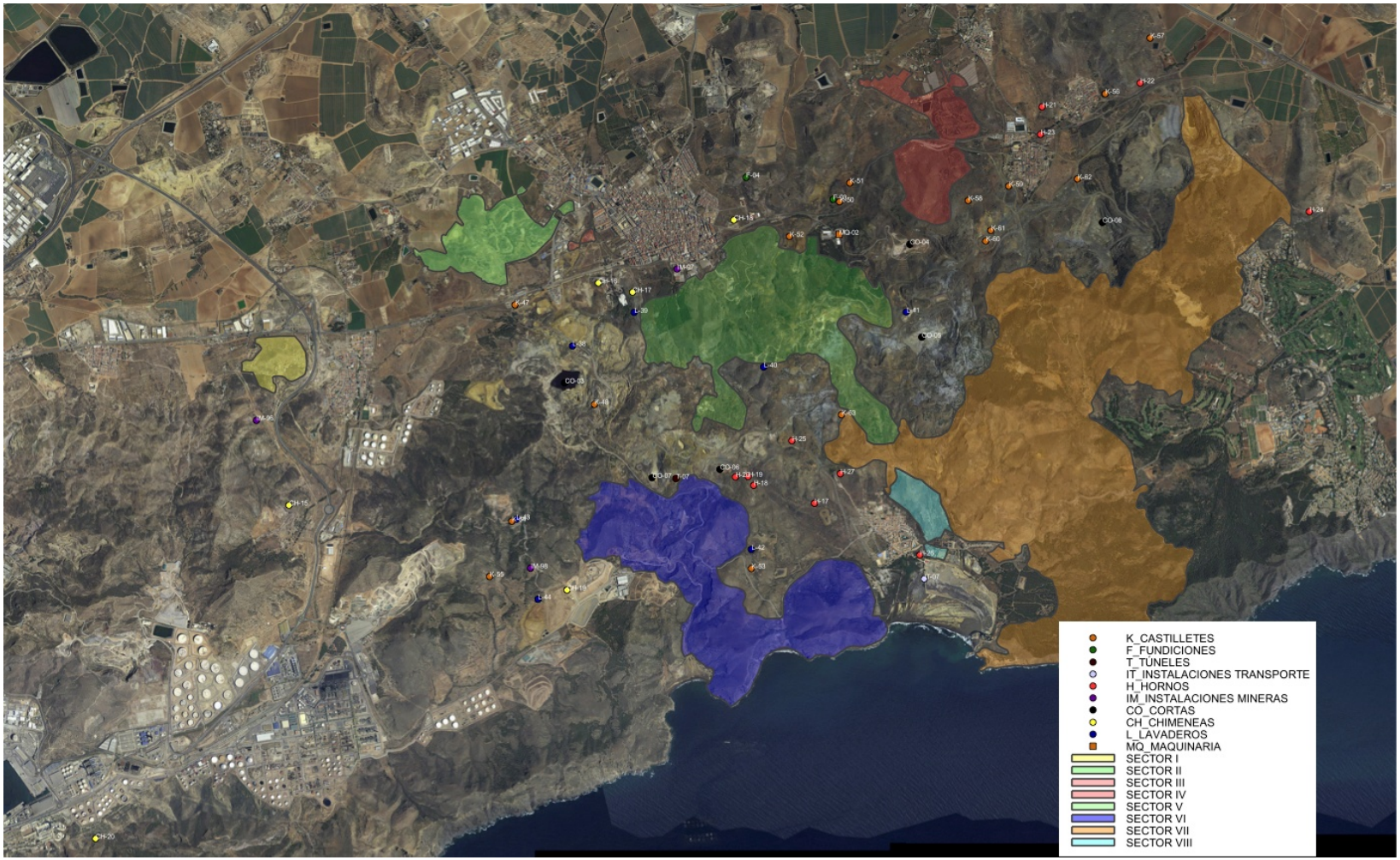
ELEMENTOS DESTACADOS DEL PATRIMONIO INDUSTRIAL NO INCLUIDOS EN EL BIC SIERRA MINERA. Tomo I



Índice de contenido: Elementos más destacados del Patrimonio Industrial no incluidos en el BIC de la Sierra Minera como sitio histórico. Tomo I.

257. CHIMENEA DE LA FÁBRICA DE EXPLOSIVOS DE ALUMBRES 5
ANEXO GRÁFICO Chimenea fábrica de explosivos de Alumbres 8
258. INSTALACIONES MINERO-METALÚRGICAS DE LA MINA FELICIDAD 19
ANEXO GRÁFICO Instalaciones minero-metalúrgicas de la mina Felicidad. 22
259. CHIMENEA DE FUNDICIÓN SAN ISIDORO 33
ANEXO GRÁFICO Chimenea de fundición San Isidoro 35
260. CASTILLETE Y CASA DE MÁQUINAS DE LA MINA LOS BURROS 39
ANEXO GRÁFICO Castillete y casa de máquinas mina Los Burros 42
261. LAVADERO SANTA TERESA-BRUNITA 53
ANEXO GRÁFICO Lavadero Santa Teresa – Brunita 56
262. CORTA BRUNITA 67
ANEXO GRÁFICO Corta Brunita. 70
263. CASTILLETE Y CASA DE MÁQUINAS DE LA MINA SAN BENITO 77
ANEXO GRÁFICO Castillete y casa de máquinas mina San Benito 80
264. FUNDICIÓN DOS HERMANOS DE PÍO WANDOSELL 85
ANEXO GRÁFICO Fundición Dos Hermanos-Pio Wandosell 88
265. CASTILLETE Y CASA DE MÁQUINAS DE LA MINA SAN SEBASTIÁN 99
ANEXO GRÁFICO Castillete y casa de máquinas mina San Sebastián 102
266. CASTILLETE Y CASA DE MÁQUINAS DE LA MINA EL CIELO 109
ANEXO GRÁFICO Castillete y casa de máquinas mina El Cielo 112
267. CHIMENEA DE FUNDICIÓN ROMA 125
ANEXO GRÁFICO Chimenea de fundición Roma 127
268. RESTOS DE FUNDICIONES DE EL DESCARGADOR 133
ANEXO GRÁFICO Restos de fundiciones de El Descargador 136
269. CASTILLETE Y CASA DE MÁQUINAS DE LA MINA ÁNFORA 145
ANEXO GRÁFICO Castillete y casa de máquinas de la mina Ánfora 147

270. MALACATE MINERO 153
ANEXO GRÁFICO Malacate minero 156
271. CHIMENEA DE FUNDICIÓN EN MINA DESAMPARADOS 161
ANEXO GRÁFICO Chimenea de Fundición en mina Desamparados 163
272. CHIMENEA DE FUNDICIÓN EN MINA SEGUNDO GLOBO 171
ANEXO GRÁFICO Chimenea de fundición en mina Segundo Globo 174
273. LAVADERO DE LA MINA ÁNGELA 181
ANEXO GRÁFICO Lavadero Mina Ángela 184
274. CANTERA EMILIA 193
ANEXO GRÁFICO Cantera Emilia 196
275. LAVADERO DE LA MINA SAN BARTOLOMÉ 203
ANEXO GRÁFICO Lavadero de la mina San Bartolomé 206
276. CORTA TOMASA 217
ANEXO GRÁFICO Corta Tomasa 220
277. LAVADERO ROBERTO II 227
ANEXO GRÁFICO Lavadero Roberto II 230
278. TALLERES DE LA MAQUINISTA DE LEVANTE 237
ANEXO GRÁFICO Talleres de la Maquinista de Levante. 240
279. HORNO DE CALCINACIÓN DE LA MINA FELIZ ANUNCIO 253
ANEXO GRÁFICO Horno de calcinación de la mina Feliz Anuncio 255
280. HORNO DE CALCINACIÓN DE LA MINA PRESENTACIÓN LEGAL 263
ANEXO GRÁFICO Horno de la mina Presentación Legal 265
281. HORNOS DE CALCINACIÓN DE LA MINA DIFICULTAD 273
ANEXO GRÁFICO Hornos mina Dificultad 275
282. CORTA SAN JOSÉ-GLORIA ESTE 283
ANEXO GRÁFICO Corta San José 286

CATALOGO DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES MINERO-METALÚRGICOS DE LA SIERRA MINERA DE CARTAGENA-LA UNION										
Nº	**SEC BIC**	**COD.**	**NOMBRE**	**TIPO DE BIEN**	**CONCESION MINERA**	**MUNICIPIO**	**UTM X**	**UTM Y**	**HUSO**	**FRANJA**
257	No Inc	CC-13	Chimenea de la fábrica de explosivos de Alumbres	Chimenea	El Día Cuatro	Cartagena	683445	4162813	30	S

NOMBRE PROPUESTO	**CHIMENEA DE LA FÁBRICA DE EXPLOSIVOS DE ALUMBRES**	**CODIGO PROP.**	**CH-15**

INFORMACION DISPONIBLE	Fecha revisión anterior: 2007	Fecha revisión actual: Septiembre 2019	
CATALOGO CARM Aparece en el Plano de elementos BIC del año 2007: CC-13.	PLAN DIRECTOR	CATALOGO LA UNION	CATALOGO CARTAGENA

CRONOLOGIA / DATOS HISTORICOS SIGNIFICATIVOS

La mina El Día Cuatro, aparece como concesión en el Plano de concesiones mineras de Carlos Lanzarote de 1907 y en el Estudio metalogénico de la Sierra de Cartagena de Ricardo Guardiola de 1926.

AÑO CONCESION MINERA	AÑO CONSTRUCCIÓN	AÑO CIERRE	OTRAS FECHAS RELEVANTES
Fecha de demarcación: 1900.			

LOCALIZACION: El elemento minero se localiza en las estribaciones surorientales de la Sierra Gorda, al sur del monte de La Parreta, al suroeste del pueblo de Alumbres y al norte de la refinería de Escombreras.

CONJUNTO MINERO: Alumbres- Escombreras

ACCESIBILIDAD GENERAL:	CON VEHICULO:	A PIE:
La accesibilidad general es de dificultad intermedia.	La accesibilidad con vehículo es buena, ya que se puede estacionar el coche junto a la entrada de la antigua fábrica de la pólvora tomando un desvio desde la rotonda de la carretera CT-34 de acceso a la dársena de Escombreras.	La accesibilidad a pie es intermedia, aunque desde el coche al elemento apenas hay unos 300 metros de distancia, el acceso es algo complicado ya que el elemento minero se encuentra en un relieve al que hay que acceder monte a través.

OBSERVACION / GRADO DE VISIBILIDAD

La visibilidad del elemento es buena desde la carretera CT-34 de acceso a la dársena de Escombreras, ya que el elemento minero se localiza en lo alto de una pequeña loma muy cerca de esta vía de comunicación.

DESCRIPCIÓN: CARACTERÍSTICAS

Chimenea de uso industrial que conserva unos cuatro metros de alzado. Tiene estructura troncocónica y posee dos cuerpos claramente diferenciados y superpuestos: el inferior de sección cuadrangular construido en mampostería trabada con mortero de cal y el superior con la misma forma, pero algo más pequeño, construido en ladrillo macizo. Nos encontramos con un elemento singular en nuestra sierra, pues se trata de una chimenea de la antigua Fábrica de explosivos de Garrabino que se ubicaba cerca del pueblo de Alumbres. En esta fábrica el treinta de marzo de l.926 tuvo lugar una explosión a resultas de la cual hubo varias víctimas. Se localiza en las estribaciones surorientales de la Sierra Gorda, al sur del monte de La Parreta junto los restos abandonados de la fábrica de Unión Española de Explosivos en Alumbres. Su estado de conservación es deficiente ya que ha perdido parte del alzado en su parte superior. Conserva casi cuarenta metros de la galería de humos que la unía a la fábrica, con algún tramo incluso con la cubrición abovedada original.

De la antigua fábrica de la pólvora apenas se conserva esta chimenea con parte de su galería de humos, junto con tres antiguos polvorines para almacenar los explosivos excavados en la montaña realizados en mampostería y ladrillo macizo. Dos de ellos son del tipo polvorín túnel con varios metros de galerías cubiertas con bóvedas de medio cañón realizadas en ladrillo macizo. Los polvorines se localizan al sur de la chimenea, cerca de la entrada de la antigua fábrica.

Entre los polvorines y la chimenea también se conservan dos grandes depósitos cilíndricos también excavados en la roca de la montaña con cubierta con cúpula de casco de media naranja y abertura superior cuadrada. De los dos depósitos, uno de ellos tiene la cubrición original (el situado al este) mientras que el otro (el situado más al oeste) la ha perdido.

Gran parte de la antigua fábrica fue completamente arrasada, quedando algunos restos de edificaciones modernas construidas en hormigón (entre éstos una torre de transformación de electricidad y posibles hornos). Al oeste de la chimenea se localiza lo que parece ser una explotación de tierras láguena o filitas.

DESCRIPCIÓN: FUNCIONALIDAD

Chimenea de evacuación de los gases procedentes de una instalación industrial dedicada a fabricar explosivos que luego se usaban en las explotaciones mineras principalmente.

ENTORNO: MEDIO AMBIENTE Y PAISAJE

Chimenea situada sobre una loma con vegetación herbácea y arbustiva en la que predomina esparto, romero, cornical, bayón, aliaga y palmito.

ESTADO DE CONSERVACIÓN: Valoración REGULAR, daño no estructural.

El estado de conservación de esta chimenea es regular, ha perdido parte de su alzado en la parte superior y la galería de humos en el tramo junto a la chimenea carece en su mayor parte de su cubrición abovedada.

Los polvorines en general están bien conservados (presentan daños menores) y de los depósitos de agua cilíndricos el situado más al este mantiene un estado de conservación bueno mientras que el otro presenta mayores daños.

NIVEL DE RIESGO: Valoración global	SEGURIDAD PARA LAS PERSONAS	SEGURIDAD DEL ELEMENTO	
El nivel de riesgo para las personas es alto. El nivel de riesgo para el elemento es alto.	Existe un nivel alto de riesgo para las personas siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes: ✓ Caídas por taludes en el entorno de monte bajo en el que se localiza el elemento minero. Riesgo de caída a los depósitos cercanos a la chimenea. ✓ Riesgo de desprendimiento de ladrillos y elementos constructivos de la chimenea y su galería de humos.	Existe un nivel alto de riesgo para el elemento siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes: ✓ Riesgo de desprendimiento de ladrillos y elementos constructivos de la chimenea y su galería de humos.	
VALOR PATRIMONIAL: MEDIO		GRADO DE PROTECCIÓN	1
Chimenea de instalación industrial (fábrica de explosivos) modesta pero interesante, con el valor añadido de la existencia en la instalación de antiguos polvorines y grandes depósitos y galerías de humos.			
PROPUESTAS DE CONSERVACIÓN:			
Sería necesario hacer una limpieza y consolidación de la chimenea y los polvorines del complejo para que no lleguen a perderse. Y como medida de seguridad para evitar riesgos de caída, reparación de la cubrición del depósito de agua que ha perdido la cúpula de cierre. Consolidación de la chimenea para evitar su deterioro progresivo, consolidación de material suelto de fábrica de ladrillo en galería de humos. Acondicionamiento senda de acceso. Señalización con un panel informativo.			

ANEXO GRÁFICO Chimenea fábrica de explosivos de Alumbres



Ortofoto Chimenea fábrica de explosivos de Alumbres.



1. Vista general del estado actual de la chimenea y galería de humos de la fábrica de explosivos de Alumbres.







2, 3, 4, 5 y 6. Estado actual de la chimenea y galería de humos de la fábrica de explosivos de Alumbres.

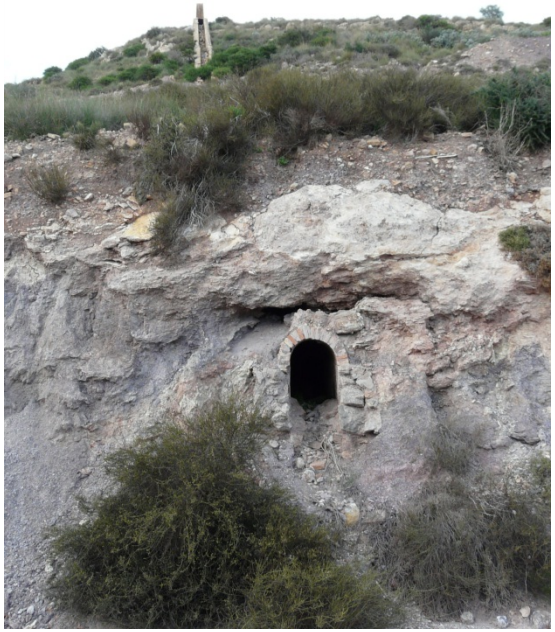




7, 8, 9 y 10. Estado actual de la chimenea y galería de humos de la fábrica de explosivos de Alumbres.















11, 12, 13, 14 y 15. Estado actual del exterior de los polvorines-túnel excavados en la montaña de la fábrica de explosivos de Alumbres.





16 y 17. Estado actual del interior de los polvorines-túnel excavados en la montaña de la fábrica de explosivos de Alumbres.



18. Detalle de una de las galerías de polvorín con salamandra.



19. Vista general del estado actual de los depósitos cilíndricos de la fábrica de explosivos de Alumbres.







20, 21, 22, 23 y 24. Estado actual del exterior e interior de los depósitos cilíndricos de la fábrica de explosivos de Alumbres.





25. Vista general del estado actual de distintas edificaciones modernas, ya abandonadas, de la fábrica de explosivos de Alumbres.





26, 27 y 28. Estado actual de distintas edificaciones realizadas en hormigón y ya abandonadas de la fábrica de explosivos de Alumbres.





29 y 30. Estado actual del exterior e interior del centro de transformación de electricidad de la fábrica de explosivos de Alumbres.



31. Cantera de filitas (tierras láguena).



32. Acceso a la antigua fábrica de explosivos de Alumbres.



33. Foto retrospectiva (2007) de la chimenea y galería de humos de la fábrica de explosivos de Alumbres.

CATALOGO DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES MINERO-METALÚRGICOS DE LA SIERRA MINERA DE CARTAGENA-LA UNION										
Nº	**SEC BIC**	**COD.**	**NOMBRE**	**TIPO DE BIEN**	**CONCESION MINERA**	**MUNICIPIO**	**UTM X**	**UTM Y**	**HUSO**	**FRANJA**
258	No Inc	I-54	Instalaciones minero-metalúrgicas de la mina Felicidad	Pozo, centro de transformación de electricidad y otros	La Felicidad	Cartagena	683112	4163678	30	S

NOMBRE PROPUESTO	**INSTALACIONES MINERO-METALÚRGICAS DE LA MINA FELICIDAD**	**CODIGO PROP.**	**IM-87**

INFORMACION DISPONIBLE	Fecha revisión anterior: 2007	Fecha revisión actual: Septiembre2019	
CATALOGO CARM Aparece en el Plano de elementos BIC del año 2007: I-54	PLAN DIRECTOR	CATALOGO LA UNION	CATALOGO CARTAGENA

CRONOLOGIA / DATOS HISTORICOS SIGNIFICATIVOS

La mina La Felicidad, aparece como concesión en el Plano de concesiones mineras de Carlos Lanzarote de 1907 y en el Estudio metalogénico de la Sierra de Cartagena de Ricardo Guardiola de 1926.

AÑO CONCESION MINERA Fecha de demarcación: 1860	AÑO CONSTRUCCIÓN	AÑO CIERRE	OTRAS FECHAS RELEVANTES

LOCALIZACION: El elemento minero se localiza en las estribaciones nororientales de la Sierra Gorda (cerca de la cantera de piedra), al sur del monte de La Parreta, al oeste del pueblo de Alumbres y al norte de la refinería de Escombreras.

CONJUNTO MINERO: Alumbres- Escombreras

ACCESIBILIDAD GENERAL: La accesibilidad general es intermedia.	CON VEHICULO: La accesibilidad con vehículo es intermedia, ya que se puede estacionar el coche en las proximidades de la mina Manolita de la Parreta tomando el desvío del Abrevadero al sur de la carretera nacional 332.	A PIE: La accesibilidad a pie es intermedia ,ya que desde el coche al elemento hay algo más de un kilómetro de distancia y el acceso es algo complicado ya que hay que circular por pequeñas sendas y en la parte final del recorrido, como que el elemento minero se encuentra en un pequeño relieve hay que acceder monte a través.

OBSERVACION / GRADO DE VISIBILIDAD

La visibilidad del elemento es buena desde la carretera CT-34 de acceso a la dársena de Escombreras, ya que el elemento minero se localiza en lo alto de una pequeña loma muy cerca de esta vía de comunicación.

DESCRIPCIÓN: CARACTERÍSTICAS

Instalaciones mineras localizadas sobre una serie de plataformas artificiales de nivelación con muros de mampostería con contrafuertes perimetrales. El pozo maestro de la mina es circular de unos 4 metros de diámetro y tiene el cilindro interior completamente forrado con ladrillo macizo, presentando una galería de acceso (actualmente tapiada) en su lado este. Este pozo tiene un brocal rectangular realizado en bloques de hormigón y no conserva el código de identificación, aunque en las proximidades hay tres pozos más de menor tamaño cuyos números de inventario son C-370, C-371 y C-403. Al norte del pozo encontramos una pequeña construcción rectangular realizada en ladrillo macizo con paredes enlucidas que abre una puerta y una ventana a algo más de metro y medio de la boca del pozo. Su funcionalidad es incierta pero no parece ser la casa de máquinas por su pequeño tamaño; lo más probable es que se trate de una caseta en la que se situaría la maquinaria necesaria para la extracción de agua del pozo mediante bombeo ya que en las inmediaciones de la instalación se aprecian distintas canalizaciones para el transporte de agua desde la mina.

Al sur del pozo aparecen restos muy arrasados de lo que pudo ser la casa de máquinas de la que no queda prácticamente nada. No se aprecia el foso que puede estar rellenado de tierra, ya que la vegetación crece de una forma más frondosa en el centro de este espacio (posible zona del foso de la maquinaria de tracción) localizado sobre una de las plataformas artificiales de nivelación de la instalación. En esta meseta se encuentran tanto el pozo, como los restos de la que sería la casa de máquinas como la caseta existente al norte de la boca del pozo.

Al este de esta plataforma y a un nivel inferior (sobre otra plataforma amesetada de nivelación algo deteriorada en su lateral este) encontramos los restos de una balsa rectangular de unos 3 metros de profundidad, construida en mampostería con grandes contrafuertes de refuerzo e interior con mortero hidráulico. Anexo a la parte norte de la balsa se erige un bonito centro de transformación de electricidad de planta rectangular de unos 6 metros de altura y construido íntegramente en ladrillo macizo con tejado a dos aguas (que aún conserva con cubrición de placas de fibrocemento) y puerta de entrada y una ventana cuadrangular en su lateral oeste. Aunque el estado de conservación de esta edificación es bueno (aunque está completamente vaciado en su interior), una viga de metal que hacía de dintel de la puerta ha sido expoliada con el consiguiente destrozo de parte de la fachada del inmueble.

Al noroeste del pozo minero, pero cercano a él, se alza otra construcción realizada en mampostería que se encuentra en ruinas presentando restos de los muros perimetrales, pero sin cubrición ni viguería. Podría tratarse de un almacén. Al oeste de estas edificaciones que constituirían el núcleo central del complejo minero, se observan tres pozos más (C-370, C-371 y C-403) junto a restos de edificaciones construidas en mampostería en un estado de conservación completamente ruinoso con apenas pequeñas partes de alzados en pie. Muy cerca de estos tres pozos se pueden observar una serie de cajas para colmenas de una antigua explotación apícola abandonada.

A unos 500 metros al sureste de la mina Felicidad encontramos los restos de un antiguo resbaladero-tolva construido en mampostería con estructura superior metálica perteneciente a una antigua cantera de piedra caliza localizada en las estribaciones nororientales de la Sierra Gorda.

DESCRIPCIÓN: FUNCIONALIDAD

Complejo minero de extracción y posible tratamiento del mineral que en una segunda época fue utilizado para la extracción de agua.

ENTORNO: MEDIO AMBIENTE Y PAISAJE

Complejo minero situado sobre una loma con vegetación predominantemente arbustiva entre la que predomina la aliaga, bolaga, manrubio, palmito, plantas aromáticas como el tomillo y algunos pies de olivo silvestre o acebuche. Por las cercanías trascurre un tramo del gaseoducto de Cartagena a Puertollano como se aprecia por la cartelería que así lo indica.

<table>
<tr><td colspan="3">ESTADO DE CONSERVACIÓN: Valoración REGULAR, daño no estructural.</td></tr>
<tr><td colspan="3">El estado de conservación de esta instalación es variado. Hay edificaciones prácticamente desaparecidas como la casa de máquinas y algunos edificios auxiliares, mientras que el centro de transformación de electricidad, aunque ha sufrido daños por expolio presenta un buen estado de conservación. La caseta junto al pozo y la balsa presentan un estado de conservación intermedio con daños no estructurales.</td></tr>
<tr><td>NIVEL DE RIESGO: Valoración global</td><td>SEGURIDAD PARA LAS PERSONAS</td><td>SEGURIDAD DEL ELEMENTO</td></tr>
<tr><td>El nivel de riesgo para las personas es intermedio.

El nivel de riesgo para el elemento es alto.</td><td>Existe un nivel intermedio de riesgo para las personas siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes:
✓ Caídas por taludes de las plataformas artificiales y el entorno de monte bajo en el que se localiza la instalación minera.
✓ Caídas al mismo y distinto nivel en la zona.
✓ Riesgo de desprendimientos de ladrillos, mampostería y tejas.</td><td>Existe un nivel alto de riesgo para el elemento siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes:
✓ Riesgo de desprendimiento de ladrillos y elementos constructivos.
✓ Riesgo de derrumbe de parte de la plataforma amesetada más deteriorada.
✓ Riesgo de expolio de partes metálicas.
✓ Riesgo de expolio de materiales de construcción como ladrillos macizos.</td></tr>
<tr><td colspan="2">VALOR PATRIMONIAL: MEDIO</td><td>GRADO DE PROTECCIÓN</td><td>2</td></tr>
<tr><td colspan="4">Interesante instalación minera sobre una serie de plataformas amesetadas en la que resalta un bonito centro de transformación de electricidad construido en ladrillo macizo.</td></tr>
<tr><td colspan="4">PROPUESTAS DE CONSERVACIÓN:</td></tr>
<tr><td colspan="4">Se propone limpieza y desescombro y una consolidación básica; así como la correspondiente señalización de la instalación minera. Para que el centro de transformación de electricidad no se siga deteriorando habría que reparar su fachada, pues el expolio de la viga metálica del dintel de la puerta le resta estabilidad a la edificación.
Acondicionamiento de una senda de acceso.</td></tr>
</table>

ANEXO GRÁFICO Instalaciones minero-metalúrgicas de la mina Felicidad.



Ortofoto Instalaciones minero-metalúrgicas de la mina Felicidad.



1. Vista general del estado actual de las instalaciones de la mina Felicidad.









2, 3, 4 y 5. Estado actual de las instalaciones minero-metalúrgicas de la mina Felicidad.









6, 7, 8, 9. Estado actual del exterior e interior del pozo maestro de la mina Felicidad ubicado sobre una plataforma artificial de nivelación.



10. Galería tapiada de acceso al pozo .



11. Caseta situada junto a la boca del pozo de la mina Felicidad.





12 y 13. Restos de la posible casa de máquinas de la mina Felicidad, localizada al sur del pozo maestro.





14 y 15. Estado actual de la balsa con grandes contrafuertes de la mina Felicidad.



16. Vista general del estado actual del centro de transformación de electricidad de la mina Felicidad.



17. Estado actual del exterior del centro de transformación de electricidad de la mina Felicidad.







18, 19, 20, 21 y 22. Estado actual del exterior e interior del centro de transformación de electricidad de la mina Felicidad.






23, 24, 25 y 26. Estado actual del almacén y de otras edificaciones auxiliares de la mina Felicidad.





27 y 28. Restos de canalizaciones de las instalaciones minero-metalúrgicas de la mina Felicidad.



29. Conjunto de colmenas de una antigua explotación apícola en la mina Felicidad.



30. Estado actual del resbaladero-tolva de la cantera de piedra de Sierra Gorda.





31 y 32. Estado actual del resbaladero-tolva de la cantera de Sierra Gorda.





33 y 34. Imágenes retrospectivas del resbaladero-tolva en el año 2009. Se aprecia que el elemento metálico que se encontraba a un nivel inferior en esa época en la actualidad ya no existe.



35. Fotografía retrospectiva de la mina Felicidad en el año 2009.



36. Fotografía retrospectiva del centro de transformación de electricidad de la mina Felicidad en el año 2009. Se observa el buen estado de conservación de la fachada principal que en la actualidad aparece deteriorado debido al expolio de la viga metálica que presentaba.

CATALOGO DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES MINERO-METALÚRGICOS DE LA SIERRA MINERA DE CARTAGENA-LA UNION										
Nº	**SEC BIC**	**COD.**	**NOMBRE**	**TIPO DE BIEN**	**CONCESION MINERA**	**MUNICIPIO**	**UTM X**	**UTM Y**	**HUSO**	**FRANJA**
259	No Inc		Chimenea de Aguilones	Chimenea de fundición	A	Cartagena	681468	4159416	30	S

NOMBRE PROPUESTO	**CHIMENEA DE FUNDICIÓN SAN ISIDORO**	**CODIGO PROP.**	**CH-16**

INFORMACION DISPONIBLE	Fecha revisión anterior: 2012	Fecha revisión actual: Abril 2019	
CATALOGO CARM CH-3151. Denominada chimenea de Aguilones.	PLAN DIRECTOR CH-20. Denominada chimenea de Aguilones.	CATALOGO LA UNION	CATALOGO CARTAGENA 160914. Denominada chimenea de Aguilones.

CRONOLOGIA / DATOS HISTORICOS SIGNIFICATIVOS

AÑO CONCESION MINERA	AÑO CONSTRUCCIÓN	AÑO CIERRE	OTRAS FECHAS RELEVANTES
Fecha de demarcación: 1929	Siglo XIX.		

LOCALIZACION: Chimenea de fundición localizada en la vertiente noroeste de la parte baja del Pico del Aguilón o Pico de Aguilones en el complejo industrial de Escombreras.

CONJUNTO MINERO: Alumbres - Escombreras

ACCESIBILIDAD GENERAL:	CON VEHICULO:	A PIE:
La accesibilidad general es difícil.	La accesibilidad con vehículo es difícil. Hay que acceder al complejo industrial de Escombreras y estacionar en las proximidades de la carretera de subida a la batería de Aguilones. Desde allí hay que tomar esta carretera de subida a la batería de costa y dejar el vehiculo a una distancia de la instalación minera superior a un kilómetro.	El acceso a pie es difícil ya que la distancia hasta el elemento minero es superior a un kilómetro y hay que transitar por pequeñas sendas e incluso monte a través.

OBSERVACION / GRADO DE VISIBILIDAD

La chimenea de esta antigua fundición tiene una visibilidad buena desde la carretera de acceso a la dársena de Escombreras ya que se trata de un elemento minero de gran entidad y localizado en la ladera de la montaña del monte de Aguilones.

DESCRIPCIÓN: CARACTERÍSTICAS

Chimenea de fundición de estructura cónica, realizada en ladrillo macizo y decorada con una moldura en su extremo superior. Tiene un alzado de unos doce metros. Se localiza en la parte baja de la ladera noroeste del Pico de Aguilones en Escombreras, muy cercana al complejo industrial. Esta chimenea perteneció a la Fundición San Isidoro que, a su vez, se instaló sobre una fundición más antigua denominada San Jorge. Su estado de conservación es deficiente ya que presenta algunas grietas a lo largo de su estructura, le falta parte del borde superior y los ladrillos en algunas zonas están erosionados. Conserva parte de las galerías de humos con tramos abovedados.

<table>
<tr><td colspan="3">En diferentes lugares del Pico de Aguilones se conservan restos de al menos dos chimeneas de fundición más en general en mal estado de conservación. Hemos asignado esta chimenea a la antigua fundición San Isidoro instalada en Escombreras ya que en alguna vieja fotografía de la fundición San Isidoro se podían ver ciertas chimeneas compatibles con la existente en el pico de Aguilones y en numerosa bibliografía se indica que a finales del siglo XIX y principios del siglo XX era ésta la fundición de referencia en Escombreras:
En el libro de Javier Pérez Rojas "Cartagena 1874-1936: Transformación urbana y arquitectura" en su página 187 se habla de la fundición San Isidoro de Escombreras de la que dice que está en actividad desde el siglo XIX y que "...en 1911 procesaba el plomo a la parva tostada, procedimiento de desulfuración y oxidación de Hitington y Heberlin.".
En numerosos artículos como el de "Inversión extranjera en la minería murciana" de Pérez de Perceval y López-Morell del año 2008, se cita la fundición San Isidoro de Escombreras de la que dicen que Hilarion Roux se hizo con la titularidad de esta fábrica en el año 1846.
También se menciona en distintos artículos de prensa como el firmado por Juan Ignacio Ferrández García el 18 de febrero de 2018 para el periódico La Opinión que versa sobre la antigua Iglesia de Escombreras, que por cierto está muy cerca de la chimenea de fundición que estamos describiendo, donde se indica que entre las actividades minero-industriales asentadas en Escombreras "...destacó la fundición que con el nombre de uno de los Cuatro Santos cartageneros, San Isidoro, que fue propiedad, entre otros, de Hilarion Roux, hombre de negocios y representante de la famosa casa de banca Rostchild".</td></tr>
<tr><td colspan="3">DESCRIPCIÓN: FUNCIONALIDAD
Chimenea de evacuación de los gases procedentes de la fundición.</td></tr>
<tr><td colspan="3">ENTORNO: MEDIO AMBIENTE Y PAISAJE
La chimenea se encuentra a una cota algo superior que una antigua iglesia en ruinas en medio de una zona boscosa donde predomina el pino de Alepo o pino Carrasco. A pesar de la frondosidad del entorno, el elemento minero es perfectamente visible a distancia debido a su gran porte.</td></tr>
<tr><td colspan="3">ESTADO DE CONSERVACIÓN: Valoración REGULAR, daño no estructural</td></tr>
<tr><td colspan="3">El estado de conservación de la chimenea es regular ya que presenta algunas grietas en su estructura y tiene algo dañada la corona superior y casi desaparecidos los tramos de galerías abovedadas que la unían con la planta de fundición.</td></tr>
<tr><td>NIVEL DE RIESGO: Valoración global</td><td>SEGURIDAD PARA LAS PERSONAS</td><td>SEGURIDAD DEL ELEMENTO</td></tr>
<tr><td>El nivel de riesgo para las personas y para el elemento es medio.</td><td>Existe un nivel medio de riesgo para las personas siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes:
✓ Caída por taludes de la montaña.
✓ Peligro de desprendimiento de elementos constructivos de la chimenea.
✓ Accidentes por instalación abandonada como caídas y desprendimientos.</td><td>Existe un nivel medio de riesgo para el elemento siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes:
✓ Peligro de desprendimiento de elementos constructivos de la chimenea.
✓ Grietas en algunas partes de su estructura.
✓ Peligro de desprendimiento de elementos constructivos de la chimenea.</td></tr>
<tr><td colspan="2">VALOR PATRIMONIAL: ALTO</td><td>GRADO DE PROTECCIÓN 1</td></tr>
<tr><td colspan="3">Elemento minero-metalúrgico de gran interés patrimonial ya que es de las pocas chimeneas de fundición que se conservan en la Sierra.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROPUESTAS DE CONSERVACIÓN:</td></tr>
<tr><td colspan="3">El elemento minero necesitaría una consolidación y reforzamiento de su estructura y basamento y restauración del forro exterior para que no se siga deteriorando ya que si no se acometen estas actuaciones su integridad está en peligro a corto o medio plazo. Señalización con cartelería interpretativa.</td></tr>
</table>

ANEXO GRÁFICO Chimenea de fundición San Isidoro



Ortofoto Chimenea de fundición San Isidoro.





