±0,01
3034	3	AG28	Agua Amarga	Min.	0	3D0	Poblado	Torrecilla	Superficial	49	14	< LOD	8,4 ±0,05	1,3 ±0,08	0,6 ±0,03
3035	3	AG29	Agua Amarga	Min.	0	2B	Poblado	Torrecilla	Superficial	10	36	36.8	0,6 ±0,02	< LOD: 0,12	2,6 ±0,05
1357	1	BA01	La Bastida	Min.	0	3Ca	Poblado	Tercia	Z9_Superficial	10	5	0.1	99,9 ±0,37	13,3 ±1,65	0,4 ±0,03
1534	1	BA02	La Bastida	Min.	0	3CA	Poblado	Tercia	Z9_Superficial	14	10	1.8	1,8 ±0,07	< LOD: 0,68	30,5 ±0,18
1358	1	BA03	La Bastida	Min.	0	2B	Poblado	Tercia	Z9_E0_1A50_TR176	0	41	40.1	1,7 ±0,06	< LOD: 0,74	8,7 ±0,12
1363	1	BA04	La Bastida	Min.	0	3B0	Poblado	Tercia	Z9_E61_TR3	21	46	< LOD	18,4 ±0,17	< LOD: 1,07	0,4 ±0,02
1340	1	BA05	La Bastida	Min.	0	3B0	Poblado	Tercia	BA12 LAM Z7 E0	26	50	< LOD	7,7 ±0,11	3,1 ±0,48	1,2 ±0,04
3239	4	CB05	Carboneros	Min./Esr.	5		Poblado	Tercia	Superficial	2	58	10.8	< LOD:	< LOD:	< LOD:
1354	1	CC01	C.C. de la Moneda	Min.	0	1A0	Poblado	España	Superficial	0	95	< LOD	1,8 ±0,07	< LOD: 0,91	0,7 ±0,02
1355	1	CC02	C.C. de la Moneda	Min.	0	3Da	Poblado	España	Superficial	68	20	0.1	3,5 ±0,07	< LOD: 0,64	0,5 ±0,03
3055	3	CC03	C.C. de la Moneda	Min.	0	3Da	Poblado	España	Superficial	66	24	0.1	0,7 ±0,02	< LOD: 0,09	0,3 ±0,03
1356	1	CC04	C.C. de la Moneda	Min.	0	1Aa	Poblado	España	Superficial	7	68	0.8	0,3 ±0,04	< LOD: 0,8	13,8 ±0,15
3050	3	CÑ06	La Ciñuela	Esr.	1		Poblado	Almenara	Superficial	10	23	4.8	11,6 ±0,06	< LOD: 0,11	6 ±0,06
3051	3	CÑ07	La Ciñuela	V-Red.	1		Poblado	Almenara	Superficial	18	10	7.1	10,7 ±0,06	1,4 ±0,08	6,4 ±0,06
1373	1	CÑ08	La Ciñuela	Nód. Cu	6		Poblado	Almenara	Superficial	0	110	3.7	1,9 ±0,18	< LOD: 2,44	1,1 ±0,13
1343	1	CÑ10	La Ciñuela	Esr.	2		Poblado	Almenara	Superficial	18	11	4.5	33,8 ±0,21	< LOD: 0,74	11,2 ±0,1
3052	3	CÑ12	La Ciñuela	V-Red.	1		Poblado	Almenara	Superficial	13	5	3.7	22,4 ±0,1	3,6 ±0,13	9,3 ±0,08
1344	1	CÑ13	La Ciñuela	Cer. Red	1		Poblado	Almenara	Superficial	5	16	8.2	31,8 ±0,22	15,3 ±0,93	6,9 ±0,07
3053	3	CÑ13	La Ciñuela	Cer. Red	1		Poblado	Almenara	Superficial	5	18	8.8	11,6 ±0,06	1,7 ±0,08	5,7 ±0,06
1374	1	CÑ14	La Ciñuela	Min.	0	3B0	Poblado	Almenara	Superficial	48	28	< LOD	7,7 ±0,18	8,9 ±1,21	0,7 ±0,03
1376	1	CÑ15	La Ciñuela	Min.	0	3BA	Poblado	Almenara	Superficial	29	23	5.7	1,9 ±0,07	< LOD: 0,8	22,5 ±0,18
3054	3	CÑ16	La Ciñuela	Min./Esr	4		Poblado	Almenara	Superficial	20	51	17.8	0,7 ±0,02	< LOD: 0,16	2,3 ±0,05



## RESULTADOS PFRX. POBLADOS

Id	MnO	MgO	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	BaO	TiO <sub>2</sub>	Bal
AG01	0 ±0,01	< LOD: 17,64	< LOD: 0,04	0,1 ±0,02	0,6 ±0,03	0,3 ±0,01	20 ±8,71
AG02	0,1 ±0,01	< LOD: 15,12	< LOD: 0,04	0,1 ±0,02	< LOD: 0,02	0 ±0	50,7 ±7,54
AG03	0,1 ±0,01	< LOD: 9,45	< LOD: 0,05	1,8 ±0,05	0,1 ±0,01	0,5 ±0,01	24,1 ±5,69
AG04	< LOD: 0,02	< LOD: 15,68	< LOD: 0,04	0,8 ±0,05	0 ±0,01	0,2 ±0,01	28,6 ±8,32
AG05	< LOD: 0,01	< LOD: 15,71	< LOD: 0,07	0,4 ±0,03	< LOD: 0,02	0,1 ±0	41,1 ±7,93
AG06	0,1 ±0,01	< LOD: 12,49	< LOD: 0,05	2,1 ±0,05	0 ±0,01	0,4 ±0,01	20,6 ±7,12
AG07	0,1 ±0,01	< LOD: 17,57	< LOD: 0,06	1 ±0,04	< LOD: 0,02	0,3 ±0,01	36,5 ±9,21
AG08	< LOD: 0,01	< LOD: 16,16	< LOD: 0,05	0,8 ±0,03	0,1 ±0,01	0,3 ±0,01	28,9 ±8,49
AG09	0,1 ±0,01	< LOD: 8,09	< LOD: 0,05	3 ±0,05	0 ±0,01	0,7 ±0,01	27 ±5,17
AG11	0,2 ±0,01	< LOD: 14,43	< LOD: 0,08	4,3 ±0,07	< LOD: 0,01	1,2 ±0,01	< LOD ±19,43
AG12	0,1 ±0,01	< LOD: 9,02	< LOD: 0,05	1,9 ±0,04	0 ±0,01	0,5 ±0,01	25,4 ±5,48
AG13	0,3 ±0,01	< LOD: 15,73	< LOD: 0,04	0,2 ±0,03	0,7 ±0,02	0,5 ±0,01	15,9 ±7,84
AG14	0,3 ±0,01	< LOD: 13,26	< LOD: 0,05	0,3 ±0,03	0,1 ±0,01	0,3 ±0,01	19,1 ±6,81
AG15	0,2 ±0,01	< LOD: 17,43	< LOD: 0,04	0,4 ±0,03	0,1 ±0,01	0,2 ±0,01	19,3 ±8,81
AG16	0,1 ±0,01	< LOD: 10,97	< LOD: 0,05	1 ±0,04	0,1 ±0,01	0,5 ±0,01	20,9 ±6,07
AG17	0 ±0,01	< LOD: 16,75	< LOD: 0,04	0,7 ±0,04	0,1 ±0,01	0,2 ±0,01	< LOD ±17,29
AG18	0,3 ±0,01	< LOD: 1,06	< LOD: 0,02	0,2 ±0,03	0,9 ±0,02	0,7 ±0,01	21 ±0,76
AG20	0,1 ±0,01	< LOD: 1,17	< LOD: 0,02	0,5 ±0,04	0,4 ±0,01	0,4 ±0,01	21,5 ±0,87
AG21	0,1 ±0,01	< LOD: 0,98	< LOD: 0,02	0,9 ±0,04	0,1 ±0,01	0,3 ±0,01	26,5 ±0,7
AG22	0,2 ±0,01	< LOD: 1,23	< LOD: 0,02	0,3 ±0,03	0 ±0,01	0,2 ±0,01	21,3 ±0,86
AG23	0,1 ±0,01	< LOD: 0,98	< LOD: 0,02	0,5 ±0,04	0,1 ±0,01	0,3 ±0,01	26,6 ±0,68
AG24	0,2 ±0,01	< LOD: 1,08	< LOD: 0,02	0,4 ±0,03	0 ±0,01	0,2 ±0,01	22,8 ±0,79
AG25	0 ±0,01	< LOD: 0,94	< LOD: 0,01	< LOD: 0,03	< LOD: 0,02	0 ±0	21,5 ±0,85
AG26	0 ±0,01	< LOD: 0,91	< LOD: 0,01	0,1 ±0,02	< LOD: 0,02	0 ±0	23,9 ±0,78
AG27	< LOD: 0,01	< LOD: 0,78	< LOD: 0,05	0,4 ±0,02	< LOD: 0,01	0,4 ±0	45,4 ±0,46
AG28	< LOD: 0,02	< LOD: 0,79	< LOD: 0,02	0,7 ±0,04	< LOD: 0,01	0,3 ±0,01	28,9 ±0,6
AG29	0 ±0,01	< LOD: 0,92	< LOD: 0,02	0,1 ±0,02	0,2 ±0,01	0,2 ±0	17,3 ±1,22
BA01	< LOD: 0,01	< LOD: 16,73	< LOD: 0,17	3,1 ±0,07	< LOD: 0,01	0,6 ±0,01	31,4 ±10,07
BA02	0,3 ±0,01	< LOD: 15,08	0,9 ±0,04	0,2 ±0,03	< LOD: 0,01	0,1 ±0	57,4 ±7,54
BA03	< LOD: 0,01	< LOD: 14,47	< LOD: 0,04	0,1 ±0,02	< LOD: 0,03	0 ±0	25,8 ±7,21
BA04	0 ±0,01	< LOD: 24,12	< LOD: 0,07	0,1 ±0,02	< LOD: 0,02	0 ±0	27,1 ±12
BA05	0,1 ±0,01	< LOD: 17,11	< LOD: 0,04	0,1 ±0,02	0 ±0,01	0,1 ±0,01	33,9 ±8,72
CB05	< LOD: 0,01	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	0 ±0,01	0,2 ±0,01	25,4 ±0,62
CC01	< LOD: 0,01	< LOD: 18,93	< LOD: 0,04	0,1 ±0,01	0,1 ±0,01	0 ±0	20,6 ±9,09
CC02	< LOD: 0,02	< LOD: 15,2	< LOD: 0,03	< LOD: 0,05	< LOD: 0,02	< LOD: 0,01	33,3 ±7,43
CC03	< LOD: 0,01	< LOD: 0,94	< LOD: 0,01	< LOD: 0,04	< LOD: 0,02	0 ±0,01	21,3 ±0,82
CC04	< LOD: 0,01	< LOD: 19,2	< LOD: 0,04	< LOD: 0,03	< LOD: 0,02	< LOD: 0	30,8 ±9,45
CÑ06	0 ±0,01	< LOD: 0,92	< LOD: 0,03	0,3 ±0,02	< LOD: 0,01	0,1 ±0	34,5 ±0,61
CÑ07	0,1 ±0,01	< LOD: 0,78	< LOD: 0,02	1,4 ±0,04	< LOD: 0,02	0,4 ±0,01	35,5 ±0,54
CÑ08	< LOD: 0,01	< LOD: 40,02	< LOD: 0,09	0,1 ±0,02	< LOD: 0,03	0 ±0	< LOD ±0
CÑ10	0,1 ±0,01	< LOD: 14,06	< LOD: 0,06	0,5 ±0,03	< LOD: 0,02	0,1 ±0	45,5 ±7,09
CÑ12	0,1 ±0,01	< LOD: 0,97	< LOD: 0,04	2,8 ±0,06	< LOD: 0,01	0,9 ±0,01	35,5 ±0,63
CÑ13	0,1 ±0,01	< LOD: 10,63	< LOD: 0,07	2 ±0,05	0 ±0,01	0,4 ±0,01	45,7 ±6,08
CÑ13	0,1 ±0,01	< LOD: 0,69	< LOD: 0,02	1,6 ±0,04	< LOD: 0,01	0,4 ±0,01	36,7 ±0,53
CÑ14	< LOD: 0,02	< LOD: 28,99	< LOD: 0,08	0,1 ±0,03	< LOD: 0,02	0,1 ±0,01	32,3 ±14,92
CÑ15	< LOD: 0,02	< LOD: 17,83	< LOD: 0,05	0,1 ±0,03	< LOD: 0,02	0 ±0	37,7 ±8,86
CÑ16	0,1 ±0,01	< LOD: 1,42	< LOD: 0,02	0,2 ±0,02	< LOD: 0,02	0 ±0	13,9 ±1,33

RESULTADOS PFRX. POBLADOS

Id	Fe	Cu	As	S	Ni	Co	Sb	Zn	Hg	Bi	Ag	Pb	Sn	Au	Cl	Óx + Imp.
AG01	5,4 ±0,07	42 ±0,77	23,73 ±0,77	4,27 ±0,09	0,29 ±0,01	0,1 ±0,02	0,46 ±0,02	0,28 ±0,02	0,16 ±0,02	0,06 ±0,01	0,11 ±0,01	0,02 ±0,01	0,02 ±0,01	< LOD: 0,05	0,28 ±0,01	102
AG02	2 ±0,03	17 ±0,2	7,1 ±0,15	0,1 ±0,02	0,32 ±0,01	0,79 ±0,02	0,06 ±0	0,35 ±0,01	0,02 ±0	0,01 ±0	< LOD: 0,01	0,01 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0,02	0,04 ±0,01	67
AG03	19,2 ±0,13	4 ±0,05	0,65 ±0,03	0,37 ±0,02	0,03 ±0	0,15 ±0,02	0,01 ±0	0,27 ±0,01	< LOD: 0	0,01 ±0	< LOD: 0	0,01 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0	0,11 ±0,01	96
AG04	26,1 ±0,22	31 ±0,55	< LOD: 0,08	0,11 ±0,02	0,03 ±0,01	< LOD: 0,06	0,02 ±0	< LOD: 0,03	< LOD: 0,01	0,02 ±0	< LOD: 0,01	0,02 ±0,01	0,01 ±0	< LOD: 0,01	0,1 ±0,01	103
AG05	16,5 ±0,13	20 ±0,27	< LOD: 0,05	6,11 ±0,09	< LOD: 0,01	< LOD: 0,04	< LOD: 0,01	0,2 ±0,01	< LOD: 0,01	0,01 ±0	< LOD: 0,01	0,03 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,05 ±0,01	88
AG06	5,9 ±0,04	25 ±0,24	0,95 ±0,04	3,26 ±0,05	0,05 ±0	0,09 ±0,01	0,01 ±0	0,08 ±0,01	< LOD: 0	0,01 ±0	0,01 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0,01	0,26 ±0,01	94
AG07	12 ±0,09	26 ±0,36	2,34 ±0,09	0,35 ±0,03	0,07 ±0,01	0,12 ±0,02	0,02 ±0	0,08 ±0,01	< LOD: 0,01	0,01 ±0	0,04 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	1,89 ±0,04	95
AG08	0,3 ±0,01	51 ±0,86	< LOD: 0,08	1,19 ±0,04	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,03	< LOD: 0,01	< LOD: 0	0,02 ±0	0,01 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,05 ±0,01	103
AG09	6,7 ±0,05	5 ±0,04	4,21 ±0,06	< LOD: 0,03	0,59 ±0,01	0,3 ±0,01	0,06 ±0	0,04 ±0	< LOD: 0	0,01 ±0	< LOD: 0	0,06 ±0	0 ±0	< LOD: 0,01	0,11 ±0,01	88
AG11	11,5 ±0,1	2 ±0,03	0,06 ±0,02	< LOD: 0,06	< LOD: 0,01	< LOD: 0,03	< LOD: 0	0,05 ±0	< LOD: 0	0 ±0	< LOD: 0	0 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0	0,91 ±0,02	109
AG12	4,6 ±0,04	16 ±0,13	0,6 ±0,03	0,07 ±0,02	0,05 ±0	< LOD: 0,02	0,01 ±0	0,03 ±0,01	< LOD: 0	0 ±0	< LOD: 0	0,01 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0	0,62 ±0,01	94
AG13	39,2 ±0,34	21 ±0,33	0,18 ±0,04	0,21 ±0,02	0,06 ±0,01	< LOD: 0,06	< LOD: 0,01	0,02 ±0,01	< LOD: 0,01	0,03 ±0	0,01 ±0	0,09 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	1,56 ±0,02	102
AG14	19,8 ±0,13	8 ±0,09	6,45 ±0,1	0,5 ±0,02	0,88 ±0,01	0,79 ±0,02	0,08 ±0	1,28 ±0,02	0,01 ±0	0,02 ±0	< LOD: 0,01	0,01 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0,01	0,67 ±0,01	93
AG15	23,7 ±0,13	22 ±0,2	2,66 ±0,06	1,37 ±0,07	0,06 ±0	0,03 ±0,02	0,04 ±0	0,06 ±0,01	0,01 ±0	0,02 ±0	< LOD: 0,01	0,15 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	4,88 ±0,04	94
AG16	8,5 ±0,07	11 ±0,12	10,48 ±0,17	0,14 ±0,04	2,02 ±0,03	1,75 ±0,02	0,14 ±0,01	0,13 ±0,01	< LOD: 0,01	0,02 ±0	< LOD: 0,01	0,19 ±0,01	0,01 ±0	< LOD: 0,02	0,24 ±0,01	93
AG17	38 ±0,25	14 ±0,17	0,42 ±0,03	1,42 ±0,03	0,05 ±0,01	< LOD: 0,04	< LOD: 0,01	0,09 ±0,01	0,01 ±0	0,04 ±0	< LOD: 0,01	0,07 ±0	0,01 ±0	< LOD: 0,01	0,76 ±0,02	104
AG18	47,6 ±0,38	7 ±0,1	0,1 ±0,03	0,15 ±0,02	0,1 ±0,01	0,07 ±0,03	< LOD: 0,01	0,08 ±0,01	0,01 ±0	0,03 ±0	< LOD: 0,01	0,12 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,09 ±0,01	92
AG20	31,6 ±0,24	20 ±0,28	1,25 ±0,06	< LOD: 0,02	0,15 ±0,01	0,18 ±0,03	0,1 ±0,01	0,42 ±0,01	< LOD: 0,01	0,1 ±0	0,01 ±0	0,08 ±0,01	0,01 ±0	< LOD: 0,01	0,41 ±0,01	89
AG21	31,6 ±0,23	13 ±0,17	0,49 ±0,04	0,05 ±0,01	0,05 ±0,01	0,23 ±0,02	0,02 ±0	0,33 ±0,01	< LOD: 0,01	0,05 ±0	< LOD: 0,01	0,06 ±0	0,01 ±0	< LOD: 0,01	0,4 ±0,01	79
AG22	35,5 ±0,29	13 ±0,19	1,43 ±0,06	0,31 ±0,01	0,04 ±0,01	0,12 ±0,03	0,06 ±0	0,27 ±0,01	0,01 ±0	0,02 ±0	< LOD: 0,01	0,05 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,27 ±0,01	89
AG23	36,1 ±0,28	8 ±0,11	0,13 ±0,03	0,16 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,05	0,01 ±0	0,03 ±0,01	< LOD: 0,01	0,02 ±0	< LOD: 0,01	0,04 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0,01	0,44 ±0,01	79
AG24	47,5 ±0,41	8 ±0,13	0,09 ±0,03	0,56 ±0,02	0,02 ±0,01	< LOD: 0,06	< LOD: 0,01	0,07 ±0,01	< LOD: 0,01	0,03 ±0	< LOD: 0,01	0,1 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,2 ±0,01	88
AG25	25,6 ±0,15	37 ±0,55	< LOD: 0,06	0,05 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,04	0,01 ±0	0,06 ±0,01	< LOD: 0,01	0,02 ±0	< LOD: 0,01	0,03 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,06 ±0	86
AG26	21,7 ±0,12	36 ±0,51	0,08 ±0,03	0,2 ±0,01	0,05 ±0,01	0,1 ±0,02	< LOD: 0,01	0,05 ±0,01	< LOD: 0,01	0,02 ±0	< LOD: 0,01	0,03 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0,01	0,06 ±0	81
AG27	4,7 ±0,04	1 ±0,01	< LOD: 0,02	< LOD: 0,03	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	< LOD: 0	0,03 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	0,21 ±0,01	51
AG28	34,3 ±0,24	11 ±0,15	< LOD: 0,04	< LOD: 0,02	< LOD: 0,01	< LOD: 0,05	0,02 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0	0,03 ±0	< LOD: 0	0,05 ±0	0,01 ±0	< LOD: 0,01	0,49 ±0,01	75
AG29	6,9 ±0,06	29 ±0,39	27,86 ±0,65	1,54 ±0,03	1,05 ±0,02	0,2 ±0,01	0,32 ±0,01	0,49 ±0,01	0,21 ±0,01	0,07 ±0,01	0,08 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,04	0,1 ±0,01	92
BA01	7,1 ±0,11	4 ±0,07	0,07 ±0,02	< LOD: 0,09	< LOD: 0,01	< LOD: 0,03	< LOD: 0	< LOD: 0,01	< LOD: 0	0 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	< LOD: 0	0,07 ±0,02	133
BA02	9,8 ±0,11	8 ±0,1	1,33 ±0,05	< LOD: 0,05	< LOD: 0,01	0,05 ±0,02	0,06 ±0	0,05 ±0,01	< LOD: 0	0,03 ±0	< LOD: 0	0 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0,01	0,07 ±0,01	60
BA03	0,1 ±0,01	33 ±0,53	30,4 ±0,9	0,13 ±0,03	1,16 ±0,03	0,08 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	< LOD: 0,02	0,72 ±0,03	0,05 ±0,01	0,04 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,05	0,1 ±0,01	94
BA04	14,9 ±0,11	37 ±0,58	< LOD: 0,07	12,09 ±0,17	< LOD: 0,01	< LOD: 0,04	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	< LOD: 0,01	0,03 ±0	< LOD: 0,01	0,01 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,08 ±0,01	99
BA05	18,2 ±0,13	40 ±0,68	< LOD: 0,08	0,59 ±0,03	< LOD: 0,02	0,18 ±0,02	< LOD: 0,01	< LOD: 0,03	< LOD: 0,01	0,08 ±0,01	0,01 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,1 ±0,01	89
CB05	1,5 ±0,02	46 ±0,45	8,21 ±0,17	< LOD: 0,02	0,02 ±0	< LOD: 0,01	2,23 ±0,04	0,06 ±0,01	< LOD: 0,01	0,38 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	< LOD: 0	74
CC01	0,2 ±0,01	76 ±1,74	< LOD: 0,11	1 ±0,04	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,04	< LOD: 0,01	0,09 ±0,01	0,03 ±0,01	0,02 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,07 ±0,01	99
CC02	47,8 ±0,55	16 ±0,35	0,09 ±0,04	0,08 ±0,02	< LOD: 0,02	< LOD: 0,08	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	< LOD: 0,01	0,04 ±0	< LOD: 0,01	0,1 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,13 ±0,01	93
CC03	46 ±0,43	19 ±0,24	0,07 ±0,07	< LOD: 0,03	< LOD: 0,01	< LOD: 0,07	< LOD: 0,01	0,05 ±0,01	< LOD: 0,01	0,04 ±0	< LOD: 0,01	0,1 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,08 ±0	91
CC04	4,6 ±0,04	54 ±0,95	0,64 ±0,08	< LOD: 0,04	0,21 ±0,01	0,03 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,03	< LOD: 0,01	< LOD: 0	< LOD: 0,01	0,01 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,06 ±0,01	89
CÑ06	6,9 ±0,06	18 ±0,19	3,63 ±0,09	0,77 ±0,04	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	1,16 ±0,02	0,47 ±0,01	0,01 ±0	0,3 ±0,01	< LOD: 0,01	0,21 ±0,01	0,01 ±0	< LOD: 0,01	0,96 ±0,01	60
CÑ07	12,3 ±0,1	8 ±0,08	5,37 ±0,09	< LOD: 0,02	0,02 ±0	0,09 ±0,02	2,21 ±0,03	0,33 ±0,01	< LOD: 0,01	0,21 ±0,01	< LOD: 0,01	0,03 ±0	0,01 ±0	< LOD: 0,01	0,52 ±0,01	59
CÑ08	0,1 ±0,01	88 ±17,87	2,84 ±0,82	0,46 ±0,09	0,02 ±0,01	< LOD: 0,01	0,04 ±0,01	< LOD: 0,05	< LOD: 0,02	< LOD: 0,01	0,04 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,03	6,4 ±0,99	124
CÑ10	12,5 ±0,12	9 ±0,12	3,4 ±0,09	0,39 ±0,06	0,02 ±0,01	< LOD: 0,04	1,53 ±0,03	1,63 ±0,03	0,02 ±0	0,05 ±0	< LOD: 0,01	0,19 ±0,01	0,01 ±0	< LOD: 0,01	1,24 ±0,03	88
CÑ12	9,2 ±0,09	4 ±0,05	2,79 ±0,06	0,19 ±0,02	< LOD: 0,01	< LOD: 0,03	0,5 ±0,01	0,11 ±0,01	< LOD: 0,01	0,15 ±0	< LOD: 0	0,01 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0,01	0,11 ±0,01	62
CÑ13	3,4 ±0,04	13 ±0,14	6,19 ±0,12	< LOD: 0,78	0,03 ±0	< LOD: 0,02	0,58 ±0,01	0,05 ±0,01	< LOD: 0,01	0,55 ±0,01	< LOD: 0,01	0,15 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,33 ±0,03	88
CÑ13	3,4 ±0,03	14 ±0,13	6,69 ±0,11	< LOD: 0,3	0,04 ±0	< LOD: 0,02	0,49 ±0,01	0,06 ±0,01	< LOD: 0,01	0,62 ±0,01	< LOD: 0,01	0,17 ±0,01	< LOD: 0	< LOD: 0,01	0,21 ±0,01	54
CÑ14	33,3 ±0,44	22 ±0,42	< LOD: 0,13	0,45 ±0,14	< LOD: 0,02	< LOD: 0,07	0,03 ±0,01	0,69 ±0,02	< LOD: 0,01	0,02 ±0,01	< LOD: 0,01	1,81 ±0,06	0,05 ±0,01	< LOD: 0,03	0,14 ±0,02	97
CÑ15	20,1 ±0,2	18 ±0,29	4,35 ±0,14	0,28 ±0,05	0,02 ±0,01	< LOD: 0,05	0,44 ±0,01	1 ±0,02	0,03 ±0,01	0,01 ±0	< LOD: 0,01	0,14 ±0,01	0,01 ±0	< LOD: 0,02	0,05 ±0,01	86
CÑ16	13,9 ±0,09	41 ±0,63	13,48 ±0,37	< LOD: 0,03	0,11 ±0,01	0,2 ±0,02	0,19 ±0,01	3,03 ±0,06	< LOD: 0,01	0,03 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,03	2,91 ±0,04	105