1, 2 y 3. Estado actual de la chimenea de fundición San Isidoro de Escombreras.



4. Estado actual de la parte inferior de la chimenea en la que se aprecia una gran grieta longitudinal.





5 y 6. Estado actual de la zona superior de la chimenea en la que se puede observar un desgaste importante en los ladrillos macizos cercanos a la coronación.





7, 8 y 9 Estado actual de la galería de humos de la chimenea de fundición San Isidoro localizada en la parte baja de la vertiente noroeste del Pico de Aguilones.



10. Antigua iglesia de Escombreras, inaugurada en 1875 con el patrocinio y financiación de Hilarion Roux y Simón Aguirre, hoy abandonada. Se encuentra en las inmediaciones de la chimenea de fundición San Isidoro.



11. Cerca de la chimenea de fundición San Isidoro, en un ambiente bastante húmedo ya que nos encontramos en ladera norte del Pico de Aguilones, abundan plantas trepadoras como el Candilillo o Aristoloquia (AristolochiaBaetica).

CATALOGO DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES MINERO-METALÚRGICOS DE LA SIERRA MINERA DE CARTAGENA-LA UNION										
Nº	**SEC BIC**	**COD.**	**NOMBRE**	**TIPO DE BIEN**	**CONCESION MINERA**	**MUNICIPIO**	**UTM X**	**UTM Y**	**HUSO**	**FRANJA**
260	No Inc	C-58	Castillete y casa de máquinas de la mina Los Burros	Castillete y casa de máquinas	Los Burros	La Unión	685751	4164860	30	S

NOMBRE PROPUESTO	**CASTILLETE Y CASA DE MÁQUINAS DE LA MINA LOS BURROS**	**CODIGO PROP.**	**K-47**

INFORMACION DISPONIBLE	Fecha revisión anterior: 2013	Fecha revisión actual: Mayo 2019	
CATALOGO CARM K-3044 Aparece en el Plano de elementos BIC del año 2007: C-58.	PLAN DIRECTOR K-27	CATALOGO LA UNION M-15. Denominado mina Los Burros.	CATALOGO CARTAGENA

CRONOLOGIA / DATOS HISTORICOS SIGNIFICATIVOS

Aparece como concesión en el Plano de concesiones mineras de Carlos Lanzarote de 1907 y en el Estudio metalogénico de la Sierra de Cartagena de Ricardo Guardiola de 1926.

AÑO CONCESION MINERA	AÑO CONSTRUCCIÓN	AÑO CIERRE	OTRAS FECHAS RELEVANTES
Fecha de demarcación: 1880. Fecha de concesión: 14/06/1880		Caducidad: 19/12/1996	

LOCALIZACION: Situado en el paraje de la Esperanza, en el cruce de desvío hacía Portmán.

CONJUNTO MINERO: Periferia del Cabezo Rajao

ACCESIBILIDAD GENERAL:	CON VEHICULO:	A PIE:
La accesibilidad es buena.	La accesibilidad con vehículo es buena, ya que se puede estacionar el coche junto a una fábrica de mármoles apenas a unos 50 metros del elemento minero. Para acceder al elemento hay que circular por la carretera nacional 332 y posteriormente tomar el desvío hacia la carretera nacional 345 que conduce a Portmán (en las inmediaciones de este cruce se encuentra la fábrica de mármoles donde se puede aparcar el vehículo).	La accesibilidad a pie es buena, ya que apenas hay que recorrer unos 50 metros por un camino de acceso a la instalación minera.

OBSERVACION / GRADO DE VISIBILIDAD

La visibilidad del elemento es excelente tanto desde la carretera nacional 345 que lleva hacia Portmán como desde la N-332 que comunica La Unión con Cartagena, ya que la instalación minera se localiza en lo alto de una pequeña loma muy cerca de estas vías de comunicación.

DESCRIPCIÓN: CARACTERÍSTICAS

Castillete de madera de cuatro patas de 8 metros de altura con poleas y refuerzos metálicos. Se encuentra en una elevación en parte artificial realizada con en el paraje de La Esperanza, en un lateral del cruce entre la carretera nacional 332 y el desvío hacia la pedanía de Portmán, junto a la vía del ferrocarril de vía estrecha.

El estado de conservación de esta instalación minera es bueno, aunque la casa de máquinas, que presenta la singularidad de disponer de doble piso, ha sido desmantelada en su interior.

El castillete presenta corrosión en sus elementos metálicos y la madera dañada por los agentes atmosféricos necesita una intervención o tratamiento para evitar que se siga deteriorando. Hace unos años tenía la escalera de madera para acceder a la parte superior, pero se fue deteriorando hasta desaparecer.

Dicho castillete se asienta sobre el pozo C-477, de sección circular de 2,9 metros de diámetro y 162 metros de profundidad, que presenta brocal construido en ladrillo hueco y una malla plástica protegiendo la boca. Anexo al pozo (lado este) encontramos una balsa, otra balsa más grande al sureste del castillete y un grupo de balsitas a la cara norte del pozo.

La casa de máquinas de esta instalación es de las más originales de la Sierra Minera ya que consta de dos pisos y albergaba en su interior el propio centro de transformación de electricidad de la mina. La casa de máquinas en el piso superior tiene los muros de mampostería con decoraciones en vanos, franjas y esquinas de ladrillo macizo, mientras que en la planta inferior los muros son de mampostería. La fachada este y oeste del piso superior presenta en su parte alta un elemento decorativo semejante a un frontón triangular con ornamentos geométricos en forma de pináculos y torrecitas realizados con el propio ladrillo macizo, lo cual hace que sea una de las casas de máquinas más artísticas de todo el distrito minero. El gran ventanal de la fachada principal (al este) por la que saldrían antiguamente los cables y se podrían controlar las labores en el pozo fue tapiado dejando solamente el hueco de una pequeña puerta de acceso.

La cubierta del edificio es a dos aguas con cerchas de madera y cubrición con teja alicantina que se conserva casi en su totalidad. El techo de la planta inferior está construido con un forjado de vigueta metálica y ladrillo macizo colocado a revoltón. En el interior de la planta alta podemos observar el foso de la maquinaria realizado en ladrillo macizo que comunica con la planta inferior; basamentos con pernos metálicos de anclaje de maquinaria; restos de elementos eléctricos del centro de transformación de electricidad localizado en el interior de la casa de máquinas, grafitis con dibujos y anotaciones en las paredes (de la época en que estaba en actividad la instalación) y el pavimento o solado hecho con loseta hidráulica. En la planta baja se conservan algunas carpinterías en puertas, dos basamentos más con pernos de anclaje de antigua maquinaria y una gran tapadera circular de madera con argollas.

Al este de la instalación minera encontramos los restos muy arrasados de un antiguo lavadero gravimétrico con huellas de canalizaciones, balsas y otros elementos de concentración de mineral fabricados en ladrillo macizo en medio de terreras de granulometría grande correspondientes a desechos de un lavadero de gravimetría.

DESCRIPCIÓN: FUNCIONALIDAD

Instalación minero-metalúrgica de extracción, trituración, molienda y lavado o concentración de mineral por gravimetría.

Castillete que consta de una estructura en forma de torre realizada en madera ubicada sobre la boca del pozo circular. Se trata de una construcción elevada, cuya función es sostener las poleas, alzándolas a una altura suficiente sobre la boca del pozo para hacer posibles las tareas de extracción del mineral y la entrada y salida del personal.

ENTORNO: MEDIO AMBIENTE Y PAISAJE

Instalación situada junto a un gran depósito de terreras de lavadero gravimétrico. En las cercanías también se aprecian áreas en la que se impone una vegetación herbácea y arbustiva.

<table>
<tr><td colspan="3">ESTADO DE CONSERVACIÓN: Valoración REGULAR, daño no estructural.</td></tr>
<tr><td colspan="3">El castillete, aunque conserva sus dos poleas, presenta corrosión en los elementos metálicos y tiene la estructura de madera muy agrietada y en mal estado en algunas zonas. La casa de máquinas se mantiene en buen estado en su mayor parte, aunque el forjado de vigueta metálica que separa ambas plantas se encuentra mal en ciertas áreas con riesgo de colapso y ya desprendido en parte en la estancia inferior más próxima al pozo maestro.</td></tr>
<tr><td>NIVEL DE RIESGO: Valoración global</td><td>SEGURIDAD PARA LAS PERSONAS</td><td>SEGURIDAD DEL ELEMENTO</td></tr>
<tr><td>El nivel de riesgo para las personas y para el elemento es alto.</td><td>Existe un nivel alto de riesgo para las personas siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes:
✓ Caída desde la plataforma del pozo por rotura del forjado de una de las estancias inferiores de la casa de máquinas. Riesgo de caída en balsas y taludes.
✓ Riesgo de colapso del forjado y cubierta de la casa de máquinas
✓ Caídas y desprendimientos.</td><td>Existe un nivel alto de riesgo para el elemento siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes:
✓ Colapso del forjado entre las dos plantas de la casa de máquinas.
✓ Forjado y techumbre en mal estado.
✓ Riesgo de hundimiento del castillete por necesitar la estructura de madera una urgente intervención de restauración.
✓ tejas y ladrillos macizos.
✓ Riesgo de expolio de materiales de construcción como ladrillos macizos.</td></tr>
<tr><td colspan="2">VALOR PATRIMONIAL: MUY ALTO</td><td>GRADO DE PROTECCIÓN 1</td></tr>
<tr><td colspan="3">Se trata de una instalación minera muy singular con un castillete de madera muy antiguo y una casa de máquinas de dos plantas que no suele ser lo habitual.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROPUESTAS DE CONSERVACIÓN:
Restauración de la estructura de madera del castillete y sus elementos metálicos.
Reparación de la cubierta de la casa de máquinas, del forjado intermedio entre los pisos y cubrición del agujero del pavimento junto al castillete.
Colocación de un cartel informativo.
Se trata de una instalación minera muy singular e icónica del paisaje minero de la zona, en la que en el futuro se podría instalar algún tipo de servicio relacionado con un posible parque geominero del Cabezo Rajao.
.</td></tr>
</table>

ANEXO GRÁFICO Castillete y casa de máquinas mina Los Burros



Ortofoto Castillete y casa de máquinas mina Los Burros.

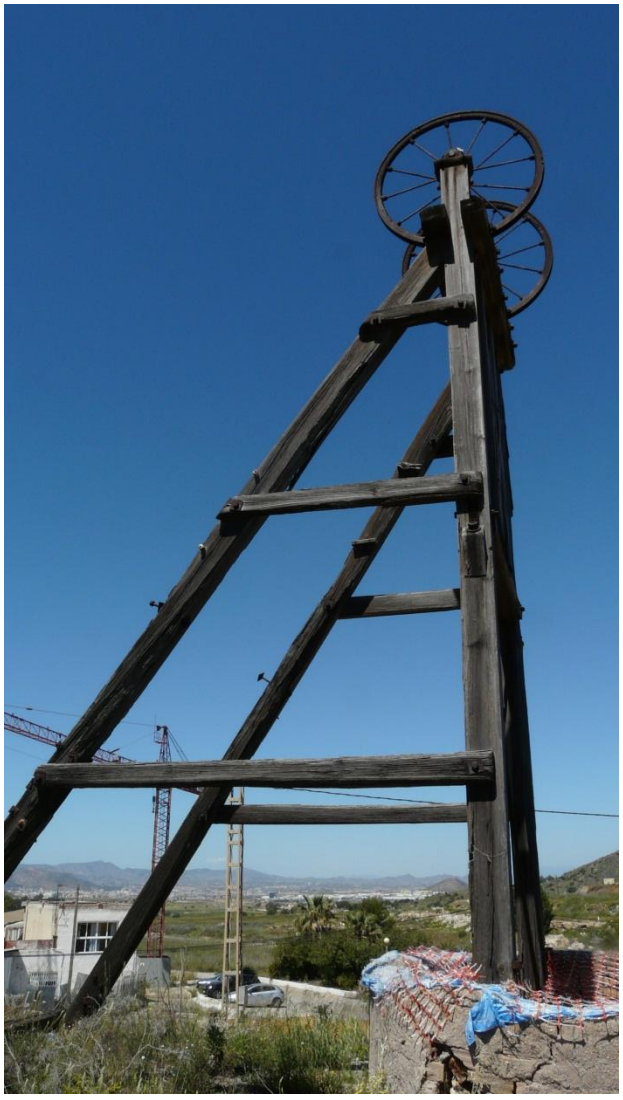


1. Vista general del estado actual de las instalaciones de la mina Los Burros.





2 y 3. Estado actual de las instalaciones de la mina Los Burros.


4, 5 y 6. Estado actual del castillete de madera de la mina Los Burros.









7, 8, 9 y 10. Detalles del estado actual del castillete de la mina Los Burros.



11. Detalle del deterioro de la madera de una de las patas del castillete.





12 y 13. Estado actual del pozo maestro de la mina Los Burros.

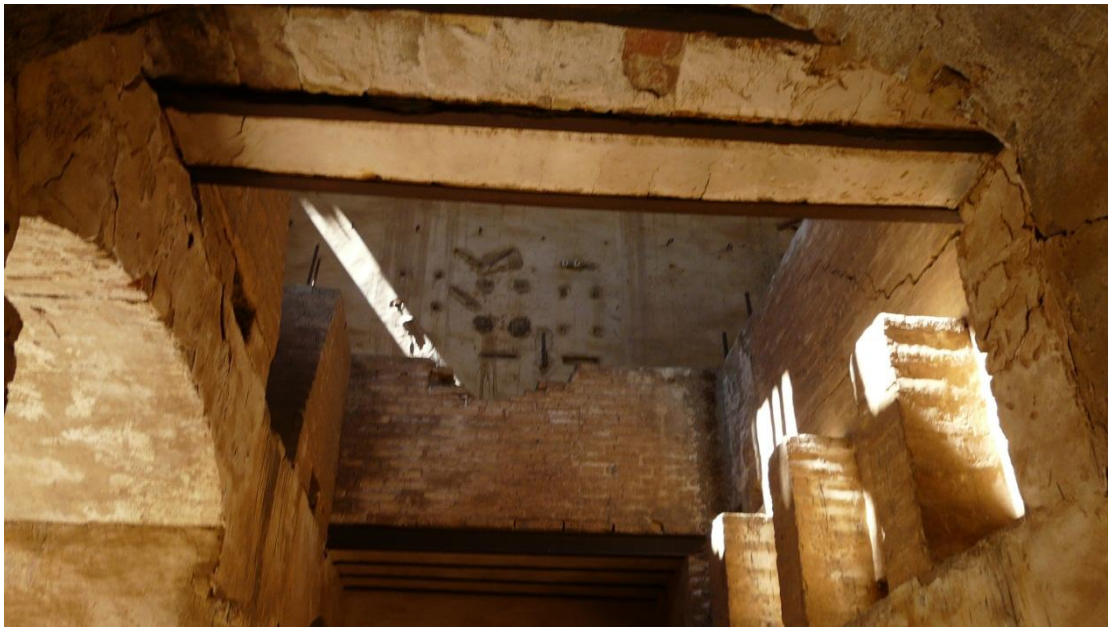







14, 15, 16, 17, 18 y 19. Estado actual del exterior de la original casa de máquinas de la mina Los Burros.







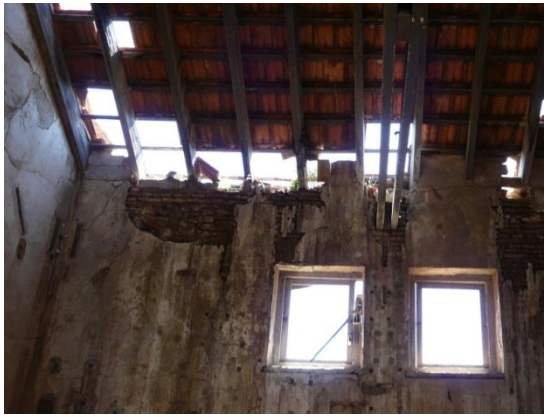


20, 21, 22 y 23. Estado actual del interior de la planta baja de la casa de máquinas de la mina Los Burros.





24 y 25. Estado actual del interior de la planta baja de la casa de máquinas de la mina Los Burros.



26. Estado actual del interior del piso superior de la casa de máquinas de la mina Los Burros.





27 y 28. Estado actual del foso de la maquinaria de tracción de la mina Los Burros.



29. Parte del cuadro eléctrico albergado en la casa de máquinas de la mina Los Burros.



30. Detalle de la cubierta de la casa de máquinas.





31 y 32. Grafitis con dibujos y anotaciones en las paredes (de la época en que estaba en actividad la mina Los Burros).





33, 34 y 35. Estado actual de las balsas y piletas de la instalación. La mina Los Burros.






36, 37 y 38. Estado actual de los restos del lavadero gravimétrico de la mina Los Burros.



39. Terrera de granulometría gruesa procedente del lavadero de la mina Los Burros.





40 y 41. Fotografías retrospectivas de la mina Los Burros en el año 2010.

CATALOGO DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES MINERO-METALÚRGICOS DE LA SIERRA MINERA DE CARTAGENA-LA UNION										
Nº	**SEC BIC**	**COD.**	**NOMBRE**	**TIPO DE BIEN**	**CONCESION MINERA**	**MUNICIPIO**	**UTM X**	**UTM Y**	**HUSO**	**FRANJA**
261	No Inc	L-39	Lavadero de Brunita o Santa Teresa	Lavadero	Brunita/Angelita	La Unión	686340	4164437	30	S

NOMBRE PROPUESTO	**LAVADERO SANTA TERESA-BRUNITA**	**CODIGO PROP.**	**L-38**

INFORMACION DISPONIBLE	Fecha revisión anterior: 2013	Fecha revisión actual: Mayo 2019	
CATALOGO CARM Aparece en el Plano de elementos BIC del año 2007: L-39.	PLAN DIRECTOR L-07. Denominado Lavadero Santa Teresa.	CATALOGO LA UNION M-18. Denominado Lavadero Santa Teresa.	CATALOGO CARTAGENA

CRONOLOGIA / DATOS HISTORICOS SIGNIFICATIVOS

La concesión Brunita aparece como concesión en el Plano de concesiones mineras de Carlos Lanzarote de 1907 y en el Estudio metalogénico de la Sierra de Cartagena de Ricardo Guardiola de 1926.

AÑO CONCESION MINERA	AÑO CONSTRUCCIÓN	AÑO CIERRE	OTRAS FECHAS RELEVANTES
Fecha de demarcación: Brunita: 1858, 1861 y 1875. Angelita: 1875. Fecha concesión: Brunita: 20/01/1876 / Angelita: 5/05/1880	Años 50 del siglo XX.	24/11/2017 Declarada caducidad de ambas concesiones.	En marzo de1990 pasan ambas concesiones a Portmán Golf.

LOCALIZACION: Situado al sur del paraje de La Esperanza, al norte de la Corta Brunita junto a la carretera nacional 345 que conecta la Esperanza con Portmán.

CONJUNTO MINERO: Periferia del Cabezo Rajao.

ACCESIBILIDAD GENERAL:	CON VEHICULO:	A PIE:
La accesibilidad general es buena.	La accesibilidad con vehículo es buena, ya que se puede estacionar el coche en una explanada junto al elemento minero cerca de la carretera nacional 345 que conecta La Esperanza con Portmán.	La accesibilidad a pie es buena, ya que apenas hay que recorrer unos pocos metros por un camino que conduce a la instalación minera.

OBSERVACION / GRADO DE VISIBILIDAD

La visibilidad del elemento es excelente desde la carretera nacional 345 que lleva hacia Portmán ya que la instalación minera se localiza en lo alto de una pequeña loma muy cerca de esta vía de comunicación.

DESCRIPCIÓN: CARACTERÍSTICAS

Lavadero de flotación diferencial. Se localiza junto a la carretera nacional 345 que conduce a Portmán, apenas a un kilómetro al sur del Cabezo Rajao.

Perteneció a la empresa minera Eloy Celdrán. Este lavadero también se conoció como Santa Teresa. Se trata de unas instalaciones dispuestas a lo largo de la vertiente de una pequeña colina en distintas terrazas. En la zona superior nos encontramos con los depósitos de reactivos y una tolva en la que desembocaba un transporte con bastidor de obra del que quedan algunos restos. En el piso intermedio aparecen tres molinos de bolas que se conservan in situ en relativo buen estado, aunque con zonas afectadas por la corrosión e incluso pérdida de sección. En el piso inferior aparecen las baterías de celdas de madera donde se realizaba la separación entre el mineral y el estéril, que se encuentran en general en estado ruinoso y ya fuera del edificio y a un nivel inferior se pueden ver las balsas de secado.

El lavadero tiene así mismo muchas otras estructuras y edificios como oficinas, almacenes, vestuarios y salas de duchas, talleres y garajes, un centro de transformación de electricidad, un depósito de hormigón en la parte alta de la instalación e incluso un laboratorio con unos antiguos hornos para realizar pruebas de fundición. Hace unos años estos hornos de pruebas se encontraban en mejor estado de conservación, en la actualidad aparecen muy deteriorados y expoliados.

DESCRIPCIÓN: FUNCIONALIDAD

Planta de tratamiento y concentración del mineral por flotación diferencial.

ENTORNO: MEDIO AMBIENTE Y PAISAJE

A la entrada del lavadero encontramos un gran vertedero ilegal de escombros y basuras con fragmentos de placas de fibrocemento (uralita) esparcidas por todo el complejo.

ESTADO DE CONSERVACIÓN: Valoración DEFICIENTE, daño estructural.

Complejo de tratamiento y concentración del mineral por métodos químicos que en general se encuentra muy dañado por expolios y abandono con la mayoría de las edificaciones sin techumbre y algunos muros con grietas y partes caídas.

NIVEL DE RIESGO: Valoración global	SEGURIDAD PARA LAS PERSONAS	SEGURIDAD DEL ELEMENTO
El nivel de riesgo tanto para las personas como para el elemento es muy alto.	Existe un nivel muy alto de riesgo para las personas siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes: ✓ Caídas a distinto nivel en balsas, taludes de la corta minera próxima, y desniveles por edificación estructurada escalonada. ✓ Riesgo de colapso de restos de tejados, paredes y estructuras varias. ✓ Caídas y desprendimientos. ✓ Restos de reactivos y contaminación por asbesto/amianto.	Existe un nivel muy alto de riesgo para el elemento siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes: ✓ Riesgo de colapso de restos de tejados, paredes y estructuras varias. ✓ Muchos muros de carga dañados y estructuras arrasadas. ✓ Riesgo de hundimiento de cubiertas y suelos. ✓ tejas y ladrillos macizos, ladrillo hueco, estructuras de hormigón y vigas de madera. ✓ Riesgo de expolio de la maquinaria metálica que conserva.

VALOR PATRIMONIAL: MEDIO	GRADO DE PROTECCIÓN	2
Planta de lavado de mineral por flotación diferencial de grandes dimensiones e interés, pero conservada en mal estado.		
PROPUESTAS DE CONSERVACIÓN:		
Se propone limpieza y desescombro de los elementos y su entorno; limpieza, consolidación y refuerzo de estructuras para evitar accidentes y riesgos y para intentar que no se termine por perder la instalación. Instalación de petos y barandillas de seguridad como también refuerzo y consolidación de taludes, muros, soportes, cubiertas y estructuras metálicas. Señalización con un cartel interpretativo.		

ANEXO GRÁFICO Lavadero Santa Teresa – Brunita



Ortofoto Lavadero Santa Teresa – Brunita.



1. Vista general del estado actual del lavadero Santa Teresa también llamado lavadero de Brunita.





2 y 3. Estado actual del lavadero Santa Teresa también llamado lavadero de Brunita.







4, 5 y 6. Restos del sistema de transporte en cinta por bastidor de obra en el lavadero de Brunita.



7. Depósito de reactivos roto en la zona superior de la instalación.



8. Estado actual de la antigua nave de trituración y molienda del lavadero de Brunita.







9, 10 y 11. Fotografías retrospectivas del año 2007 de la zona de almacenaje y distribución de reactivos químicos usados en el lavadero de flotación SantaTeresa.





12 y 13. Estado actual de la antigua nave de trituración y molienda del lavadero de Brunita.





14 y 15. Estado actual de los molinos de bolas conservados en el lavadero.





16 y 17. Estado actual de la nave de flotación donde las antiguas celdas están totalmente destruidas.



18. Fotografía del año 2007 de las celdas de la nave de flotación.





19 y 20. Balsas del lavadero de flotación Santa Teresa.





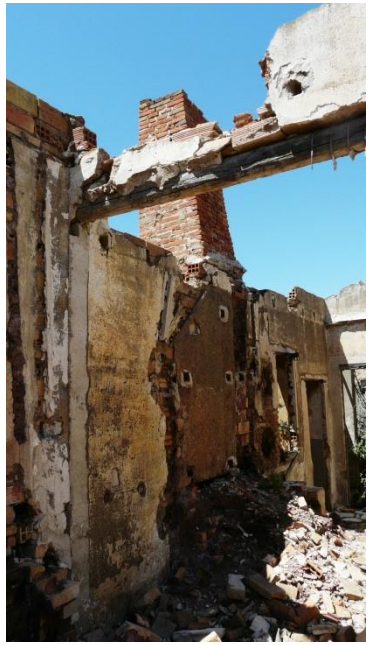
21. Balsas de secado de los concentrados.





22, 23 y 24. Estado actual de la zona de laboratorio.





25 y 26. Estado actual de la zona de laboratorio con hornos de pruebas de fundición muy deteriorados del lavadero de Brunita.



28. Vista general del estado actual de las diferentes dependencias del lavadero Santa Teresa.



27. Horno de pruebas de fundición en el año 2007 que hoy en día se encuentra casi totalmente destruido por el expolio de los elementos metálicos y los ladrillos refractarios.



29. Estado actual de los vestuarios y sala de duchas del lavadero Santa Teresa.



30. Zona de talleres y cocheras.



31. Depósito de agua.



32. Estado actual del centro de transformación de electricidad del lavadero de Brunita.



33. Depósitos de basuras y escombros en las instalaciones del lavadero.



34. Mojones de delimitación de propiedad de las empresas de Eloy Celdrán y de Portmán-Golf.



35. Espectacular panorámica de la Corta Brunita desde el lavadero Santa Teresa.

CATALOGO DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES MINERO-METALÚRGICOS DE LA SIERRA MINERA DE CARTAGENA-LA UNION										
Nº	**SEC BIC**	**COD.**	**NOMBRE**	**TIPO DE BIEN**	**CONCESION MINERA**	**MUNICIPIO**	**UTM X**	**UTM Y**	**HUSO**	**FRANJA**
262	No Inc	CO-1	Corta Brunita	Corta minera	Brunita/ Angelita/Juanito	La Unión Cartagena	686262	4164058	30	S

NOMBRE PROPUESTO	**CORTA BRUNITA**	**CODIGO PROP.**	**CO-03**

INFORMACION DISPONIBLE	Fecha revisión anterior: 2013	Fecha revisión actual: Mayo 2019	
CATALOGO CARM G-1004 Aparece en el Plano de elementos BIC del año 2007: CO-1.	PLAN DIRECTOR G-04	CATALOGO LA UNION M-74	CATALOGO CARTAGENA

CRONOLOGIA / DATOS HISTORICOS SIGNIFICATIVOS

La concesión Brunita aparece como concesión en el Plano de concesiones mineras de Carlos Lanzarote de 1907 y en el Estudio metalogénico de la Sierra de Cartagena de Ricardo Guardiola de 1926.

AÑO CONCESION MINERA	AÑO CONSTRUCCIÓN	AÑO CIERRE	OTRAS FECHAS RELEVANTES
Fecha de demarcación: Brunita: 1858, 1861 y 1875. Angelita: 1875. Fecha concesión: Brunita: 20/01/1876 / Angelita: 5/05/1880	1984	1987 24/11/2017 Declarada caducidad de ambas concesiones.	En marzo de1990 pasan ambas concesiones a Portmán Golf.

LOCALIZACION: Situado al sur del paraje de La Esperanza y del lavadero de flotación Santa Teresa, junto a la carretera nacional 345 que conecta la Esperanza con Portmán.

CONJUNTO MINERO: Periferia del Cabezo Rajao

ACCESIBILIDAD GENERAL:	CON VEHICULO:	A PIE:
La accesibilidad general es buena.	La accesibilidad con vehículo es buena, ya que se puede estacionar el coche en una explanada junto al elemento minero junto a la carretera nacional 345.	La accesibilidad a pie es buena, ya que apenas hay que recorrer unos pocos metros por un camino de acceso a la Corta Minera.

OBSERVACION / GRADO DE VISIBILIDAD

La visibilidad del elemento es escasa desde la carretera nacional 345 que lleva hacia Portmán, a pesar de que se sitúa muy cerca de esta vía de comunicación al estar a una cota inferior no se aprecia muy bien.

DESCRIPCIÓN: CARACTERÍSTICAS

Explotación minera a cielo abierto de 20,43 ha de superficie. Esta corta se sitúa al margen oeste de la carretera de La Esperanza a Portmán, a unos 1.500 metros del cruce de La Esperanza; a caballo entre los términos municipales de Cartagena y de La Unión.

Descripción: Antigua corta minera, en la que en el trascurso de las labores mineras se alcanzó el nivel freático, dando lugar a un lago ácido de 7,5 ha. Junto a la corta encontramos el lavadero del mismo nombre, que conserva gran parte de los elementos e instalaciones originales, aunque en estado ruinoso. Por su fácil acceso y excepcional panorámica el geositio tiene un gran potencial geoturístico. Alto interés geológico, histórico y educativo. El conjunto de elementos histórico-mineros ha sido declarado BIC con la categoría de Sitio Histórico.

La mina Brunita fue previamente una mina subterránea explotada por la empresa Eloy Celdrán entre los años 40 y finales de los 70 del siglo XX, en que se alcanzó su límite técnico de explotabilidad para el método de laboreo empleado (cámaras y pilares); siendo una de las minas más ricas de la Sierra, especialmente en Cinc. Tras el cierre de la mina por agotamiento técnico después de haberse extraído unos 4,5 millones de toneladas, fue comprada por la empresa Peñarroya, que reconvirtió la mina subterránea en una explotación a cielo abierto, lo que permitió recuperar las reservas residuales de mineral, ya en los años 80, que alcanzaron la cifra de 3 millones de toneladas, cuya explotación terminó en el año 1987.

En este yacimiento se explotó una mineralización estratiforme o “manto” de sulfuros, formada por reemplazamiento hidrotermal de mármoles triásicos. La mineralización corresponde al llamado manto piritoso, en el que predomina la pirita acompañada de esfalerita, galena, pirrotina, y localmente calcopirita. La excavación alcanzó más de 30 metros bajo el nivel freático, lo que obligó a trabajar con bombeo de agua permanente, por lo cual, en la actualidad, tras el cierre de la mina, una gran parte de la misma se encuentra bajo el nivel del agua (lago de mina). El agua en contacto con el mineral descompone los sulfuros metálicos, especialmente la pirita, dando lugar a la formación de sulfatos y de ácido sulfúrico, motivo por el cual las aguas de esta laguna son muy ácidas, con un Ph del 2,6.

Desde el punto de vista patrimonial, esta corta presenta Interés metalogénico, mineralógico, hidrogeológico, geoquímico, medioambiental y paisajístico. El valor didáctico del sitio es enorme, tanto desde el punto de vista geológico como medioambiental.

Esta antigua corta minera constituye un excelente ejemplo de lago ácido de mina y de los procesos de lixiviación ácida ligados a la minería, de gran importancia medioambiental. Además, esta laguna presenta un gran interés científico como ejemplo de ambiente extremófilo donde, a pesar de las extremas condiciones ambientales, existe una cierta actividad biótica, comparable a otros casos similares, como ocurre en el distrito minero de Río Tinto, en Huelva. Por otra parte, en las zonas de oxidación se ha desarrollado una serie de minerales secundarios, verdaderas rarezas mineralógicas, como los fosfatos de hierro vivianita y ludlamita y el silicato de Fe, cronstedtita.

Como parte potencialmente negativa, dado el contexto geológico y geoquímico de la zona, cabe señalar que podría existir cierta acumulación de CO_2 en el fondo de la laguna, de lo que eventualmente podría derivarse algún riesgo para las personas que visiten el interior de la corta. Este punto está pendiente de estudio para poder excluir totalmente la existencia de tal riesgo. Hasta hace poco tiempo en una de sus terrazas aún se podían observar los restos de una excavadora eléctrica de cables Ruston-Bucyrus, que desgraciadamente fue desmantelada en 2007 por los propietarios de los terrenos.

DESCRIPCIÓN: FUNCIONALIDAD

Explotación minera a cielo abierto.