RESULTADOS PFRX. POBLADOS

Reading No	Serie FRX	Id	Nombre sitio	Type2	Tipo Res.	Grupo Min.	Origen 1	Sierra	Contexto	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CuO	As <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO
1375	1	CÑ17	La Ciñuela	Min.	0	1BA	Poblado	Almenara	Superficial	2	28	1.7	36,3 ±0,23	13,6 ±0,9	0,7 ±0,02
1352	1	CÑ21	La Ciñuela	Min.	0	3B0	Poblado	Almenara	Superficial	49	44	< LOD	1,5 ±0,06	< LOD: 0,69	0,3 ±0,02
1353	1	CÑ22	La Ciñuela	Min.	0	2B	Poblado	Almenara	Superficial	8	23	28.6	16,9 ±0,16	4,1 ±0,43	1,2 ±0,03
3042	3	PZ03	Parazuelos	V-Red.	1		Poblado	Lomo Bas	Superficial	15	28	0.7	11,5 ±0,06	2 ±0,1	3,5 ±0,05
3043	3	PZ04	Parazuelos	V-Red.	1		Poblado	Lomo Bas	Superficial	11	11	0.3	17,7 ±0,08	3,2 ±0,11	4,6 ±0,05
1342	1	PZ05	Parazuelos	Min.	0	3BA	Poblado	Lomo Bas	Superficial	21	53	4.7	8 ±0,11	3,7 ±0,49	0,7 ±0,03
1377	1	PZ06	Parazuelos	Min.	0	3BA	Poblado	Lomo Bas	Superficial	30	53	5.8	3,3 ±0,08	< LOD: 0,83	0,6 ±0,03
3044	3	PZ07	Parazuelos	Esr.	3		Poblado	Lomo Bas	Superficial	38	14	0.6	5,4 ±0,04	0,4 ±0,07	7,9 ±0,08
3045	3	PZ08	Parazuelos	Esr.	3		Poblado	Lomo Bas	Superficial	57	14	0.8	5,2 ±0,04	0,6 ±0,08	3,8 ±0,06
3046	3	PZ09	Parazuelos	Esr.	4		Poblado	Lomo Bas	Superficial	46	20	0.2	1,7 ±0,02	0,2 ±0,06	3 ±0,05
3047	3	PZ10	Parazuelos	Esr.	3		Poblado	Lomo Bas	Superficial	25	48	7.2	2 ±0,03	< LOD: 0,15	2,9 ±0,05
3048	3	PZ11	Parazuelos	Esr.	4		Poblado	Lomo Bas	Superficial	51	18	0.9	4,2 ±0,04	0,4 ±0,08	3,4 ±0,06
3049	3	PZ12	Parazuelos	Esr.	4		Poblado	Lomo Bas	Superficial	44	10	1.7	4,8 ±0,04	0,4 ±0,07	3 ±0,05

## RESULTADOS PFRX. POBLADOS

Id	MnO	MgO	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	BaO	TiO <sub>2</sub>	Bal
CÑ17	< LOD: 0,01	< LOD: 11,91	< LOD: 0,06	2,7 ±0,05	0 ±0,01	0,4 ±0,01	47,5 ±6,68
CÑ21	0 ±0,01	< LOD: 17,41	< LOD: 0,03	0,1 ±0,02	< LOD: 0,02	< LOD: 0,01	28,9 ±8,66
CÑ22	< LOD: 0,01	< LOD: 10,31	< LOD: 0,05	0,9 ±0,04	< LOD: 0,02	0,2 ±0	41,6 ±5,32
PZ03	0,2 ±0,01	< LOD: 1,03	< LOD: 0,02	1,4 ±0,04	< LOD: 0,01	0,4 ±0,01	32,5 ±0,66
PZ04	0,1 ±0,01	< LOD: 0,91	< LOD: 0,03	3,8 ±0,06	< LOD: 0,01	1 ±0,01	38,5 ±0,56
PZ05	< LOD: 0,02	< LOD: 16,09	< LOD: 0,04	0,2 ±0,03	< LOD: 0,02	0,1 ±0	32,7 ±8,22
PZ06	0 ±0,01	< LOD: 17,94	< LOD: 0,04	< LOD: 0,04	0,1 ±0,01	0 ±0	29,7 ±9,02
PZ07	0 ±0,01	< LOD: 0,96	< LOD: 0,02	0,7 ±0,04	0 ±0,01	0,3 ±0,01	30,8 ±0,62
PZ08	0,1 ±0,01	< LOD: 1,19	< LOD: 0,02	0,7 ±0,04	0 ±0,01	0,3 ±0,01	24 ±0,82
PZ09	0 ±0,01	< LOD: 0,99	0,1 ±0,01	0,2 ±0,02	< LOD: 0,02	0,1 ±0	27,4 ±0,69
PZ10	0 ±0,01	< LOD: 1,42	< LOD: 0,02	0,2 ±0,03	< LOD: 0,02	0,1 ±0	17,1 ±1,14
PZ11	0,1 ±0,01	< LOD: 1,26	< LOD: 0,02	0,7 ±0,04	< LOD: 0,02	0,2 ±0,01	25 ±0,83
PZ12	0,1 ±0,01	< LOD: 0,96	< LOD: 0,02	0,4 ±0,03	0 ±0,01	0,2 ±0,01	32,1 ±0,62

RESULTADOS PFRX. POBLADOS

Id	Fe	Cu	As	S	Ni	Co	Sb	Zn	Hg	Bi	Ag	Pb	Sn	Au	Cl	Óx + Imp.
CÑ17	1,3 ±0,02	22 ±0,23	1,27 ±0,06	0,1 ±0,02	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,73 ±0,02	0,19 ±0,01	< LOD: 0,01	0 ±0	< LOD: 0,01	0,02 ±0	0,01 ±0	< LOD: 0,01	0,07 ±0,01	86
CÑ21	34,5 ±0,33	35 ±0,71	< LOD: 0,08	0,16 ±0,02	< LOD: 0,02	< LOD: 0,06	< LOD: 0,01	< LOD: 0,03	< LOD: 0,01	0,03 ±0	< LOD: 0,01	0,05 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	0,16 ±0,01	95
CÑ22	5,4 ±0,06	18 ±0,25	21,66 ±0,5	0,2 ±0,02	0,04 ±0	< LOD: 0,03	1,17 ±0,04	< LOD: 0,02	0,02 ±0,01	0,21 ±0,01	0,01 ±0	< LOD: 0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,03	0,12 ±0,01	84
PZ03	10,5 ±0,07	22 ±0,22	0,56 ±0,04	0,06 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,03	0,02 ±0	0,17 ±0,01	< LOD: 0	0,14 ±0	< LOD: 0	0,06 ±0	0,01 ±0	< LOD: 0,01	1,41 ±0,02	64
PZ04	7,6 ±0,06	9 ±0,09	0,24 ±0,02	< LOD: 0,03	< LOD: 0,01	< LOD: 0,02	< LOD: 0	0,06 ±0	< LOD: 0	0,05 ±0	< LOD: 0	0,02 ±0	< LOD: 0	< LOD: 0	0,48 ±0,01	54
PZ05	14,7 ±0,1	42 ±0,71	3,54 ±0,16	0,04 ±0,02	< LOD: 0,01	< LOD: 0,04	0,08 ±0,01	< LOD: 0,03	< LOD: 0,01	0,08 ±0,01	< LOD: 0,01	0,03 ±0,01	0,02 ±0	< LOD: 0,02	0,14 ±0,01	91
PZ06	20,7 ±0,17	42 ±0,79	4,43 ±0,2	0,54 ±0,03	< LOD: 0,02	< LOD: 0,05	0,04 ±0,01	< LOD: 0,03	< LOD: 0,01	0,02 ±0	0,04 ±0,01	< LOD: 0,01	0,02 ±0	< LOD: 0,02	0,08 ±0,01	93
PZ07	26,6 ±0,19	11 ±0,13	0,43 ±0,03	0,55 ±0,02	< LOD: 0,01	0,05 ±0,02	0,01 ±0	0,27 ±0,01	< LOD: 0	0,04 ±0	< LOD: 0,01	0,03 ±0	0,01 ±0	< LOD: 0,01	0,43 ±0,01	69
PZ08	39,8 ±0,32	11 ±0,17	0,62 ±0,05	0,09 ±0,01	0,07 ±0,01	0,14 ±0,03	0,02 ±0	0,32 ±0,01	< LOD: 0,01	0,03 ±0	< LOD: 0,01	0,08 ±0,01	0,01 ±0	< LOD: 0,01	1,26 ±0,02	85
PZ09	32,4 ±0,23	16 ±0,22	0,16 ±0,03	0,08 ±0,01	< LOD: 0,01	< LOD: 0,05	0,02 ±0	0,17 ±0,01	< LOD: 0,01	0,1 ±0	< LOD: 0,01	0,06 ±0	0,01 ±0	< LOD: 0,01	1,78 ±0,02	74
PZ10	17,5 ±0,12	38 ±0,59	5,44 ±0,17	< LOD: 0,02	0,55 ±0,02	3,35 ±0,04	0,09 ±0,01	0,13 ±0,01	< LOD: 0,01	0,2 ±0,01	0,01 ±0	0,03 ±0,01	0,03 ±0	< LOD: 0,02	2,44 ±0,03	92
PZ11	35,3 ±0,27	14 ±0,2	0,7 ±0,05	0,03 ±0,01	0,1 ±0,01	0,22 ±0,03	0,03 ±0	0,31 ±0,01	< LOD: 0,01	0,03 ±0	< LOD: 0,01	0,06 ±0	0,01 ±0	< LOD: 0,01	2,36 ±0,02	82
PZ12	31 ±0,23	8 ±0,11	1,28 ±0,05	0,3 ±0,03	0,05 ±0,01	< LOD: 0,05	0,04 ±0	0,23 ±0,01	< LOD: 0,01	0,06 ±0	< LOD: 0,01	0,15 ±0,01	0,01 ±0	< LOD: 0,01	0,77 ±0,01	67

RESULTADOS MEB. FRX-EDS

Análisis	ID	Fase	Obs	Piroxeno=1 Olivina=2	Na <sub>2</sub> O	MgO	MnO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	TiO <sub>2</sub>	BaO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
AG3_17	AG03	Genérico		1.53	0.56	0.86	0.02	5.3	31.24	0.23	0.39	7.46	0.13		46.94
AG3_52	AG03	Genérico	Silicato Ca-Al-Fe	1.56	0.35	0.96	0.15	4.84	31.43	0.28	0.45	10.16	0.27		44.61
AG3_55	AG03	Augita-Clinopiroxeno		1.09	0.28	1.01	0.07	4.98	41.02	0.25	0.05	20.69	0.17		27.85
AG3_56	AG03	Magnetita	Capa intermedia de FeO		0	0.21	0.07	1.03	1.79	0	0.06	0.96	0.03		92.28
AG3_58	AG03	Fayalita Olivina	Cristal "skeletal"-poliedral	1.94	0.35	2.24	0.18	1.68	30.9	0.13	0.21	6.93	0		53.08
AG3_59	AG03	Fayalita Olivina	Cristal "skeletal"-lattice	1.98	0.28	2.74	0.19	0.98	31.41	0.08	0.28	8.05	0.06		52.65
AG3_60	AG03	Silicato Cu-Fe	Cristal granular	1.22	0	0.18	0	3.36	26.2	0.4	0.05	0.69	0		34.95
AG3_69	AG03	Magnetita	Cristal "skeletal"-lattice		0.03	0.39	0	2.66	0.89	0.04	0.01	0.19	0.84		90.02
AG3_74	AG03	Spinel	Cristal poliedral		0.13	0.87	0.05	4.11	0.52	0	0.04	0.19	0.26		87.42
AG3_75	AG03	Augita-Clinopiroxeno	Cristal granular	1.07	0.13	0.97	0.12	5.5	41.32	0.31	0.02	21.01	0.26		27.73
AG3_86	AG03	Genérico		2.05	0.42	1.02	0.06	4.1	26.11	0.23	0.36	7.49	0.19		52.71
AG3_91	AG03	Matriz vidriada	Ca-Al-Fe-Silicates	0.92	1.53	0.1	0.01	6.43	42.36	0.3	1.55	17.33	0.16		24.2
AG3_93	AG03	Augita-Clinopiroxeno	granular	1.13	0.13	0.87	0.08	5.03	40.4	0.26	0.05	21.28	0.16		28.57
AG3_94	AG03	Magnetita	Cristal Euhedral		0.15	0.35	0.18	4.07	0.92	0.1	0	0.27	0.51		90.87
AG3_95	AG03	Fayalita Olivina	Skeletal-lattes	2.18	0.12	3.25	0.36	0.18	30.08	0.31	0.12	9.6	0.06		52.42
AG3_136	AG03	Augita-Clinopiroxeno	Rim of Magnetite polygon	1.20	0.09	1.85	0.06	4.55	39.51	0.13	0.02	17.77	0.17		33.25