ENTORNO: MEDIO AMBIENTE Y PAISAJE

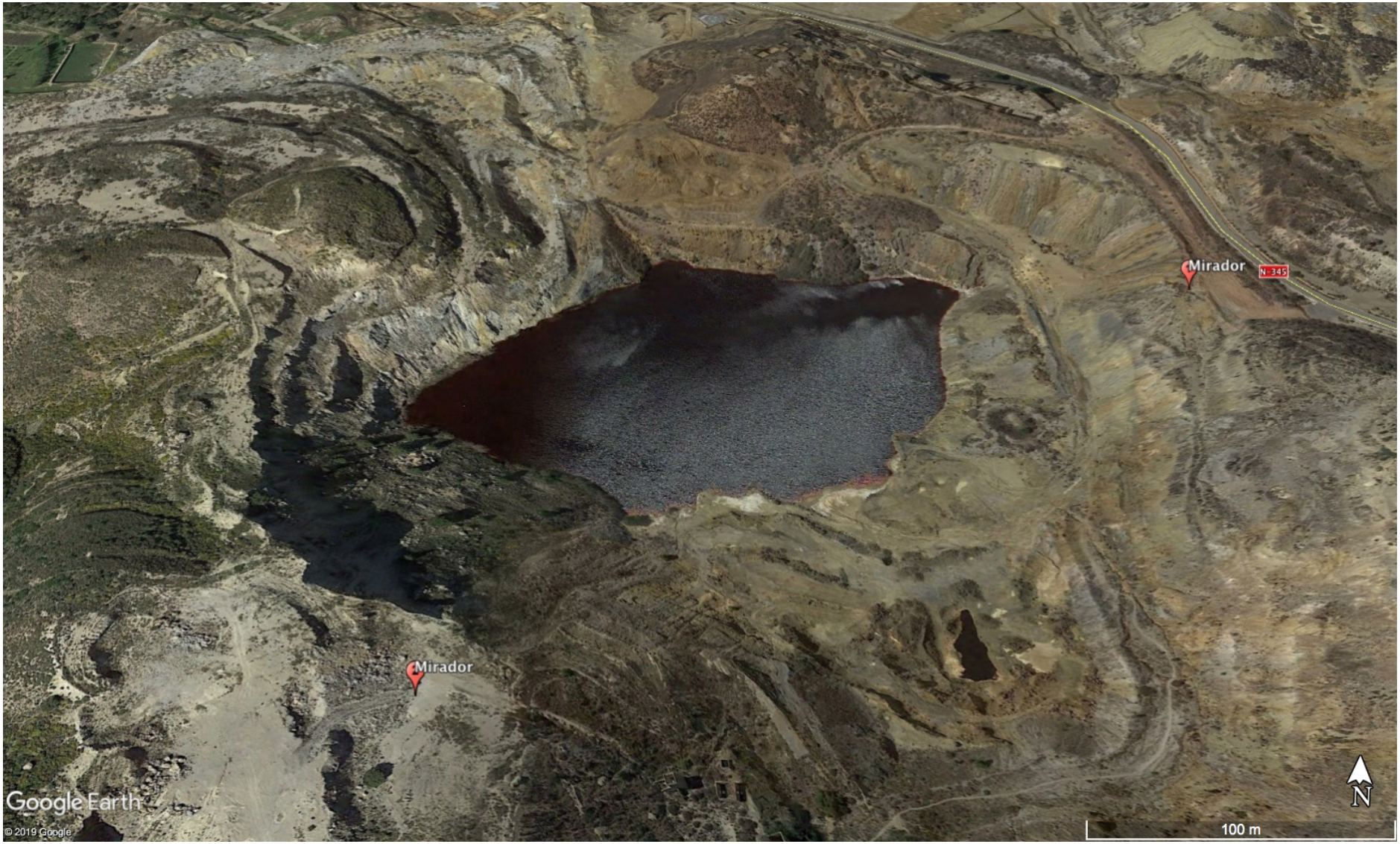
Paisaje muy alterado por la propia explotación minera que hizo incluso cambiar el trazado en los años 80 de la carretera nacional que une La Esperanza con Portmán. En los relieves próximos predominio de vegetación herbácea y arbustiva.

ESTADO DE CONSERVACIÓN: Valoración BUENO, daños menores.			
La corta minera se conserva en buenas condiciones, solamente se ha producido algún hundimiento o subsidencia en pequeñas zonas de las proximidades del fondo de la explotación minera.			
NIVEL DE RIESGO: Valoración global	SEGURIDAD PARA LAS PERSONAS	SEGURIDAD DEL ELEMENTO	
El nivel de riesgo para las personas y para el elemento es alto.	Existe un nivel alto de riesgo para las personas siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes: ✓ Caídas desde los taludes de la corta. ✓ Caídas y desprendimientos. ✓ Aguas ácidas del lago que ocupa el fondo de la corta.	Existe un nivel alto de riesgo para el elemento siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes: ✓ Riesgo de hundimiento de suelos. ✓ Piedras de algunos taludes.	
VALOR PATRIMONIAL: ALTO		GRADO DE PROTECCIÓN	1
Gran interés paisajístico y científico.			
PROPUESTAS DE CONSERVACIÓN:			
Habilitación de áreas para que la corta pueda ser visitada en condiciones de seguridad, creando un itinerario de visita al público. Limpieza y adecuación del acceso junto a la carretera N 345. Consolidación de taludes e instalación de barandillas de protección en lugares potencialmente peligrosos para la visita en esta zona, y adecuación de un mirador con paneles de señalización informativos. También se podría contemplar la adecuación de otro acceso e itinerario y un segundo mirador en el extremo suroeste de la corta. Para minimizar riesgos sería conveniente cerrar los caminos de bajada al interior de la corta y señalizar los peligros. Es preciso subsanar el peligroso socavón existente en un camino de bajada al interior de la corta, mediante su relleno o vallado.			

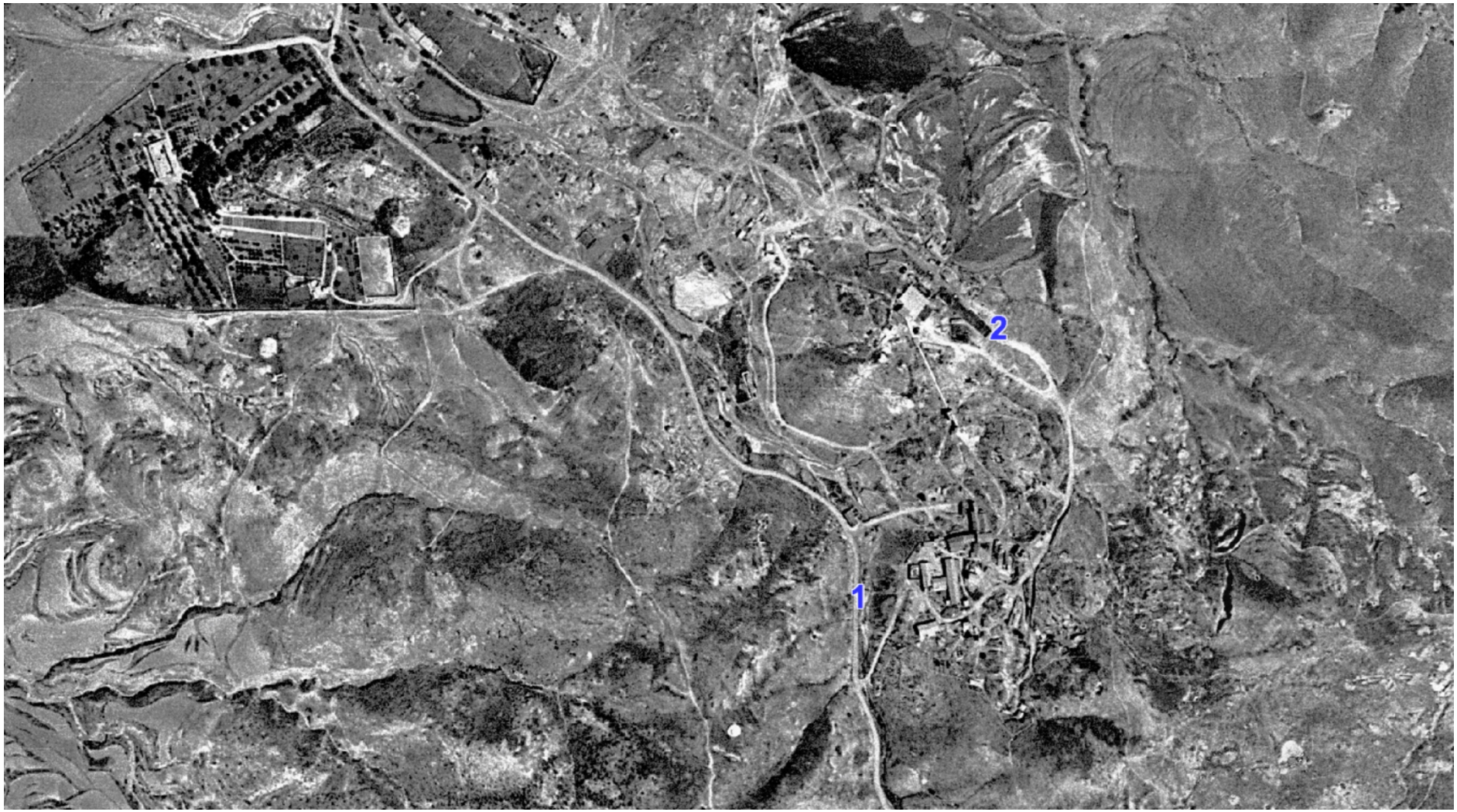
ANEXO GRÁFICO Corta Brunita.



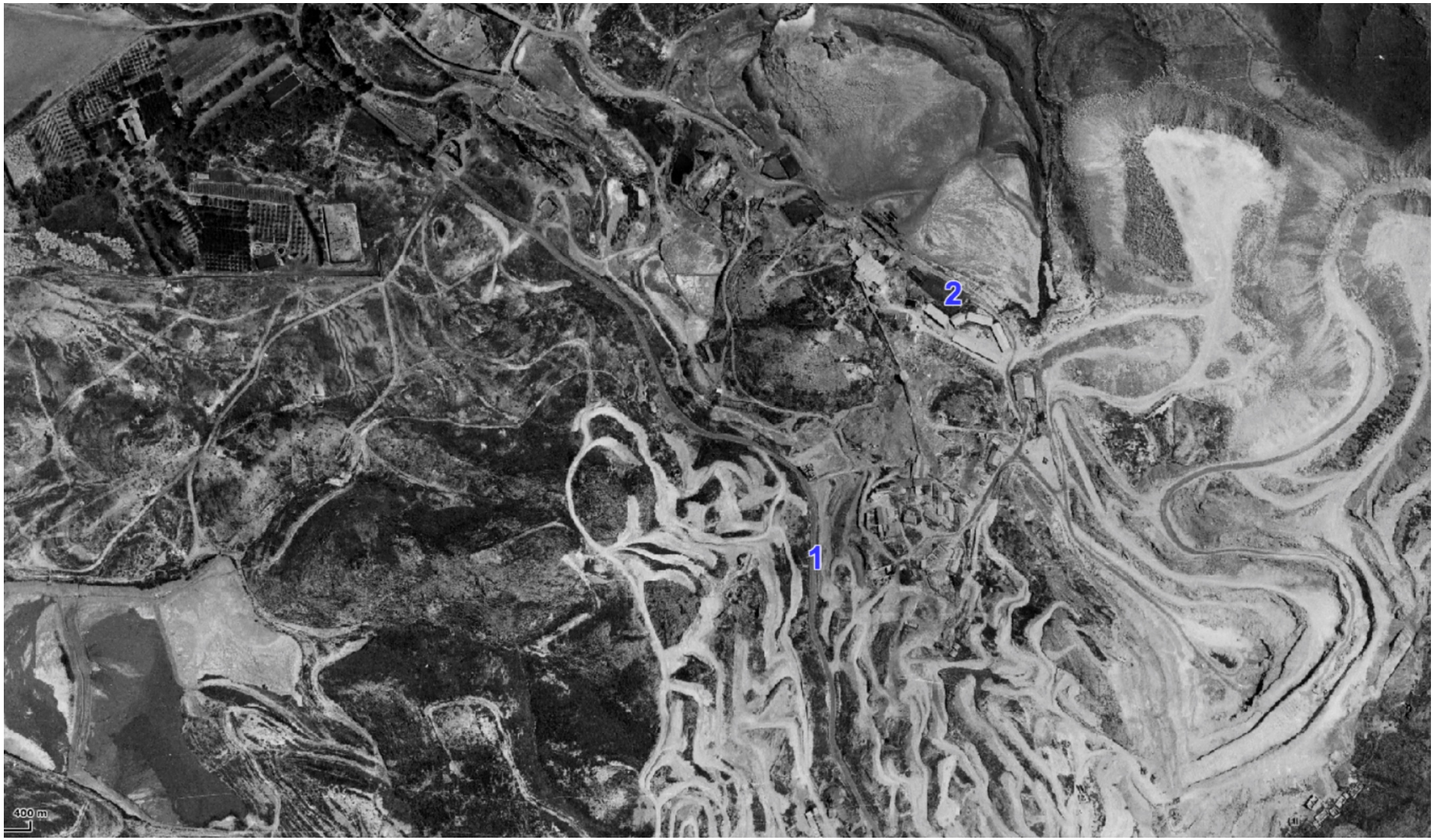
Ortofoto Corta Brunita.



Ortofoto detallada de la Corta Brunita con la posible ubicación de miradores.



Ortofoto de 1956: (1) Zona donde está ahora el lago de la Corta Brunita. (2) Ubicación actual del lavadero de Brunita, junto a la carretera N-345. SITMURCIA. Cartografía USAF 1956.

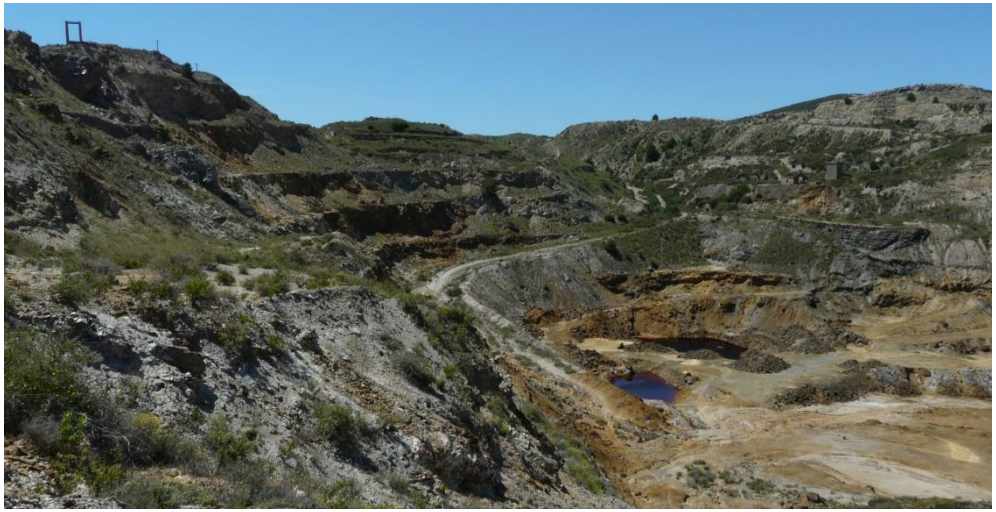


Ortofoto de 1981: (1) Zona donde está ahora el lago de la Corta Brunita. (2) Ubicación actual del lavadero de Brunita, junto a la carretera N-345. SITMURCIA. Cartografía CARM 1981.






1, 2, 3 y 4. Estado actual de la Corta Brunita con su lago ácido de colores rojizos.





5 y 6. Detalle del sur de la corta donde existen dos pequeñas lagunas de color rojo oscuro.



7. Detalle de socavón en la corta Brunita.



8. Imagen retrospectiva de la corta Brunita en el año 2006 cuando todavía albergaba una pala cargadora Ruston que se observa en el lado superior izquierdo.





9 y 10. Pala cargadora eléctrica Ruston de fabricación norteamericana en la corta Brunita en el año 2006, que fue desmantelada.

CATALOGO DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES MINERO-METALÚRGICOS DE LA SIERRA MINERA DE CARTAGENA-LA UNION										
Nº	**SEC BIC**	**COD.**	**NOMBRE**	**TIPO DE BIEN**	**CONCESION MINERA**	**MUNICIPIO**	**UTM X**	**UTM Y**	**HUSO**	**FRANJA**
263	No Inc	C-59	Castillete de la mina San Benito	Castillete y casa de máquinas	San Benito	La Unión	686564	4163841	30	S

NOMBRE PROPUESTO	**CASTILLETE Y CASA DE MÁQUINAS DE LA MINA SAN BENITO**	**CODIGO PROP.**	**K-48**

INFORMACION DISPONIBLE	Fecha revisión anterior: 2013	Fecha revisión actual: Mayo 2019	
CATALOGO CARM K-3128. Aparece en el Plano de elementos BIC del año 2007: C-59.	PLAN DIRECTOR K-57	CATALOGO LA UNION M-19. Denominado mina San Benito.	CATALOGO CARTAGENA

CRONOLOGIA / DATOS HISTORICOS SIGNIFICATIVOS

La concesión San Benito aparece como concesión en el Plano de concesiones mineras de Carlos Lanzarote de 1907 y en el Estudio metalogénico de la Sierra de Cartagena de Ricardo Guardiola de 1926.

AÑO CONCESION MINERA	AÑO CONSTRUCCIÓN	AÑO CIERRE	OTRAS FECHAS RELEVANTES
Fecha de demarcación: 1867 Fecha de concesión: 11/05/1868	Años 50 del siglo XX.	24/11/2017 declarada caducidad concesión	

LOCALIZACION: Situado al sur del paraje de La Esperanza, al sureste de la CortaBrunita junto a la carretera nacional 345 que conecta la Esperanza con Portmán.

CONJUNTO MINERO: Periferia Cabezo Rajao

ACCESIBILIDAD GENERAL:	CON VEHICULO:	A PIE:
La accesibilidad general es intermedia.	La accesibilidad con vehículo es buena, ya que se puede estacionar el coche en una explanada, junto a la carretera nacional 345, cercana al elemento minero (unos 300 metros).	La accesibilidad a pie es intermedia, ya que aunque apenas hay que recorrer unos centenares de metros (300 metros) por un camino de acceso y por una senda hasta la instalación minera dicho trecho se hace difícil en ciertas partes por el desnivel del relieve.

OBSERVACION / GRADO DE VISIBILIDAD

La visibilidad del elemento es buena desde la carretera nacional 345 que lleva hacia Portmán, ya que la instalación minera se localiza en lo alto de una pequeña loma muy cerca de esta vía de comunicación.

DESCRIPCIÓN: CARACTERÍSTICAS

Esta instalación minera se ubica en la cima de un pequeño promontorio situado al sur de la Corta Brunita, muy cerca de esta cantera.

Castillete de mampostería de 7,2 m de altura de moderna factura en ladrillo enlucido. Conserva dos traviesas metálicas en sección de doble ""T"" sin las poleas de metal. Las paredes que forman el castillete tienen unas aberturas laterales en forma de cuadrado con grandes pilares de hormigón en el lateral norte de los huecos. La abertura lateral oeste no se encuentra protegida por el brocal con gran riesgo de caída al interior del pozo. Sobre el borde superior del muro occidental del castillete todavía se conserva una escala metálica.

El castillete se sitúa sobre el pozo circular C-487 con forro interior de ladrillo hueco y protegido con brocal de bloques de hormigón (excepto por la abertura oeste). La casa de máquinas se encuentra casi completamente derruida, quedando un pequeño trozo de alzado de muro en el lateral oeste. Estaba construida en ladrillo hueco y ladrillo perforado, viguería de madera y cubrición de placas de fibrocemento (Uralita). Se observa el foso construido en ladrillo perforado que mantiene estructuras y pernos metálicos de anclaje de la maquinaria de la que no queda rastro. Este foso de la maquinaria de tracción se encuentra casi colmatado por los restos de escombros de los antiguos muros.

DESCRIPCIÓN: FUNCIONALIDAD

Instalaciones para la extracción de mineral. Castillete que consta de dos paredes paralelas ubicadas a cada uno de los lados de la boca del pozo circular. Se trata de una construcción elevada, cuya función es sostener las poleas, alzándolas a una altura suficiente sobre la boca del pozo para hacer posibles las tareas de extracción del mineral y la entrada y salida del personal.

ENTORNO: MEDIO AMBIENTE Y PAISAJE

Entorno muy árido por los movimientos de tierras de la corta Brunita. En las zonas que se conserva la vegetación original, esta es predominantemente herbácea con algunos arbustos autóctonos como el espino negro y el lentisco junto con manrubio y pies de acebuche. Espectaculares vistas del lago rojo de la corta Brunita.

ESTADO DE CONSERVACIÓN: Valoración BUENO, daños menores.

El castillete de obra se encuentra en general en buen estado de conservación, aunque no mantiene las poleas metálicas. La casa de máquinas está prácticamente derruida, su estado es deficiente presentando daños estructurales.

NIVEL DE RIESGO: Valoración global	SEGURIDAD PARA LAS PERSONAS	SEGURIDAD DEL ELEMENTO
El nivel de riesgo para las personas es muy alto. El nivel de riesgo para el elemento es alto	Existe un nivel muy alto de riesgo para las personas siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes: ✓ Riesgo de caída al pozo por la abertura lateral no protegida y riesgo de caída por los taludes del relieve en el que se sitúa la instalación minera. ✓ Riesgo de colapso de restos de paredes y estructuras varias de la casa de máquinas. ✓ Caídas y desprendimientos.	Existe un nivel alto de riesgo para el elemento siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes: ✓ Riesgo de colapso de restos de paredes y estructuras varias de la casa de máquinas. ✓ Casa de máquinas casi derruida. ✓ Riesgo de desprendimiento de los ladrillos de los muros de la casa de máquinas.

VALOR PATRIMONIAL: ALTO	GRADO DE PROTECCIÓN	1
Interesante castillete, en general bien conservado, que posee originales aberturas laterales y localizado en una zona con espectaculares vistas sobre la corta Brunita.		
PROPUESTAS DE CONSERVACIÓN:		
Urgente tapiado del hueco del castillete por su peligro de caída al interior del pozo. Se propone limpieza y desescombro de los elementos y su entorno. Consolidación y refuerzo de estructuras para evitar accidentes y riesgos y para intentar que no se pierda la instalación. Adecuando un mirador con cartelería, podría formar parte de un itinerario minero interpretativo en la corta Brunita.		

ANEXO GRÁFICO Castillete y casa de máquinas mina San Benito



Ortofoto Castillete y casa de máquinas mina San Benito.





1 y 2. Vista general del estado actual de las instalaciones de la mina San Benito



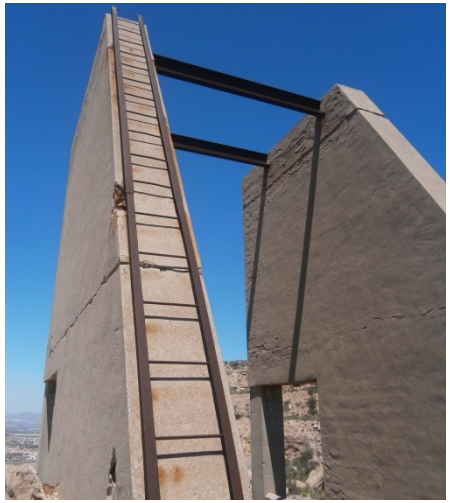


3 y 4. Estado actual de las instalaciones de la mina San Benito.





5, 6 y 7. Estado actual del castillete de obra de la mina San Benito.



8. Escala metálica sobre el muro oeste del castillete de la mina San Benito.



9. Detalle de la abertura del castillete sin protección sobre el pozo de la mina San Benito.



10. Estado actual del castillete de obra de la mina San Benito.





11 y 12. Exterior e interior del pozo maestro de la mina San Benito.







13, 14 y 15. Estado actual de la casa de máquinas de la mina San Benito.





16 y 17. Detalle del foso y de los elementos metálicos de anclaje de la maquinaria de tracción de la casa de máquinas de la mina San Benito.



18. Estado actual de los restos de un muro desplomado de la casa de máquinas.



19. Panorámica de la Corta Brunita desde las instalaciones de la mina San Benito.

CATALOGO DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES MINERO-METALÚRGICOS DE LA SIERRA MINERA DE CARTAGENA-LA UNION										
Nº	**SEC BIC**	**COD.**	**NOMBRE**	**TIPO DE BIEN**	**CONCESION MINERA**	**MUNICIPIO**	**UTM X**	**UTM Y**	**HUSO**	**FRANJA**
264	No Inc	I-185	Fundición Dos Hermanos de Pío Wandosell	Fundición	San Sebastián	Cartagena	689002	4165927	30	S

NOMBRE PROPUESTO	**FUNDICIÓN DOS HERMANOS DE PÍO WANDOSELL**	**CODIGO PROP.**	**F-03**

INFORMACION DISPONIBLE	Fecha revisión anterior: 2007	Fecha revisión actual: Junio 2019	
CATALOGO CARM Aparece en el Plano de elementos BIC del año 2007: I-185.	PLAN DIRECTOR	CATALOGO LA UNION	CATALOGO CARTAGENA

CRONOLOGIA / DATOS HISTORICOS SIGNIFICATIVOS

Aparece como concesión en el Plano de concesiones mineras de Carlos Lanzarote de 1907 y en el Estudio metalogénico de la Sierra de Cartagena de Ricardo Guardiola de 1926. En estas instalaciones tuvieron lugar uno de los acontecimientos más importantes del movimiento obrero en la Sierra Minera cuando en marzo de 1916 en medio de una huelga general en la comarca minera, esta factoría seguía trabajando (se describe en las crónicas que sus chimeneas expulsaban humo). Esto hizo que los mineros que venían de una asamblea celebrada en la Casa del Pueblo del Llano del Beal intentaran que los trabajadores de esta fundición paralizaran su actividad y se unieran a la huelga, cuando se produjo una carga por parte de fuerzas de infantería y de guardia civil al mando del teniente Mancevo que causó la muerte de 8 mineros y produjo heridas en otros 16.

AÑO CONCESION MINERA	AÑO CONSTRUCCIÓN	AÑO CIERRE	OTRAS FECHAS RELEVANTES
Fecha de demarcación: 1873 y 1901. Fecha concesión: 03/04/1874	Finales del siglo XIX-Principios del siglo XX.		1916: Sucesos en una huelga general. 20/12/1971 pasa a Peñarroya la concesión. 31/10/1978 consolidada 90 años.

LOCALIZACION: Este elemento minero se localiza en la cabecera de la rambla del Picharro o de las Matildes, a la salida de la carretera RM-F43 de La Unión hacia el Llano del Beal, al este de la Venta de El Descargador y al oeste de la mina El Cielo.

CONJUNTO MINERO: Rambla de las Matildes

ACCESIBILIDAD GENERAL:	CON VEHICULO:	A PIE:
La accesibilidad general es de dificultad media.	La accesibilidad con vehículo es de un grado de dificultad medio. Se puede estacionar el coche junto a la entrada de la antigua fundición Dos Hermanos tomando una pista de tierra que se desvía hacía la rambla del Picharro desde la carretera RM-F43 a la altura del acceso a la cantera Emilia, pero se trata de un camino en muy mal estado y no apto para que puedan circular toda clase de vehículos.	La accesibilidad a pie es buena, ya que apenas hay que andar unos metros para acceder desde el vehículo al elemento minero-industrial.

OBSERVACION / GRADO DE VISIBILIDAD

La visibilidad del elemento es buena desde la carretera RM-F43 que comunica La Unión con el Llano del Beal y desde el trayecto del tren FEVE , ya que el elemento minero está muy cerca de esta vías de comunicación.

DESCRIPCIÓN: CARACTERÍSTICAS

Se trata de una serie de instalaciones minero-industriales que ocupan una amplia finca de unos 80.000 metros cuadrados (unas 8 hectáreas) vallada con muro construido en mampostería y ladrillo macizo.

Se encuentra al oeste de la Mina el Cielo y alberga en su interior la mina San Sebastián.

Esta instalación mantiene una serie de edificaciones de planta baja anexas entre sí localizadas en su lateral oeste junto al muro de cierre occidental de la finca. Las construcciones están hechas en mampostería y ladrillo macizo con tejados a dos aguas cubiertos con teja plana alicantina.

De sur a norte encontramos una primera construcción que debió albergar un laboratorio en cuyo interior podemos ver 3 antiguos hornos de pruebas de fundición, dos de ellos en deficiente estado de conservación por vandalismo y expolio de sus ladrillos macizos y un tercero algo mejor conservado. A continuación, podemos observar una serie de estancias de funcionalidad incierta (posibles viviendas con cocinas, patios...).

Algo más al norte destaca una gran nave rectangular en la que estaba instalado un antiguo lavadero de Flotación que se conservaba en unas magníficas condiciones en un espacio longitudinal con cubierta sostenida por cerchas de madera. Este lavadero disponía de un molino de bolas, un tornillo de Arquímedes o Sinfín y toda una hilera de celdas de madera para realizar el lavado del mineral. Por desgracia fue desmantelado en 2007, exhibiéndose la mayoría de sus elementos en los laterales de la Carretera del 33 en el Parque Minero de La Unión. En uno de los patios anexos a la nave de flotación se pueden ver las balsas de secado del mineral concentrado.

Tras esta nave nos encontramos con otra serie de edificaciones que no conservan la techumbre y en el extremo norte del lateral oeste de la finca existen los restos de un centro de transformación de electricidad de factura moderna que hoy en día no mantiene ni cubierta ni viguería que era a un agua, pero aún conserva la torre cuadrangular con tejado a cuatro aguas.

Junto al perímetro del vallado norte aparecen restos de pantanos de finos y en el exterior, junto a la rambla del Picharro o de Las Matildes, grandes depósitos de escorias o gachas que forman uno de los escoriales mejor conservados de la Sierra Minera de Cartagena-La Unión, que debería de estar protegido para que no desapareciera ya que este tipo de depósitos forman parte consustancial del paisaje minero.

DESCRIPCIÓN: FUNCIONALIDAD

Instalaciones minero-metalúrgicas: antigua fundición de minerales y posteriormente lavadero de flotación diferencial.

ENTORNO: MEDIO AMBIENTE Y PAISAJE

Gran complejo industrial de la Fundición Dos Hermanos, donde se conservan restos de elementos mineros como hornos de prueba de fundición, laboratorios, naves de antiguos lavaderos de flotación y otras edificaciones auxiliares. En la finca se observa hoy en día vegetación herbácea con predominio de hinojos y lentisco con algunos pies de pino carrasco, algarrobo e higuera.

<table>
<tr><td colspan="3">ESTADO DE CONSERVACIÓN: Valoración REGULAR, daño no estructural.</td></tr>
<tr><td colspan="3">La mayoría de las edificaciones de este complejo presentan un estado de conservación aceptable o regular sin daño estructural aparente. Algunos edificios como la antigua nave del lavadero están bien conservados y otros no presentan cubierta, pero en general los muros maestros o perimetrales de las distintas construcciones se encuentran bien.</td></tr>
<tr><td>NIVEL DE RIESGO: Valoración global</td><td>SEGURIDAD PARA LAS PERSONAS</td><td>SEGURIDAD DEL ELEMENTO</td></tr>
<tr><td>El nivel de riesgo para las personas y para el elemento es medio.</td><td>Existe un nivel medio de riesgo para las personas siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes:
✓ Caídas al mismo y distinto nivel en la zona.
✓ Caídas de tejas o cielos rasos de algunas edificaciones como el laboratorio.</td><td>Existe un nivel medio de riesgo para el elemento siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes:
✓ Muro perimetral de la finca en mal estado en algunas zonas.
✓ Riesgo de desprendimiento de ladrillos y elementos constructivos (tejas o cielo raso).
✓ Expolio de ladrillos macizos de los hornos, losas de pavimentos…</td></tr>
<tr><td colspan="2">VALOR PATRIMONIAL: ALTO</td><td>GRADO DE PROTECCIÓN 2</td></tr>
<tr><td colspan="3">Gran complejo (Fundición Dos Hermanos) donde se conservan restos de hornos de pruebas de fundición, naves de antiguos lavaderos y escoriales con alto valor patrimonial.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROPUESTAS DE CONSERVACIÓN:</td></tr>
<tr><td colspan="3">Se recomienda una limpieza y consolidación básica para minimizar riesgos y evitar la desaparición de la instalación. Lugar que tras una adecuada intervención se podría utilizar como alojamiento rural-minero con encanto y con historia.
Señalización con cartelería interpretativa.</td></tr>
</table>

ANEXO GRÁFICO Fundición Dos Hermanos-Pio Wandosell



Ortofoto Fundición Dos Hermanos-Pio Wandosell.



1. Vista general del estado actual de la finca donde se localizaba la fundición de Pío Wandosell denominada “Dos Hermanos”, pero también conocida como “Dos Hermanas”.









2, 3, 4 y 5. Estado actual de las instalaciones de la antigua fundición de Pío Wandosell.









6, 7, 8 y 9. Estado actual de los hornos de pruebas de fundición del laboratorio de la instalación.







10, 11 y 12. Estado actual de las posibles viviendas de la finca donde se ubicaba la fundición de Pío Wandosell.



13. Estado actual del exterior de la antigua nave de molienda y flotación del lavadero existente en las instalaciones.







14, 15 y 16. Estado actual del exterior de la antigua nave de molienda y flotación del lavadero existente en las instalaciones.





17. Balsas de secado del mineral concentrado del lavadero de flotación.





18, 19 y 20. Edificaciones auxiliares de la finca de Pío Wandosell entre las que se encuentra un centro de transformación de electricidad.



21. Estado actual del centro de transformación eléctrico con torre de sección cuadrada.





22 y 23. Pantanos de finos situados en las inmediaciones de las edificaciones de la antigua fundición del empresario minero Pío Wandosell.



24. Muro de cierre de la finca construido en mampostería y ladrillo macizo.



25. Gachero o escorial situado en las inmediaciones de la rambla del Picharro o de Las Matildes.



26. Detalle de los desechos o escorias de fundición (gachas).



27. Imagen retrospectiva de uno de los hornos de pruebas de fundición en el año 2007. Se observa un estado de conservación mucho mejor que en la actualidad, ya que hace un tiempo fue víctima de expolio, arrebatándole las piezas metálicas y parte de los ladrillos refractarios.









28, 29, 30 y 31. Fotografías del año 2007 del lavadero de flotación de la instalación, hoy completamente desmontado.

CATALOGO DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES MINERO-METALÚRGICOS DE LA SIERRA MINERA DE CARTAGENA-LA UNION										
Nº	**SEC BIC**	**COD.**	**NOMBRE**	**TIPO DE BIEN**	**CONCESION MINERA**	**MUNICIPIO**	**UTM X**	**UTM Y**	**HUSO**	**FRANJA**
265	No Inc	C-7	Castillete y casa de máquinas mina San Sebastián	Castillete y casa de máquinas	San Sebastián	Cartagena	689070	4165903	30	S

NOMBRE PROPUESTO	**CASTILLETE Y CASA DE MÁQUINAS DE LA MINA SAN SEBASTIÁN**	**CODIGO PROP.**	**K-49**

INFORMACION DISPONIBLE	Fecha revisión anterior: 2007	Fecha revisión actual: Junio 2019	
CATALOGO CARM K-3051. Aparece en el Plano de elementos BIC del año 2007: C-7.	PLAN DIRECTOR K-30.	CATALOGO LA UNION	CATALOGO CARTAGENA

CRONOLOGIA / DATOS HISTORICOS SIGNIFICATIVOS

Aparece como concesión en el Plano de concesiones mineras de Carlos Lanzarote de 1907 y en el Estudio metalogénico de la Sierra de Cartagena de Ricardo Guardiola de 1926.

AÑO CONCESION MINERA	AÑO CONSTRUCCIÓN	AÑO CIERRE	OTRAS FECHAS RELEVANTES
Fecha de demarcación: 1873 y 1901. Fecha concesión: 03/04/1874			*20/12/1971 pasa a Peñarroya la concesión. *31/10/1978 consolidada 90 años.

LOCALIZACION: Este elemento minero se localiza en el interior de las instalaciones de la antigua Fundición Dos Hermanos del empresario minero Pío Wandosell en la cabecera de la rambla del Picharro o de las Matildes, a la salida de la carretera RM-F43 de La Unión hacia el Llano del Beal, al este de la Venta de El Descargador.

CONJUNTO MINERO: Rambla de las Matildes

ACCESIBILIDAD GENERAL:	CON VEHICULO:	A PIE:
La accesibilidad general es intermedia.	La accesibilidad con vehículo es intermedia, ya que, aunque se puede estacionar el coche junto a la entrada de la antigua fundición Dos Hermanos tomando una pista de tierra que se desvía hacía la rambla del Picharro desde la carretera RM-F43 a la altura del acceso a la cantera Emilia, dicha pista de tierra se encuentra en mal estado de conservación y no es apta para el acceso de cualquier vehículo. Desde donde se estaciona el vehículo hasta el elemento minero apenas hay una distancia de 100 metros por terreno llano.	La accesibilidad a pie es buena, ya que el elemento minero se encuentra en una pequeña meseta artificial en medio de terrenos llanos en la antigua finca de la fundición Dos Hermanos y apenas hay que recorrer unos 100 metros para llegar a él.

OBSERVACION / GRADO DE VISIBILIDAD

La visibilidad del elemento es buena desde la carretera RM-F43 que comunica La Unión con el Llano del Beal, ya que aunque el elemento minero está dentro de una finca, los muros dejan ver la instalación minera al encontrarse sobre una plataforma artificial amesetada que lo eleva respecto el entorno.

DESCRIPCIÓN: CARACTERÍSTICAS

Sencillo castillete de obra de unos 5 metros de altura, realizado por entero en ladrillo macizo con enlucido en algunas partes. El estado de conservación es relativamente bueno (regular), aunque carece de las poleas, si mantiene los travesaños metálicos. Su muro norte está ligeramente agrietado y vencido a un lado. Se asienta sobre el pozo C-365 de sección circular y forro interior de ladrillo macizo. Tiene brocal de protección realizado en bloques de hormigón. Anexa al pozo por su lado oeste existe una pequeña balsa rectangular construida en ladrillo macizo.

De la casa de máquinas de pequeñas dimensiones quedan restos de algunos muros también realizados en ladrillo macizo. Los muros en pie presentan algunas grietas y la pared norte está casi totalmente derruida. No tiene en su interior foso, pero sí restos de cimentaciones para la antigua maquinaria de tracción que está completamente desaparecida.

Esta instalación minera está asentada sobre un basamento de mampostería rectangular de más de cuatro metros de altura que presenta grandes grietas y pérdida de sección en ciertas zonas.

El castillete de la mina San Sebastián se localiza dentro del vallado de las instalaciones de la antigua Fundición de Pio Wandosell, aunque se visualiza bastante bien desde la cercana vía del ferrocarril FEVE y desde la carretera local La Unión - El Llano.

Es de resaltar que entre el basamento amesetado sobre el que se asienta la mina y el muro de cierre de la finca discurren galerías de evacuación de gases de la antigua fundición, que en algunos tramos todavía conserva la bóveda de cubrición de medio cañón realizada en ladrillo macizo.

DESCRIPCIÓN: FUNCIONALIDAD

Instalaciones para la extracción de mineral. Castillete que consta de dos paredes paralelas ubicadas a cada uno de los lados de la boca del pozo circular. Se trata de una construcción elevada, cuya función es sostener las poleas, alzándolas a una altura suficiente sobre la boca del pozo para hacer posibles las tareas de extracción del mineral y la entrada y salida del personal.

ENTORNO: MEDIO AMBIENTE Y PAISAJE

Instalación minera situada en medio del gran complejo industrial de la Fundición Dos Hermanos, donde se conservan restos de elementos mineros como hornos de prueba de fundición, laboratorios, naves de antiguos lavaderos de flotación y otras edificaciones auxiliares. En la finca se observa hoy en día vegetación herbácea con predominio de hinojos y lentisco con algunos pies de pino carrasco, algarrobo e higuera.

ESTADO DE CONSERVACIÓN: Valoración REGULAR, daño no estructural.

El estado de conservación de este castillete es relativamente bueno pues conserva sus muros en pie, aunque con alguna grieta en su pared norte que está algo vencida a un lado. La casa de máquinas está en deficiente estado de conservación sin cubrición ni viguería, con muros derruidos y grandes grietas. El estado de conservación de la meseta artificial sobre la que se asienta el castillete y la casa de máquinas también se encuentra en mal estado con grandes grietas y desprendimientos de partes de su sección lo que podría poner en peligro en un futuro inmediato la pervivencia de la instalación.

NIVEL DE RIESGO: Valoración global	SEGURIDAD PARA LAS PERSONAS	SEGURIDAD DEL ELEMENTO	
El nivel de riesgo para las personas es alto. El nivel de riesgo para el elemento es medio.	Existe un nivel alto de riesgo para las personas siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes: ✓ Caídas al mismo y distinto nivel en la zona. ✓ Muro norte del castillete algo vencido hacía el lado y con grietas con peligro de desplome en un futuro. ✓ Riesgo de desprendimientos de ladrillos, mampostería.	Existe un nivel medio de riesgo para el elemento siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes: ✓ Estructura del castillete algo precaria con riesgos de pérdida de sección o derrumbe sobre todo en su muro norte. ✓ Posibilidad de hundimiento y desprendimiento de partes de la plataforma amesetada artificial. ✓ Riesgo de desprendimiento de ladrillos y elementos constructivos del castillete en algunas zonas.	
VALOR PATRIMONIAL: ALTO		GRADO DE PROTECCIÓN	1
Castillete y casa de máquinas localizados en un gran complejo como era la Fundición Dos Hermanos, donde se conservan restos de hornos de pruebas de fundición, naves de antiguos lavaderos y escoriales.			
PROPUESTAS DE CONSERVACIÓN:			
Se recomienda una limpieza y consolidación básica para minimizar riesgos y evitar la desaparición de la instalación. Habría que actuar sobre la estructura de la plataforma amesetada y del castillete para reforzarlos y evitar que se desplomen los elementos mineros. Adecuación de sendero de acceso. Señalización con cartel interpretativo.			

ANEXO GRÁFICO Castillete y casa de máquinas mina San Sebastián



Ortofoto Castillete y casa de máquinas mina San Sebastián.



1 y 2. Vistas generales del estado actual de las instalaciones de la mina San Sebastián.





3 y 4. Estado actual de las instalaciones de la mina San Sebastián.







5, 6 y 7. Estado actual del castillete de obra de la mina San Sebastián.





8 y 9. Estado actual de los muros sur y norte del castillete de la mina San Sebastián.



12. Estado actual del exterior del pozo maestro de la mina San Sebastián.



10. Detalle del estado actual de la pared norte del castillete de la mina San Sebastián.



11. Parte superior del castillete sin las poleas pero con los travesaños metálicos.



13. Estado actual del interior del pozo maestro de la mina San Sebastián.



14. Pequeña balsa rectangular localizada junto al pozo.





15 y 16. Estado actual de la pequeña casa de máquinas de la mina San Sebastián.



17. Muro norte desplomado de la casa de máquinas.



18. Restos de pernos metálicos de anclaje de la maquinaria de tracción de la mina San Sebastián.







19, 20 y 21. Estado actual de la plataforma artificial amesetada sobre la que se ubica la mina San Sebastián en la que se aprecian zonas desplomadas y grandes grietas.



22. El ferrocarril de vía estrecha (FEVE) a su paso por las cercanías de la mina San Sebastián.

CATALOGO DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES MINERO-METALÚRGICOS DE LA SIERRA MINERA DE CARTAGENA-LA UNION										
Nº	**SEC BIC**	**COD.**	**NOMBRE**	**TIPO DE BIEN**	**CONCESION MINERA**	**MUNICIPIO**	**UTM X**	**UTM Y**	**HUSO**	**FRANJA**
266	No Inc	I-40	Castillete y casa de máquinas mina El Cielo	Castillete y casa de máquinas	El Cielo	Cartagena	689070	4165903	30	S

NOMBRE PROPUESTO	**CASTILLETE Y CASA DE MÁQUINAS DE LA MINA EL CIELO**	**CODIGO PROP.**	**K-50**

INFORMACION DISPONIBLE	Fecha revisión anterior: 2007	Fecha revisión actual: Junio 2019	
CATALOGO CARM K-3052. Aparece en el Plano de elementos BIC del año 2007: I-40.	PLAN DIRECTOR K-31	CATALOGO LA UNION	CATALOGO CARTAGENA

CRONOLOGIA / DATOS HISTORICOS SIGNIFICATIVOS

Aparece como concesión en el Plano de concesiones mineras de Carlos Lanzarote de 1907 y en el Estudio metalogénico de la Sierra de Cartagena de Ricardo Guardiola de 1926.

AÑO CONCESION MINERA	AÑO CONSTRUCCIÓN	AÑO CIERRE	OTRAS FECHAS RELEVANTES
Fecha de demarcación: 1869. Fecha de concesión: 20/12/1971			

LOCALIZACION: Este elemento minero se localiza al este de las instalaciones de la antigua Fundición Dos Hermanos del empresario minero Pío Wandosell en la cabecera de la rambla del Picharro o de las Matildes y al norte de la carretera RM-F43 que une La Unión con el Llano del Beal.

CONJUNTO MINERO: Rambla de las Matildes

ACCESIBILIDAD GENERAL:	CON VEHICULO:	A PIE:
La accesbilidad es buena.	La accesibilidad con vehículo es de dificultad media, se puede estacionar el coche junto a la entrada de la antigua fundición Dos Hermanos tomando una pista de tierra que se desvía hacía la rambla del Picharro desde la carretera RM-F43 a la altura del acceso a la cantera Emilia. Dicha pista de tierra en general no se encuentra en muy buen estado para la circulación. Desde donde se estaciona el vehículo hasta el elemento minero apenas hay una distancia de unos 400 metros.	La accesibilidad a pie es buena, ya que el elemento minero se encuentra a corta distancia de donde podemos estacionar el vehículo, atravesando terrenos llanos y siguiendo sendas mineras.

OBSERVACION / GRADO DE VISIBILIDAD

La visibilidad del elemento es buena desde la carretera RM-F43 que comunica La Unión con el Llano del Beal puesto que se localiza relativamente cerca de esta vía de comunciación.

DESCRIPCIÓN: CARACTERÍSTICAS

Conjunto minero asentado sobre una pequeña colina en parte natural y en parte artificial (muros de contención en mampostería en algunos lugares), compuesto por pozo maestro de sección circular (C-17, nº 398) de cuatro metros de diámetro y 145 metros de profundidad, con forro interior de ladrillo macizo y brocal de protección de bloques de hormigón casi completamente derrumbado con grave peligro de caída al interior. Boca del pozo cubierta en parte con vigas de madera y tablones.

El antiguo castillete que hace unos años se alzaba sobre el pozo aparece hoy caído sobre éste. En la actualidad el castillete se reduce a una estructura de madera informe con algún refuerzo metálico y hecho pedazos que no conserva poleas ni escalera. Este antiguo castillete era de madera, tenía cuatro patas con una escalera de acceso también de madera y conservaba las dos poleas metálicas. Medía unos 6 metros de altura.

Al este del pozo hay dos pequeñas casetas construidas en ladrillo macizo y hueco semiderruidas y dos balsas, una grande casi cuadrada de gran profundidad y otra rectangular más pequeña.

Al sur del pozo encontramos un espacio rectangular que alberga una galería-rampa de acceso al pozo maestro. Este espacio por su conexión con el pozo maestro y su peligrosidad ha sido cercado con una pared perimetral de bloques de hormigón. La galería-rampa se abre por medio de un arco de medio punto de acceso al pasadizo abovedado realizado íntegramente en ladrillo macizo. Posiblemente en un momento posterior a la extracción de mineral se utilizó la instalación para sacar agua ya que hay restos de tuberías.

La casa de máquinas situada algo más al oeste del pozo tiene planta rectangular y es de pequeño tamaño. Le faltan las puertas y ventanas, y tiene factura moderna en ladrillo hueco y cemento sobre un basamento de mampostería y ladrillo macizo. La cubierta es a dos aguas con cubrición de teja plana. Aunque la edificación presenta algunas cerchas y viguetas de madera en su parte este, gran parte de la techumbre está desplomada sobre el suelo. En su interior se observa un foso construido en ladrillo y hormigón que alberga la maquinaria de tracción, de las más modernas de la Sierra Minera, que se conserva en parte (rueda catalina y tambores del cableado).

Anexo a la casa de máquinas hay un centro de transformación de electricidad formado por un cuerpo rectangular construido en hormigón y forjado metálico y torre cuadrangular. Toda la edificación posee cubierta plana y su interior está completamente desmantelado y expoliado pero el edificio en sí se conserva en buen estado sin aparentes daños estructurales, aunque en los muros hay pinturas y grafitis.

DESCRIPCIÓN: FUNCIONALIDAD

Complejo minero-industrial de extracción de mineral que en una segunda época fue utilizado para el abastecimiento de agua.

Castillete de estructura de madera ubicado sobre la boca del pozo circular. Se trata de una construcción elevada, cuya función es sostener las poleas, alzándolas a una altura suficiente sobre la boca del pozo para hacer posibles las tareas de extracción del mineral y la entrada y salida del personal.

ENTORNO: MEDIO AMBIENTE Y PAISAJE

La instalación minera se localiza en medio de pantanos de finos y escoriales y se halla cerca de la rambla de las Matildes. Vegetación herbácea con algunos arbustos de espino negro, pinos e higueras. El Centro de transformación de electricidad fue hogar de ocupas o mendigos por los restos de basuras y enseres que se pueden ver.

<table>
<tr><td colspan="3">ESTADO DE CONSERVACIÓN: Valoración DEFICIENTE, daño estructural.</td></tr>
<tr><td colspan="3">El antiguo castillete de esta mina está casi desaparecido reducido a unas pocas vigas y tablones. El resto de los elementos mineros se conservan en un regular estado con techos caídos y muros con algunas grietas. La galería de acceso al pozo maestro construida en ladrillo macizo y el centro de transformación de electricidad presentan daños menores y por tanto un estado de conservación bueno.</td></tr>
<tr><td>NIVEL DE RIESGO: Valoración global</td><td>SEGURIDAD PARA LAS PERSONAS</td><td>SEGURIDAD DEL ELEMENTO</td></tr>
<tr><td>El nivel de riesgo para las personas es muy alto.

El nivel de riesgo para el elemento es alto.</td><td>Existe un nivel muy alto de riesgo para las personas siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes:
✓ Caída al pozo maestro con el brocal desplomado y caídas a distinto y mismo nivel en la instalación.
✓ Algunos muros de la casa de máquinas y casetas en deficiente estado con riesgo de desprendimiento.</td><td>Existe un nivel alto de riesgo para el elemento siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes:
✓ Algunos muros de la casa de máquinas y casetas en deficiente estado con riesgo de desprendimiento.
✓ Castillete casi desaparecido y edificaciones auxiliares casi en ruinas.
✓ Riesgo de desprendimiento de ladrillos y tejas en la casa de máquinas y edificaciones auxiliares (casetas).
✓ Riesgo de expolio de la maquinaria de tracción que conserva la instalación.</td></tr>
<tr><td colspan="2">VALOR PATRIMONIAL: ALTO</td><td>GRADO DE PROTECCIÓN 1</td></tr>
<tr><td colspan="3">Aunque la instalación apenas conserve restos del castillete de madera, presenta parte de la maquinaria de tracción y un original acceso al pozo por medio de una galería-rampa.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROPUESTAS DE CONSERVACIÓN:</td></tr>
<tr><td colspan="3">Se recomienda una limpieza y consolidación básica para minimizar riesgos y evitar la desaparición de la instalación. Hay que consolidar y reforzar las muros y cubiertas de la casa de máquinas y edificaciones auxiliares.
Es preciso construir el brocal del pozo que está derruido en la actualidad y colocar una barandilla de protección en la balsa. Señalización con cartelería interpretativa y de riesgos.</td></tr>
</table>

ANEXO GRÁFICO Castillete y casa de máquinas mina El Cielo



Ortofoto Castillete y casa de máquinas mina El Cielo



1 y 2. Vistas generales del estado actual de las instalaciones de la mina El Cielo.





3. Estado actual de las instalaciones de la mina El Cielo.





4, 5 y 6. Estado actual de los restos del castillete de madera de la mina El Cielo.





7 y 8. Estado actual de los restos del castillete de madera de la mina El Cielo.







9, 10 y 11. Estado actual del exterior del pozo maestro de la mina El Cielo cubierto parcialmente con maderas y con el brocal casi completamente derrumbado con grave riesgo de caída al interior.



12. Estado actual del interior del pozo maestro de la mina El Cielo.





15. Estado actual de la pequeña casa de máquinas de la mina El Cielo y del centro de transformación de electricidad adosado a ella.



13 y 14. Estado actual de la galería-rampa de acceso al pozo de la mina El Cielo.





16 y 17. Estado actual del exterior de la casa de máquinas de la mina El Cielo.






18, 19, 20 y 21 Estado actual del interior de la casa de máquinas de la mina El Cielo con restos de la maquinaria de tracción.





22. Estado actual de la techumbre de la casa de máquinas.





23, 24 y 25. Exterior del centro de transformación de electricidad de la mina El Cielo.




26 y 27. Estado actual del interior del centro de transformación de electricidad.




28 y 29. Restos de edificaciones auxiliares de la mina El Cielo.



30. Restos de edificaciones auxiliares de la mina El Cielo.



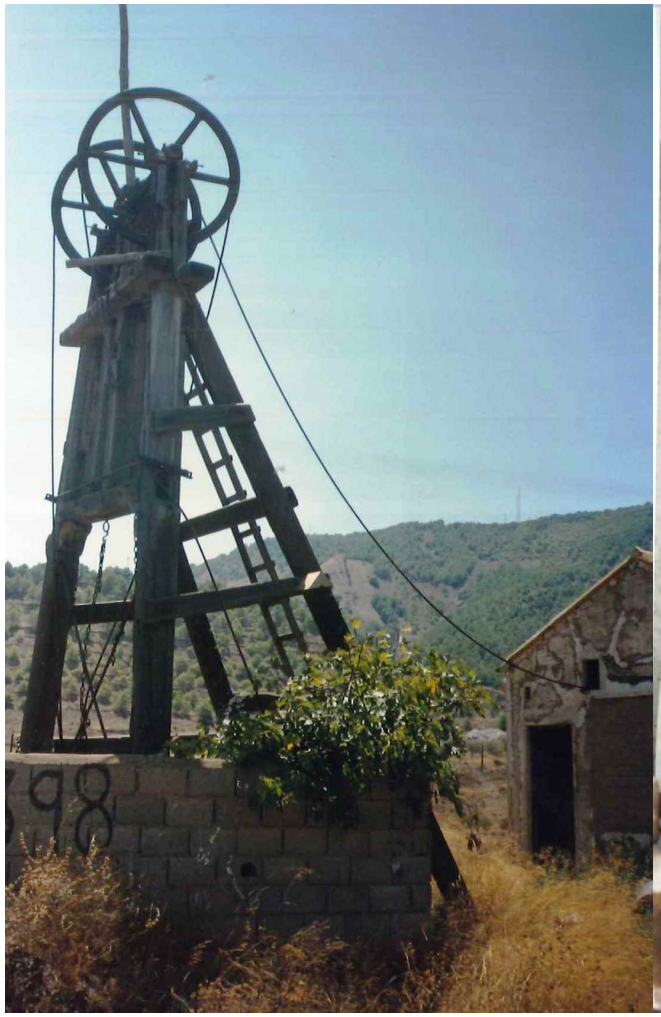
31. Balsa cuadrada de gran profundidad en las instalaciones de la mina El Cielo.

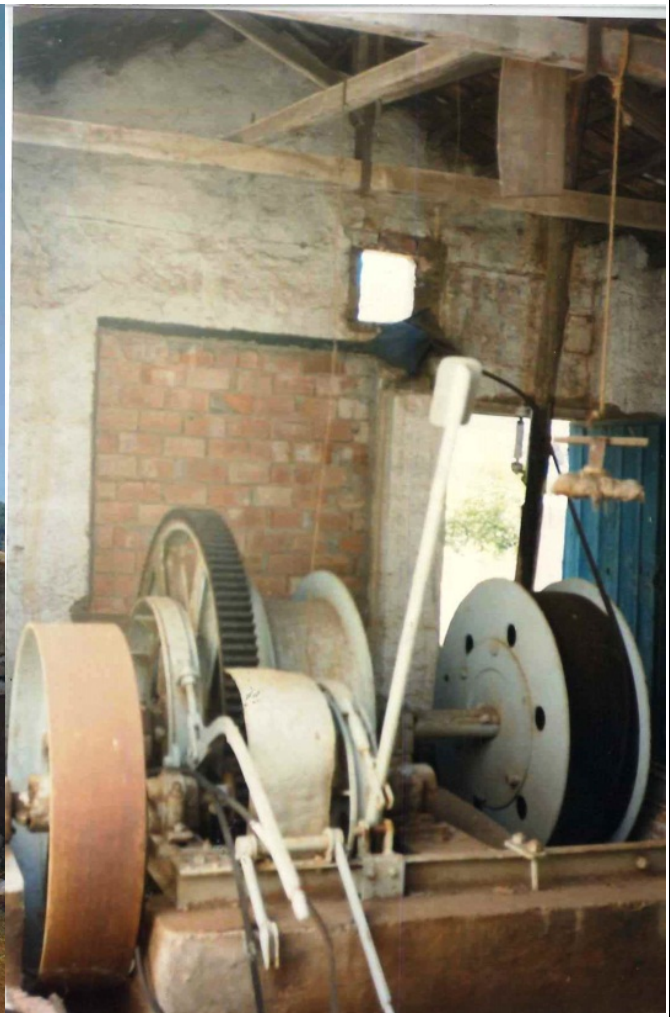


32. Tuberías probablemente utilizadas para la extracción de agua del pozo de la mina El Cielo.









33, 34, 35 y 36. Imágenes retrospectivas de la mina El Cielo en el año 1997.



37. Fotografía del año 2007 con el castillete de madera recién desplomado en la mina El Cielo.

CATALOGO DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES MINERO-METALÚRGICOS DE LA SIERRA MINERA DE CARTAGENA-LA UNION										
Nº	**SEC BIC**	**COD.**	**NOMBRE**	**TIPO DE BIEN**	**CONCESION MINERA**	**MUNICIPIO**	**UTM X**	**UTM Y**	**HUSO**	**FRANJA**
267	No Inc	-	Chimenea de fundición Roma	Chimenea	Demasía a Sin Igual	La Unión	687991	4165718	30	S

NOMBRE PROPUESTO	**CHIMENEA DE FUNDICIÓN ROMA**	**CODIGO PROP.**	**CH-17**

INFORMACION DISPONIBLE	Fecha revisión anterior: 2013	Fecha revisión actual: Junio 2019	
CATALOGO CARM CH-3047	PLAN DIRECTOR CH-14	CATALOGO LA UNION M-39	CATALOGO CARTAGENA

CRONOLOGIA / DATOS HISTORICOS SIGNIFICATIVOS			
AÑO CONCESION MINERA Fecha de demarcación: 1891. Fecha de concesión: 6/08/1891	AÑO CONSTRUCCIÓN Siglo XIX.	AÑO CIERRE	OTRAS FECHAS RELEVANTES 19/01/1966 pasa el 50% Sdad Minera Navidad.

LOCALIZACION: Se encuentra en el paraje de la antigua fundición Roma, a la salida de la carretera de La Unión hacia el Llano del Beal, antes de llegar al Descargador.

CONJUNTO MINERO: El Descargador

ACCESIBILIDAD GENERAL:	CON VEHICULO:	A PIE:
La accesibilidad es buena.	La accesibilidad con vehículo es buena, hay que circular por la carretera RM-F43 a la salida de La Unión hacia el Llano del Beal y se puede estacionar el coche junto al IES Sierra Minera o en una empresa de mármoles que hay apenas a unos metros del elemento minero	La accesibilidad a pie es buena, ya que el elemento minero se encuentra en medio de un descampado llano en el que el único elemento de dificultad de acceso es la espesa vegetación herbácea y arbustiva de algunos tramos.

OBSERVACION / GRADO DE VISIBILIDAD

La visibilidad del elemento es excelente desde la carretera RM-F43 que comunica La Unión con el Llano del Beal, ya que el elemento minero tiene un gran porte y se localiza muy cerca de esta vía de comunicación.

DESCRIPCIÓN: CARACTERÍSTICAS

Chimenea de fundición, de estructura cónica con unos 23 metros de altura realizada en ladrillo macizo y con un cuerpo inferior cuadrado de 3,30 metros de lado y 2,35 metros de altura. Este cuerpo inferior está realizado en mampostería de piedra enlucida y refuerzos de ladrillo macizo en las esquinas, faja intermedia y en las dos bocas de alimentación y aireación formadas por aberturas en arco de medio punto que se encuentran en sus lados este y oeste.

El cuerpo cilíndrico se conserva muy bien, aunque tiene algunos grafitis modernos y presenta una serie de molduras en la parte superior rematada por una cincha metálica que ha preservado casi intacta la corona de la chimenea.

Se encuentra en el paraje de la antigua fundición Roma, a la salida de la carretera de La Unión hacia el Llano del Beal, antes de llegar al Descargador en una calle que hoy en día se llama precisamente Roma.

El estado de conservación es muy bueno, aunque existen pequeños desperfectos en el basamento o cuerpo inferior que presenta algunas grietas y pérdida de algunos ladrillos y al elemento también le faltan las bóvedas de acceso desde su antigua fundición, hoy desaparecida por completo.

El terreno circundante, fue rellenado y alisado artificialmente cuando se demolieron las diversas fundiciones en él instaladas; para la construcción de las mismas a finales del siglo XIX e inicios del XX se aterraron unos hornos presumiblemente romanos que según la información aportada por los ingenieros de minas deben de conservarse todavía in situ.

DESCRIPCIÓN: FUNCIONALIDAD

Chimenea de evacuación de los gases procedentes de la fundición.

ENTORNO: MEDIO AMBIENTE Y PAISAJE

Chimenea situada en un descampado llano con vegetación herbácea y arbustiva en la que predominan hinojos y pegamoscas. Junto a la chimenea hay una escombrera formada por distintos fragmentos de mármoles de una empresa cercana.

ESTADO DE CONSERVACIÓN: Valoración BUENO, daños menores

El estado de conservación de esta chimenea es bueno, aunque no queda nada de la galería de humos que conduciría los gases desde la fundición.

NIVEL DE RIESGO: Valoración global	SEGURIDAD PARA LAS PERSONAS	SEGURIDAD DEL ELEMENTO
El nivel de riesgo para las personas es medio. El nivel de riesgo para el elemento es bajo.	Existe un nivel medio de riesgo para las personas siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes: ✓ Caídas al mismo y distinto nivel en la zona.	Existe un nivel bajo de riesgo para el elemento siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes: ✓ Bajo riesgo de desprendimiento de ladrillos y elementos constructivos de la chimenea. ✓ Riesgo de expolio de elementos constructivos y pintadas o grafitis.

VALOR PATRIMONIAL: MUY ALTO	GRADO DE PROTECCIÓN	1

Chimenea de fundición muy original y bonita que se conserva en muy buen estado.

PROPUESTAS DE CONSERVACIÓN:

Aunque el estado de conservación de la chimenea es bueno, sería necesario hacer una limpieza y consolidación del elemento minero. Reparación y eliminación de grietas de la base. Limpieza y desescombro del entorno. Señalización informativa. Su iluminación nocturna podría resultar muy atractiva.

ANEXO GRÁFICO Chimenea de fundición Roma



Ortofoto Chimenea de fundición Roma



1. Vista general del estado actual de la chimenea de fundición Roma con la ciudad de La Unión al fondo.






2, 3, 4 y 5. Estado actual de la chimenea de fundición Roma.

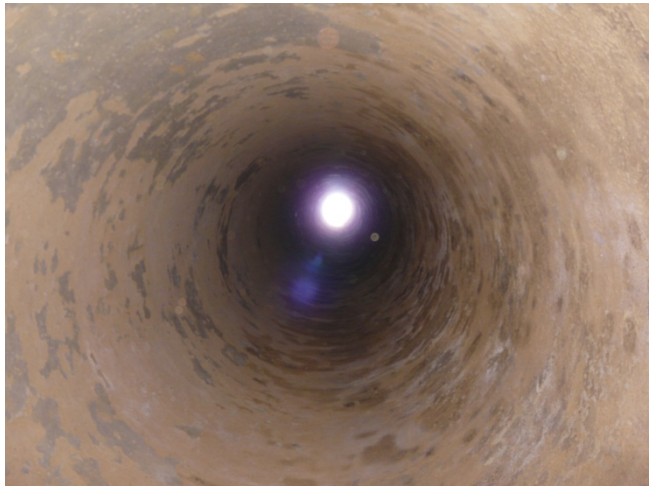




6, 7 y 8. Estado actual del cuerpo inferior construido en mampostería y ladrillo macizo de la chimenea de la fundición Roma.




9 y 10. Estado actual del exterior e interior de las bocas de alimentación de la chimenea de la fundición Roma.



11. Estado actual del interior de la chimenea de la fundición Roma.



12. Detalle de los grafitis realizados en la chimenea.



13. Estado actual del cuerpo cilíndrico de la chimenea de fundición Roma.



14. Parte superior del cuerpo cilíndrico de la chimenea de la fundición Roma.



15. Estado actual de la corona con cincha metálica de refuerzo de la chimenea de la fundición Roma.



16. Detalle de la escombrera formada de restos de fragmentos de mármol existente junto a la chimenea de la fundición Roma.

CATALOGO DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES MINERO-METALÚRGICOS DE LA SIERRA MINERA DE CARTAGENA-LA UNION										
Nº	**SEC BIC**	**COD.**	**NOMBRE**	**TIPO DE BIEN**	**CONCESION MINERA**	**MUNICIPIO**	**UTM X**	**UTM Y**	**HUSO**	**FRANJA**
268	No Inc	F-4	Ruinas de fundiciones del paraje de El Descargador	Fundición	2º Peregrino-El Peregrino-La Dolores-El Porvenir-La Paca	La Unión	688113	4166153	30	S

NOMBRE PROPUESTO	**RESTOS DE FUNDICIONES DE EL DESCARGADOR**	**CODIGO PROP.**	**F-04**

INFORMACION DISPONIBLE	Fecha revisión anterior: 2013	Fecha revisión actual: Junio 2019	
CATALOGO CARM	PLAN DIRECTOR	CATALOGO LA UNION M-38. Denominado como restos de fundición en el Descargador.	CATALOGO CARTAGENA

CRONOLOGIA / DATOS HISTORICOS SIGNIFICATIVOS

Según relatos de antiguos facultativos de minas y viejas fotografías, toda esta zona sería un área de gran concentración de industrias dedicadas a la fundición de los minerales de la Sierra como las Fundiciones Segunda Cartagenera, Isabelina y Cuatro Hermanos.

AÑO CONCESION MINERA	AÑO CONSTRUCCIÓN	AÑO CIERRE	OTRAS FECHAS RELEVANTES
Segundo Peregrino Fecha de demarcación: 1882 Fecha de concesion: 7/04/1883	Finales del siglo XIX-Principios del siglo XX.		

LOCALIZACION: Se encuentra en un paraje en el que según fotografías antiguas se acumulaban una buena cantidad de fábricas de fundición de minerales, a la salida de la carretera de La Unión hacia el Llano del Beal, en las cercanías del IES Sierra Minera y la Venta el Descargador.

CONJUNTO MINERO: El Descargador

ACCESIBILIDAD GENERAL:	CON VEHICULO:	A PIE:
La accesibilidad es intermedia.	La accesibilidad con vehículo es buena. Hay que circular por la carretera RM-F43 a la salida de La Unión en dirección al Llano y se puede estacionar el coche junto al IES Sierra Minera que hay apenas a unos cientos de metros del complejo de fundiciones.	La accesibilidad a pie es intermedia, ya que el conjunto de restos mineros se localiza muy diseminado entre zona de lomas y terrenos más llanos pero en los que la circulación sólo es posible por pequeñas sendas o campo a través.

OBSERVACION / GRADO DE VISIBILIDAD

La visibilidad del elemento es bueno desde la carretera RM-F43 que comunica La Unión con el Llano del Beal, ya que los restos de fundiciones podemos verlos por un área bastante extensa y se localizan muy cerca de esta vía de comunicación.

DESCRIPCIÓN: CARACTERÍSTICAS

Al este del núcleo urbano de La Unión, cerca del paraje conocido como El Descargador y sus proximidades aparecen gran cantidad de ruinas de antiguas fundiciones (2ª Cartagenera, Cuatro Hermanos, Isabelina, El Porvenir... tal como se recoge en el plano topográfico de La Unión de 1899). Entre estos restos de construcciones y estructuras podemos destacar:

- Restos de alzados de muros de las antiguas fundiciones y sus construcciones auxiliares.
- Galerías de humos y viejos serpentines para conducir los gases producidos en las fundiciones hacia las chimeneas localizadas en los relieves próximos (de estas chimeneas apenas quedan restos, aunque en fotografía aérea se aprecia perfectamente el recorrido de las galerías y serpentines y donde se situarían las chimeneas)
- Cimentaciones y restos de estructuras donde se localizarían los antiguos hornos de fundición.
- Balsas y depósitos de agua.
- Viviendas de obreros, almacenes, cuadras...
- Grandes escoriales o gacheros en las proximidades de estas ruinas salpicados de vertidos de escombros y basuras ilegales.

DESCRIPCIÓN: FUNCIONALIDAD

Factorías de fundición de minerales y edificaciones auxiliares como galerías de humos, serpentines y restos de chimeneas.

ENTORNO: MEDIO AMBIENTE Y PAISAJE

Ruinas minero-metalúrgicas situadas a los pies de pequeñas lomas con vegetación herbácea como el esparto y arbustiva en la que predominan hinojos y pegamoscas.

ESTADO DE CONSERVACIÓN: Valoración DEFICIENTE, daño estructural.