Análisis	ID	Fase	CuO	As <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SO <sub>3</sub>	Cl	NiO	CoO	Sb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SnO	Ag <sub>2</sub> O	ZnO	PbO	Au <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Bi <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	HgO
AG3_17	AG03	Genérico	3.17	0.74	0.18	0	0.16	0.84	0.27	0.05	0	0.54	0	0	0	0.02
AG3_52	AG03	Genérico	2.63	0.78	0.72	0	0	0.61	0.34	0.17	0.03	0.67	0.15	0	0.11	0.17
AG3_55	AG03	Augita-Clinopiroxeno	0.13	0.03	0.04	0	0.06	0.44	1.2	0.36	0.1	0.53	0.08	0	0	0.02
AG3_56	AG03	Magnetita	0.43	0.04	0	0	0.23	0.95	0.09	0.01	0	0.88	0.06	0.09	0.02	0.11
AG3_58	AG03	Fayalita Olivina	0.53	0	0	0	0.12	1.14	0.44	0.16	0.15	0.98	0.13	0.1	0	0.03
AG3_59	AG03	Fayalita Olivina	0.02	0	0	0	0.02	1	0.63	0.19	0	0.75	0.07	0	0	0.03
AG3_60	AG03	Silicato Cu-Fe	22.71	6.67	2.27	0	0.21	0.17	0.44	0	0.09	0.26	0.07	0	0	0
AG3_69	AG03	Magnetita	1.46	0	0.14	0	0.32	0.99	0	0.07	0	0.54	0.04	0.01	0.2	0
AG3_74	AG03	Spinel	0.73	0	0	0	1.66	1.98	0.05	0.18	0	1.18	0	0	0	0
AG3_75	AG03	Augita-Clinopiroxeno	0	0	0.08	0	0.02	0.45	1.15	0.29	0	0.49	0	0.03	0.03	0.02
AG3_86	AG03	Genérico	3.09	0.8	1.13	0	0.22	0.73	0.14	0.1	0	0.71	0.03	0	0	0.17
AG3_91	AG03	Matriz vidriada	0	0.05	0.32	0	0	0.18	1.23	0.47	0.07	3.02	0.02	0.08	0.1	0
AG3_93	AG03	Augita-Clinopiroxeno	0	0	0	0	0	0.39	1.19	0.31	0.06	0.39	0.03	0.03	0	0.01
AG3_94	AG03	Magnetita	0	0	0	0	0.07	1.03	0.01	0	0.05	0.45	0.18	0.04	0	0.06
AG3_95	AG03	Fayalita Olivina	0	0	0.23	0	0.08	1.31	0.47	0.11	0.01	0.64	0.11	0.12	0	0.08
AG3_136	AG03	Augita-Clinopiroxeno	0.01	0.02	0.1	0	0.07	0.44	0.89	0.23	0	0.22	0.12	0	0.13	0.21

\*La columna Piroxeno/Olivina se ha calculado en base a la viscosidad con la división de (FeO+MgO+CaO+ZnO)/(SiO<sub>2</sub>+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

RESULTADOS MEB. FRX-EDS

Análisis	ID	Fase	Obs	Piroxeno=1 Olivina=2	Na <sub>2</sub> O	MgO	MnO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	TiO <sub>2</sub>	BaO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
AG06_1577	AG06	Piroxeno			0.59	3.46	0.09	17.6			2.16	19.03	0.77		7.17
AG06_1583	AG06	Anorthita			0.53	0.6	0	28.72			0.49	15.25	0.18		2.11
AG06_1625	AG06	Genérico			0.41	2.86	0.16	20.28			4.29	13.74	0.75		9.58
AG06_1626	AG06	Genérico			0	4.29	0.09	2.87			1.42	5.3	0		49.32
AG06_1629	AG06	Spinel			0	1.05	0.13	1.86			0	0	0.19		68.72
AG06_1633	AG06	Spinel			0	0.17	0.09	1.57			0	0	0		86.3
AG06_1641	AG06	Piroxeno			1.17	0.17	0.06	27.78			0.74	13.38	0.11		2.8
AG06_1685	AG06	Genérico			0.35	3.63	0.13	10.16			1.33	10.94	0.4		17.86
AG06_1694	AG06	Genérico			0.42	3.09	0.14	11.04			1.32	10.55	0.44		16.27
AG06_1695	AG06	Cerámica	Zona burbujas		0.62	1.33	0	11.76			1.94	5.32	0.42		4.58
AG06_1696	AG06	Cerámica	Zona burbujas		0.47	1.17	0.09	9.23			1.12	5.36	0.39		3.73
AG06_1730	AG06	Genérico			0.77	2.1	0	15.86			3.13	10.97	0.59		8.67
AG06_1731	AG06	Genérico			0.59	2.03	0.17	13.77			1.96	9.77	0.53		8.5
AG06_1737	AG06	Piroxeno			0.51	0.3	0	20.88			0.45	10.74	0.06		1.31

Análisis	ID	Fase	CuO	As <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SO <sub>3</sub>	Cl	NiO	CoO	Sb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SnO	Ag <sub>2</sub> O	ZnO	PbO	Au <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Bi <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	HgO
AG06_1577	AG06	Piroxeno	1	0	1.2	0.13	0	0	1.2	0.39	0	0.14	0.7	1.79	1.39	0
AG06_1583	AG06	Anorthita	0	0	1.14	0.09	0	0	1.01	0.18	0	0	0.48	1.87	1.47	0
AG06_1625	AG06	Genérico	2.06	0.18	1.57	0.19	0	0.1	0.61	0.3	0	0.25	0.61	2.51	1.94	0
AG06_1626	AG06	Genérico	2.05	0	1.5	0.11	0.11	0.77	0	0	0	0.45	0.58	2.57	1.74	0
AG06_1629	AG06	Spinel	1.24	0	0	0	0.41	2.67	0	0	0	0.38	0	0.16	0	0
AG06_1633	AG06	Spinel	0	0	0	0	0.25	0.76	0	0	0	0.46	0	0	0	0
AG06_1641	AG06	Piroxeno	0.26	0	1.34	0.12	0	0	0.98	0.31	0	0	0.56	2.31	1.62	0
AG06_1685	AG06	Genérico	2.03	0	0.97	0.17	0.13	0.53	0.64	0.26	0	0	0.53	1.5	0.98	0
AG06_1694	AG06	Genérico	1.24	0.28	1.05	0.1	0.14	0.59	0.71	0.27	0	0	0.34	1.79	1.2	0
AG06_1695	AG06	Cerámica	0.22	0	0.91	0.11	0.06	0	0.49	0.15	0	0	0.38	1.5	1.01	0
AG06_1696	AG06	Cerámica	0	0	0.64	0.11	0	0	0.45	0.24	0	0	0.15	0.98	0.91	0
AG06_1730	AG06	Genérico	1.3	0	1.26	0.13	0.1	0.21	0.49	0.33	0	0.18	0.5	2.03	1.49	0
AG06_1731	AG06	Genérico	0.92	0	1.02	0.13	0	0.22	0.39	0.24	0	0	0.43	1.59	1.25	0
AG06_1737	AG06	Piroxeno	0.09	0	0.94	0.08	0	0	0.61	0.22	0	0	0.27	1.64	1.12	0

\*La columna Piroxeno/Olivina se ha calculado en base a la viscosidad con la división de (FeO+MgO+CaO+ZnO)/(SiO<sub>2</sub>+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

RESULTADOS MEB. FRX-EDS

Análisis	ID	Fase	Obs	Piroxeno=1 Olivina=2	Na <sub>2</sub> O	MgO	MnO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	TiO <sub>2</sub>	BaO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
AG07_1234	AG07	Vidrio	Matriz vidriada	1	0.32	0.27	0	12.46	35.17	0.43	1.72	9.18	0.59		37.17
AG07_1242	AG07	Olivina	Cristal Euhedral	2.3	0.45	0.79	0	2.94	25.78	0.37	0.18	0	0		65.84
AG07_1246	AG07	Mineral	Si-Al-Cu	0.1	0.36	0.42	0.1	14.18	62.89	0	2.11	0.14	0.28		7.6
AG07_1283	AG07	Olivina	Cristal Euhedral	2.4	0	2.06	0.07	0.16	28.73	0.26	0.05	0.17	0		66.74
AG07_1285	AG07	Vidrio	Matriz	0.8	0.21	0.24	0	13.22	39.66	0.55	2.07	14.84	0.52		25.94
AG07_1293	AG07	Fe+Si+Al	Mineral Fundido	0.2	0.25	0.43	0	16.67	54.89	0.35	4.19	0.64	0.64		14.17
AG07_1322	AG07	Vidrio	Matriz	0.5	0.36	1.66	0.13	10.36	52.85	0.45	1.51	4	0.28		26.41
AG07_1324	AG07	Spinel			0	1	0	4.67	0.17	0.02	0	0.07	0.12		91.2
AG07_1327	AG07	Olivina		2.4	0.12	4.2	0.25	0.43	28.14	0.31	0	0.56	0.13		62.41
AG07_1330	AG07	Olivina		2.3	0.12	3.77	0.15	0.34	29.31	0.55	0.01	0.38	0.01		63.57
AG07_1346	AG07	Spinel	Aglomerado Fe		0	0.62	0.08	9.92	0.56	0.24	0	0.17	1.18		83.95
AG07_1367	AG07	Genérico		1.3	0.36	1.93	0.14	7.35	30.29	0.11	1.05	4.53	0.42		40.35
AG07_1375	AG07	Matriz	Genérico	0.8	0.26	1.73	0.08	10.96	41.21	0.26	1.63	4.62	0.53		34.06
AG07_1385	AG07	Wuestita			0.17	0.99	0.07	3.09	0.23	0.03	0	0.11	0.09		91.55
AG07_1386	AG07	Matriz vidriada	Silicato Ca-Al-Fe	0.6	0.83	3.09	0.19	8.12	49.62	0.35	1.38	8.69	0.2		22.41
AG07_1394	AG07	Matriz vidriada	Clinopiroxénica	0.4	0.42	2.05	0.07	12.9	54.27	0.38	2.13	7.73	0.3		16.81
AG07_1457	AG07	Spinel			0	1.73	0.05	3.94	0.41	0	0.01	0.08	0.45		87.84
AG07_1463	AG07	Matriz vidriada		0.6	0.17	3.55	0.19	8.64	51.53	0.36	1.17	9.33	0.28		20.13
AG07_1496	AG07	Cuarzo	Genérico	0	0.01	0.28	0.02	7.96	78.38	0	0.98	0.25	0.34		0.25
AG07_1498	AG07	Mineral	Cuarzo+Cu	0	0	1.18	0.04	15.27	47.87	0.06	1.19	0.82	0.3		0.44
AG07_1515	AG07	Cuarzo	Cuarzo+Cu	0	0	0.31	0.03	6.6	71.75	0	0.59	0.6	0.23		0.16
AG07_1526	AG07	Mineral	Cuarzo+Cu	0.2	0	1.36	0	9	21.29	0.17	0.88	3.45	0.85		0.19
AG07_1530	AG07	Clinopiroxeno	Fase gris clara	0	0	0.6	0	23.95	39.38	0.06	0.4	0.6	0.59		1.82
AG07_1541	AG07	Mineral	Si+Al	0.1	0.02	0.46	0.05	18.35	66.92	0.01	3	0.27	0.89		5.14
AG07_1550	AG07	Mineral	Si+Al+Ti	0.1	0	0.97	0.06	14.84	20.69	0.18	0.88	0.97	13.52		0.5

\*La columna Piroxeno/Olivina se ha calculado en base a la viscosidad con la división de (FeO+MgO+CaO+ZnO)/(SiO<sub>2</sub>+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)



RESULTADOS MEB. FRX-EDS

Análisis	ID	Fase	CuO	As <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SO <sub>3</sub>	Cl	NiO	CoO	Sb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SnO	Ag <sub>2</sub> O	ZnO	PbO	Au <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Bi <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	HgO
AG07_1234	AG07	Vidrio	0.14	0.42	0	0	0	0.26	0.24	0	0	0.52	0.11	0	0	0
AG07_1242	AG07	Olivina	0	0.2	0	0	0.13	0.4	0	0.34	0	0.43	0.2	0.32	0.26	0.07
AG07_1246	AG07	Mineral	8.55	0.42	0.45	0	0.38	0.15	0.19	0.29	0.01	0.09	0	0	0.27	0
AG07_1283	AG07	Olivina	0.16	0	0.19	0	0.15	0.47	0	0	0	0.01	0.16	0.08	0.25	0.19
AG07_1285	AG07	Vidrio	0.32	0	0.36	0	0.04	0.13	0.99	0.32	0.04	0.08	0.02	0	0	0
AG07_1293	AG07	Fe+Si+Al	3.78	1.44	0.85	0	0.17	0.13	0	0.16	0.1	0.14	0.25	0.11	0.14	0.16
AG07_1322	AG07	Vidrio	0.4	0	0	0	0	0.21	0.25	0.08	0.13	0.32	0	0.05	0.13	0
AG07_1324	AG07	Spinel	0.61	0	0	0	0.37	1.04	0	0	0	0	0.04	0	0	0
AG07_1327	AG07	Olivina	1.64	0	0.17	0	0.15	0.76	0.02	0.19	0.03	0.23	0.08	0	0	0.08
AG07_1330	AG07	Olivina	0.11	0.1	0	0	0.22	0.81	0	0.07	0.01	0.28	0	0	0	0
AG07_1346	AG07	Spinel	0.19	0	0.37	0	0.15	0.57	0.12	0.01	0.08	0.5	0	0.32	0.53	0.05
AG07_1367	AG07	Genérico	10.3	0.81	0.39	0	0.09	0.46	0.32	0.13	0.06	0.27	0.01	0	0	0
AG07_1375	AG07	Matriz	2.39	0	0.08	0	0	0.28	0.37	0.28	0.01	0.08	0	0.19	0.03	0
AG07_1385	AG07	Wuestita	0.63	0	0.29	0	0.38	0.89	0	0	0.04	0.74	0	0	0.22	0.04
AG07_1386	AG07	Matriz vidriada	1.78	0	0.12	0	0.09	0.47	0.58	0.1	0.04	0.59	0.04	0	0.11	0.15
AG07_1394	AG07	Matriz vidriada	1.04	0.1	0.13	0	0	0.31	0.31	0.17	0.02	0.21	0	0	0	0.07
AG07_1457	AG07	Spinel	0.38	0	0.18	0	1.83	1.9	0	0	0.02	0.61	0	0.03	0	0
AG07_1463	AG07	Matriz vidriada	1.08	0.57	0.07	0	0.03	0.45	0.66	0.23	0.01	0.53	0.16	0	0	0.14
AG07_1496	AG07	Cuarzo	8.91	0	0	0	0.05	0.01	0	0.15	0.01	0	0	0	0.13	0.18
AG07_1498	AG07	Mineral	30.18	0	0	0	0.04	0.02	0.02	0	0.19	0	0	0	0	0.07
AG07_1515	AG07	Cuarzo	17.33	0	0.19	0	0.07	0.02	0.13	0.19	0.05	0	0	0	0.05	0
AG07_1526	AG07	Mineral	61.07	0.11	0.2	0	0	0.06	0.39	0.31	0.04	0	0	0	0.2	0.16
AG07_1530	AG07	Clinopiroxeno	30.42	0.11	0.45	0	0.32	0	0	0.03	0.09	0	0	0	0.33	0.14
AG07_1541	AG07	Mineral	1.84	0.66	0.39	0	0.15	0.02	0.07	0.02	0.12	0.15	0	0	0.09	0.14
AG07_1550	AG07	Mineral	43.45	2.16	0.25	0	0.09	0.03	0	0	0.03	0.1	0.21	0	0.32	0.35