Existen gran cantidad de estructuras la mayoría en deficiente estado de conservación, no presentando ninguna edificación cubierta ni viguería. Si se conservan en relativo buen estado restos de galerías y serpentines de evacuación de humos con algunos tramos de cubrición con bóveda de medio cañón y algunas estructuras como balsas o cimentaciones de los antiguos hornos de fundición junto a pavimentos y escoriales.

NIVEL DE RIESGO: Valoración global	SEGURIDAD PARA LAS PERSONAS	SEGURIDAD DEL ELEMENTO
El nivel de riesgo para las personas y para el elemento es alto.	Existe un nivel alto de riesgo para las personas siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes: ✓ Caídas por taludes y desniveles ya que la zona presenta algunas edificaciones dispuestas escalonadamente. ✓ Peligro de derrumbe en antiguos muros y galerías. ✓ Riesgo de desprendimiento de ladrillos y elementos constructivos de las diferentes edificaciones de las factorías de fundición.	Existe un nivel alto de riesgo para el elemento siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes: ✓ Peligro de derrumbe en antiguos muros y galerías. ✓ Algunos muros presentan grandes grietas y peligro de desprendimientos. ✓ Riesgo de desprendimiento de ladrillos y elementos constructivos de las diferentes edificaciones de las factorías de fundición. ✓ Riesgo de expolio de elementos constructivos y vertidos ilegales de escombros.

VALOR PATRIMONIAL: ALTO	GRADO DE PROTECCIÓN	2
Se trata de una zona extensa donde abundan los restos de elementos minero-metalúrgicos que tienen un gran interés histórico y científico, y habría que hacer una investigación profunda de estas evidencias, pues apenas tenemos conocimiento de las características de las fundiciones en el distrito minero de Cartagena-La Unión.		
PROPUESTAS DE CONSERVACIÓN:		
Aunque el estado de conservación de las edificaciones y estructuras es deficiente, se trata de una zona de gran interés para el estudio de las plantas de fundición en la Sierra Minera y se debería hacer un trabajo de limpieza, consolidación y restauración parcial de los elementos que nos quedan para que no se pierda toda esta posible información. Las fotografías aéreas nos dan una visión más detallada de la gran cantidad de estructuras que se acumularon en esta zona en la que se localizaron una gran cantidad de factorías de fundición. Sería interesante incorporar en la zona carteles informativos sobre la historia de las fundiciones de este paraje y adecuar senderos de acceso.		

ANEXO GRÁFICO Restos de fundiciones de El Descargador



Ortofoto Restos de fundiciones de El Descargador



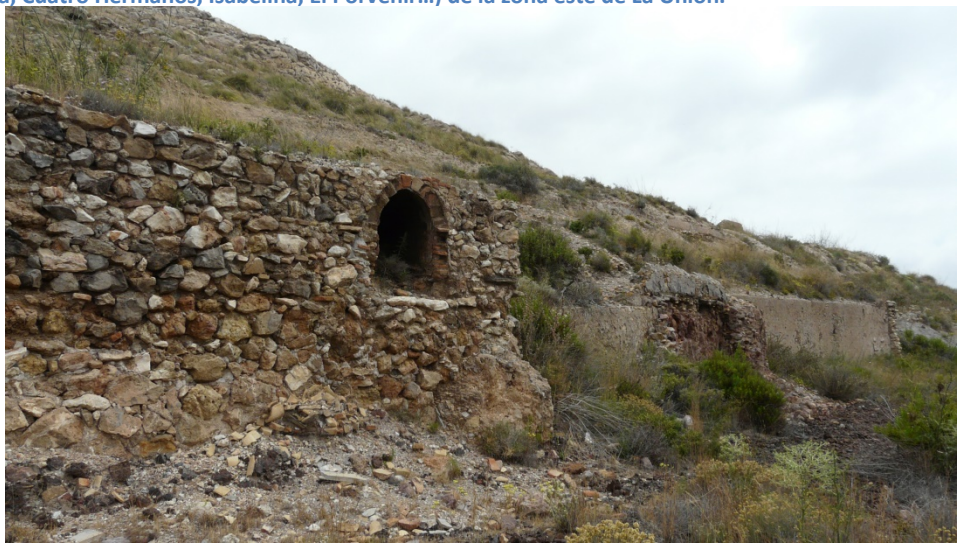
Ortofoto detallada donde se aprecian los serpentines y restos de las antiguas fundiciones (2ª Cartagenera, Cuatro Hermanos, Isabelina, El Porvenir…) del área de El Descargador.





5 y 6. Vistas generales del estado actual de las antiguas fundiciones (2ª Cartagenera, Cuatro Hermanos, Isabelina, El Porvenir…) de la zona este de La Unión.





7 y 8. Estado actual de túneles, conducciones de humos y serpentines de las antiguas fundiciones de El Descargador.









9, 10, 11 y 12. Estado actual de túneles, conducciones de humos y serpentines de las antiguas fundiciones de El Descargador.






13, 14, 15 y 16. Estado actual de los diferentes asentamientos de hornos y cimentaciones de la antigua maquinaria industrial de las fundiciones de El Descargador.





17 y 18. Estado actual de los diferentes asentamientos de hornos y cimentaciones de la antigua maquinaria industrial de las fundiciones de El Descargador.



19. Detalle del estado actual de una de las balsas de las fundiciones.



20. Edificaciones en ruinas pertenecientes a las antiguas fundiciones 2ª Cartagenera, Cuatro Santos, Isabelina o El Porvenir.





21 y 22. Edificaciones en ruinas pertenecientes a las antiguas fundiciones 2ª Cartagenera, Cuatro Santos, Isabelina o El Porvenir.





23 y 24. Estado actual de los escoriales o gacheros existentes en una de las zonas con mayor cantidad de fundiciones instaladas desde finales del siglo XIX hasta principios del siglo XX.



25 y 26. Estado actual de los escoriales o gacheros existentes en una de las zonas con mayor cantidad de fundiciones instaladas desde finales del siglo XIX hasta principios del siglo XX.

CATALOGO DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES MINERO-METALÚRGICOS DE LA SIERRA MINERA DE CARTAGENA-LA UNION										
Nº	**SEC BIC**	**COD.**	**NOMBRE**	**TIPO DE BIEN**	**CONCESION MINERA**	**MUNICIPIO**	**UTM X**	**UTM Y**	**HUSO**	**FRANJA**
269	No Inc	C-39	Castillete y casa de máquinas mina Ánfora	Castillete y casa de máquinas	Ánfora	La Unión	688558	4165551	30	S

NOMBRE PROPUESTO	**CASTILLETE Y CASA DE MÁQUINAS DE LA MINA ÁNFORA**	**CODIGO PROP.**	**K-51**

INFORMACION DISPONIBLE	Fecha revisión anterior: 2013	Fecha revisión actual: Junio 2019	
CATALOGO CARM K-3132. Denominado castillete de la mina Demasía. Aparece en el Plano de elementos BIC del año 2007: C-39.	PLAN DIRECTOR K-61. Denominado castillete de la mina Demasía.	CATALOGO LA UNION M-40. Denominado castillete de la mina Demasía.	CATALOGO CARTAGENA

CRONOLOGIA / DATOS HISTORICOS SIGNIFICATIVOS

Aparece como concesión en el Plano de concesiones mineras de Carlos Lanzarote de 1907 y en el Estudio metalogénico de la Sierra de Cartagena de Ricardo Guardiola de 1926.

AÑO CONCESION MINERA	AÑO CONSTRUCCIÓN	AÑO CIERRE	OTRAS FECHAS RELEVANTES
No aparece su expediente de demarcación, no puede precisarse fecha.Finales del siglo XIX-Principios del siglo XX. Fecha de concesión: 01/06/1852			

LOCALIZACION: Este elemento minero se localiza en el paraje de El Descargador, a la salida de la carretera RM-F43 de La Unión hacia el Llano del Beal, al sur de la Venta de El Descargador.

CONJUNTO MINERO: El Descargador

ACCESIBILIDAD GENERAL:	CON VEHICULO:	A PIE:
La accesbilidad es buena.	La accesibilidad con vehículo es buena, ya que se puede estacionar el coche junto a la Venta de El Descargador (a la salida de la ciudad de La Unión dirección El Llano del Beal circulando por la carretera RM-F43), a unos 300 metros de distancia del elemento minero.	La accesibilidad a pie es buena, ya que el elemento minero se encuentra en una pequeña meseta de fácil acceso por caminos y sendas.

OBSERVACION / GRADO DE VISIBILIDAD

La visibilidad del elemento es regular desde la carretera RM-F43 que comunica La Unión con el Llano del Beal, ya que esta instalación minera no tiene un gran porte y aunque se localiza cerca de esta vía de comunicación no se ve bien.

<table>
<tr><td colspan="3">DESCRIPCIÓN: CARACTERÍSTICAS
Sencillo castillete de mampostería con refuerzos de ladrillo macizo, del que se conservan los muros con la parte superior deteriorada lo que hace que su altura actual apenas supere los dos metros de alzado. No presenta las poleas ni travesaños.
El castillete se sitúa sobre el pozo C-666 de sección circular ovalada con forro interior de mampostería. El pozo está protegido por brocal de bloques de hormigón. La instalación se emplaza sobre una plataforma artificial hecha de mampostería que la eleva unos metros respecto al entorno.
Se localiza en el paraje del Descargador al este de la Mina San Jorge. Se encuentra casi completamente rodeada de los restos de las balsas o pantanos de los lavaderos de flotación de la zona (Lavadero de Belleza).
Se observan trazas de la pequeña casa de máquinas, de factura moderna, planta rectangular y construida en ladrillo hueco, muy arrasada (con alzados de muros de poco más de medio metro) y sin que se conserven restos de maquinaria de extracción.</td></tr>
<tr><td colspan="3">DESCRIPCIÓN: FUNCIONALIDAD
Instalaciones para la extracción de mineral. Castillete que consta de dos paredes paralelas ubicadas a cada uno de los lados de la boca del pozo circular. Se trata de una construcción elevada, cuya función es sostener las poleas, alzándolas a una altura suficiente sobre la boca del pozo para hacer posibles las tareas de extracción del mineral y la entrada y salida del personal.</td></tr>
<tr><td colspan="3">ENTORNO: MEDIO AMBIENTE Y PAISAJE
Instalación minera situada casi completamente rodeada de pantanos de finos del lavadero de flotación Belleza que se alza a una cota superior en la ladera norte del monte Sancti Spíritu.</td></tr>
<tr><td colspan="3">ESTADO DE CONSERVACIÓN: Valoración DEFICIENTE, daño estructural.</td></tr>
<tr><td colspan="3">El estado de conservación de este castillete es deficiente pues sus muros están derruidos en su parte superior con algunas grietas y desprendimientos en su estructura. La casa de máquinas está casi arrasada.</td></tr>
<tr><td>NIVEL DE RIESGO: Valoración global</td><td>SEGURIDAD PARA LAS PERSONAS</td><td>SEGURIDAD DEL ELEMENTO</td></tr>
<tr><td>El nivel de riesgo para las personas y para el elemento es alto.</td><td>Existe un nivel alto de riesgo para las personas siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes:
✓ Caídas al mismo y distinto nivel en la zona.
✓ Estructura del castillete algo precaria con riesgos de pérdida de sección.
✓ Riesgo de desprendimiento de ladrillos y mampostería.</td><td>Existe un nivel alto de riesgo para el elemento siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes:
✓ Estructura del castillete algo precaria con riesgos de pérdida de sección.
✓ Riesgo de desprendimiento de ladrillos y elementos constructivos del castillete en algunas zonas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">VALOR PATRIMONIAL: ALTO</td><td>GRADO DE PROTECCIÓN 1</td></tr>
<tr><td colspan="3">Castillete de mampostería sencillo y algo deteriorado, pero teniendo en cuenta la cada vez menos cantidad de estas estructuras mineras que salpican el paisaje su valor es alto.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROPUESTAS DE CONSERVACIÓN:</td></tr>
<tr><td colspan="3">Se recomienda limpieza y consolidación básica para minimizar riesgos y evitar la desaparición de la instalación. Habría que actuar sobre la estructura del castillete para reforzarlo e incluso reconstruir la parte superior de sus muros. Colocación de panel informativo.</td></tr>
</table>

ANEXO GRÁFICO Castillete y casa de máquinas de la mina Ánfora



Ortofoto Castillete y casa de máquinas de la mina Ánfora



1 y 2. Vista general del estado actual de las instalaciones de la mina Ánfora.









3, 4, 5 y 6. Estado actual del castillete de obra de la mina Ánfora.



7. Brocal de cierre del pozo maestro (C-666) realizado con bloques de hormigón.



8. Interior del pozo maestro de la mina Ánfora.







9, 10 y 11. Aspecto actual ruinoso de la casa de máquinas de la mina Ánfora.



12. Pantanos de finos de lavadero de flotación que rodean el castillete y la casa de máquinas de la mina Ánfora.

CATALOGO DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES MINERO-METALÚRGICOS DE LA SIERRA MINERA DE CARTAGENA-LA UNION										
Nº	SEC BIC	COD.	NOMBRE	TIPO DE BIEN	CONCESION MINERA	MUNICIPIO	UTM X	UTM Y	HUSO	FRANJA
270	No Inc	-	Malacate minero en Cantera Emilia	Malacate		Cartagena	689064	4165570	30	S

NOMBRE PROPUESTO	MALACATE MINERO	CODIGO PROP.	MQ-02

INFORMACION DISPONIBLE	Fecha revisión anterior: 2013	Fecha revisión actual: Junio 2019	
CATALOGO CARM	PLAN DIRECTOR MLC-1	CATALOGO LA UNION MM-02	CATALOGO CARTAGENA

CRONOLOGIA / DATOS HISTORICOS SIGNIFICATIVOS

La concesión Emilia aparece como concesión en el Plano de concesiones mineras de Carlos Lanzarote de 1907 y en el Estudio metalogénico de la Sierra de Cartagena de Ricardo Guardiola de 1926. Sin embargo el malacate no estaba ubicado en esta concesión sino en otra en el entorno del Llano del Beal, de donde fue trasladado por la empresa Peñarroya hasta su ubicación actual.

AÑO CONCESION MINERA	AÑO CONSTRUCCIÓN	AÑO CIERRE	OTRAS FECHAS RELEVANTES
Finales del siglo XIX			Traslado a las instalaciones de Peñarroya en la Cantera Emilia, en la segunda mitad del siglo pasado.

LOCALIZACION: Situado en los jardines de la Cantera Emilia, al este del núcleo urbano de La Unión en las proximidades del paraje de El Descargador y al sur de la carretera RM-F43.

CONJUNTO MINERO: El Descargador .

ACCESIBILIDAD GENERAL:	CON VEHICULO:	A PIE:
La accesibilidad es buena.	La accesibilidad con vehículo es buena por la carretera RM F-43, pudiendo llegar hasta las inmediaciones del lugar donde está ubilicado el Malacate por el desvío de ésta carretera hacia las instalaciones de Portmán Golf y la Cantera Emilia. El acceso está vallado y cortado y sólo se puede acceder con permiso de la empresa propietaria.	La accesibilidad a pie es buena, aunque no es posible la visita sin solicitar permiso a la empresa propietaria.

OBSERVACION / GRADO DE VISIBILIDAD

La visibilidad del elemento minero es nula desde la carretera RM-F43 que discurre cerca de esta cantera minera ya que la zona ajardinada de recepción presenta gran cantidad de vegetación que impide la visión del mismo.

DESCRIPCIÓN: CARACTERÍSTICAS

La cantera Emilia, situada 1,5 Km. al este de la ciudad de La Unión, y perteneciente al término municipal de Cartagena, fue la primera corta o mina a cielo abierto que explotó la Sociedad Minero-Metalúrgica de Peñarroya España (SMMPE).

A la entrada de la cantera en una zona de recepción y ajardinada se pueden ver restos de camiones, palas y maquinarias varias utilizadas en las explotaciones mineras. Allí se ha mantenido en las últimas décadas una pieza excepcional, puesto que, por las informaciones disponibles, se trata posiblemente del único malacate minero conservado en Europa y en el mundo, dado que, aunque sí existen diversas reproducciones, no se conservan malacates originales como éste.

Un malacate es un artilugio minero fabricado principalmente en madera con elementos metálicos (poleas), que se movía con tracción animal y que servía para introducir y sacar del pozo minero la jaula o ascensor de acceso de la explotación subterránea. Consiste en un eje central que soporta un tambor en el que se enrolla el cable, en cuyo extremo se sujeta la cuba o jaula, que es la que baja al pozo y luego se hace subir cargada de mineral. La estructura de este mecanismo es parecida al de una noria de sangre o aceña (funciona con tracción animal igualmente) pero adaptada a las labores mineras. El cable se va enrollando en el tambor, dando vueltas alrededor del mismo y de la estructura que lo soporta (vigas de madera apoyadas en unos pivotes de mampostería). La fuerza para mover este ingenio era animal, podía ser un caballo, pero también era muy común en la Sierra Minera de Cartagena-La Unión que fuera un burro o una mula. La caballería giraba en un sentido para bajar la cuba o jaula y en sentido contrario para subirla. Se puede decir que el malacate es el precedente de los castilletes mineros, en los que se sustituye la tracción animal por energía calorífica (maquinaria a vapor) o eléctrica.

Este malacate perteneció a una mina de las inmediaciones del pueblo del Llano del Beal (se cita San Antonio en la declaración de BIC), pero fue desmontado y colocado en los jardines de la Cantera Emilia como elemento decorativo y ornamental por parte de la empresa francesa Peñarroya.

DESCRIPCIÓN: FUNCIONALIDAD

Se trata de una construcción elevada, cuya función es sostener las poleas, alzándolas a una altura suficiente sobre la boca del pozo para hacer posibles las tareas de extracción del mineral y la entrada y salida del personal. A diferencia de los castilletes, su tracción es animal, como ya se ha indicado.

ENTORNO: MEDIO AMBIENTE Y PAISAJE

Paisaje muy alterado por la propia explotación minera. En los relieves próximos predominio de vegetación herbácea y arbustiva. En los jardines de la Cantera Emilia existe gran cantidad de maquinaria y vehículos empleados en las explotaciones mineras.

ESTADO DE CONSERVACIÓN: Valoración REGULAR, daño no estructural.

Este elemento al parecer único en el mundo y de gran valor patrimonial, sufre los efectos del paso del tiempo y de las inclemencias meteorológicas que han afectado a distintas partes de su estructura que han de ser restauradas antes de su emplazamiento definitivo en el nuevo Museo Minero de La Unión.

NIVEL DE RIESGO: Valoración global	SEGURIDAD PARA LAS PERSONAS	SEGURIDAD DEL ELEMENTO	
El nivel de riesgo para las personas es muy alto. El nivel de riesgo para el elemento es alto.	Existe un nivel muy alto de riesgo para las personas siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes: ✓ Caídas y desprendimientos. ✓ Caída al pozo maestro sin brocal.	Existe un nivel alto de riesgo para el elemento siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes: ✓ Proceso avanzado de deterioro por su estado de abandono y falta de mantenimiento. ✓ El desmontaje de la pieza para su restauración será un momento de gran riesgo para la integridad de este elemento minero.	
VALOR PATRIMONIAL: MUY ALTO		GRADO DE PROTECCIÓN	1
Elemento minero único, que ha sido declarado BIC de forma individualizada en el año 2018 (BORM 175, Decreto nº 175/2018, de 25 de julio). Su valor patrimonial por tanto es extraordinario, por su singularidad.			
PROPUESTAS DE CONSERVACIÓN:			
Existe un acuerdo entre el Ayuntamiento de La Unión y Portmán Golf, actual propietario, para que el malacate sea trasladado al nuevo museo minero de La Unión situado en el Liceo Obrero de la localidad. El malacate se ha incorporado como un elemento central y unas de las piezas más extraordinarias del proyecto de nuevo museo minero de La Unión, cuyas obras se iniciaron, pero están en la actualidad paradas. Para el traslado desde su localización actual se tendrá que proceder previamente al desmontaje y a su cuidadosa restauración. Al desbrozar el entorno del malacate ha quedado al descubierto el pozo sobre el que se sitúa, que carece de brocal, por lo que una vez se retire el malacate, será necesaria la construcción de un brocal de mampostería.			

ANEXO GRÁFICO Malacate minero



Ortofoto Malacate minero



1. Estado actual del malacate minero (BIC desde el año 2018) situado en los jardines de la Cantera Emilia y que se va a instalar en el nuevo Museo Minero de La Unión.



2. Estado actual del malacate minero (BIC desde el año 2018) situado en los jardines de la Cantera Emilia.



3. Detalle del tambor del malacate minero.





4 y 5. Detalle del pozo donde se sitúa el malacate minero.

CATALOGO DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES MINERO-METALÚRGICOS DE LA SIERRA MINERA DE CARTAGENA-LA UNION										
Nº	**SEC BIC**	**COD.**	**NOMBRE**	**TIPO DE BIEN**	**CONCESION MINERA**	**MUNICIPIO**	**UTM X**	**UTM Y**	**HUSO**	**FRANJA**
271	No Inc	-	Chimenea de fundición en mina Desamparados	Chimenea de fundición	Desamparados	La Unión	686604	4165076	30	S

NOMBRE PROPUESTO	**CHIMENEA DE FUNDICIÓN EN MINA DESAMPARADOS**	**CODIGO PROP.**	**CH-18**

INFORMACION DISPONIBLE	Fecha revisión anterior: 2013	Fecha revisión actual: Mayo 2019	
CATALOGO CARM CH-3045: Chimenea de fundición en mina Desamparados	PLAN DIRECTOR CH-12: Chimenea de fundición en mina Desamparados	CATALOGO LA UNION M-16: Chimenea de fundición Desamparados	CATALOGO CARTAGENA

CRONOLOGIA / DATOS HISTORICOS SIGNIFICATIVOS

La mina Desamparados, aparece como concesión en el Plano de concesiones mineras de Carlos Lanzarote de 1907.

AÑO CONCESION MINERA	AÑO CONSTRUCCIÓN	AÑO CIERRE	OTRAS FECHAS RELEVANTES
Fecha de demarcación: 1868.	Siglo XIX.		

LOCALIZACION: Situada en el paraje del Lazareto al este del cementerio del Rosario y al oeste del casco urbano de La Unión.

CONJUNTO MINERO: El Lazareto

ACCESIBILIDAD GENERAL:	CON VEHICULO:	A PIE:
La accesibilidad es difícil.	La accesibilidad con vehículo es intermedia, ya que se puede estacionar el coche junto a un caserío no muy alejado del elemento minero en el paraje de El Lazareto. Para llegar a El Lazareto hay que acceder por el camino de acceso al cementerio del Rosario en La Unión que discurre paralelo a la carretera nacional 332.	La accesibilidad a pie es difícil, ya que el elemento minero se encuentra en un relieve al que hay que llegar monte a través y todo su entorno está vallado (en alguna zona el vallado está caido y es posible el acceso).

OBSERVACION / GRADO DE VISIBILIDAD

La visibilidad del elemento es excelente desde la carretera N-332 que comunica La Unión con Cartagena, ya que el elemento minero tiene un gran porte y se localiza en lo alto de una pequeña loma muy cerca de esta vía de comunicación.

DESCRIPCIÓN: CARACTERÍSTICAS

Chimenea de fundición, de estructura cónica con unos veinte metros de altura y dos cuerpos superpuestos de sección octogonal el inferior con 3,80 metros de altura y de sección cónica el superior.

El cuerpo inferior de sección octogonal es muy original ya que es la única chimenea de estas características de toda la Sierra Minera. Posee una abertura o boca de alimentación en la parte suroeste de este cuerpo inferior, parcialmente tapiada en la actualidad y su interior sirve de refugio a una colonia de palomas.

Está realizada en mampostería y ladrillo macizo, revocada de mortero en su tramo inferior y cimentada en la roca natural. El cuerpo cilíndrico que conforma el fuste principal de la chimenea aparece decorado con dos molduras hechas en ladrillo macizo, para culminar con otra moldura más ancha también realizada en ladrillo macizo, en la coronación de la chimenea.

Se asienta en la cima de una elevación natural que conforma el paraje de El Lazareto, ubicado entre el cementerio y el casco urbano de La Unión. En la loma que ocupa la chimenea se documentaron cerámicas romanas, que podrían corresponder a un antiguo asentamiento en este estratégico lugar.

El estado de conservación es bueno, aunque faltan las bóvedas de acceso desde su antigua fundición, actualmente desaparecida por completo. Hay que indicar que la filiación de las distintas chimeneas a una determinada fundición en la mayoría de los casos es bastante complicada de confirmar por la gran cantidad de fundiciones que se ubicaron en determinados parajes de la Sierra Minera. A pesar de esta dificultad y teniendo en cuenta las fuentes de que disponemos, creemos que esta chimenea pudo pertenecer a la fundición Virgen de los Ángeles, aunque no se puede afirmar con total seguridad. El nombre de Desamparados corresponde a la mina donde estaba ubicada, aunque esta concesión minera de 1868 fue sustituida en 1872 por la concesión minera Conveniente.

DESCRIPCIÓN: FUNCIONALIDAD

Chimenea de evacuación de los gases procedentes de la fundición.

ENTORNO: MEDIO AMBIENTE Y PAISAJE

Chimenea situada sobre una loma con vegetación herbácea y arbustiva en la que predominan hinojos y pegamoscas con alguna higuera y pino carrasco de repoblación.

ESTADO DE CONSERVACIÓN: Valoración BUENO, daños menores.

El estado de conservación de esta chimenea es muy bueno, aunque no queda nada de la galería de humos que conduciría los gases desde la fundición.

NIVEL DE RIESGO: Valoración global	SEGURIDAD PARA LAS PERSONAS	SEGURIDAD DEL ELEMENTO
El nivel de riesgo para las personas es medio. El nivel de riesgo para el elemento es bajo.	Existe un nivel medio de riesgo para las personas siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes: ✓ Caídas por taludes en el entorno de monte bajo en el que se localiza el elemento minero. ✓ Caídas al mismo y distinto nivel en la zona.	Existe un nivel bajo de riesgo para el elemento siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes: ✓ Bajo riesgo de desprendimiento de ladrillos y elementos constructivos de la chimenea.

VALOR PATRIMONIAL: MUY ALTO.	GRADO DE PROTECCIÓN	1

Chimenea de fundición de gran belleza y muy original por su cuerpo inferior octogonal. Se conserva en buen estado.

PROPUESTAS DE CONSERVACIÓN:

Aunque el estado de conservación de la chimenea es bueno, sería conveniente hacer una limpieza y consolidación del elemento minero, especialmente de la base de la misma, para evitar su deterioro. Su iluminación nocturna podría resultar muy atractiva e incorporar cartelería informativa.

ANEXO GRÁFICO Chimenea de Fundición en mina Desamparados



Ortofoto Chimenea de Fundición en mina Desamparados.







1, 2 y 3. Vista general del estado actual de la chimenea tradicionalmente conocida como Chimenea de la mina Desamparados.











4, 5, 6, 7 y 8. Estado actual de la chimenea de fundición Desamparados.






9, 10, 11 y 12. Estado actual del cuerpo inferior de sección octogonal de la chimenea de fundición en mina Desamparados.





13 y 14. Estado actual del cuerpo cilíndrico de la chimenea de fundición en mina Desamparados.



15. Detalle de una de las dos molduras decorativas de la chimenea de fundición.



16. Estado actual de la coronación de la chimenea de fundición en mina Desamparados.



17. Vallado perimetral del área donde se localiza la chimenea de fundición en el paraje del Lazareto.



18. Imagen de la chimenea de fundición Desamparados recortada sobre el Cabezo Rajao.

CATALOGO DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES MINERO-METALÚRGICOS DE LA SIERRA MINERA DE CARTAGENA-LA UNION										
Nº	**SEC BIC**	**COD.**	**NOMBRE**	**TIPO DE BIEN**	**CONCESION MINERA**	**MUNICIPIO**	**UTM X**	**UTM Y**	**HUSO**	**FRANJA**
272	No Inc	-	Chimenea de fundición en mina 2º Globo	Chimenea	Segundo Globo	La Unión	686953	4164983	30	S

NOMBRE PROPUESTO	**CHIMENEA DE FUNDICIÓN EN MINA SEGUNDO GLOBO**	**CODIGO PROP.**	**CH-19**

INFORMACION DISPONIBLE	Fecha revisión anterior: 2013	Fecha revisión actual: Mayo 2019	
CATALOGO CARM CH-3046. Denominada chimenea de fundición en mancomunidad Segundo Globo.	PLAN DIRECTOR CH-13. Denominada chimenea de fundición en mancomunidad Segundo Globo.	CATALOGO LA UNION M-17. Denominada chimenea de fundición en mina Segundo Globo.	CATALOGO CARTAGENA

CRONOLOGIA / DATOS HISTORICOS SIGNIFICATIVOS

Aparece como concesión en el Plano de concesiones mineras de Carlos Lanzarote de 1907 y en el Estudio metalogénico de la Sierra de Cartagena de Ricardo Guardiola de 1926.

AÑO CONCESION MINERA	AÑO CONSTRUCCIÓN	AÑO CIERRE	OTRAS FECHAS RELEVANTES
Fecha de demarcación: 1879. Fecha de concesión: 5/11/1879			03/10/68 pasa a Montesoria SA.

LOCALIZACION: Chimenea localizada sobre una elevación al suroeste del núcleo urbano de La Unión y al sureste del paraje del Lazareto.

CONJUNTO MINERO: El Lazareto

ACCESIBILIDAD GENERAL:	CON VEHICULO:	A PIE:
La accesibilidad es intermedia.	El acceso en vehículo se puede considerar intermedio ya que es posible acceder por la carretera nacional 332 y estacionar el coche en un caserío del paraje del Lazareto (al oeste de La Unión) a menos de un kilómetro de distancia del elemento minero.	Desde la zona de estacionamiento del vehículo hasta el elemento minero la accesibilidad es intermedia ya que se encuentra a cierta distancia y hay que circular por sendas y subir la pendiente del relieve en el que se localiza la chimenea.

OBSERVACION / GRADO DE VISIBILIDAD

Como ocurre con la chimenea de fundición Desamparados, el grado de observación del elemento es excelente desde el entorno y la nacional 332 que va desde La Unión a Cartagena ya que se localiza sobre una loma y es de gran porte.

DESCRIPCIÓN: CARACTERÍSTICAS

Chimenea de evacuación de los gases procedentes de fundición que se asienta en la cima de una elevación natural próxima al paraje del Lazareto.

Tiene estructura cónica de ladrillo macizo de 16.5 m de altura. Cuenta con un basamento cuadrado muy deteriorado realizado en mampostería con lajas de pizarra, de 3,30 m de lado y 1,20 m de altura, donde se abre el hueco o boca (al norte) de conexión con la galería de humos que provenía de la fundición con unos 300 o 400 metros de longitud conservados. Dicha galería de evacuación de gases, en algunas zonas aún mantiene la parte abovedada realizada en laja. Se observan lajas en las paredes de su estructura también.

Junto al extremo superior de la chimenea se localizan dos sencillas molduras de ladrillo macizo. Esta chimenea presenta como originalidad que la corona de remate superior está ornamentada con decoraciones geométricas a base de triángulos realizados con el propio ladrillo macizo, aunque alguno de estos elementos decorativos se ha desprendido.

DESCRIPCIÓN: FUNCIONALIDAD

Chimenea de evacuación de los gases procedentes de la fábrica de fundición.

ENTORNO: MEDIO AMBIENTE Y PAISAJE

Zona de monte bajo con predominio de vegetación herbácea con algunos pies de pino e higuera dispersos por el entorno.

ESTADO DE CONSERVACIÓN: Valoración REGULAR, daño no estructural.

Se observa una gran grieta en la parte superior de la chimenea con riesgo de desprendimiento o desplome de toda la sección de la parte alta.

Su cuerpo inferior está bastante deteriorado. Tiene daños recientes por vandalismo en la estructura de su basamento inferior construido en mampostería y en laja. Ciertas zonas del basamento inferior también presentan ladrillos macizos erosionados.

Ha perdido parte de la galería de humos que la enlazaría con su fundición.

NIVEL DE RIESGO: Valoración global	SEGURIDAD PARA LAS PERSONAS	SEGURIDAD DEL ELEMENTO
El nivel de riesgo para las personas es medio. El nivel de riesgo para el elemento es alto.	Existe un nivel medio de riesgo para las personas siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes: ✓ Riesgo de caídas al mismo y diferente nivel. ✓ Riesgo de desprendimientos y colapso de algunas zonas que presentan grietas preocupantes. ✓ Desprendimientos de ladrillos de su estructura.	Existe un nivel alto de riesgo para el elemento siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes: ✓ Riesgo de desprendimientos y colapso de algunas zonas que presentan grietas preocupantes. ✓ Grietas en el cuerpo y pérdida de mampuestos en el basamento de la chimenea. ✓ Posibilidad de desprendimiento de ladrillos. ✓ Expolio de elementos constructivos como lajas y ladrillos y vandalismo que ha hecho que su estructura se haya debilitado.

VALOR PATRIMONIAL: MUY ALTO.	GRADO DE PROTECCIÓN	1
Se trata de una de las pocas chimeneas de evacuación de humos de fundición que se conservan en la Sierra Minera que presenta una original decoración a base de formas geométricas triangulares en su corona.		
PROPUESTAS DE CONSERVACIÓN:		
Urgente fortificación del cuerpo inferior muy dañado y reparación de las grietas y desperfectos que ponen en peligro la integridad del elemento minero. La iluminación nocturna le daría realce y una mayor notoriedad a la chimenea. Señalización con cartel informativo.		

ANEXO GRÁFICO Chimenea de fundición en mina Segundo Globo



Ortofoto Chimenea de fundición en mina Segundo Globo.



1 y 2. Vista general del estado actual de la chimenea de fundición en mina Segundo Globo.









3, 4, 5 y 6. Estado actual de la chimenea de fundición en mina Segundo Globo.





7 y 8. Estado actual del cuerpo inferior de sección cuadrada de la chimenea de fundición en mina Segundo Globo.



9. Boca de alimentación que comunicaba la chimenea con la galería de humos.



10. Detalle del mal estado de conservación del cuerpo inferior de la chimenea realizado con piedra laja y ladrillo macizo.



11. Estado actual del cuerpo cilíndrico de la chimenea de fundición en mina Segundo Globo.

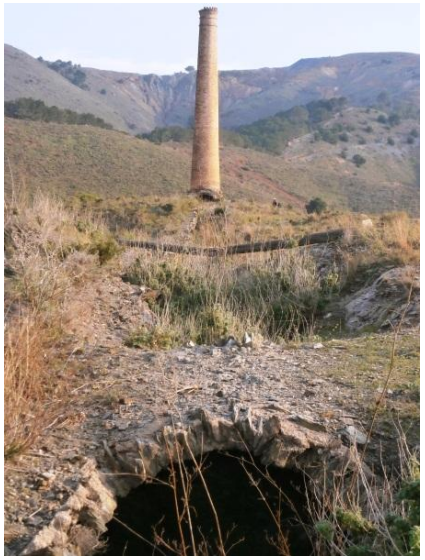




12 y 13. Estado actual de la corona con decoraciones geométricas triangulares de la chimenea de fundición en mina Segundo Globo.









14, 15, 16 y 17. Estado actual de la galería de humos de la chimenea de fundición en mina Segundo Globo.





18 y 19. Estado actual de la galería de humos de la chimenea de fundición en mina Segundo Globo.

CATALOGO DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES MINERO-METALÚRGICOS DE LA SIERRA MINERA DE CARTAGENA-LA UNION										
Nº	SEC BIC	COD.	NOMBRE	TIPO DE BIEN	CONCESION MINERA	MUNICIPIO	UTM X	UTM Y	HUSO	FRANJA
273	No Inc	I-202	Lavadero 19	Lavadero	Ángela	La Unión	686971	4164775	30	S

NOMBRE PROPUESTO	LAVADERO DE LA MINA ÁNGELA	CODIGO PROP.	L-39

INFORMACION DISPONIBLE	Fecha revisión anterior: 2007	Fecha revisión actual:	
CATALOGO CARM Plano de elementos BIC de 2007: I-202	PLAN DIRECTOR L-19.	CATALOGO LA UNION	CATALOGO CARTAGENA

CRONOLOGIA / DATOS HISTORICOS SIGNIFICATIVOS

Aparece como concesión en el Plano de concesiones mineras de Carlos Lanzarote de 1907 y en el Estudio metalogénico de la Sierra de Cartagena de Ricardo Guardiola de 1926

AÑO CONCESION MINERA	AÑO CONSTRUCCIÓN	AÑO CIERRE	OTRAS FECHAS RELEVANTES
Fecha de demarcación: 1867 Fecha de concesión: 22/06/1868	Posiblemente date de los años 40 del siglo XX.		

LOCALIZACION: Se encuentra al suroeste de la chimenea de la Fundición Segundo Globo y al norte de la mina San José dentro del paraje del Lazareto en La Unión.

CONJUNTO MINERO: El Lazareto

ACCESIBILIDAD GENERAL:	CON VEHICULO:	A PIE:
La accesibilidad general es intermedia.	El acceso en vehículo se puede considerar intermedio ya que es posible acceder por la carretera nacional 332 y estacionar el coche en un caserío del paraje del Lazareto (al oeste de La Unión) a menos de un kilometro de distancia del elemento minero.	Desde la zona de estacionamiento del vehículo hasta el elemento minero la accesibilidad es intermedia ya que se encuentra a cierta distancia y hay que circular por sendas mineras hasta el lavadero.

OBSERVACION / GRADO DE VISIBILIDAD: Nulo

Esta instalación minera no puede observarse más que desde sus proximidades. Desde las vías de comunicación cercanas al estar en una zona de vaguada no es posible verlo.

DESCRIPCIÓN: CARACTERÍSTICAS

Nos encontramos con una interesante instalación minera. Se trata de un lavadero gravimétrico principalmente construido en ladrillo macizo y mampostería, aunque se pueden apreciar reparaciones o añadidos de etapas más modernas por la utilización de materiales como el ladrillo hueco.

En la zona sur del complejo, se observan varias baterías de estanques cementadores de cobre (malaquita) como los que podemos ver en las cercanías del lavadero de la mina Remunerada, así como también canalizaciones de agua para los decantadores y los lavaderos. Existen en la zona grandes balsas rectangulares, una de ellas con compartimentaciones en su interior.

Se conservan estructuras circulares pertenecientes a tres rumbos y estructuras de posibles basamentos de cribas de cajón. Se aprecian edificaciones con alzados de grandes muros, donde se observan anclajes mediante pernos metálicos. Los edificios destacan por lo cuidado de su construcción con presencia de arcos de medio punto muy bien conservados (nos aparece una arquitectura funcional pero no exenta de belleza estética). Algunas de estas construcciones albergarían maquinaria (posiblemente maquinaria a vapor) por la existencia de restos de los pernos de anclaje y galerías de conducción de vapor y gases.

En la zona este del complejo encontramos un pozo, protegido con brocal de bloques de hormigón con los muros enlucidos, sin código o numeración de identificación con una balsita anexa, localizado sobre una plataforma artificial con muros de mampostería y refuerzos con ladrillo macizo. Al este del pozo se pueden observar las ruinas de la casa de máquinas (prácticamente arrasada) en la que se aprecia el foso para la maquinaria de tracción construido en ladrillo macizo y que se presenta sin rastro de esa maquinaria.

Existen restos de edificaciones realizadas en mampostería utilizando lajas de piedra muy abundantes en la zona. Algunos alzados de los muros de este complejo de lavado de mineral alcanzan la considerable altura de más de 3 metros. En la cara oeste de la instalación aparece la continuación del filón de la mina San José con zanjones en los que se puede observar alguna llave minera y horadando una loma sobre la que se asienta el lavadero, una galería con dirección norte-sur sirve de acceso al complejo.

DESCRIPCIÓN: FUNCIONALIDAD

Lavadero gravimétrico con estanques decantadores o cementadores de cobre.

ENTORNO: MEDIO AMBIENTE Y PAISAJE

En el entorno se observan minados como la prolongación del gran filón de la mina San José y restos de terreras de granulometría gruesa de lavadero gravimétrico.

ESTADO DE CONSERVACIÓN: Valoración DEFICIENTE, daño estructural

El complejo de lavado de mineral se puede considerar que se encuentra en un estado deficiente de conservación, aunque con algunas edificaciones con alzados de casi 3 metros de altura y algunos elementos singulares como las balsas cementadoras de cobre o restos de rumbos.

NIVEL DE RIESGO: Valoración global	SEGURIDAD PARA LAS PERSONAS	SEGURIDAD DEL ELEMENTO	
El nivel de riesgo para las personas es alto. El nivel de riesgo para el elemento es medio.	Existe un nivel alto de riesgo para las personas siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes: ✓ Taludes y muros a distintos niveles del complejo. ✓ Ciertos muros de la instalación están en mal estado con riesgo de caída. ✓ Riesgo de caída al mismo y diferente nivel y desprendimientos de elementos constructivos.	Existe un nivel mediode riesgo para el elemento siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes: ✓ Ciertos muros de la instalación están en mal estado con riesgo de caída. ✓ Desprendimientos de mampuestos y ladrillos. ✓ Riesgo de expolio de elementos constructivos como ladrillos macizos.	
VALOR PATRIMONIAL: ALTO		GRADO DE PROTECCIÓN	2
Por la presencia de los estanques cementadores de cobre, restos de algunas de las edificaciones de cuidada factura y presencia de huellas de rumbos de lavadero gravimétrico, es una instalación de alto valor patrimonial.			
PROPUESTAS DE CONSERVACIÓN:			
Se recomienda una limpieza y consolidación básica para minimizar riesgos y evitar la desaparición de la instalación y realizar refuerzo de las edificaciones y estructuras mineras más significativas. Eliminación de riesgos, colocación de barandillas o petos de protección en balsas y zonas con riesgo de caída e instalación de cartelería interpretativa con información del complejo y sus principales elementos, ya que no se localiza muy lejos del Parque Minero de La Unión y podría formar parte de itinerarios mineros en la zona del Camino del 33-Cuesta de las Lajas.			

ANEXO GRÁFICO Lavadero Mina Ángela



Ortofoto Lavadero Mina Ángela



1. Vista general del estado actual de las instalaciones del lavadero de la mina Ángela.





2 y 3. Estado actual de las instalaciones del lavadero de la mina Ángela.






4, 5, 6 y 7. Estanques cementadores de cobre en el lavadero de la mina Ángela.



8. Restos de carbonato de cobre (malaquita) del fondo de los estanques cementadores.



9. Estado actual de una de las canalizaciones del lavadero de la mina Ángela.





10 y 11. Estado actual de las grandes balsas rectangulares de la instalación minera.





12 y 13. Estado actual de los rumbos del lavadero de la mina Ángela.



14. Posible basamento de criba de cajón.





15 y 16. Edificaciones con cimentaciones con pernos metálicos de anclaje, que albergarían la maquinaria de trituración y molienda del lavadero (muy posiblemente de tracción a vapor).





17 y 18. Edificaciones con cimentaciones con pernos metálicos de anclaje, que albergarían la maquinaria de trituración y molienda del lavadero (muy posiblemente de tracción a vapor).





19 y 20. Pozo protegido con brocal y balsa anexa en el lavadero gravimétrico de la mina Ángela.





21 y 22. Estado actual de la casi totalmente arrasada casa de máquinas del pozo localizado en el lavadero de la mina Ángela.



23. Detalle del foso de la maquinaria de tracción.





24 y 25. Estado actual de la entrada e interior de la galería existente en el lavadero de la mina Ángela.



26. Estado actual del filón existente en la zona occidental de la instalación que es una prolongación del que se atraviesa la concesión minera San José.



27. Restos de terreras de granulometría gruesa del lavadero de la mina Ángela.

CATALOGO DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES MINERO-METALÚRGICOS DE LA SIERRA MINERA DE CARTAGENA-LA UNION										
Nº	**SEC BIC**	**COD.**	**NOMBRE**	**TIPO DE BIEN**	**CONCESION MINERA**	**MUNICIPIO**	**UTM X**	**UTM Y**	**HUSO**	**FRANJA**
274	No Inc	-	Cantera Emilia	Corta minera	Emilia	Cartagena	689787	4165472	30	S

NOMBRE PROPUESTO	**CANTERA EMILIA**	**CODIGO PROP.**	**CO-04**

INFORMACION DISPONIBLE	Fecha revisión anterior: 2006	Fecha revisión actual: Junio 2019	
CATALOGO CARM	PLAN DIRECTOR G-21	CATALOGO LA UNION	CATALOGO CARTAGENA

CRONOLOGIA / DATOS HISTORICOS SIGNIFICATIVOS

La concesión Emilia aparece como concesión en el Plano de concesiones mineras de Carlos Lanzarote de 1907 y en el Estudio metalogénico de la Sierra de Cartagena de Ricardo Guardiola de 1926.

AÑO CONCESION MINERA	AÑO CONSTRUCCIÓN	AÑO CIERRE	OTRAS FECHAS RELEVANTES
Fecha de concesión: 6/06/1895	1957.	1982	

LOCALIZACION: Situada al este del núcleo urbano de La Unión en las proximidades del paraje de El Descargador y al sur de la carretera RM-F43.

CONJUNTO MINERO: Sancti Spíritu

ACCESIBILIDAD GENERAL:	CON VEHICULO:	A PIE:
La accesibilidad general es de dificultad media.	La accesibilidad con vehículo de complejidad media, circulando por la carretera RM-F43, se puede estacionar el coche a la entrada de los jardines de la cantera. Como hoy en día la antigua cantera se ha convertido en un depósito de materiales inertes (escombros) la entrada está vallada y existe un control de accesos.	La accesibilidad a pie es buena, aunque no es posible la visita sin solicitar permiso a la empresa propietaria.

OBSERVACION / GRADO DE VISIBILIDAD

La visibilidad del elemento es escasa desde la carretera RM-F43 que discurre cerca de esta cantera minera ya que se encuentra rodeada de relieves que apenas dejan ver algunas terreras originadas con los movimientos de tierra en la descubierta.

DESCRIPCIÓN: CARACTERÍSTICAS

La cantera Emilia, situada 1,5 Km. al este de la ciudad de La Unión, y perteneciente al término municipal de Cartagena, fue la primera corta o mina a cielo abierto que explotó la Sociedad Minero-Metalúrgica de Peñarroya España (SMMPE). Los trabajos de desmonte comenzaron en el año 1953 y la extracción de mineral concluyó en 1982, casi 30 años después. A lo largo de ese periodo se han extraído 11,3 millones de toneladas de mineral bruto Pb-Zn, junto con 66,2 millones de toneladas de roca estéril.

En la actualidad la Cantera Emilia es propiedad de la empresa Portmán Golf S.A., que gestiona en ese lugar un vertedero de residuos inertes de construcción y demolición (RCD), autorizado por resolución de la Dirección General de Protección Civil y Ambiental de 25 de noviembre de 1999, con número de expediente 1.091/98.

La corta está situada entre dos bloques geológicos: el Cabezo de Don Juan al norte y el macizo del Sancti Spíritu al sur, separados por una importante falla geológica, de rumbo N-105º y buzamiento de unos 45º hacia el norte, denominada falla Emilia. El contorno del vaso de la corta tiene forma elíptica con el eje mayor de unos 600 metros en sentido aproximadamente E-O, y el eje menor de unos 450 metros, en sentido aproximadamente Norte –Sur. Existe una fuerte asimetría geológica en la estructura de la corta: mientras que el talud norte está excavado en calizas del Trías del Complejo Alpujárride, el talud sur lo está en esquistos del Paleozoico y Permo-Trías del Complejo Nevado-Filábride. En consonancia con la estructura geológica la pendiente media del talud norte en el sector es de 40º, mientras que la del talud sur es de 25º.

Las mineralizaciones explotadas en esta corta corresponden al tipo denominado “primer manto de silicatos”, compuesto por greenalita, magnetita, galena, blenda, pirita, siderita y abundante sílice, en forma de ópalo y cuarzo. Esta mineralización se concentra especialmente en el talud norte, a la base de las calizas del Trías, donde se ha formado por reemplazamiento hidrotermal de dichas calizas. La cantera Emilia fue explotada intensivamente durante muchos años y como consecuencia de ello, tiene cortas de más de 100 metros. El interés minero que presenta la cantera Emilia es notable, ya que en su interior y proximidades se han desarrollado importantes trabajos mineros en el denominado primer manto de formaciones carbonatadas de origen Alpujárride. Su litoestratigrafía de detalle está bastante bien conocida y sobre una secuencia basal de 80 m. de pelitas y filitas versiculares de tonos pálidos, aparece una potente formación carbonatada de unos 225 m. de potencia.

En la actualidad el interés patrimonial de la cantera Emilia está sobre todo en su espectacular talud norte, y particularmente en las mineralizaciones aflorantes en él del llamado manto de silicatos. Ese tipo de mineralizaciones es excepcionalmente raro, no encontrándose en ningún otro yacimiento de Europa, y sólo en muy pocos a nivel mundial.

Aunque actualmente la parte inferior de la corta se está utilizando como vertedero de residuos inertes, está previsto paralizar tales vertidos al alcanzar la cota 174 de la pista principal, lo que permitirá conservar aún una parte importante del patrimonio.

A la entrada de la cantera en una zona de recepción y ajardinada se pueden ver restos de camiones, palas y maquinarias varias utilizadas en las explotaciones mineras. Durante muchos años en estos jardines se ha localizado una pieza excepcional: posiblemente el único malacate minero conservado en Europa o quizás en el mundo que se va a restaurar y a exponer en el nuevo museo minero de La Unión situado en el Liceo Obrero. En las inmediaciones de la entrada a la Cantera Emilia también se puede observar un castillete metálico deslocalizado de alguna mina del distrito minero (parece ser que procede del complejo minero “La Asturiana” del Llano del Beal) y que la empresa francesa Peñarroya trasladó hasta allí para embellecer el entorno.

DESCRIPCIÓN: FUNCIONALIDAD

Explotación minera a cielo abierto.

ENTORNO: MEDIO AMBIENTE Y PAISAJE

Paisaje muy alterado por la propia explotación minera. En los relieves próximos predominio de vegetación herbácea y arbustiva.

ESTADO DE CONSERVACIÓN: Valoración REGULAR, daño no estructural.

La cantera es una de las más emblemáticas de la Sierra Minera ya que fue la primera en ponerse en explotación, pero desde hace unos años está convertida en un depósito de residuos inertes. Como está previsto que al alcanzar la cota 174 se paralicen los vertidos se podrá aprovechar desde el punto de vista científico y turístico.

NIVEL DE RIESGO: Valoración global	SEGURIDAD PARA LAS PERSONAS	SEGURIDAD DEL ELEMENTO
El nivel de riesgo para las personas y para el elemento es alto.	Existe un nivel alto de riesgo para las personas siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes: ✓ Caídas desde los taludes de la corta. ✓ Riesgo de desprendimientos.	Existe un nivel alto de riesgo para el elemento siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes: ✓ Riesgo de caída de piedras de algunos taludes ✓ Actualmente es un vertedero de residuos inertes.

VALOR PATRIMONIAL: MUY ALTO	GRADO DE PROTECCIÓN	1

Gran interés paisajístico y científico.

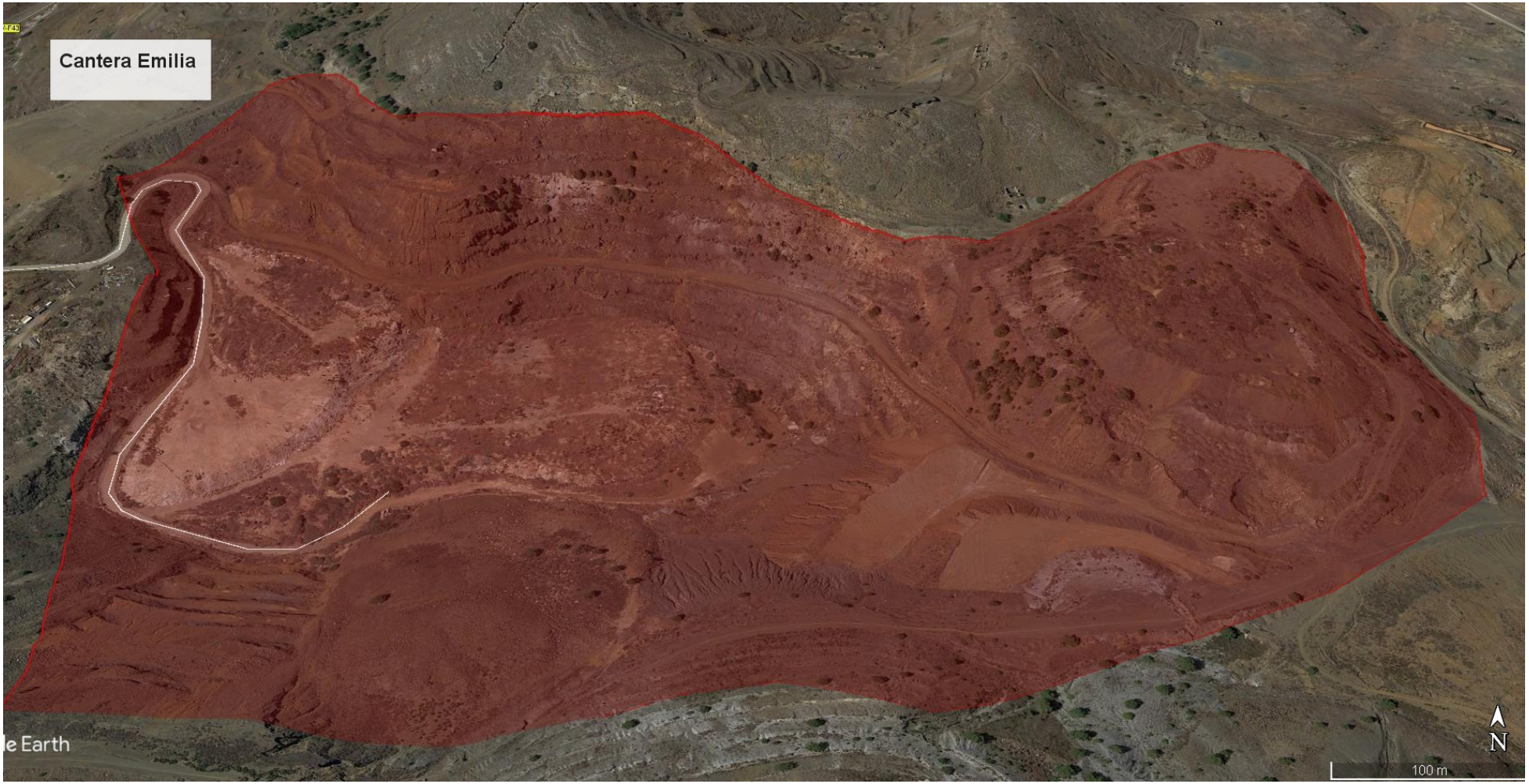
PROPUESTAS DE CONSERVACIÓN:

Una vez que se deje de utilizar como vertedero, habría que hacer una limpieza y consolidación de taludes y reparación de zonas degradadas. Vallado de lugares potencialmente peligrosos para la visita. Creación de un itinerario de visita al público (que puede incluir la exhibición de la importante maquinaria que permanece a la entrada de la cantera) y de una serie de miradores con paneles de señalización informativos.

ANEXO GRÁFICO Cantera Emilia



Ortofoto Cantera Emilia



Ortofoto detallada de la Cantera Emilia.



1. Vista general del estado actual de la Cantera Emilia.





2 y 3. Estado actual de la Cantera Emilia.





4 y 5. Fotografías retrospectivas de la Cantera Emilia en el año 2008.



6. Visita a la Cantera Emilia en el marco de las Jornadas y Encuentro de Europamines organizadas por la Fundación Sierra Minera en el año 2008.



7. Castillete minero situado a la entrada de la Cantera Emilia







8, 9 y 10. Maquinaria minera situada en las dependencias de Portmán Golf en el acceso a la Cantera Emilia.



Foto histórica de voladuras en la Cantera Emilia.

CATALOGO DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES MINERO-METALÚRGICOS DE LA SIERRA MINERA DE CARTAGENA-LA UNION										
Nº	SEC BIC	COD.	NOMBRE	TIPO DE BIEN	CONCESION MINERA	MUNICIPIO	UTM X	UTM Y	HUSO	FRANJA
275	No Inc	C-66		Lavadero	San Bartolomé	La Unión	688295	4164219	30	S

NOMBRE PROPUESTO	LAVADERO DE LA MINA SAN BARTOLOMÉ	CODIGO PROP.	L-40

INFORMACION DISPONIBLE	Fecha revisión anterior: 2007	Fecha revisión actual: Enero 2019	
CATALOGO CARM Aparece en el Plano de elementos BIC del año 2007 como castillete: C-66.	PLAN DIRECTOR	CATALOGO LA UNION	CATALOGO CARTAGENA

CRONOLOGIA / DATOS HISTORICOS SIGNIFICATIVOS

Aparece como concesión en el Plano de concesiones mineras de Carlos Lanzarote de 1907 y en el Estudio metalogénico de la Sierra de Cartagena de Ricardo Guardiola de 1926.

AÑO CONCESION MINERA	AÑO CONSTRUCCIÓN	AÑO CIERRE	OTRAS FECHAS RELEVANTES
Finales siglo XIX, principios siglo XX.			

LOCALIZACION: Situado en la vertiente sur del monte Sancti Spíritu, al sur del parque eólico y al norte de la Bahía de Portmán.

CONJUNTO MINERO: SANCTI SPIRITU

ACCESIBILIDAD GENERAL:	CON VEHICULO:	A PIE:
La accesibilidad es muy difícil.	La accesibilidad en vehículo es muy difícil. El vehículo hay que estacionarlo al inicio de la Carretera del 33 en La Unión a más de 3 kilómetros de la instalación minera.	El recorrido a pie es muy difícil ya que hay que recorrer una distancia superior a 3 kilómetros por sendas mineras y salvando un desnivel importante.

OBSERVACION / GRADO DE VISIBILIDAD

La visibilidad de la instalación es escasa. Se localiza en la zona superior de la vertiente sur del monte Sancti Spíritu pero en una vaguada que hace que su visibilidad no sea buena desde el entorno y desde la carretera nacional 345 que va de La Esperanza a Portmán.

DESCRIPCIÓN: CARACTERÍSTICAS

Ruinas de bastante entidad de un lavadero de gravimetría situado en la parte superior de la vertiente sur del Sancti Spíritu. Llama la atención la presencia de dos desagües a los lados de la montaña con terreras de material de granulometría muy fina y tono arcilloso. Uno de los desagües vierte directamente a la rambla.

Toda la instalación tiene una estructura aterrazada sobre la ladera de la montaña y se aprecia claramente un sistema de tolvas escalonado. Se observan tres baterías de rumbos y dos posibles cribas de cajón. Muros de contención en estructura aterrazada.

También se aprecia la existencia de tres balsas de mampostería, ladrillo macizo y enlucido hidráulico que apoyan sobre la ladera de la montaña y un aljibe de agua. Dicho aljibe presenta restos de refuerzos metálicos para la apertura de los dos huecos de acceso. Cierre superior construido en argamasa y áridos de gran granulometría.

Aparecen edificaciones (posible zona de trituración y molienda del mineral ya que existen distintas cimentaciones de anclaje de maquinaria) con alzados de muros de varios metros, algunos en mal estado y con daños producidos por el expolio de las tejas de cañón que en ciertos lugares de la instalación se pueden ver empaquetadas y listas para llevar. Hay restos de una gran balsa de ladrillo macizo con paredes de un pie y medio de espesor.

Aproximadamente a 150 metros ladera arriba siguiendo el ramblizo en dirección norte aparecen las instalaciones de otro posible lavadero gravimétrico en muy mal estado de conservación que presenta restos de canalizaciones, balsas y cribas de cajón, resbaladeros-tolvas, ruinas de edificaciones de uso incierto y un pozo (C-1737) de sección circular junto con depósitos de estériles de lavado gravimétrico de mineral. Justo al sur del camino de servicio de los aerogeneradores. (Coordenadas 688314; 4164403)

Por toda la zona se aprecia la existencia de minados con bocas de galerías de acceso, terreras y escombreras.

En el plano de elementos del BIC de 2007 se incluye con el código C-66 como si se tratara de un castillete.

DESCRIPCIÓN: FUNCIONALIDAD

Lavadero gravimétrico de mineral.

ENTORNO: MEDIO AMBIENTE Y PAISAJE

Rodeado de minados y terreras de lavaderos de gravimetría con depósitos talcosos de color blanquecino. Vegetación predominantemente herbácea con palmitos y algunos pies de acebuche y pino de Alepo.

ESTADO DE CONSERVACIÓN: Valoración DEFICIENTE, daño estructural

La mayoría de las estructuras de esta instalación se encuentran en un estado de conservación deficiente; hay alzados de muros de algunas edificaciones en muy mal estado junto a otros en condiciones algo mejores de conservación. Entre los elementos mejor conservados se encuentran los rumbos y las balsas, puesto que conservan su estructura en buenas condiciones, a pesar de estar invadidos por la vegetación.

NIVEL DE RIESGO: Valoración global	SEGURIDAD PARA LAS PERSONAS	SEGURIDAD DEL ELEMENTO	
El nivel de riesgo para las personas y el elemento es alto.	Existe un nivel alto de riesgo para las personas siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes: ✓ Caída por taludes y socavones. ✓ Colapso de paredes y muros de los restos de las edificaciones del lavadero. ✓ Desprendimiento de tejas, ladrillos y mampostería.	Existe un nivel alto de riesgo para el elemento siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes: ✓ Colapso de paredes y muros de los restos de las edificaciones del lavadero. ✓ Desprendimiento de tejas, ladrillos y mampostería. ✓ Deterioro por erosión de los rumbos. ✓ Expolio de elementos constructivos como las tejas.	
VALOR PATRIMONIAL: ALTO		GRADO DE PROTECCIÓN	2
Instalación muy afectada por el expolio y el deterioro, pero que conserva baterías de rumbos y otras estructuras propias de un lavadero de gravimetría se encuentra en relativo buen estado			
PROPUESTAS DE CONSERVACIÓN:			
Se recomienda una limpieza y consolidación básica para minimizar riesgos y evitar el deterioro progresivo de la instalación. Señalización con cartelería interpretativa. Adecuación senda peatonal de acceso.			

ANEXO GRÁFICO Lavadero de la mina San Bartolomé



Ortofoto Lavadero de la mina San Bartolomé



1. Vista general del estado actual de las instalaciones del lavadero de la mina San Bartolomé.









2, 3 y 4. Estado actual de las instalaciones del lavadero de la mina San Bartolomé.

5. Estado actual de uno de los desagües de la instalación de concentración de mineral.





6 y 7. Estructura escalonada del sistema de transporte por medio de tolvas.





8 y 9. Estado actual de las edificaciones del lavadero gravimétrico posiblemente dedicadas a la zona de trituración y molienda del mineral ya que existen distintas cimentaciones de anclaje de maquinaria.





10 y 11. Estado actual de las edificaciones del lavadero gravimétrico posiblemente dedicadas a la zona de trituración y molienda del mineral ya que existen distintas cimentaciones de anclaje de maquinaria.



12. Detalle de las cimentaciones o basamentos de la antigua maquinaria.



13. Paquetes de tejas de medio cañón apiladas y listas para ser expoliadas.





14, 15 y 16. Estado actual de las baterías de rumbos del lavadero de la mina San Bartolomé.




17 y 18. Restos de estructuras hidráulicas y posibles basamentos de antiguas cribas de cajón o cribas cartageneras.




19 y 20. Batería de balsas rectangulares construidas en mampostería.




21 y 22. Estado actual del depósito o aljibe del lavadero de la mina San Bartolomé.






23, 24, 25 y 26. Gran balsa rectangular fabricada en mampostería y reforzada con ladrillos macizos en los bordes y en las esquinas de la construcción.



27. Estado actual de un depósito de material de desecho de lavado de mineral.





28 y 29. Posible segundo lavadero localizado a una cota superior en las inmediaciones del lavadero de la mina San Bartolomé.





30 y 31. Estado actual del exterior (se observa el resbaladero-tolva) e interior del pozo (C-1737) de esta segunda instalación de lavado de mineral.



32. Detalle de restos de canalizaciones y desagües.

33. Estado actual del resbaladero-tolva existente en el lavadero emplazado a una cota superior del lavadero de la mina San Bartolomé.







34 y 35. Bocaminas de entrada a galerías mineras.



36. Estado actual de las grandes terreras de desechos de lavado de mineral por gravimetría en las inmediaciones del lavadero de la mina San Bartolomé.



37. Restos de terreras y escombreras en las proximidades del lavadero de la mina San Bartolomé.



38. Aerogenerador del parque eólico instalado en la cima del monte Sancti Spíritu.

CATALOGO DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES MINERO-METALÚRGICOS DE LA SIERRA MINERA DE CARTAGENA-LA UNION										
Nº	**SEC BIC**	**COD.**	**NOMBRE**	**TIPO DE BIEN**	**CONCESION MINERA**	**MUNICIPIO**	**UTM X**	**UTM Y**	**HUSO**	**FRANJA**
276	No Inc	CO-7	Corta Tomasa	Corta minera	Tomasa	Cartagena	689908	4164523	30	S

NOMBRE PROPUESTO	**CORTA TOMASA**	**CODIGO PROP.**	**CO-05**

INFORMACION DISPONIBLE	Fecha revisión anterior: 2007	Fecha revisión actual: Junio 2019	
CATALOGO CARM Incluido en el Plano de elementos del BIC, de 2007: CO-7.	PLAN DIRECTOR	CATALOGO LA UNION	CATALOGO CARTAGENA

CRONOLOGIA / DATOS HISTORICOS SIGNIFICATIVOS

La concesión Tomasa aparece como concesión en el Plano de concesiones mineras de Carlos Lanzarote de 1907 y en el estudio metalogénico de la Sierra de Cartagena de Ricardo Guardiola de 1926.

AÑO CONCESION MINERA	AÑO CONSTRUCCIÓN	AÑO CIERRE	OTRAS FECHAS RELEVANTES
Fecha de demarcación: 1865. Fecha de concesion: 20/10/1871	Años 60-70 del siglo XX.	Principios de los años 90 del siglo XX.	

LOCALIZACION: Situada a cotas altas de la vertiente meridional del monte Sancti Spíritu, al noreste del pueblo de Portmán y al este de la Corta San Valentín.

CONJUNTO MINERO: Sancti Spíritu

ACCESIBILIDAD GENERAL:	CON VEHICULO:	A PIE:
La accesibilidad es difícil.	Situada en la parte más alta de la montaña, en cotas que llegan próximas a los 400 metros sobre el nivel del mar, su acceso sólo es posible mediante la utilización de las pistas que parten de Portmán o de la cantera Emilia, actualmente cerradas al público. También es posible estacionar el vehículo en los alrededores de la carretera RM-F42 en las proximidades de la Peña del Águila y acceder a pie por distintas pistas mineras hasta la Corta Tomasa.	La accesibilidad a pie es difícil, ya que hay que recorrer un gran trecho desde la zona de estacionamiento del vehículo hasta la corta minera por pistas mineras y a veces por pequeñas sendas de montaña.

OBSERVACION / GRADO DE VISIBILIDAD

La visibilidad del elemento es escasa ya que al encontrarse en el centro de la Sierra Minera y lejos de las vías de comunicación apenas se puede ver desde el entorno más alejado algunas terreras y escombreras originadas con los movimientos de tierra de la explotación a cielo abierto.

DESCRIPCIÓN: CARACTERÍSTICAS

Las cortas Tomasa (también conocida como Fosa Tomasa) y San Valentín (San Valentín I y San Valentín II), se encuentran situadas en la parte central de la Sierra de Cartagena, en el sector del Sancti Spíritu. En esta zona se encontraba la mayor acumulación de mineral de este distrito minero. Las numerosas minas de esta zona fueron explotadas inicialmente por laboreo subterráneo desde 1850 hasta 1967. Entre ellas estaban minas como Mariana, Júpiter, San Juan Bautista, San Valentín, Usurpación, Ligera, La Lucera, San Marcelino y otras muchas. A partir de 1967 la multinacional Peñarroya reconvirtió aquellas numerosas explotaciones en la gran explotación a cielo abierto de la corta San Valentín, a las que seguirían años más tarde las de San Valentín II y Tomasa. En la corta San Valentín se explotó el primer manto y en las de San Valentín II y Tomasa el segundo manto.

El mineral extraído de dichas cortas por Peñarroya se cifra en 28 millones de toneladas (18 en San Valentín y 10 en Tomasa), y el correspondiente estéril en 165 millones de toneladas (82 de los cuales corresponden a San Valentín y 83 a Tomasa) (Datos de la SMMPE, 1985). El relieve del entorno está fuertemente trastocado como resultado de la ingente actividad minera: tres grandes cortas, San Valentín I, San Valentín II y Tomasa, y las enormes escombreras resultantes del desmonte de dichas cortas, han alterado profundamente el paisaje, que ahora es totalmente artificial.