\*La columna Piroxeno/Olivina se ha calculado en base a la viscosidad con la división de (FeO+MgO+CaO+ZnO)/(SiO<sub>2</sub>+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

RESULTADOS MEB. FRX-EDS

Análisis	ID	Fase	Obs	Piroxeno=1 Olivina=2	Na <sub>2</sub> O	MgO	MnO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	TiO <sub>2</sub>	BaO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
AG11_307	AG11	Genérico		0.45	0	1.82	0	10.71	32.15	0	1.95	3.76	0.33	0	13.55
AG11_309	AG11	Genérico		0.79	0.55	1.69	0	9.71	42.85	0	1.83	7.91	0.43	0	31.94
AG11_310	AG11	Cerámica Vacuolas		0.17	1.06	2.55	0	19.59	58.08	0	6.19	0.95	0.77	0	9.44
AG11_327	AG11	Genérico	Vidrio	0.69	0.31	1.69	0	9.05	47.66	0	1.84	8.62	0.22	0	28.57
AG11_328	AG11	Spinel	cristales magnetita		0	0.35	0	2.8	0.34	0	0	0.25	0.82	0	93.4
AG11_332	AG11	Olivina		3.04	0	0.9	0	5.65	18.03	0	0.75	2.69	1.07	0	68.51
AG11_353	AG11	Cerámica		0.18	1.11	2.29	0.18	20.71	56.03	0	6.83	3.74	0.83	0	7.46
AG11_354	AG11	Genérico		0.79	0.36	1.63	0	8.69	44.67	0.18	1.79	7.99	0.2	0	32.28
AG11_400	AG11	Spinel			0	0.33	0.15	1.13	0.81	0	0	0.15	0.27	0	94.17
AG11_414	AG11	Genérico	Gen Zona 4	0.71	0.51	3.08	0	12.94	37.44	0.32	1.83	19.57	0.78	0	12.92
AG11_416	AG11	Piroxeno	Agujas negras	0.31	0.77	0.32	0	29.15	43.02	0	0.87	18.37	0	0	3.45
AG11_417	AG11	Piroxeno	Matriz con puntos	0.51	0.63	0.7	0	12.62	40.82	0.46	3.23	19.39	0.42	0	7.02
AG11_438	AG11	Piroxeno	Matriz interior dendritas	0.45	0.84	0.68	0.14	12.15	38.87	0.3	3.61	15.94	0.47	0	6.15
AG11_448	AG11	Cerámica	No alterada	0.32	1.62	2.26	0	19.99	51.58	0	3.12	11.56	1.08	0	8.82
AG11_449	AG11	Cerámica	No alterada	0.27	1.23	2.27	0	18.27	54.81	0.37	3.37	8.88	0.77	0	8.61
AG11_450	AG11	Cerámica	Medio Fundida	0.33	1.2	2.72	0	18.76	51.75	0	2.94	11.31	0.82	0	9.41

Análisis	ID	Fase	CuO	As <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SO <sub>3</sub>	Cl	NiO	CoO	Sb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SnO	PbO	Bi <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
AG11_307	AG11	Genérico	28.42	0	6.84	0.44	0	0	0	0	0	0
AG11_309	AG11	Genérico	1.63	0.46	0	0	0	0.46	0.69	0	0	0
AG11_310	AG11	Cerámica Vacuolas	1.36	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AG11_327	AG11	Genérico	1.21	0	0	0	0	0.39	0.46	0	0	0
AG11_328	AG11	Spinel	0	0	0	0	0.89	1.14	0	0	0	0
AG11_332	AG11	Olivina	0.73	0	0	0	0.5	1.18	0	0	0	0
AG11_353	AG11	Cerámica	0.81	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AG11_354	AG11	Genérico	1.28	0	0	0	0	0.43	0.54	0	0	0
AG11_400	AG11	Spinel	0.35	0	0	0	1.27	1.37	0	0	0	0
AG11_414	AG11	Genérico	9.39	0.6	0	0	0	0	0.8	0	0	0
AG11_416	AG11	Piroxeno	2.83	0	0	0	0	0	1.38	0	0	0
AG11_417	AG11	Piroxeno	12.26	2.12	0	0	0	0	0.7	0	0	0
AG11_438	AG11	Piroxeno	19.2	1.5	0.25	0.1	0	0	0	0	0	0
AG11_448	AG11	Cerámica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AG11_449	AG11	Cerámica	0	0	0	0	0	0	1.59	0	0	0
AG11_450	AG11	Cerámica	0.21	0	0	0.08	0	0	0.9	0	0	0

\*La columna Piroxeno/Olivina se ha calculado en base a la viscosidad con la división de (FeO+MgO+CaO+ZnO)/(SiO<sub>2</sub>+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

RESULTADOS MEB. FRX-EDS

Análisis	ID	Fase	Obs	Piroxeno=1 Olivina=2	Na <sub>2</sub> O	MgO	MnO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	TiO <sub>2</sub>	BaO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
AG15_637	AG15	Genérico		1.78	0.72	3.28	0.27	6.43	26.79	0.11	1.09	13.19	0.37	0.23	42.31
AG15_645	AG15	Spinel			0	2.86	0.28	3.27	0.15	0.06	0	0.04	0.18	0.15	92.18
AG15_675	AG15	Serie Fayalita-Fe Monticellita	Kirschsteinite	2.03	0.05	7.89	0.45	0	32.22	0.33	0.08	25.44	0.13	0	31.82
AG15_683	AG15	Serie Fayalita-Fe Monticellita	Kirschsteinite	1.78	0.14	6.22	0.39	2.01	32.89	0.21	0.79	21.29	0.06	0.19	34.75
AG15_694	AG15	Spinel			0.01	2.7	0.21	4.77	2.25	0	0.05	1.01	0.44	0	87.73
AG15_697	AG15	Spinel			0.03	2.45	0.25	4.14	0.12	0.16	0	0.05	0.38	0.07	91.56
AG15_701	AG15	Spinel			0	2.64	0.22	6.15	0.28	0	0.06	0.17	0.83	0	90.11
AG15_721	AG15	Genérico	Matriz	1.84	0.8	3.39	0.31	6.28	26.63	0.16	1.09	12.5	0.46	0.18	44.45
AG15_852	AG15	Genérico	Matriz	0.66	1.82	0.37	0.17	17.34	35.56	0.2	3.65	12.01	0.63	1.14	22.29
AG15_863	AG15	Grupo Fayalita-Forsterita		2.12	0.12	12.08	0.56	0	31.73	0.1	0.03	4.9	0	0.06	50.17
AG15_869	AG15	Serie Fayalita-Fe Monticellita	Kirschsteinite	2.16	0.08	4.82	0.43	0.54	30.37	0.26	0.1	16.69	0.17	0.05	45.34
AG15_880	AG15	Piroxeno	Matriz	0.76	1.43	0.44	0.16	15.75	35.51	0.53	2.9	14.54	0.48	1.25	23.68
AG15_895	AG15	Genérico		1.50	0	2.21	0.19	5.47	23.37	0.24	0.85	11.91	0.23	0.38	28.98
AG15_906	AG15	Genérico		2.29	0.29	3.03	0.31	5.06	21.62	0.33	0.58	7.03	0.34	0.34	50.85
AG15_928	AG15	Genérico		1.95	0.58	2.89	0.25	5.71	25.57	0.2	0.98	11.19	0.33	0.46	46.76
AG15_942	AG15	Mineral	Global del mineral		1.03	2.69	0.04	13.06	50.49	0.26	1.68	6.6	0.53	0.07	13.19
AG15_943	AG15	Nódulo cuprita	Prill		0	0.22	0	4.11	5.95	0	0.02	0.17	0	0	4.71

Análisis	ID	Fase	CuO	As <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SO <sub>3</sub>	Cl	NiO	CoO	Sb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SnO	Ag <sub>2</sub> O	ZnO	PbO	Au <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Bi <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	HgO
AG15_637	AG15	Genérico	2.9	0.29	0.25	0	0.11	0.32	0.91	0.28	0	0.2	0.01	0	0	0
AG15_645	AG15	Spinel	0.34	0	0.15	0	0.15	0.51	0.03	0.09	0.01	0.07	0	0.03	0	0
AG15_675	AG15	Serie Fayalita-Fe Monticellita	0.17	0	0.07	0	0	0.11	1.35	0.33	0.02	0.2	0.02	0.09	0	0
AG15_683	AG15	Serie Fayalita-Fe Monticellita	0.16	0	0	0	0.04	0.06	1.13	0.26	0	0	0.08	0.02	0	0.02
AG15_694	AG15	Spinel	0.17	0	0	0	0.18	0.39	0.18	0.03	0	0.33	0	0	0	0
AG15_697	AG15	Spinel	0	0	0.09	0	0	0.5	0.06	0.05	0.03	0.01	0.09	0.22	0.06	0
AG15_701	AG15	Spinel	0	0.08	0	0	0	0.4	0	0.23	0	0.25	0	0	0	0
AG15_721	AG15	Genérico	2.44	0	0.13	0	0.13	0.25	0.6	0.27	0	0.24	0.07	0	0.01	0
AG15_852	AG15	Genérico	1.63	0	1.71	0	0.07	0.15	0.53	0.34	0	0.15	0.44	0	0	0
AG15_863	AG15	Grupo Fayalita-Forsterita	0.09	0	0.05	0	0	0.16	0.27	0.15	0.07	0	0	0.18	0	0
AG15_869	AG15	Serie Fayalita-Fe Monticellita	0	0	0	0	0.1	0.19	0.9	0.17	0.06	0.07	0.01	0	0	0
AG15_880	AG15	Piroxeno	0.24	0	0.66	0	0.02	0.08	0.97	0.29	0.07	0.36	0.23	0.5	0.32	0.21
AG15_895	AG15	Genérico	22.55	0.75	0.38	0	0.13	0.07	0.95	0.56	0.02	0.29	0.23	0.14	0.15	0
AG15_906	AG15	Genérico	9.24	0	0.38	0	0.17	0.36	0.41	0.13	0	0.25	0	0.08	0	0
AG15_928	AG15	Genérico	2.74	0.09	0.49	0	0.02	0.28	0.71	0.16	0	0.21	0.06	0.16	0	0
AG15_942	AG15	Mineral	8.82	0.21	0.9	0	0.11	0.01	0.23	0.31	0.06	0.06	0	0	0	0
AG15_943	AG15	Nódulo cuprita	88.96	0.86	0	0	0.57	0.07	0	0.01	0	0	0	0	0	0

\*La columna Piroxeno/Olivina se ha calculado en base a la viscosidad con la división de (FeO+MgO+CaO+ZnO)/(SiO<sub>2</sub>+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

RESULTADOS MEB. FRX-EDS

Análisis	ID	Fase	Obs	Piroxeno=1 Olivina=2	Na <sub>2</sub> O	MgO	MnO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	TiO <sub>2</sub>	BaO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
AG20_963	AG20	Genérico		2.13	0	2.03	0	5.83	23.41	0.64	0.63	8.59	0.47		51.72
AG20_964	AG20	Spinel	Cristal aislado		0	1.62	0	2.99	0.28	0	0	0.41	0		93.3
AG20_991	AG20	Piroxeno		0.99	0.52	1.76	0	8.38	39.46	1.02	1.84	18.96	0.3		26.57
AG20_1003	AG20	Piroxeno	Matriz clara	1.05	1.01	0.87	0.18	7.34	38.07	0.86	3.4	16.61	0.42		30
AG20_1004	AG20	Piroxeno	Matriz oscura	0.98	0	4.01	0	8.09	40.7	0.87	0.26	22.14	0.27		21.83
AG20_1006	AG20	Spinel			0	1.81	0	2.98	0.35	0	0	0.26	0		87.83
AG20_1008	AG20	Spinel	Cristal aislado		0	1	0	4.25	0	0	0	0.31	0		92.96
AG20_1014	AG20	Matriz Clinopiroxeno	Matriz negra	0.24	0	0.56	0	14.24	63.19	1.55	0.17	6.75	0.7		11.26
AG20_1133	AG20	Clinopiroxeno-Hedenbergita	Cristal	1.01	0	5.22	0	6.32	42.52	0.53	0	18.42	0.2		25.69
AG20_1136	AG20	Clinopiroxeno-Ferrohedenbergita	Dendrita	1.08	0.67	1.43	0	7.58	38.14	0.74	2	10.4	0.44		37.43
AG20_1139	AG20	Spinel	Cristal poliédrico		0	0.88	0	2.73	0.22	0	0	0.15	0.22		94.33
AG20_1149	AG20	Genérico		1.94	0	2.29	0	6.04	24.52	0.45	0.41	8.73	0.44		48.18
AG20_1206	AG20	Mineral	Fahlore		0	0.49	0	0	1.15	0	0	3.71	0		8.66
AG20_1208	AG20	Mineral	Fahlore		0	0	0	0	1.12	0	0	2.57	0		4.46
AG20_1211	AG20	Mineral	Calcosina		0	0	0	0	0	0	0	0	0		0.26
AG20_1212	AG20	Mineral	Cloruro		0	0.38	0	0	0	0	0	0.32	0		0.4
AG20_1217	AG20	Mineral	Fahlore		0	0	0	0	0.45	0	0	0.88	0		0.99
AG20_1221	AG20	Genérico		1.84	0	2.19	0	6.79	25.15	0.55	0.79	10.17	0.59		46.28

\*La columna Piroxeno/Olivina se ha calculado en base a la viscosidad con la división de (FeO+MgO+CaO+ZnO)/(SiO<sub>2</sub>+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

## RESULTADOS MEB. FRX-EDS

Análisis	ID	Fase	CuO	As <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SO <sub>3</sub>	Cl	NiO	CoO	Sb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SnO	Ag <sub>2</sub> O	ZnO	PbO	Au <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Bi <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	HgO
AG20_963	AG20	Genérico	5.6	0.53	0		0	0	0	0	0	0.54	0	0	0	0
AG20_964	AG20	Spinel	0	0	0		0.38	0.57	0	0	0	0.45	0	0	0	0
AG20_991	AG20	Piroxeno	0	0	0		0	0	0.8	0	0	0.4	0	0	0	0
AG20_1003	AG20	Piroxeno	0.37	0	0		0	0	0	0	0	0.87	0	0	0	0
AG20_1004	AG20	Piroxeno	0	0	0		0	0	1.27	0.57	0	0	0	0	0	0
AG20_1006	AG20	Spinel	4.71	0	0		0.3	0.89	0	0	0	0.86	0	0	0	0
AG20_1008	AG20	Spinel	0	0	0		0.36	0.63	0	0	0	0.49	0	0	0	0
AG20_1014	AG20	Matriz Clinopiroxeno	0.6	0.98	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AG20_1133	AG20	Clinopiroxeno-Hedenbergita	0	0	0		0	0	1.1	0	0	0	0	0	0	0
AG20_1136	AG20	Clinopiroxeno-Ferrohedenbergita	0	0	0		0	0	0.59	0	0	0.59	0	0	0	0
AG20_1139	AG20	Spinel	0	0	0		0.28	0.74	0	0	0	0.46	0	0	0	0
AG20_1149	AG20	Genérico	6.41	0.67	0		0.38	0.39	0.66	0	0	0.42	0	0	0	0
AG20_1206	AG20	Mineral	64.67	2.87	15.35		0.76	0.68	0	0	0	0	0	0	0	0
AG20_1208	AG20	Mineral	76.35	3.54	9.38		0.4	0.2	0.43	0	0	0	0	0	0	0
AG20_1211	AG20	Mineral	64.44	0	35.3		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AG20_1212	AG20	Mineral	85.14	0	5.04		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AG20_1217	AG20	Mineral	67.46	6.25	11.7		0.97	0.34	0.49	0	0	0	0	0	7.44	0
AG20_1221	AG20	Genérico	6.57	0	0		0	0.47	0	0	0	0.44	0	0	0	0

\*La columna Piroxeno/Olivina se ha calculado en base a la viscosidad con la división de  $(\text{FeO}+\text{MgO}+\text{CaO}+\text{ZnO})/(\text{SiO}_2+\text{Al}_2\text{O}_3)$

RESULTADOS MEB. FRX-EDS

Análisis	ID	Fase	Obs	Piroxeno=1 Olivina=2	Na <sub>2</sub> O	MgO	MnO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	TiO <sub>2</sub>	BaO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
CB02_2164	CB02	Generico	Zona Exterior	2.40	0.19	1.22	0.25	1.86	20.77	0.2	0.43	8.29	0.34	7.92	44.81
CB02_2165	CB02	Spinel			0.07	0.95	0.24	4.25	0.19	0.09	0	0.2	0.31	0.49	91.12
CB02_2202	CB02	Spinel			0	1.01	0.22	4.66	0.31	0.03	0.01	0.1	0.51	0.2	90.97
CB02_2213	CB02	Piroxeno		1.22	0.57	1.42	0.36	2.75	30.9	0.07	0.71	14.53	0	20.35	25.09
CB02_2214	CB02	Piroxeno	Matriz	1.19	0.7	1.52	0.28	3.17	31.53	0.11	0.81	15.59	0	19.6	24.32
CB02_2218	CB02	Generico	Zona típica	2.12	0	1.27	0.36	2.42	20.94	0.37	0.38	8.92	0	6	39.43
CB02_2222	CB02	Piroxeno		0.72	1.5	0.67	0.06	5.87	33.12	0.26	1.58	8.01	0	26.98	19.2
CB02_2223	CB02	Olivina		1.87	0.22	2.72	0.53	0.84	30.89	0.27	0.36	23.52	0	4.17	33
CB02_2245	CB02	Piroxeno		1.16	0.57	1.14	0.36	2.17	29.64	0.39	0.45	10.98	0	26.43	24.65
CB02_2249	CB02	Genérico	Todo fundido	5.71	0.31	0.85	0.16	0.75	9.88	0.17	0.03	3.47	0.01	9.35	56.39
CB02_2281	CB02	Spinel			0	1.24	0.44	0.82	0.22	0	0	0.13	0.22	0.23	95.11
CB02_2288	CB02	Spinel			0	1.23	0.15	0.98	0.82	0	0.02	0.15	0	0.5	88.02
CB02_2299	CB02	Spinel			0.03	1.12	0.14	1.18	0.26	0.1	0.08	0.06	0.15	0.34	89.8
CB02_2303	CB02	Piroxeno		0.05	0.53	0.14	0	19.77	42.96	0.19	5.84	0.24	0	24.99	2.46
CB02_2307	CB02	Piroxeno		0.07	0.07	0.12	0	21.56	38.56	0	3.81	0.36	0	29.92	3.45
CB02_2316	CB02	Piroxeno		0.05	0.32	0.12	0.13	22.61	40.96	0	4.82	0.3	0	27.39	2.56
CB02_2329	CB02	Genérico	Zona rica SiAlFe	1.95	0.44	1.63	0.33	4.36	23.79	0.37	0.76	12.22	0.09	5.69	41.17
CB02_2330	CB02	Genérico	Zona rica FeO	3.64	0.83	1.16	0.1	2.39	14.99	0.2	0.64	3.95	0.06	3.09	58.18
CB02_2350	CB02	Cerámica?		0.02	7.28	0.13	0	18.31	64.83	0.16	3.53	0.62	0.46	0.14	1.14

\*La columna Piroxeno/Olivina se ha calculado en base a la viscosidad con la división de  $(\text{FeO}+\text{MgO}+\text{CaO}+\text{ZnO})/(\text{SiO}_2+\text{Al}_2\text{O}_3)$

RESULTADOS MEB. FRX-EDS

Análisis	ID	Fase	CuO	As <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SO <sub>3</sub>	Cl	NiO	CoO	Sb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SnO	Ag <sub>2</sub> O	ZnO	PbO	Au <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Bi <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	HgO
CB02_2164	CB02	Generico	7.77	0.71	1.79	0	0.48	0.19	0.33	0.11	0.02	0.19	0	0.13	0.18	0
CB02_2165	CB02	Spinel	0.09	0	0.12	0	0.2	0.69	0.15	0.1	0	0	0.19	0.27	0.07	0.03
CB02_2202	CB02	Spinel	0.13	0.01	0.16	0	0.24	0.8	0	0.11	0	0	0	0.14	0.26	0.05
CB02_2213	CB02	Piroxeno	0.23	0.22	0.69	0	0	0.15	0.96	0.46	0	0.08	0.09	0.17	0	0
CB02_2214	CB02	Piroxeno	0	0	0.29	0	0.09	0.21	0.64	0.22	0.19	0.12	0	0.08	0	0.01
CB02_2218	CB02	Generico	13.22	1.24	1.87	0	0.63	0.24	0.41	0.12	0	0.29	0.32	0.12	0	0.15
CB02_2222	CB02	Piroxeno	0.05	0	0.41	0	0.06	0.07	0.74	0.14	0	0.22	0	0	0.11	0.14
CB02_2223	CB02	Olivina	0.21	0.08	0.07	0	0.25	0.13	1.44	0.45	0.11	0.11	0.11	0.17	0	0.04
CB02_2245	CB02	Piroxeno	0	0	0.18	0	0.05	0.3	0.69	0.18	0.13	0.05	0.04	0.24	0	0.06
CB02_2249	CB02	Genérico	14.93	1.19	0.47	0	0.25	0.45	0.15	0	0.06	0.27	0	0.16	0.24	0.09
CB02_2281	CB02	Spinel	0	0	0	0	0.17	0.92	0	0	0.11	0.07	0.2	0	0	0.06
CB02_2288	CB02	Spinel	0	0	0	0	7.09	0.76	0.04	0	0.15	0.06	0	0	0	0
CB02_2299	CB02	Spinel	0	0.15	0	0	4.43	0.74	0.34	0.47	0.07	0.14	0.03	0.2	0	0.02
CB02_2303	CB02	Piroxeno	0.24	0.05	0.07	0	0	0	0.08	0	0	0.01	0.07	0.14	0	0.07
CB02_2307	CB02	Piroxeno	0.29	0.16	0	0	0.17	0	0.07	0	0.17	0	0.14	0	0.17	0.25
CB02_2316	CB02	Piroxeno	0.65	0	0	0	0.05	0.03	0.04	0	0	0.04	0	0	0	0
CB02_2329	CB02	Genérico	4.88	0.41	0.26	0	0.99	0.13	0.99	0.28	0	0.18	0.04	0.16	0.34	0.06
CB02_2330	CB02	Genérico	12.14	0	0.31	0	0.2	0.11	0.26	0.14	0	0.04	0	0.17	0.39	0.05
CB02_2350	CB02	Cerámica?	1.2	0	0.16	0	0	0	0.02	0.02	0	0.17	0.03	0.18	0.26	0.08

\*La columna Piroxeno/Olivina se ha calculado en base a la viscosidad con la división de  $(FeO+MgO+CaO+ZnO)/(SiO_2+Al_2O_3)$

## RESULTADOS MEB. FRX-EDS

Análisis	ID	Fase	Obs	Piroxeno=1 Olivina=2	Na <sub>2</sub> O	MgO	MnO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	TiO <sub>2</sub>	BaO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
CN13_1744	CÑ13	Genérico	Cer-Cu		0	1.13	0.05	11.15	37.9	0.14	1.45	6.51	0.43		2.65
CN13_1822	CÑ13	Arsenato Ca			0.72	2.33	0	0.01	0.27	2.82	0.47	38.04	0.04		0.13
CN13_1827	CÑ13	Genérico	Zona Central Arcilla		0.24	0.75	0	11.73	45.43	0.03	1.36	5.7	0.32		2.54
CN13_1836	CÑ13	Genérico	Arcilla 2		0.64	1.52	0.12	19.14	55.59	0.15	3.22	8.41	0.77		6.23
CN13_1837	CÑ13	Genérico	Arcilla 3		0.36	0.26	0	8.64	83.05	0	2.45	0.18	0.55		3.64

Análisis	ID	Fase	CuO	As <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SO <sub>3</sub>	Cl	NiO	CoO	Sb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SnO	Ag <sub>2</sub> O	ZnO	PbO	Au <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Bi <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	HgO
CN13_1744	CÑ13	Genérico	24.53	5.25	0.35	0	0.03	0.12	3.07	0.16	0	0	0.77	0	1.37	0
CN13_1822	CÑ13	Arsenato Ca	4.16	47.62	0	0	0.15	0.05	2.08	0.7	0.04	0.05	0.24	0	0	0
CN13_1827	CÑ13	Genérico	22.86	4.98	0.21	0	0.07	0	1.72	0.18	0	0.21	0.35	0	0.43	0
CN13_1836	CÑ13	Genérico	1.6	0.81	0	0	0	0.16	0.9	0.45	0.03	0.02	0.09	0	0	0
CN13_1837	CÑ13	Genérico	0.05	0.04	0.03	0	0	0.16	0.19	0.12	0	0	0	0	0.15	0

\*La columna Piroxeno/Olivina se ha calculado en base a la viscosidad con la división de  $(\text{FeO}+\text{MgO}+\text{CaO}+\text{ZnO})/(\text{SiO}_2+\text{Al}_2\text{O}_3)$