Los últimas estructuras mineras en la zona datan del período 1990-1991, época en que la empresa Portmán Golf, que compró las instalaciones mineras y terrenos de Peñarroya en 1989, instaló un lavadero de mineral (lavadero Roberto II) en la corta Tomasa, tras la clausura del lavadero Roberto de Portmán, y utilizó el vaso de esa corta como depósito de los estériles de lavado; si bien la inadecuada impermeabilización del mismo dio lugar a problemas de filtraciones de los lodos, que afectaron a distintos puntos de la Sierra. Este nuevo lavadero se dotó en gran parte con los elementos del antiguo lavadero Roberto.

DESCRIPCIÓN: FUNCIONALIDAD

Explotación minera a cielo abierto.

ENTORNO: MEDIO AMBIENTE Y PAISAJE

Paisaje muy alterado por la propia explotación minera. En los relieves próximos predominio de vegetación herbácea y arbustiva. Gran cantidad de minados, terreras y escombreras en la zona.

ESTADO DE CONSERVACIÓN: Valoración REGULAR, daño no estructural

Parte de la corta se colmató con los vertidos del lavadero Roberto II, aunque otras zonas de esta explotación minera a cielo abierto se conservan en buen estado y junto con el citado lavadero forman un conjunto de gran interés para su recuperación turístico-cultural-científica como exponente de la última etapa de laboreo en la Sierra Minera de Cartagena-La Unión.

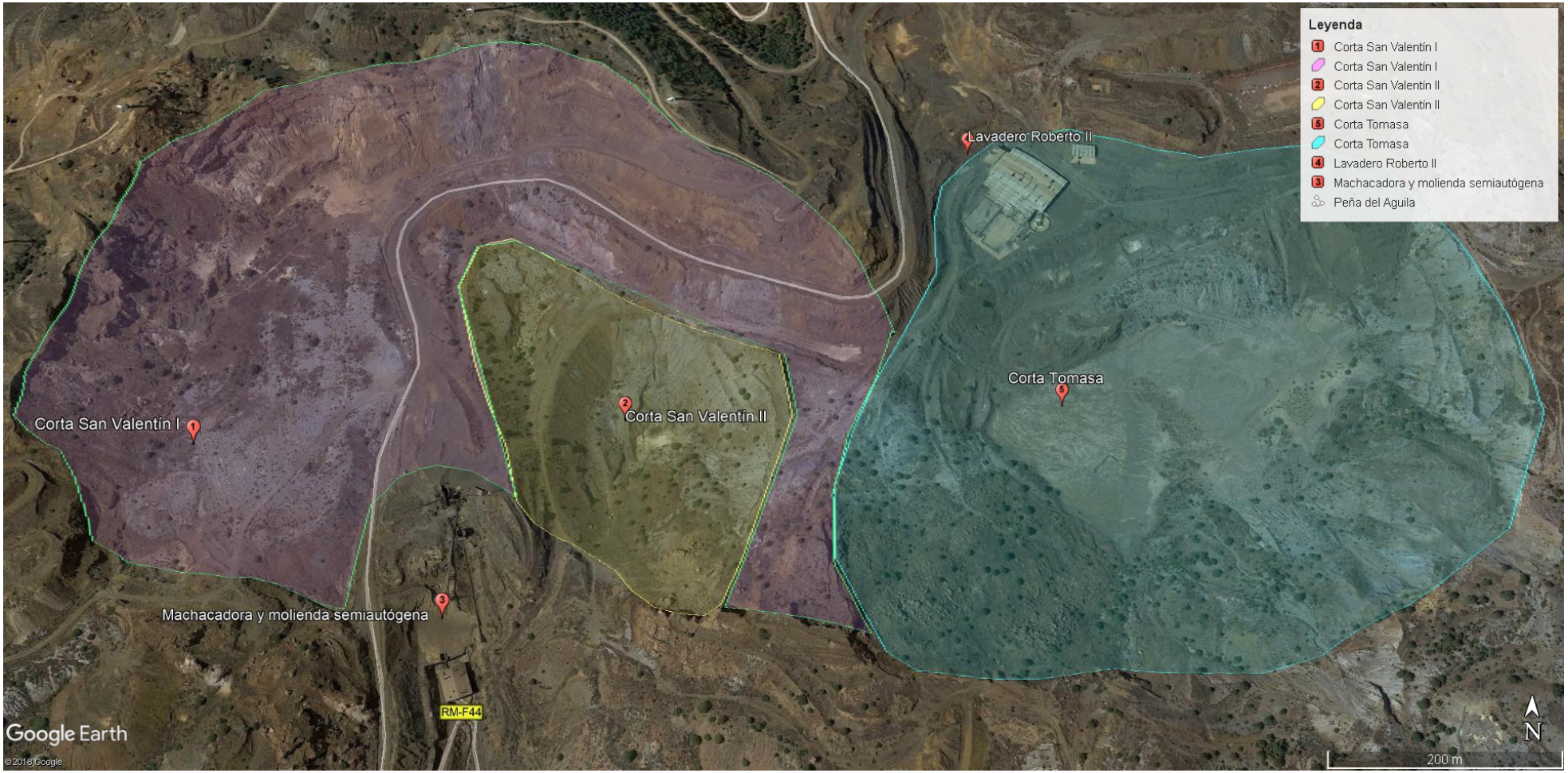
NIVEL DE RIESGO: Valoración global	SEGURIDAD PARA LAS PERSONAS	SEGURIDAD DEL ELEMENTO
El nivel de riesgo para las personas es alto. El nivel de riesgo para el elemento es medio.	Existe un nivel alto de riesgo para las personas siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes: ✓ Caídas desde los taludes de la corta y en los minados existentes en algunas partes de la explotación minera. ✓ Desprendimientos de bloques de piedra. ✓ Caídas y desprendimientos.	Existe un nivel medio de riesgo para el elemento siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes: ✓ Desprendimientos de bloques de piedra.

VALOR PATRIMONIAL: BAJO	GRADO DE PROTECCIÓN	1
Esta corta ha perdido gran parte de su interés geológico y científico por los vertidos de residuos mineros del lavadero Roberto II, pero sigue teniendo un interés paisajístico e histórico importante.		
PROPUESTAS DE CONSERVACIÓN:		
Incorporación junto a las instalaciones del lavadero Roberto II en un itinerario turístico - cultural que incluya también la corta San Valentín y las instalaciones de la Machacadora y Molienda Semiautógena. Señalización interpretativa.		

ANEXO GRÁFICO Corta Tomasa



Ortofoto Corta Tomasa



Ortofoto detallada de la Corta Tomasa junto a la Corta San Valentín.



1. Vista general del estado actual de la Corta Tomasa.






2, 3, 4 y 5. Estado actual de la Corta Tomasa utilizada durante un tiempo como vaso para depositar los estériles del lavadero Roberto II emplazado en sus proximidades.






6, 7 8 y 9. Estado actual de las tuberías utilizadas para depositar los estériles del lavadero Roberto II en la corta Tomasa.



10. Estado actual del lavadero de flotación Roberto II emplazado al norte de la corta Tomasa.

CATALOGO DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES MINERO-METALÚRGICOS DE LA SIERRA MINERA DE CARTAGENA-LA UNION										
Nº	**SEC BIC**	**COD.**	**NOMBRE**	**TIPO DE BIEN**	**CONCESION MINERA**	**MUNICIPIO**	**UTM X**	**UTM Y**	**HUSO**	**FRANJA**
277	No Inc	-	Lavadero Roberto II	Lavadero de flotación diferencial	Tomasa	Cartagena	689750	4164779	30	S

NOMBRE PROPUESTO	**LAVADERO ROBERTO II**	**CODIGO PROP.**	**L-41**

INFORMACION DISPONIBLE	Fecha revisión anterior:	Fecha revisión actual: Junio 2019	
CATALOGO CARM	PLAN DIRECTOR	CATALOGO LA UNION	CATALOGO CARTAGENA

CRONOLOGIA / DATOS HISTORICOS SIGNIFICATIVOS

La concesión Tomasa aparece como concesión en el Plano de concesiones mineras de Carlos Lanzarote de 1907 y en el estudio metalogénico de la Sierra de Cartagena de Ricardo Guardiola de 1926.

AÑO CONCESION MINERA	AÑO CONSTRUCCIÓN	AÑO CIERRE	OTRAS FECHAS RELEVANTES
Fecha de demarcación: 1865. Fecha de concesion: 20/10/1871	Año 1990	Principios de los años 90 del siglo XX.	

LOCALIZACION: Instalación minera situada a cotas altas de la vertiente meridional del monte Sancti Spíritu, junto al lateral noroeste de la corta o fosa Tomasa, al noreste del pueblo de Portmán y al este de la Corta San Valentín.

CONJUNTO MINERO: Sancti Spíritu

ACCESIBILIDAD GENERAL:	CON VEHICULO:	A PIE:
La accesibilidad general es difícil.	La accesibilidad con vehículo es difícil. Situado en la parte central de la Sierra Minera, en cotas que van de los 200 a 400 metros sobre el nivel del mar. Su acceso sólo es posible mediante la utilización de las pistas que parten de Portmán o de la cantera Emilia, actualmente cerradas al público. También es posible estacionar el vehículo en los alrededores de la carretera RM-F42 en las proximidades de la Peña del Águila y acceder a pie por distintas pistas mineras hasta la Corta Tomasa.	La accesibilidad a pie es difícil, ya que hay que recorrer un gran trecho desde la zona de estacionamiento del vehículo hasta la corta minera Tomasa, donde se encuentra el elemento minero, por pistas mineras y a veces por pequeñas sendas de montaña.

OBSERVACION / GRADO DE VISIBILIDAD

La visibilidad del elemento es escasa ya que al encontrarse en el centro de la Sierra Minera y lejos de las vías de comunicación apenas podemos ver desde el entorno más alejado algunas terreras y escombreras originadas con los movimientos de tierra de la explotación a cielo abierto Tomasa en la que se situa el lavadero Roberto II.

DESCRIPCIÓN: CARACTERÍSTICAS

Los últimas estructuras mineras en la Sierra Minera datan del período 1990-1991, época en que la empresa Portmán Golf, que compró las instalaciones mineras y terrenos de Peñarroya en 1989, instaló un lavadero de mineral (lavadero Roberto II) en la corta Tomasa, tras la clausura del lavadero Roberto de Portmán, y utilizó el vaso de esa corta como depósito de los estériles de lavado; si bien la inadecuada impermeabilización del mismo dio lugar a problemas de filtraciones de los lodos, que afectaron a distintos puntos de la Sierra.

Este nuevo lavadero se dotó en gran parte con los elementos del antiguo lavadero Roberto. Está situado en el Sancti Spíritu, junto a la cantera Tomasa, en una cota superior a los 200 m. de altitud. Es un lavadero de flotación de minerales construido en 1990 en sustitución del lavadero Roberto, para cesar los chorros de fangos que desde el anterior se vertieron durante décadas al mar. En su construcción se utilizó parte de la maquinaria del lavadero Roberto, aunque la edificación es de obra nueva. Es de capacidad similar a la de su predecesor y tuvo una etapa de funcionamiento muy corta debido al cierre de la actividad minera en la zona. Construido en 1990, este lavadero sólo estuvo en funcionamiento unos 7 meses. La mayor parte de los elementos tales como molinos, celdas de flotación, clasificadores, filtros, etc. procedían del desmantelamiento del antiguo lavadero Roberto.

Este lavadero, junto con las infraestructuras asociadas (trituración primaria, molienda semiautógena, mineroducto, etc.), forman un conjunto de infraestructuras de gran interés patrimonial como exponentes del periodo histórico del laboreo a cielo abierto.

Dado su moderno diseño industrial, su estratégica situación y la conservación de sus instalaciones, que se mantienen en relativo buen estado, es un elemento importante a conservar, que no debe ser desmantelado, sino permanecer como una muestra de “arqueología industrial”, que podría formar parte de una interesante ruta turística minero-industrial en el futuro.

DESCRIPCIÓN: FUNCIONALIDAD

Lavadero de concentración de mineral por el sistema de flotación diferencial.

ENTORNO: MEDIO AMBIENTE Y PAISAJE

Paisaje muy alterado por la explotación minera Tomasa. En los relieves próximos predominio de vegetación herbácea y arbustiva. Gran cantidad de minados, terreras y escombreras en el entorno.

ESTADO DE CONSERVACIÓN: Valoración BUENO, daños menores.

El lavadero Roberto II aunque en los últimos tiempos ha sufrido cierto deterioro y algún expolio, en general se mantiene en un buen estado de conservación con las naves en su mayoría cerradas y preservándose la maquinaria e infraestructuras de su interior y con las edificaciones con los muros y cubiertas casi completas.

NIVEL DE RIESGO: Valoración global	SEGURIDAD PARA LAS PERSONAS	SEGURIDAD DEL ELEMENTO	
El nivel de riesgo para las personas y para el elemento es medio.	Existe un nivel medio de riesgo para las personas siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes: ✓ Caídas desde los taludes de la corta y en los minados existentes en algunas partes de la explotación minera en la que se localiza el lavadero. ✓ Desprendimientos de algunos elementos constructivos o partes de maquinaria algo deterioradas. ✓ Caídas y desprendimientos.	Existe un nivel medio de riesgo para el elemento siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes: ✓ Desprendimientos de algunos elementos constructivos o partes de maquinaria algo deterioradas. ✓ Aunque existe vigilancia puntual (guarda que visita la instalación ocasionalmente) hay un riesgo evidente de expolio de maquinaria y elementos metálicos del complejo.	
VALOR PATRIMONIAL: ALTO		GRADO DE PROTECCIÓN	2
Lavadero de flotación diferencial en muy buenas condiciones de conservación que supone una muestra importante de la última etapa de explotación minera en la comarca.			
PROPUESTAS DE CONSERVACIÓN:			
Eliminación de peligros potenciales. Creación de un itinerario turístico que pudiera incluir las instalaciones del lavadero Roberto II, las principales cortas de la zona y otras interesantes instalaciones de arqueología industrial como la Machacadora y la Molienda Semiautógena situadas junto la vecina corta San Valentín. Señalización con carteles interpretativos.			

ANEXO GRÁFICO Lavadero Roberto II



Ortofoto Lavadero Roberto II



1. Vista general del estado actual de las instalaciones del lavadero Roberto II localizado en las inmediaciones de la corta Tomasa.






2, 3, 4 y 5. Estado actual del exterior de las naves del lavadero de flotación Roberto II.









6, 7, 8 y 9. Estado actual del exterior de las naves del lavadero de flotación Roberto II.









10, 11, 12 y 13. Estado actual del interior de las naves del lavadero de flotación Roberto II.





14, 15 y 16. Estado actual del interior de las naves del lavadero de flotación Roberto II.




17 y 18. Estado actual de las balsas de concentración y espesado de mineral del lavadero Roberto II.





19 y 20. Estado actual de las balsas de secado de mineral del lavadero Roberto II.



21. Restos de residuos mineros del lavadero Roberto II depositados en el interior de la fosa Tomasa.

CATALOGO DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES MINERO-METALÚRGICOS DE LA SIERRA MINERA DE CARTAGENA-LA UNION										
Nº	**SEC BIC**	**COD.**	**NOMBRE**	**TIPO DE BIEN**	**CONCESION MINERA**	**MUNICIPIO**	**UTM X**	**UTM Y**	**HUSO**	**FRANJA**
278	No Inc		Almacenes de la Maquinista de Levante	Talleres mecánicos y metalúrgicos		La Unión	687408	4165217	30	S

NOMBRE PROPUESTO	**TALLERES DE LA MAQUINISTA DE LEVANTE**	**CODIGO PROP.**	**IM-88**

INFORMACION DISPONIBLE	Fecha revisión anterior: 2013	Fecha revisión actual: 2019	
CATALOGO CARM Inventario CARM: 42058 NIC CARM: 247888/2009	PLAN DIRECTOR	CATALOGO LA UNION A-45. Recogido en el Catálogo de Edificios y Elementos Singulares como Almacenes de la Maquinista de Levante.	CATALOGO CARTAGENA

CRONOLOGIA / DATOS HISTORICOS SIGNIFICATIVOS

La Maquinista de Levante fue fundada por Miguel Zapata (“El Tío Lobo”) el año 1890, en los terrenos de la antigua fábrica San Luis, y estuvo en funcionamiento hasta finales del siglo XX, cerrando definitivamente en 1988.

AÑO CONCESION MINERA	AÑO CONSTRUCCIÓN	AÑO CIERRE	OTRAS FECHAS RELEVANTES
	1890	1988	En 1913 se integrará en la nueva sociedad de Mancomunidad Miguel Zapata e hijos.

LOCALIZACION: Complejo industrial localizado al sur del casco urbano de La Unión, al suroeste del edificio del Mercado Público y al oeste de la Estación del FEVE de La Unión. En las proximidades se encuentra el inicio de la Carretera del 33 y de la subida a la Senda de la Cuesta de las Lajas.

CONJUNTO MINERO: Carretera del 33

ACCESIBILIDAD GENERAL:	CON VEHICULO:	A PIE:
La accesibilidad general es muy buena.	La accesibilidad con vehículo es muy buena. Hay que llegar a la ciudad de La Unión bien por la carretera nacional 332 o por la carretera RM-F43, atravesar la vía del tren FEVE en las cercanías de la Estación de La Unión y seguir la Calle Andrés Cegarra y la Calle Nº 108 para acceder a las naves de los antiguos Talleres de la Maquinista de Levante. También se puede acceder por FEVE, estando la estación a muy pocos metros de la entrada peatonal al recinto.	El acceso a pie es muy bueno, prácticamente universal ya que desde la zona de estacionamiento del vehículo hasta las naves que conforman el antiguo complejo industrial no hay apenas distancia y es posible acceder sin dificultad.

OBSERVACION / GRADO DE VISIBILIDAD

La visibilidad de estas instalaciones industriales es escasa desde las principales vías de comunicación del entorno (N-332 y RM-F43) porque estas edificaciones forman parte del casco urbano de La Unión y están mimetizadas con el resto de los edificios de la zona. Sólo es posible observar bien los antiguos Talleres de la Maquinista de Levante desde la Carretera del 33 y aledaños.

DESCRIPCIÓN: CARACTERÍSTICAS

Las instalaciones de la Maquinista de Levante se localizan al otro lado (Sur) de la vía del tren de FEVE al oeste del edificio del Mercado Público muy cerca del mismo. La Maquinista fue fundada por Miguel Zapata (“El Tío Lobo”) el año 1890, en los terrenos de la antigua fábrica San Luis. Llegó a convertirse en la instalación industrial más importante de La Unión y una de las industrias modelo de la región.

Nos encontramos con unos grandes talleres que se dedicaban a diseñar y fabricar toda la maquinaria que necesitaban las explotaciones mineras. Contaba con diversos talleres e instalaciones: calderería, fundición, maquinaria industrial, sala de electro-técnia y bobinado de motores, carpintería, almacén de modelos y oficinas (Ver Planos históricos 1 y 2). Sus talleres estaban especializados en instalaciones de preparación mecánica de minerales, bombas centrífugas y motores eléctricos.

La hora de entrada y salida de La Maquinista marcaba el ritmo de la vida ciudadana en La Unión pues sonaba una sirena conocida vulgarmente como el “Pito del Taller” que se oía en todo el pueblo.

Sus aportaciones a la minería fueron muy destacables; entre ellas hay que señalar los grupos de bombas de desagüe para las minas del Llano del Beal y para Arrayanes, el cable aéreo de las minas de Gilico en Cehegín y un sin número de calderas de máquinas de vapor, calderines para compresores, maquinarias de extracción, motores eléctricos, castilletes metálicos como los de la Mina Las Matildes o mina Blanca, etc. Nacionalizó la construcción de bombas centrífugas “Levant” patentadas por la propia Maquinista de Levante y que estaban consideradas las mejores de España, pues llegaban a una profundidad de 325 metros con un rendimiento de 35 litros por segundo.

En cuanto a su actividad en el campo de la construcción, en sus talleres se realizaron entre otros destacables proyectos la estructura metálica del Mercado Público y la cúpula de la Iglesia de Ntra. Sra. del Rosario en La Unión.

Prácticamente,la Maquinista fue la única empresa de los tiempos de esplendor minero-industrial que llegó a estar en activo hasta los años ochenta del siglo XX. En junio de 1988 cesó la actividad en sus talleres, constando su plantilla de cuarenta trabajadores. Posteriormente hubo conatos de reaperturas, pero finalmente fue desmantelado su taller de fundición y se vendió su parque de maquinaria.

En la actualidad buena parte de sus edificaciones se mantienen en pie, aunque completamente vaciadas de maquinaria y sin la chimenea que formaba parte de la imagen característica de estos talleres. Se trata de uno de los conjuntos de edificaciones más destacables de la ciudad con un valor histórico y patrimonial incuestionable y con un abanico de posibles usos en el futuro muy alentador.

Desde el punto de vista arquitectónico, en los Talleres de la Maquinista de Levante nos encontramos con un antiguo complejo industrial formado por una serie de naves que en general presentan planta rectangular y cubierta a dos aguas. Los muros están realizados en mampostería de piedra y argamasa con incorporación del ladrillo macizo en esquinas, vanos y franjas horizontales y verticales. Alguna de estas naves presenta grandes ventanales que daban amplia luminosidad a los espacios interiores que conservan como sostenimiento de las cubiertas cerchas de madera o estructuras metálicas. Estilísticamente, estas edificaciones son un claro ejemplo de arquitectura industrial minero-metalúrgica tradicional.

En la actualidad algunas de las naves son utilizadas por las brigadas municipales y la edificación más moderna, situada al norte del complejo y donde se ubicaban las oficinas, es la sede de la Fundación Sierra Minera. Desde hace ya algunos años,el espacio exterior sirve de Recinto Ferial durante las fiestas patronales en honor de la Virgen del Rosario.

DESCRIPCIÓN: FUNCIONALIDAD

Complejo industrial dedicado al diseño y fabricación principalmente de maquinaria utilizada en las explotaciones mineras.

<table>
<tr><td colspan="3">ENTORNO: MEDIO AMBIENTE Y PAISAJE
Instalaciones localizadas junto a la vía del tren FEVE y cerca del Mercado Público de la localidad. Hacia el sur del antiguo complejo industrial encontramos el inicio de la senda de las Lajas y la Carretera del 33 y las inmediaciones del paraje de “El Chorrillo” donde hay una gran masa forestal sobre todo de pino carrasco de repoblación.</td></tr>
<tr><td colspan="3">ESTADO DE CONSERVACIÓN: Valoración BUENO, daños menores.</td></tr>
<tr><td colspan="3">El estado de conservación de los talleres es bueno en general. Alguna nave presenta un estado regular de conservación por daños en las cubiertas, algún agujero en los tejados y desprendimientos de tejas. La estructura original de ciertas edificaciones se ha alterado con algunas reformas a lo largo de su historia, como el tapiado o apertura de vanos de puertas y ventanas y otras actuaciones que a grandes rasgos no han alterado sustancialmente las características principales de este antiguo complejo industrial.</td></tr>
<tr><td>NIVEL DE RIESGO: Valoración global</td><td>SEGURIDAD PARA LAS PERSONAS</td><td>SEGURIDAD DEL ELEMENTO</td></tr>
<tr><td>El nivel de riesgo para las personas es muy bajo mientras que para el elemento es medio.</td><td>Existe un nivel muy bajo de riesgo para las personas siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes:
✓ Peligro de desprendimiento de elementos constructivos de alguna nave con la cubierta en peor estado.
✓ Accidentes por instalación abandonada como caídas.</td><td>Existe un nivel medio de riesgo para el elemento siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes:
✓ Grietas en algunas partes de su estructura.
✓ Peligro de desprendimiento de elementos constructivos de ciertas naves con la cubierta en peor estado.</td></tr>
<tr><td colspan="2">VALOR PATRIMONIAL: MUY ALTO</td><td>GRADO DE PROTECCIÓN 3</td></tr>
<tr><td colspan="3">Instalación minero-metalúrgica de gran interés patrimonial ya que representa una de las fábricas más importantes de la historia minera de la localidad que marcó el ritmo de la vida de los unionenses durante un siglo.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROPUESTAS DE CONSERVACIÓN:</td></tr>
<tr><td colspan="3">Se trata de un complejo de antiguas naves industriales que por su valor patrimonial y simbólico debería ser objeto de un proceso de restauración parcial o integral. Una vez restaurado podría albergar toda una serie de servicios culturales y educativos para la localidad como, centro de formación ocupacional, salas de exposiciones, instalaciones museísticas, talleres especializados en conservación y restauración patrimonial minera… A corto plazo se precisan actuaciones de reparación de las cubiertas y fachadas.</td></tr>
</table>

ANEXO GRÁFICO Talleres de la Maquinista de Levante.



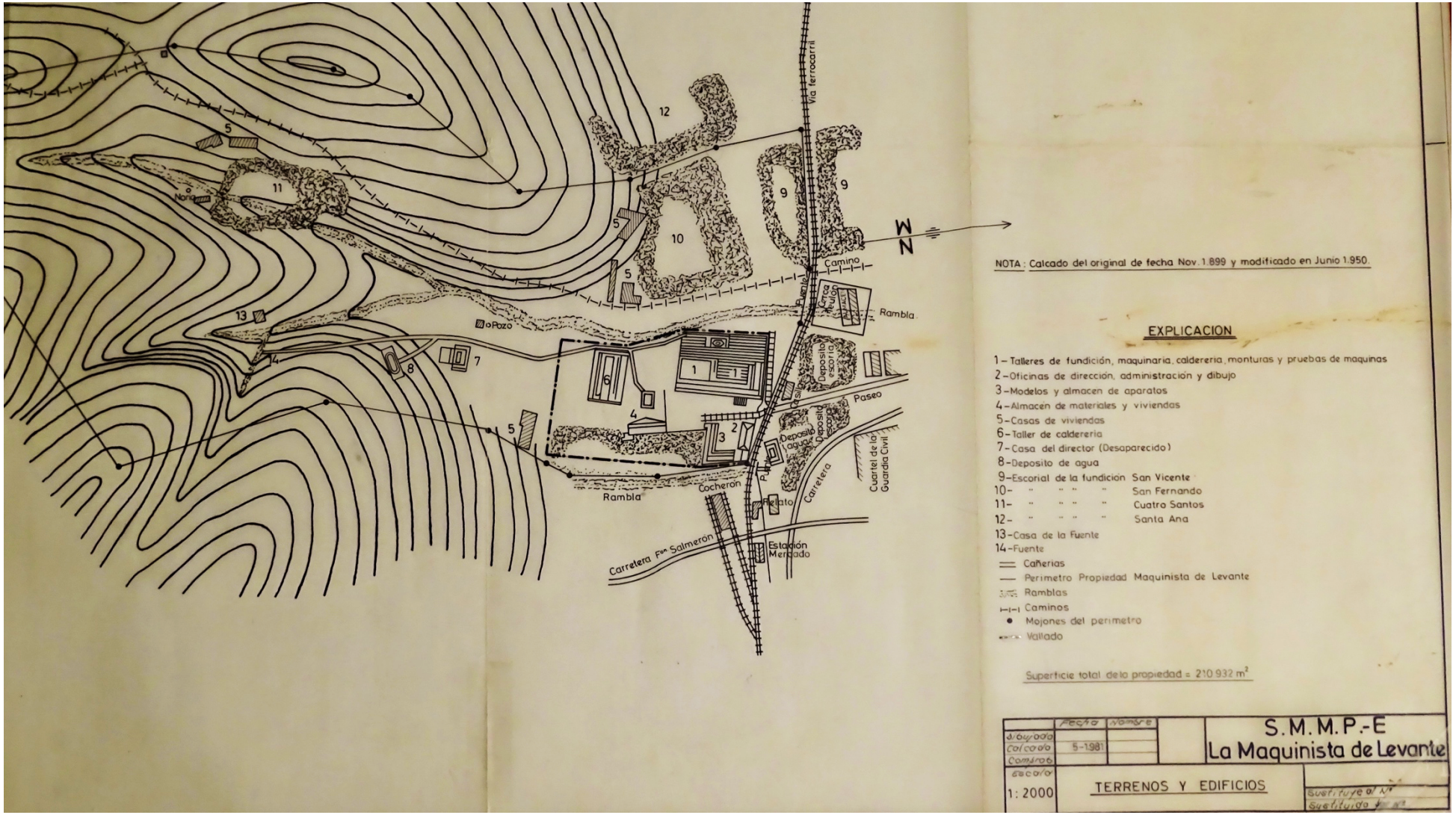
Ortofoto Talleres de la Maquinista de Levante



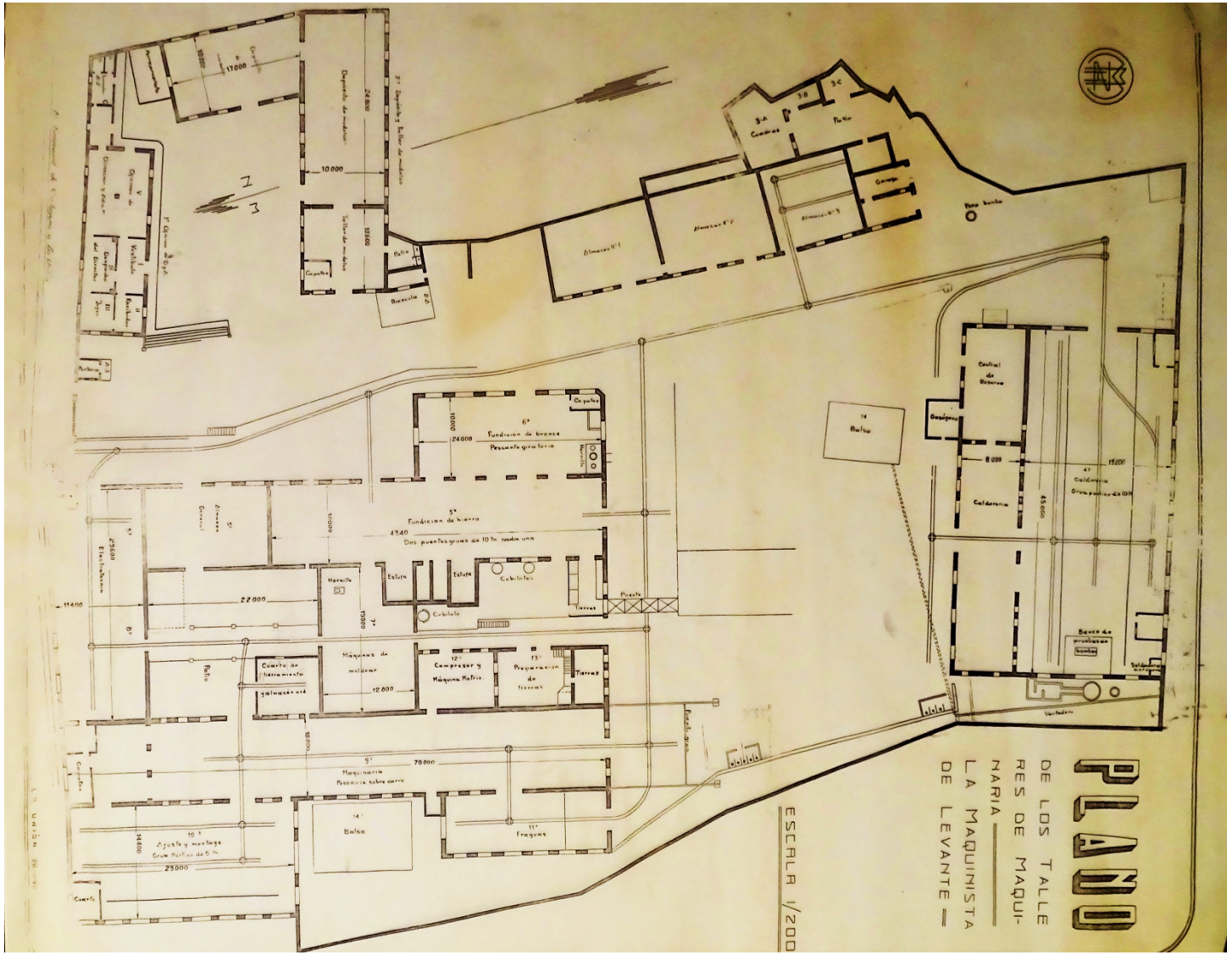
Ortofoto de los Talleres de la Maquinista de Levante en 1929. Sistema de Información Territorial de la Región de MURCIA. Cartografía CHS 1929.



Ortofoto de los Talleres de la Maquinista de Levante en 2016. Sistema de Información Territorial de la Región de MURCIA. Cartografía PNOA 2016.



Plano 1. Talleres de la Maquinista de Levante y su entorno, con los escoriales de las fundiciones que estaban ubicados en sus proximidades. Original de 1899 y modificado en 1950



Plano 2. Distribución de los Talleres de la Maquinista de Levante.1948



1.Vista general del estado actual de los Talleres de la Maquinista de Levante en primer plano, junto al casco urbano de La Unión.









2, 3, 4 y 5. Estado actual de diferentes naves de los Talleres de la Maquinista de Levante.









6, 7 y 8. Estado actual de la nave noreste de los Talleres de la Maquinista de Levante.

9. Nave noreste de los Talleres de la Maquinista de Levante en 2008.









10, 11 y 12. Estado actual de las naves situadas al noroeste de la instalación.

13. Detalle de la Sirena o “Pito del Taller”.









14, 15 y 16. Estado actual de las naves del suroeste de los Talleres de la Maquinista de Levante.

17. Nombre de la empresa sobre la fachada de una de las naves



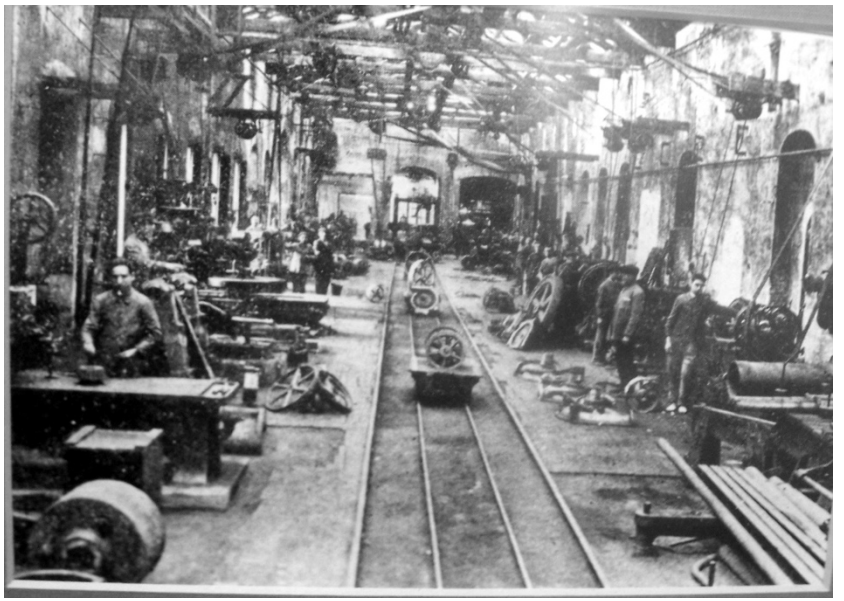
18. Edificio más reciente localizado en el interior del recinto de los Talleres de la Maquinista de Levante, donde estuvieron ubicadas las oficinas y en el que tiene su sede la Fundación Sierra Minera en la actualidad.