RESULTADOS MEB. FRX-EDS

Análisis	ID	Fase	Obs	Piroxeno=1 Olivina=2	Na <sub>2</sub> O	MgO	MnO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	TiO <sub>2</sub>	BaO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
PZ08_2035	PZ08	Genérico	Zona típica	1.87	0	0.94	0.11	5.56	23.83	0.19	0.88	4.87	0.4	0	49.22
PZ08_2068	PZ08	Spinel			0	0.15	0.09	1.8	0.26	0.11	0.04	0.06	0.12	0	94.7
PZ08_2074	PZ08	Piroxeno	Matriz vidrio con cristales	0.97	0.34	0.46	0.09	5.3	41.95	0.48	1.19	10.61	0.06	0.13	34.66
PZ08_2097	PZ08	Olivina		2.03	0.21	2.5	0.19	1.16	30.71	0.14	0.53	2.5	0.09	0.05	59.54
PZ08_2101	PZ08	Olivina		2.28	0.09	3.02	0.18	0.06	29.47	0.26	0.07	1.42	0.14	0	62.91
PZ08_2102	PZ08	Olivina		1.81	0.11	2.63	0.13	2.11	32.12	0.21	0.77	2.56	0.11	0	56.75
PZ08_2110	PZ08	Piroxeno	Matriz vidrio	0.92	0.24	0.5	0.08	7.83	41.7	0.42	1.3	16.69	0.14	0.03	28.28
PZ08_2111	PZ08	Genérico	Zona típica	1.73	0.11	0.55	0.04	6.66	26.64	0.41	0.94	4.7	0.38	0	52.48
PZ08_2123	PZ08	Olivina		2.33	0	1.94	0.27	0.27	29.09	0	0.04	1.76	0.1	0	64.69
PZ08_2126	PZ08	Spinel			0	0.33	0.17	5.4	0.49	0.08	0.04	0.08	0.76	0	90.42
PZ08_2132	PZ08	Mineral	SiO <sub>2</sub>	0.92	0.51	0.2	0.08	8.74	39.03	0.51	1.98	15.32	0.17	0.24	28.26
PZ08_2134	PZ08	Piroxeno	Matriz vidrio	0.84	0.62	0.09	0.06	10.13	40.06	0.54	2.68	14.43	0.09	0.32	27.81
PZ08_2140	PZ08	Mineral	Fe-Cu	2.24	0	0.22	0.03	2.29	15.41	0.96	0.07	0.61	0.01	0	38.9
PZ08_2142	PZ08	Mineral	Si-Ca		0.25	0.39	0	16.02	65.97	0.15	2.95	0.56	2.4	0.15	2.93
PZ08_2157	PZ08	Piroxeno	Matriz blanca DF	0.62	0.58	0.16	0.01	12.63	44.34	0.62	2.47	14.33	0.36	0.19	20.73

Análisis	ID	Fase	CuO	As <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SO <sub>3</sub>	Cl	NiO	CoO	Sb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SnO	Ag <sub>2</sub> O	ZnO	PbO	Au <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Bi <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	HgO
PZ08_2035	PZ08	Genérico	8.73	0.56	0.69	0	0.17	0.48	0.24	0.19	0.01	0.32	0	0.06	0.05	0
PZ08_2068	PZ08	Spinel	0.01	0.17	0.14	0	0.29	0.57	0.1	0.26	0.05	0.23	0.01	0.27	0.18	0
PZ08_2074	PZ08	Piroxeno	0.78	0.53	0.07	0	0.08	0.23	0.48	0	0.04	0.33	0.21	0.01	0.1	0.17
PZ08_2097	PZ08	Olivina	0.04	0	0.02	0	0.19	0.91	0.11	0.07	0.02	0.51	0.17	0.02	0	0.07
PZ08_2101	PZ08	Olivina	0.11	0	0.19	0	0.02	0.81	0	0	0	0.3	0	0.14	0.28	0.1
PZ08_2102	PZ08	Olivina	0.12	0.03	0.07	0	0.11	0.59	0	0.2	0.07	0.53	0.09	0.14	0.09	0
PZ08_2110	PZ08	Piroxeno	0.38	0	0.06	0	0.07	0.25	0.75	0.44	0.02	0.24	0.09	0.07	0	0.04
PZ08_2111	PZ08	Genérico	3.56	0.25	0.78	0	0.19	0.51	0.29	0.25	0	0.19	0	0.25	0.29	0
PZ08_2123	PZ08	Olivina	0.02	0.13	0	0	0.04	0.57	0.14	0.04	0	0.2	0	0	0.19	0.1
PZ08_2126	PZ08	Spinel	0	0.05	0.15	0	0.22	0.55	0	0.06	0	0.04	0	0.39	0.06	0
PZ08_2132	PZ08	Mineral	0.67	0.05	0.1	0	0.02	0.27	0.94	0.26	0	0.36	0	0	0.01	0
PZ08_2134	PZ08	Piroxeno	0.41	0	0.22	0	0	0.17	0.94	0.22	0	0.41	0	0.1	0.19	0
PZ08_2140	PZ08	Mineral	31.3	1.35	1.07	0	0.41	0.37	0.07	0	0	0.27	0.02	0.14	0.08	0.18
PZ08_2142	PZ08	Mineral	5.96	0.07	0.44	0	0.04	0.04	0	0.13	0.16	0	0	0.05	0	0.09
PZ08_2157	PZ08	Piroxeno	0.8	0	0.21	0	0.2	0.08	0.94	0.18	0	0.45	0.22	0.38	0	0

\*La columna Piroxeno/Olivina se ha calculado en base a la viscosidad con la división de (FeO+MgO+CaO+ZnO)/(SiO<sub>2</sub>+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

RESULTADOS MEB. FRX-EDS

Análisis	ID	Fase	Obs	Piroxeno=1 Olivina=2	Na <sub>2</sub> O	MgO	MnO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	TiO <sub>2</sub>	BaO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
PZ09_1871	PZ09	Piroxeno	Vidrio matriz	1.45	0.62	1.19	0.09	5.28	31.73	4.09	2.18	18.65	0.09		33.65
PZ09_1873	PZ09	Spinel			0.05	0.53	0.05	5.31	0.21	0.04	0.04	0.07	0.15		92.17
PZ09_1879	PZ09	Spinel			0	0.51	0.03	6.09	0.2	0.03	0.04	0.07	0.04		91.79
PZ09_1910	PZ09	Genérico	Zona Típica	3.79	0.24	0.76	0.2	5.23	13.19	2.01	0.55	6.74	0.12		62.4
PZ09_1911	PZ09	Genérico	Zona +Fe	4.29	0.19	0.55	0.12	5.93	11.57	1.33	0.47	7.56	0.09		66.95
PZ09_1912	PZ09	Genérico	Zona -Fe	2.82	0.49	0.87	0.15	6.94	16.98	2.43	0.89	7.06	0.26		59.45
PZ09_1945	PZ09	Genérico	Arcilla reactor	0.43	0	1.6	0	11.61	47.95	0.8	2.48	0.93	0.39		22.79
PZ09_1952	PZ09	Cuarzo			0.01	0.05	0	0.02	98.83	0	0.02	0	0.04		0.49
PZ09_1970	PZ09	Spinel			0.08	0.78	0.04	16.19	0.3	0	0	0.21	0.55		80.64
PZ09_1982	PZ09	Spinel			0.15	0.35	0	0.7	0.52	0	0.09	0.13	0.02		96.37
PZ09_1990	PZ09	Piroxeno		1.29	0.77	0.77	0.09	6.83	32.9	3.42	1.78	26.91	0.12		23.51
PZ09_2009	PZ09	Olivina	Fayalita	2.18	0.09	2.85	0	0.35	29.97	1.19	0	1.8	0.03		61.58

Análisis	ID	Fase	CuO	As <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SO <sub>3</sub>	Cl	NiO	CoO	Sb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SnO	Ag <sub>2</sub> O	ZnO	PbO	Au <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Bi <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	HgO
PZ09_1871	PZ09	Piroxeno	0.28	0.11	0.02	0	0	0.24	1.01	0.51	0	0.2	0	0.06	0	0
PZ09_1873	PZ09	Spinel	0.18	0	0	0	0.01	0.42	0	0	0.31	0	0.27	0.14	0	0.05
PZ09_1879	PZ09	Spinel	0	0	0	0	0.28	0.45	0.18	0.16	0.03	0.12	0	0	0	0
PZ09_1910	PZ09	Genérico	6.05	0	0.95	0	0.24	0.51	0.4	0	0	0.03	0.09	0.09	0.15	0.03
PZ09_1911	PZ09	Genérico	2.83	0.26	0.61	0	0.15	0.44	0.43	0.03	0.09	0.28	0.09	0	0	0
PZ09_1912	PZ09	Genérico	2.64	0	0.82	0	0.05	0.27	0.24	0.01	0.07	0.24	0	0.14	0	0
PZ09_1945	PZ09	Genérico	9.77	0.03	1.04	0	0.05	0.13	0	0.13	0	0.13	0.11	0.07	0	0
PZ09_1952	PZ09	Cuarzo	0.29	0	0	0	0.05	0	0	0	0.04	0.01	0	0	0	0.16
PZ09_1970	PZ09	Spinel	0	0	0	0	0.18	0.51	0.1	0.13	0.01	0.18	0.11	0	0	0
PZ09_1982	PZ09	Spinel	0.03	0.11	0.05	0	0	0.35	0	0.13	0.01	0.42	0.13	0.14	0.15	0.15
PZ09_1990	PZ09	Piroxeno	0.26	0	0.28	0	0.07	0.22	1.49	0.41	0.05	0.13	0	0	0	0
PZ09_2009	PZ09	Olivina	0.77	0	0.09	0	0	0.4	0.03	0	0	0.19	0.28	0.17	0.01	0.19

\*La columna Piroxeno/Olivina se ha calculado en base a la viscosidad con la división de (FeO+MgO+CaO+ZnO)/(SiO<sub>2</sub>+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

## RESULTADOS DRX

ID	Sitio	Tipo Sitio	Minerales cobre	Ganga
AG01	Agua Amarga	Yacimiento	Brochantita, Copper Formate, Cuprita?, Digenita	
AG04	Agua Amarga	Yacimiento	Malaquita, Copper Formate, cuprita	Goetita, cuarzo
AG05	Agua Amarga	Yacimiento	Calcopirita, malaquita, cuprita	Cuarzo
AG08	Agua Amarga	Yacimiento	Malaquita, cuprita	Cuarzo
BA01	La Bastida	Yacimiento	Cuprita?	Cuarzo
BA02	La Bastida	Yacimiento	Azurita?	Dolomía, cuarzo
BA03	La Bastida	Yacimiento	Conicalcita	
BA04	La Bastida	Yacimiento	Malaquita, brochantita, calcopirita	Cuarzo
BA05	La Bastida	Yacimiento	Malaquita	Goethita, cuarzo
CC01	Cueva Moneda	Yacimiento	Malaquita, tenorita	
CC02	Cueva Moneda	Yacimiento	Malaquita	Goethita, hematita, cuarzo
CC04	Cueva Moneda	Yacimiento	Malaquita	Dolomía, calcita
CÑ15	Ciñuela	Yacimiento	Azurita	Goethita, dolomía, calcita
CÑ21	Ciñuela	Yacimiento	Malaquita	Goethita
CÑ22	Ciñuela	Yacimiento	Olivenita, chenevixita	Cuarzo
PZ06	Parazuelos	Yacimiento	Azurita	Goethita
BL	Bolnuevo	Mina	Malaquita, concicalcita	Cuarzo
BL1 y BL2	Balsicas	Mina	Malaquita, calcopirita	Cuarzo, goetita, cinabrio
CJ	Crisolejas	Mina		Dolomía, cuarzo
CM	Cerro Minado	Mina	Malaquita, cuprita, tenorita, azurita, tenantita, calcopirita, brochantita, arsenosulvanita, paramelaconita, CuNiMg	Dolomía
CP	Cuproja	Mina	Malaquita	Hematita, Cuarzo
CT1	Castillarejos	Mina	Azurita	Hematita, óxido cálcico, cuarzo
CZ	Casa Manzanera	Mina	Malaquita, hierro cobrizo	Cuarzo
DL	Dolores	Mina	Malaquita, conicalcita, brochantita, calcopirita	Hematita, Farmacosiderita, Cuarzo
MA	Mina Adela	Mina	Cuprita, cloruro de cobre	Albita
MJ	Mina Juanito	Mina	Malaquita	Goethita, cuarzo, calcita, yeso
RA	Rambla del Abenque	Mina	Malaquita, Brochantita	Goetita
SP	Santa Primitiva	Mina	Malaquita, Azurita, calcopirita	Cuarzo, albita
TN	Tres Niñas	Mina	Malaquita, calcopirita	Cuarzo
Z1	Zarzicos	Mina	Cuprita?	Cuarzo
Z4	Zarzicos	Mina	Malaquita	Cuarzo
FC	Filón Consuelo	Mina	Azurita, malaquita, chenevixita	Dolomía, calcita, cuarzo, monticellita

\*Los análisis de minerales de minas aparecen agrupados por indicio. Los análisis de minerales de poblado, por el contrario se representan individualizados.

RESULTADOS DRX

ID	Yacimiento	Tipo Residuo	Clasificación Cap. 7	Principales fases detectadas en DRX
AG03	Agua Amarga	Vasija reducción	1	Cuarzo, Magnetita, Maghemita, Augita
AG06	Agua Amarga	Vasija reducción	1	Cuarzo, Anorthita, Augita, Cuprita, Calcosina, Maghemita
AG07	Agua Amarga	Escoria	2	Cuarzo, Cristobalita, Cuprita, Atacamita, Magnetita, Maghemita
AG09	Agua Amarga	Crisol	1	Cuarzo, Cuprita, Akermanita
AG12	Agua Amarga	Vasija reducción	1	Cuarzo, Cuprite, Maghemita, Anorthita
AG13	Agua Amarga	Escoria	4	Wuestita, Magnetita, Cuprita, atacamita?
AG14	Agua Amarga	Escoria	5	Akermanita, Magnetita
AG17	Agua Amarga	Escoria	3	Wuestita, Magnetita, Delafossita, Cobre
AG18	Agua Amarga	Escoria	4	Wuestita, Magnetita, Kirschsteinita
AG21	Agua Amarga	Escoria	3	Maghemita, Augita/Hedenbergita Magnesífera,
AG22	Agua Amarga	Escoria	4	Magnetita, Wuestita, Akermanita, Kirschsteinita
AG23	Agua Amarga	Escoria	3	Magnetita, Wuestita, Cuarzo, Monticellita
AG24	Agua Amarga	Escoria	4	Maghemita, Wuestita, Crsitobalita, Fayalita Olivina,
CB01	Carboneros	Escoria	4	Magnesioferrita, Cuprita, Paratacamita, Nantokita, Molisita, Delafossita?, Akermanita?
CB02	Carboneros	Escoria	4	Magnetita, Wuestita, Barita, Edingtonita?, Cuprita
CB03	Carboneros	Escoria	4	Magnetita, Kirschsteinita, Cuprita, Paratacamita, Cuarzo
CB04	Carboneros	Escoria	3	Magnetita, Cuprita, Cuarzo, Paracatamita, Nantokita
CÑ06	Ciñuela	Escoria	1	Cuarzo, Cristobalita, Augita, Magnetita, Cuprita,
CÑ07	Ciñuela	Vasija reducción	1	Cuarzo, Magnetita, Albita cálcica/Anorthita sódica
CÑ10	Ciñuela	Escoria	2	Cristobalita, Augita
CÑ12	Ciñuela	Vasija reducción	1	Cuarzo, Albita, Augita
CÑ13	Ciñuela	Fondo horno	1	Cuarzo, Cristobalita?, Albita?, Anorthita?, Delafossita, Pseudomalaquita?, Cuprita?
PZ08	Parazuelos	Escoria	3	Maghemita, Fayalita
PZ09	Parazuelos	Escoria	4	Maghemita, Cuprita

\*Cuando aparece “?” significa que la identificación de esta fase no es segura.

## RESULTADOS DRX

Principales grupos minerales en los residuos metalúrgicos y sus fórmulas químicas:

Mineral	Phase	Grupo Mineral	Otros	Impurezas
Cuprite	Cu <sub>2</sub> O	Oxidos		
Delafossite	Cu <sup>+</sup> Fe <sup>3+</sup> O <sub>2</sub>	Oxidos		
Spinel group	(Fe,Mn,Mg)(Fe,Al,Mn) <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	Oxidos	Mn	
Albite/Anorthite	NaAlSi <sub>3</sub> O <sub>8</sub> / CaAl <sub>2</sub> Si <sub>2</sub> O <sub>8</sub>	Silicatos		
Clinopyroxene	(Ca,Mg,Fe,Mn,Na,Li)(Al,Mg,Fe,Mn,Cr,Sc,Ti)Si <sub>2</sub> O <sub>6</sub>	Silicatos	Li, Mn,Cr,Ti...	
Fayalite	(Fe <sup>2+</sup> ) <sub>2</sub> SiO <sub>4</sub>	Silicatos		Mn
Feldspar	AlSi <sub>3</sub> O <sub>8</sub>	Silicatos		
Fe-rich diopside	Ca(Fe, Mg)Si <sub>2</sub> O <sub>6</sub>	Silicatos		
Glassy Matrix	Ca-Al-Fe-silicates	Silicatos		
Melillite group	Ca <sub>2</sub> M(XSiO <sub>7</sub> )	Silicatos		Zn
Olivine	(Fe <sup>2+</sup> ,Mn, Zn,Mg,) <sub>2</sub> SiO <sub>4</sub>	Silicatos		
Orthopyroxene	(Mg,Fe)SiO <sub>3</sub>	Silicatos		Ca,Na,K,Al,Co,Ni,Mn,Ti,Cr
Pyroxene	ABSi <sub>2</sub> O <sub>6</sub> / (Fe,Mg,Mn,Zn)CaSi <sub>2</sub> O <sub>6</sub>	Silicatos		
Quartz	SiO <sub>2</sub>	Silicatos		

Fórmula de las fases minerales identificadas con DRX:

Nombre	Fórmula
Aegirine	NaFe(SiO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
Akermanite	Ca <sub>2</sub> MgSi <sub>2</sub> O <sub>7</sub>
Albite calcian	(Na,Ca)(Si,Al) <sub>4</sub> O <sub>8</sub>
Anorthite	CaAl <sub>2</sub> Si <sub>2</sub> O <sub>8</sub>
Atacamite	Cu <sub>2</sub> Cl(OH) <sub>3</sub>
Anorthite sodian	(Ca,Na)(Si,Al) <sub>4</sub> O <sub>8</sub>
Augite	Ca(Mg,Fe)Si <sub>2</sub> O <sub>6</sub>
Barita	BaSO <sub>4</sub>
Bonattite	CuSO <sub>4</sub> .3H <sub>2</sub> O
Chalcocite	Cu <sub>2</sub> S
Chalcopyrite	CuFeS <sub>2</sub>
Cristobalite	SiO <sub>2</sub>
Copper	Cu
Cuprite	Cu <sub>2</sub> O
Delafossite	CuFeO <sub>2</sub>
Diopside	CaMg(SiO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
Diopside aluminian	Ca(Mg,Fe,Al)(Si,Al) <sub>2</sub> O <sub>6</sub>
Edingtonita	BaAl <sub>2</sub> Si <sub>3</sub> O <sub>10</sub> .4H <sub>2</sub> O
Enargite	Cu <sub>3</sub> AsS <sub>4</sub>
Fayalite	Fe <sub>2</sub> SiO <sub>4</sub>
Fayalite Olivine	(Fe <sub>0.94</sub> Mg <sub>0.06</sub> ) <sub>2</sub> SiO <sub>4</sub>
Forsterite ferroan	(Mg,Fe) <sub>2</sub> SiO <sub>4</sub>

Nombre	Fórmula
Gismondine	CaAl <sub>2</sub> Si <sub>2</sub> O <sub>8</sub> .4H <sub>2</sub> O
Hedenbergite	CaFeSi <sub>2</sub> O <sub>6</sub>
Hedenbergite Mg	Ca(Fe,Mg)(SiO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
Hercynite	FeAl <sub>2</sub> O <sub>4</sub>
Iron Arsenate	Fe <sub>2</sub> As <sub>4</sub> O <sub>12</sub>
Kirschsteinite	CaFeSiO <sub>4</sub>
Maghemite	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
Magnesianoferrite	MgFe <sub>2</sub> O <sub>4</sub>
Magnetite	Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub>
Molysite	FeCl <sub>3</sub>
Monticellita	CaMgSiO <sub>4</sub>
Nantokite	CuCl
Paramelaconite	Cu <sub>4</sub> O <sub>3</sub>
Paratacamite	Cu <sub>2</sub> (OH)3Cl
Parnauite	Cu <sub>9</sub> (AsO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> )(OH) <sub>10</sub> .7H <sub>2</sub> O
Pseudomalachite	Cu <sub>5</sub> (PO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> (OH) <sub>4</sub>
Polyhalite	K <sub>2</sub> Ca <sub>2</sub> Mg(SO <sub>4</sub> ) <sub>4</sub> .2H <sub>2</sub> O
Quartz	SiO <sub>2</sub>
Spinel ferrian	Mg(Al,Fe) <sub>2</sub> O <sub>4</sub>
Wroewolfeite	Cu <sub>4</sub> (SO <sub>4</sub> )(OH) <sub>6</sub> .2H <sub>2</sub> O
Wuestite	FeO

# **ANEXO 5: DATACIONES RADIO- CARBÓNICAS**

Dataciones radiocarbónicas para el III milenio cal ANE en el valle del Guadalentín

Código	BP	±BP	Yacimiento	cal ANE (mediana)	cal ANE 1σ	cal ANE 2σ	Muestra	Descripción	Curva cal	Biblio
SUA-1474	5170	90	Cabezo del Plomo	3496	3617-3371	3763-3223 (0,99%)	Concha	Estrato III. Posible Hogar	Marine13 (Δ74±74)	Muñoz Amilibia (1993: 143)
SUA-1476	4930	120	Cabezo del Plomo	3195	3364-2996	3364-2996	Concha	Estrato II. Nivel bien conservado.	Marine13 (Δ74±74)	Muñoz Amilibia (1993: 143)
I-15610	4250	110	Cerro de la Virgen de La Salud	2846	3011-2666	3323-2496	Carbón	Carbón	IntCal13	Eiroa 2005: 169
I-18048	4200	110	Cerro de las Víboras de Bajil	2770	2906-2625	3088-2475	Carbón	Nivel B4	IntCal13	Eiroa 1998: 139-142
I-18047	3970	110	Cerro de las Víboras de Bajil	2485	2829-2292	2871-2151	Carbón	Nivel B4	IntCal13	Eiroa 1998: 139-142
I-18049	3880	110	Cerro de las Víboras de Bajil	2351	2546-2153	2835-2026	Carbón	Nivel A1	IntCal13	Eiroa 1998: 139-142
I-18050	3850	110	Cerro de las Víboras de Bajil	2312	2469-2146	2619-1977	Carbón	Nivel A2	IntCal13	Eiroa 1998: 139-142
I-17132	3720	110	Cerro de las Víboras de Bajil	2131	2287-1962	2468-1785	Carbón	Nivel B3	IntCal13	Eiroa 1998: 139-142
I-15319	3870	100	Cueva Sagrada	2338	2472-2202	2618-2033	Esparto	Estera esparto Cueva	IntCal13	Eiroa 2005: 169
KIA-20890	4455	43	L. C/ Caldereros	3166	3327-3026	3341-2938	Carbón	U.S. 4117. Relleno de Silo (nivel 2). 4,5 metros de prof.	IntCal13	<a href="http://www.kikirpa.be/">http://www.kikirpa.be/</a> Delgado 2008: 19
KIA-20887	4200	30	L. C/ Caldereros	2786	2886-2706	2894-2678	Carbón	U.S. 4130. 5 metros prof. Relleno de silo 49 (nivel 1). Pertenece al mismo silo que KIA-20889.	IntCal13	<a href="http://www.kikirpa.be/">http://www.kikirpa.be;</a> Delgado 2008: 19
KIA-20889	4105	40	L. C/ Caldereros	2680	2851-2580	2871-2501	Carbón	U.S. 4048. 4 metros prof. Nivel de sellado de Silo 49 (nivel 1)	IntCal13	<a href="http://www.kikirpa.be;">http://www.kikirpa.be;</a> Delgado 2008: 19
UtC-7938	4620	35	L. C/Floridablanca	3456	3498-3357	3517-3343	Carbón	Carbón silo UE3006. Interpretado como Neolítico final	IntCal13	<a href="http://www.kikirpa.be">http://www.kikirpa.be</a>
UtC-7939	4100	35	L. C/Floridablanca	2667	2849-2579	2866-2500	Carbón	UE2007. Cerca de pieza de cobre (En UE2003?)	IntCal13	<a href="http://www.kikirpa.be;">http://www.kikirpa.be;</a> Strydonck et alii, 2001:35
IRPA-1343	3660	35	L. Calle Cava n°16-17	2035	2130-1972	2140-1939	Semilla	Semillas dentro de vaso calcolítico. UE2047	IntCal13	<a href="http://www.kikirpa.be">http://www.kikirpa.be</a>
UtC-3437	3760	100	L. Calle Rovira	2187	2338-2029	2469-1928	Carbón	Carbón nivel argárico. ¿Fase Cabañas?	IntCal13	<a href="http://www.kikirpa.be;">http://www.kikirpa.be;</a> Álvarez Quintana 2005
KIA-19490	4035	35	L. Glorieta de San Vicente	2549	2617-2488	2834-2471	Hueso	U.S. 597/600/625. Enterramiento. Calco. 3 m prof.	IntCal13	<a href="http://www.kikirpa.be">http://www.kikirpa.be</a>
KIA-19491	4075	30	L. Glorieta de San Vicente	2616	2834-2503	2856-2493	Hueso	U.S. 612/718. Enterramiento. Calco. 3 m prof.	IntCal13	<a href="http://www.kikirpa.be">http://www.kikirpa.be</a>
IRPA- 1210	3830	40	L. Madres Mercedarias	2285	2389-2202	2459-2148	Carbón	Carbón hogar primera ocupación	IntCal13	<a href="http://www.kikirpa.be">http://www.kikirpa.be</a>
IRPA- 1209	3655	30	L. Madres Mercedarias	2026	2123-1972	2136-1944	Carbón	Carbón casa quemada	IntCal13	<a href="http://www.kikirpa.be">http://www.kikirpa.be</a>
KIA-21808	4050	25	L. Marianela	2571	2620-2496	2833-2487	Semillas	E.E. 1027. M-1027-1. 1,46 m proof	IntCal13	<a href="http://www.kikirpa.be">http://www.kikirpa.be</a>
MAMS-17411	3756	34	La Bastida	2169	2272-2062	2287-2040	Hueso herbívoro	Entrada Fortificación. Nivel basal	IntCal13	Lull et al. 2014: 402-403
MAMS-17412	3734	26	La Bastida	2139	2198-2051	2205-2036	Hueso herbívoro	Entrada Fortificación. Nivel basal	IntCal13	Lull et al. 2014: 402-403
CSIC-140	4090	70	La Ciñuela	2666	2858-2500	2873-2488	Carbón	Casa B. Viga derrumbe techo	IntCal13	Alonso et al. 1978: 171
CSIC-141	3590	70	La Ciñuela	1947	2113-1783	2137-1752	Carbón	Casa B: Nivel Abandono	IntCal13	Castro et al. 1996: 124
IRPA-1018	3560	50	Los Cipreses 1	1906	2008-1781	2030-1753	Carbón	1a Ocupación del asentamiento	IntCal13	<a href="http://www.kikirpa.be">http://www.kikirpa.be</a>
KIA-39854	3610	30	Molinos de Papel	1969	2021-1930	2110-1889	Hueso	sector SCR2 plot 64. Silo excavado en la roca	IntCal13	M.M. Ros Sala et al. 2008.
HAR-521	4350	80	Parazuelos	2439	2586-2275	2766-2127 (0,99%)	Concha	Concha Superficial	Marine13 (Δ74±74)	Walker 1986: 4

OxCal 4.2 ( Bronk Ramsey 1995)

Calib Rev 7.0.4 (Stuiver and Reimer 2004) para muestras sobre concha con la curva de Calibración MARINE13 (Stuiver et al. 2013) (100% Marine; 74 Delta R, 74 Delta R Uncertainty), CHRONO Marine Reservoir Database.