19. Edificio de oficinas y entrada peatonal al recinto de los Talleres de la Maquinista de Levante, junto a la vía de FEVE. Al fondo la Carretera del 33 y el Sancti Spíritu.

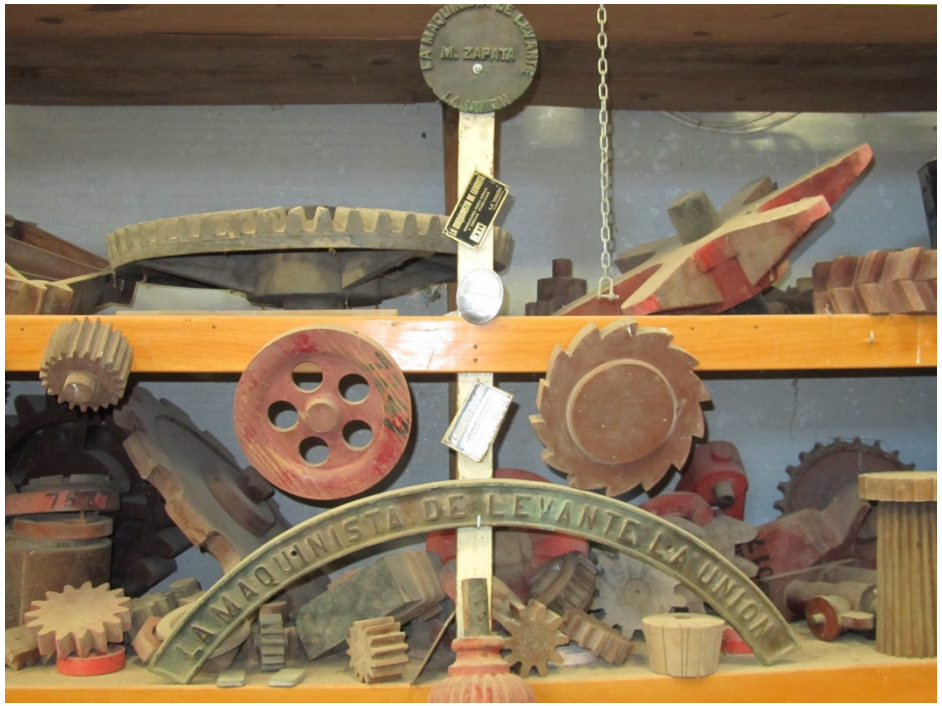






20, 21 y 22. Imágenes históricas de la Maquinista de Levante a finales del siglo XIX.





23 y 24. Piezas realizadas en los Talleres de la Maquinista de Levante, expuestas en el actual Museo Minero de La Unión.

CATALOGO DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES MINERO-METALÚRGICOS INCLUIDOS EN EL BIC DE LA SIERRA MINERA DE CARTAGENA-LA UNION										
Nº	**SEC BIC**	**COD.**	**NOMBRE**	**TIPO DE BIEN**	**CONCESION MINERA**	**MUNICIPIO**	**UTM X**	**UTM Y**	**HUSO**	**FRANJA**
279	No Inc	H-16	Horno de calcinación de la mina Feliz Anuncio	Horno de calcinación	Feliz Anuncio	La Unión	688191	4163017	30	S

NOMBRE PROPUESTO	**HORNO DE CALCINACIÓN DE LA MINA FELIZ ANUNCIO**	**CODIGO PROP.**	**H-17**

INFORMACION DISPONIBLE	Fecha revisión anterior: 2013	Fecha revisión actual: Mayo 2019	
CATALOGO CARM 42100-1. Incluido en el Plano de elementos del BIC, de 2007: H-16	PLAN DIRECTOR H-14.	CATALOGO LA UNION M-68.	CATALOGO CARTAGENA

CRONOLOGIA / DATOS HISTORICOS SIGNIFICATIVOS

Aparece como concesión en el Plano de concesiones mineras de Carlos Lanzarote de 1907 (Figura en el listado de concesiones ubicada en la zona: D-7, pero no aparece indicada en el mapa)

AÑO CONCESION MINERA	AÑO CONSTRUCCIÓN	AÑO CIERRE	OTRAS FECHAS RELEVANTES
Fecha de demarcación: 1861.	Posiblemente principios del siglo XX.		

LOCALIZACION: En la ladera este del Cabezo del Pino y vertiente oeste del barranco de la Crisoleja, junto al camino del 33 en su tramo de Portmán,

CONJUNTO MINERO: Carretera del 33

ACCESIBILIDAD GENERAL:	CON VEHICULO:	A PIE:
La accesibilidad general es difícil.	El grado de accesibilidad en vehiculo es intermedio, éste hay que estacionarlo a unos 500 metros del elemento. Se puede acceder con vehículo por pistas de tierra hasta el paraje de la Carpeana al oeste de la Carretera del 33 tomando un desvío desde la carretera 345 en Portmán.	La accesibilidad es difícil a pie, ya que aunque existe un camino que conecta con la Carretera del 33 y llega en buenas condiciones a las inmediaciones, para acceder al horno hay que subir monte a través por la vertiente de la montaña que resulta muy empinada.

OBSERVACION / GRADO DE VISIBILIDAD

El grado de visibilidad del elemento es intermedia, es visible con alguna dificultades desde ciertas localizaciones puntuales en el entorno de Portmán y la carretera nacional 345. Aunque es buena desde las proximidades en el Camino del 33.

<table>
<tr><td colspan="3">DESCRIPCIÓN: CARACTERÍSTICAS
Horno de calcinación de manganesos de unos seis metros de alzado, de forma cilíndrica, ligeramente cónica, construido en mampostería con forro interno de ladrillo macizo que sobresale un metro en la parte superior de la construcción. Parte del forro exterior de mampostería en su lado este se ha venido abajo ya que hace algún tiempo las cinchas y refuerzos metálicos fueron expoliados debilitando la estabilidad estructural del elemento. El cilindro interior realizado en ladrillo macizo refractario si se encuentra en buenas condiciones. Presenta cuatro bocas de alimentación con arcos de medio punto abocinados construidos a sardinel con ladrillo macizo. Estas bocas se encuentran parcialmente tapiadas con mampostería a piedra seca.
En las proximidades encontramos unos muretes realizados a piedra seca que sirvieron de muelle de carga del horno, que se localiza en la parte baja de la vertiente oriental del Cabezo del Pino.
En las inmediaciones del horno, a un nivel inferior de la carretera del 33 en el lado de la rambla hay un túnel de unos 60 metros de profundidad, perforado en la roca con una bonita portada realizada en ladrillo macizo acabada en arco de medio punto. La construcción en ladrillo se prolonga un poco hacia el interior haciendo de contrafuerte de la entrada y sirviendo de base para una pequeña caseta de ladrillo macizo también, que pudo utilizarse de armario.</td></tr>
<tr><td colspan="3">DESCRIPCIÓN: FUNCIONALIDAD
Horno de calcinación o tostación de minerales.</td></tr>
<tr><td colspan="3">ENTORNO: MEDIO AMBIENTE Y PAISAJE
Está ubicado sobre una ladera abrupta con vegetación autóctona bien conservada, con palmito, lentisco o bayón junto con cardos, manrubio y plantas aromáticas entre otras especies vegetales.</td></tr>
<tr><td colspan="3">ESTADO DE CONSERVACIÓN: Valoración DEFICIENTE, daño estructural</td></tr>
<tr><td colspan="3">El forro exterior de mampostería esta desprendido en su parte oriental debilitando su estructura. El cilindro interior es de ladrillo refractario y se encuentra en buen estado, al igual que sus bocas de alimentación que aparecen completas. No conserva elementos metálicos como cinchas o refuerzos, expoliados hace algunos años, lo que ha contribuido a propiciar el desplome de parte de la fachada oriental del horno.</td></tr>
<tr><td>NIVEL DE RIESGO: Valoración global</td><td>SEGURIDAD PARA LAS PERSONAS</td><td>SEGURIDAD DEL ELEMENTO</td></tr>
<tr><td>El nivel de riesgo para las personas es alto.

El nivel de riesgo para el elemento es alto.</td><td>Existe un nivel alto de riesgo para las personas siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes:
✓ Caída por talud de la ladera de la montaña
✓ Colapso restos de forro exterior de mampostería.
✓ Accidentes por instalación abandonada como caídas y desprendimientos.</td><td>Existe un nivel alto de riesgo para el elemento siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes:
✓ Colapso restos de forro exterior de mampostería
✓ Desprendimientos de ladrillo macizo y mampostería
✓ Riesgo de erosión por escorrentías de agua por su ubicación.</td></tr>
<tr><td colspan="2">VALOR PATRIMONIAL: ALTO</td><td>GRADO DE PROTECCIÓN</td><td>1</td></tr>
<tr><td colspan="4">Horno de calcinación o tostación ubicado sobre la emblemática Carretera del 33.</td></tr>
<tr><td colspan="4">PROPUESTAS DE CONSERVACIÓN:</td></tr>
<tr><td colspan="4">Horno localizado en una ruta minera muy importante como es la Carretera del 33. El elemento minero necesitaría una consolidación y reforzamiento de su estructura y basamento y restauración del forro exterior para que no se siga deteriorando, ya que si no se acometen estas actuaciones su integridad está en peligro a corto o medio plazo. Habilitación senda de acceso y cartelería informativa.</td></tr>
</table>

ANEXO GRÁFICO Horno de calcinación de la mina Feliz Anuncio



Ortofoto Horno de calcinación de la mina Feliz Anuncio



1 y 2. Vistas generales del estado actual del horno de calcinación de la mina Feliz Anuncio.






3, 4, 5 y 6. Estado actual del horno de calcinación de la mina Feliz Anuncio.









7, 8, 9 y 10. Estado actual del horno de calcinación de la mina Feliz Anuncio.





11, 12 y 13. Estado actual de las bocas inferiores de alimentación del horno de la mina Feliz Anuncio.





15. Detalle del interior del horno con una de las bocas tapiadas con muro de mampostería a piedra seca.



14. Estado actual del cilindro interior de ladrillo macizo refractario de la mina Feliz Anuncio.



16. Estado actual de la parte superior del horno de la mina Feliz Anuncio.





17 y 18. Vista general del estado actual de los muros de contención en la ladera de la montaña que conforman el muelle de carga del horno de la mina Feliz Anuncio.







19, 20 y 21. Estado actual del exterior e interior del túnel. Portada realizada en ladrillo macizo situado en las proximidades del horno de la mina Feliz Anuncio, a un nivel inferior en la Carretera del 33



22. Estado actual del habitáculo situado a la entrada del túnel que podría tratarse de un armario o taquilla.

23. Panorámica de la bahía de Portmán desde el horno de la mina Feliz Anuncio.

CATALOGO DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES MINERO-METALÚRGICOS INCLUIDOS EN EL BIC DE LA SIERRA MINERA DE CARTAGENA-LA UNION										
Nº	**SEC BIC**	**COD.**	**NOMBRE**	**TIPO DE BIEN**	**CONCESION MINERA**	**MUNICIPIO**	**UTM X**	**UTM Y**	**HUSO**	**FRANJA**
280	No inc	H-17 H-18	Horno de calcinación de la mina Presentación Legal	Horno de calcinación	Presentación Legal	La Unión	688137	4163105	30	S

NOMBRE PROPUESTO	**HORNO DE CALCINACIÓN DE LA MINA PRESENTACIÓN LEGAL**	**CODIGO PROP.**	**H-18**

INFORMACION DISPONIBLE	Fecha revisión anterior: 2013	Fecha revisión actual: Mayo 2019	
CATALOGO CARM 42103-1. Incluido en el Plano de elementos del BIC, de 2007: H-17 y H-18.	PLAN DIRECTOR H-12.	CATALOGO LA UNION M-69.	CATALOGO CARTAGENA

CRONOLOGIA / DATOS HISTORICOS SIGNIFICATIVOS

Aparece como concesión en el Plano de concesiones mineras de Carlos Lanzarote de 1907.

AÑO CONCESION MINERA	AÑO CONSTRUCCIÓN	AÑO CIERRE	OTRAS FECHAS RELEVANTES
Fecha de demarcación: 1857. Fecha de concesión: 06/08/1858	Posiblemente principios del siglo XX.	Caducidad: 30/12/1996	*20/12/71 pasa a Peñarroya. *28/09/90 pasa a Portmán Golf.

LOCALIZACION: Se localizan al pie de la ladera este del Cabezo del Pino, en un lateral de la Rambla de La Crisoleja, junto a la Carretera del 33, en su tramo de Portmán.

CONJUNTO MINERO: Carretera del 33

ACCESIBILIDAD GENERAL:	CON VEHICULO:	A PIE:
La accesibilidad general es intermedia.	El acceso con vehículo es de grado de dificultad medio, circulando por la carretera nacional 345 en Portmán hay que tomar una pista de tierra que conduceal paraje de La Carpeana donde se puede aparcar, a alrededor de un kilómetro del elemento. Luego hay que continuar el camino a pie en parte por sendas y en parte por el Camino del 33	El grado de accesibilidad a pie hasta el elemento es intermedio ya que se transita por sendas y en parte por el Camino del 33, pero la distancia a recorrer es de alrededor de un kilómetro.

OBSERVACION / GRADO DE VISIBILIDAD

El grado de observación del elemento desde las vías de comunicación cercanas (N-345) es escasa, al localizarse a baja altura sobre la Carretera del 33. Solamente desde la Carretera del 33 en las inmediaciones de los hornos es posible divisarlos bien.

DESCRIPCIÓN: CARACTERÍSTICAS

Hay en esta mina dos hornos de calcinación de manganesos. Son de forma troncocónica tendente a cilíndrica. Del situado más al norte apenas queda la cimentación, estando completamente desplomado. El horno sur, que es el que se conserva en mejor estado, su fachada o forro exterior está realizado en mampostería con fajines de ladrillo macizo, con cilindro interior de ladrillo macizo refractario. Posee un diámetro de 3,3 metros y una altura no delimitada puesto que esta derrumbado en su parte superior (podría ser de alrededor de 5 a 6 metros de altura). Presenta tres bocas de alimentación en arco de medio punto abocinado con los ladrillos macizos dispuestos a sardinel. Este horno dispone de un muelle-puente de carga del mineral con un vano en forma de arco, bastante original entre los hornos de la Sierra Minera.

Como se ha indicado, el estado de conservación de uno de ellos es deplorable, estando casi completamente derruido; el estado de conservación del otro horno es regular, ha perdido la parte superior de su estructura, aunque conserva algunas cinchas o abrazaderas metálicas desprendidas de su ubicación original por intento de expolio pero que quedaron prendidas por el muelle-puente del elemento y no pudieron ser sustraídas.

DESCRIPCIÓN: FUNCIONALIDAD

Horno de calcinación o tostación de minerales.

ENTORNO: MEDIO AMBIENTE Y PAISAJE

En el entorno se observan restos de minerales calcinados, terreras, y buenas vistas sobre la Bahía de Portmán. Entre la vegetación destaca el esparto por su abundancia en la zona y ejemplares de tapeneras o alcaparreras en las proximidades de los hornos.

ESTADO DE CONSERVACIÓN: Valoración DEFICIENTE, daño estructural

El horno que se encuentra más al sur es el mejor conservado, presenta daño estructural es sus cilindros con algunas partes desprendidas, con grandes fisuras en el resto del forro. El otro está en estado ruinoso.

NIVEL DE RIESGO: Valoración global	SEGURIDAD PARA LAS PERSONAS	SEGURIDAD DEL ELEMENTO
El nivel de riesgo para las personas es muy alto. El nivel de riesgo para el elemento es muy alto.	Existe un nivel muy alto de riesgo para las personas siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes: ✓ Caídas desde el muelle de carga ✓ Colapso de los forros de mampostería y ladrillo refractario ✓ Accidentes por caídas y desprendimientos.	Existe un nivel muy alto de riesgo para el elemento siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes: ✓ Colapso del forro de mampostería y forro del ladrillo refractario ✓ Presenta grandes fisuras en los cilindros ✓ Desprendimientos de mampostería y ladrillo macizo ✓ Riesgo de erosión por exposición a agentes atmosféricos.

VALOR PATRIMONIAL: ALTO	GRADO DE PROTECCIÓN	1

A pesar de que el estado de conservación de los hornos es deficiente, el mejor conservado presenta un muelle-puente de carga con vano en arco muy original. Otro factor importante es su situación en camino del 33, vía emblemática de conexión entre la vertiente norte de la Sierra Minera y la Sur.

PROPUESTAS DE CONSERVACIÓN:

Horno localizado en una ruta minera muy importante como es la Carretera del 33. El elemento minero necesitaría una consolidación y reforzamiento de su estructura y basamento y restauración del forro exterior y muelle de carga para que no se siga deteriorando. Señalización con cartelería informativa.

ANEXO GRÁFICO Horno de la mina Presentación Legal



Ortofoto Horno de la mina Presentación Legal









2, 3 y 4. Estado actual de los hornos de calcinación de la mina Presentación Legal.






5, 6, 7 y 8. Estado actual del horno de calcinación mejor conservado (el sur) de la mina Presentación Legal.





9 y 10. Estado actual de las bocas inferiores de alimentación del horno meridional de la mina Presentación Legal.



13. Estado actual de la parte superior del horno meridional de la mina Presentación Legal.





11 y 12. Estado actual del forro exterior realizado en mampostería con fajines en ladrillo macizo del horno sur de la mina Presentación Legal.





14 y 15. Estado actual del cilindro interior de ladrillo macizo refractario del horno mejor conservado de la mina Presentación Legal.





16 y 17. Estado actual del muelle-cargadero de mineral del horno sur de la mina Presentación Legal.





18 y 19. Estado actual del muelle-cargadero de mineral del horno sur de la mina Presentación Legal.





20 y 21. Estado actual del muelle cargadero de mineral en forma de puente en arco de medio punto del horno meridional de la mina Presentación Legal.



22. Cinchas metálicas desprendidas que cuelgan sujetas del muelle puente en el horno sur de la mina Presentación Legal.



23. Estado actual de los hornos de la mina Presentación Legal. Se observa que el horno septentrional se encuentra casi totalmente derruido.





24 y 25. Estado actual del horno norte de la mina Presentación Legal.



26. Restos de mineral quemado en las inmediaciones de los hornos de la mina Presentación Legal.

CATALOGO DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES MINERO-METALÚRGICOS INCLUIDOS EN EL BIC DE LA SIERRA MINERA DE CARTAGENA-LA UNION										
Nº	**SEC BIC**	**COD.**	**NOMBRE**	**TIPO DE BIEN**	**CONCESION MINERA**	**MUNICIPIO**	**UTM X**	**UTM Y**	**HUSO**	**FRANJA**
281	No Inc	H-20 H-21	Hornos de calcinación de la mina Dificultad	Hornos de calcinación	Dificultad	La Unión	688005	4163102	30	S

NOMBRE PROPUESTO	**HORNOS DE CALCINACIÓN DE LA MINA DIFICULTAD**	**CODIGO PROP.**	**H-19**

INFORMACION DISPONIBLE	Fecha revisión anterior: 2013	Fecha revisión actual: Mayo 2019	
CATALOGO CARM H- 3083 42103 Aparece en el Plano de elementos BIC del año 2007: H-20 y H-21.	PLAN DIRECTOR	CATALOGO LA UNION M-70	CATALOGO CARTAGENA

CRONOLOGIA / DATOS HISTORICOS SIGNIFICATIVOS

Aparece como concesión en el Plano de concesiones mineras de Carlos Lanzarote de 1907. Los hornos de la mina Dificultad estuvieron en actividad al menos en la década de los cuarenta del siglo XX y pertenecían al grupo de minas de la familia Celdrán.

AÑO CONCESION MINERA	AÑO CONSTRUCCIÓN	AÑO CIERRE	OTRAS FECHAS RELEVANTES
No aparece su expediente de demarcación, no puede precisarse fecha. Finales siglo XIX, principios siglo XX. Fecha de concesión: 14/10/1853	Principios del siglo XX.	Caducidad: 11/12/1996	

LOCALIZACION: Nos encontramos con un grupo de hornos que se hallan en la ladera Noreste del Cabezo del Pino, junto a una de las curvas más cerradas de la Carretera del 33 en su tramo de Portmán y cerca de la corta San José.

CONJUNTO MINERO: Carretera del 33

ACCESIBILIDAD GENERAL:	CON VEHICULO:	A PIE:
La accesibilidad general esdifícil.	El acceso con vehículo es intermedio, hay que dejar el coche en el paraje de La Carpeana (se llega hasta allí por pistas de tierra tomando un desvío desde la carretera nacional 345) a alrededor de un kilómetro del elemento.	La accesibilidad a pie es difícil porque hay que recorrer un trecho de más de un kilómetro hasta el elemento en parte por sendas y en parte por el Camino del 33 para finalmente asceder un agreste paraje monte a través.

OBSERVACION / GRADO DE VISIBILIDAD

Las instalaciones estan muy arrasadas y embebidas en el escarpado terreno por lo que la visibilidad es nula.

DESCRIPCIÓN: CARACTERÍSTICAS

En la actualidad, quedan restos de tres de los cuatro hornos (según fotografías antiguas) de calcinación de manganesos que existían en esta concesión minera. El estado de conservación que muestran es muy deficiente. De dos de ellos apenas quedan estructuras en pie. El mejor conservado ha perdido la mitad superior de su alzado. Se trata de un horno de planta poligonal que tiende a forma circular y presenta aún visibles sus bocas de entrada abocinadas en arco de medio punto rebajado y parte de su cilindro interior construido en ladrillo macizo.

Aunque estos hornos han perdido todas sus cinchas y elementos metálicos de refuerzo, aún es posible ver alguna de estas cinchas tiradas por el suelo entre la vegetación. Se observan en el área junto a los antiguos hornos, restos de una serie de muelles-cargaderos realizados a piedra seca.

Algo más al Sureste, aún se pueden apreciar diferentes resbaladeros a distintos niveles en la ladera montañosa, para terminar en un gran muelle-tolva construido en mampostería con el que se facilitaba el transporte del manganeso calcinado y se salvaba el desnivel entre los hornos y la Carretera del 33. En el paraje también se pueden ver gran cantidad de depósitos de restos de mineral calcinado que originan grandes escombreras de coloraciones oscuras.

Los hornos de la mina Dificultad estuvieron en actividad en la década de los cuarenta del siglo XX y pertenecían al grupo de minas de “los Celdranes”.

DESCRIPCIÓN: FUNCIONALIDAD

Hornos de calcinación de minerales. En estos hornos se tostaba el mineral (generalmente manganesos) para eliminar determinadas sustancias como el azufre y depurar el mineral.

ENTORNO: MEDIO AMBIENTE Y PAISAJE

Se encuentran en una pequeña meseta en la parte baja de la ladera noreste del Cabezo del Pino. Entre las especies vegetales que se pueden apreciar hay ejemplares de tomillo, esparto, espino negro y pino carrasco.

ESTADO DE CONSERVACIÓN: Valoración DEFICIENTE, daño estructural

Muestran un estado de conservación deficiente, dos de ellos están casi totalmente derruidos. El mejor conservado ha perdido algo más de la mitad de su alzado superior. Los descargaderos de las proximidades en general se encuentran en un estado de conservación aceptable (3).

NIVEL DE RIESGO: Valoración global	SEGURIDAD PARA LAS PERSONAS	SEGURIDAD DEL ELEMENTO
El nivel de riesgo para las personas y para el elemento es alto.	Existe un nivel alto de riesgo para las personas siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes: ✓ Caídas por taludes y descargaderos. ✓ Colapso de los restos de alzados de muros. ✓ Accidentes por instalación abandonada como caídas y desprendimientos.	Existe un nivel alto de riesgo para el elemento siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes: ✓ Colapso de los restos de alzados de muros. ✓ La mayor parte de las estructuras se encuentran en estado ruinoso teniendo daños estructurales. ✓ Desprendimientos de ladrillos y mampostería. ✓ Erosión por escorrentías y expolio de ladrillos macizos.

VALOR PATRIMONIAL: MEDIO	GRADO DE PROTECCIÓN	1

El valor patrimonial de este grupo de hornos sería alto si no estuvieran en un estado de conservación tan deficiente. Interesante muestra de resbaladeros entre las diferentes cotas de la ladera del relieve.

PROPUESTAS DE CONSERVACIÓN:

Se recomienda una limpieza y consolidación básica para minimizar riesgos y evitar la desaparición de la instalación. Colocación de cartelería informativa.

ANEXO GRÁFICO Hornos mina Dificultad

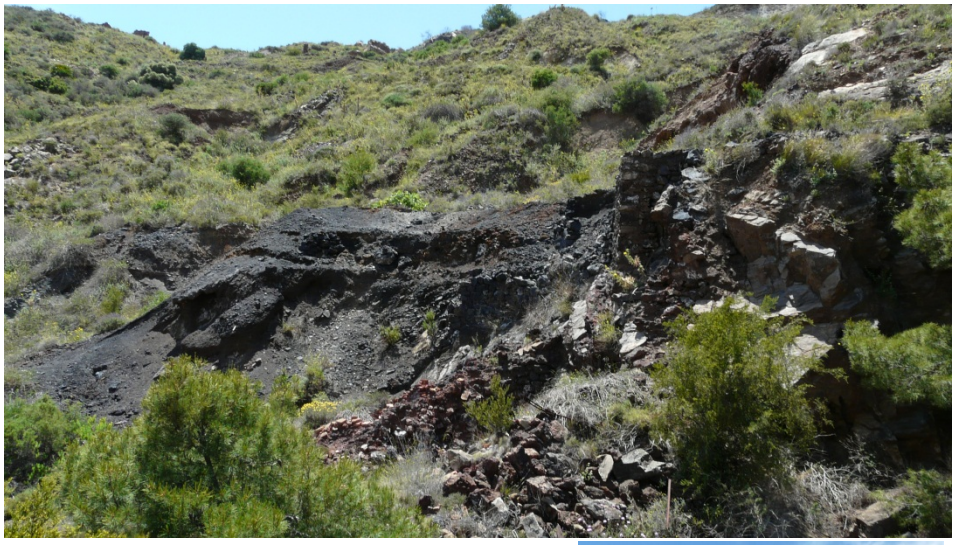


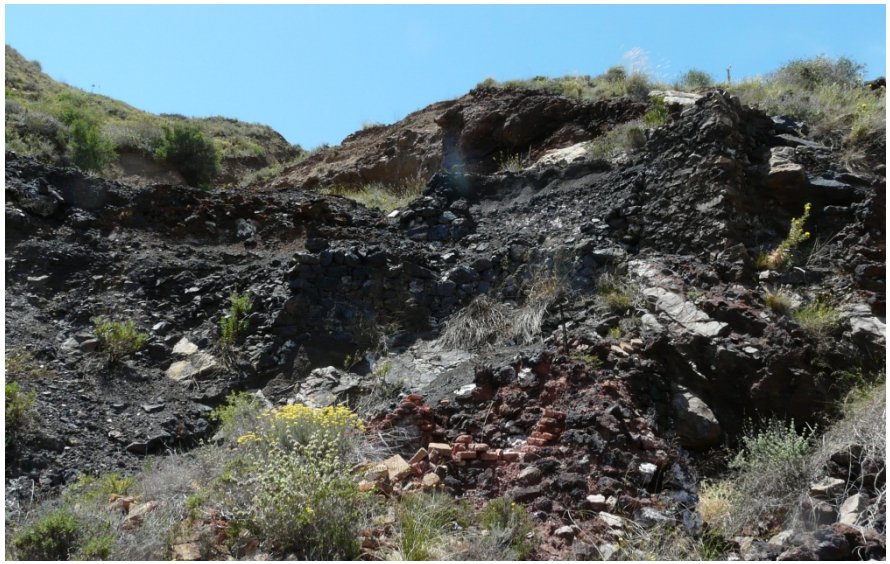
Ortofoto Hornos mina Dificultad



1. Vista general del estado actual de los hornos de calcinación de la mina Dificultad.











2, 3, 4, 5 y 6. Estado actual ruinoso de los hornos de calcinación de la mina Dificultad.









7, 8, 9 y 10. Estado actual del horno de calcinación mejor conservado de la mina Dificultad.



11. Estado actual de la parte superior y cilindro interior del horno en mejor estado de conservación de la mina Dificultad.





14. Estado actual de los muelles-cargadero de mineral de los hornos de la mina Dificultad.



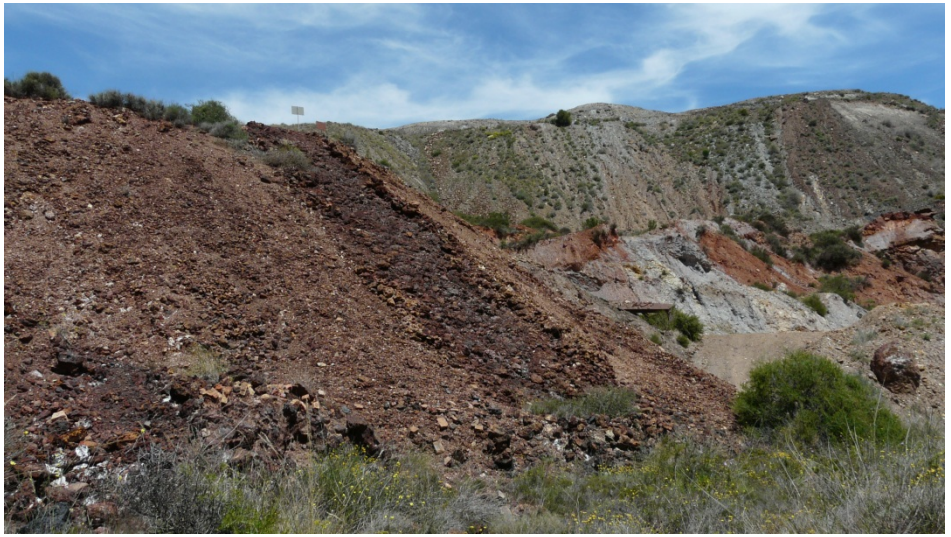
12 y 13. Cinchas y elementos metálicos de refuerzo localizados en el paraje de la mina Dificultad.





15. Estado actual de los muelles-cargadero de mineral de los hornos de la mina Dificultad.





16, 17 y 18. Estado actual de los diferentes resbaladeros que salvaban el desnivel entre los hornos de la mina Dificultad y la Carretera del 33.





19 y 20. Estado actual del gran muelle-tolva que salvaba el desnivel entre los hornos de la mina Dificultad y la Carretera del 33.





21 y 22. Fotografías retrospectivas de los hornos de la mina Dificultad en el año 2007.

CATALOGO DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES MINERO-METALÚRGICOS DE LA SIERRA MINERA DE CARTAGENA-LA UNION										
Nº	SEC BIC	COD.	NOMBRE	TIPO DE BIEN	CONCESION MINERA	MUNICIPIO	UTM X	UTM Y	HUSO	FRANJA
282	No Inc	CO-5	Corta Gloria Este-San José	Corta minera	Gloria-San José	La Unión	687847	4163179	30	S

NOMBRE PROPUESTO	CORTA SAN JOSÉ-GLORIA ESTE	CODIGO PROP.	CO-06

INFORMACION DISPONIBLE	Fecha revisión anterior: 2007	Fecha revisión actual: Mayo 2019	
CATALOGO CARM Aparece en el Plano de elementos BIC del año 2007: CO-5.	PLAN DIRECTOR	CATALOGO LA UNION	CATALOGO CARTAGENA

CRONOLOGIA / DATOS HISTORICOS SIGNIFICATIVOS

Las concesiones Gloria y San José aparecen como concesiones tanto en el Plano de concesiones mineras de Carlos Lanzarote de 1907 como en el Estudio metalogénico de la Sierra de Cartagena de Ricardo Guardiola de 1926.

AÑO CONCESION MINERA	AÑO CONSTRUCCIÓN	AÑO CIERRE	OTRAS FECHAS RELEVANTES
Fecha de demarcación: San José Nº 6149:1878 y 1909 San José Nº 222:1854	Años 60 del siglo XX.	1987.	

LOCALIZACION: Situada en el término municipal de La Unión, junto a la carretera N-345 que une La Unión con Portmán, al norte del Cabezo del Pino.

CONJUNTO MINERO: Carretera del 33

ACCESIBILIDAD GENERAL:	CON VEHICULO:	A PIE:
La accesibilidad general es buena.	La accesibilidad con vehículo es buena, ya que se puede llegar bien hasta las inmediaciones del elemento a través de la carretera nacional 345 que une La Esperanza con Portmán, y estacionar el vehículo en una explanada en el acceso hacia la corta, junto a la Mina Balsa.	La accesibilidad a pie es buena, ya que apenas hay que recorrer unos pocos metros por un camino de acceso a la Corta Minera.

OBSERVACION / GRADO DE VISIBILIDAD

La visibilidad desde la carretera nacional 345 que lleva hacia Portmán es escasa al encontrarse rodeada de montañas.

DESCRIPCIÓN: CARACTERÍSTICAS

Inicialmente fueron dos cortas separadas, pero los graves problemas de deslizamiento de taludes en la cantera San José, llevó a realizar un diseño más amplio de la explotación uniéndose los vasos de ambas cortas colindantes. Entre Gloria Este y San José existe una continuidad de mineral (segundo manto), si bien en la primera el mineral era predominantemente piritoso, mientras que en San José predominaba el manto de silicatos. Por otra parte, mientras que en Gloria Este la mineralización encajaba en esquistos, cuarcitas y metabasitas, en San José, especialmente en el extremo sur y suroeste, encajaba en mármoles. En el extremo sur de la corta San José aparecen fuertes espesores de mármoles (concesiones Eloisa, Dificultad, Segunda Fortaleza, Balsa y Depositaria), llegando a los 50 metros de espesor.

Sobre la zona en la que se asentó la Corta San José hubo un grupo de minas, de la empresa Zapata-Portmán, como Lolita, Constancia, Amable, San José, Balsa, Depositaria, … con labores subterráneas mediante el sistema de cámaras y pilares y que explotaban pirita y blenda. El aprovechamiento subterráneo de estas minas cesó en los años sesenta para reanudarse la explotación a cielo abierto con la empresa Peñarroya, de esta manera se procedió al aprovechamiento integral de las reservas de la zona, concluyendo las labores en 1987.

En el sector de San José se ha previsto depositar una parte de los residuos de la bahía de Portmán, y a tal efecto se están realizando actuaciones oportunas para habilitar la corta para ese propósito. Condición necesaria para ese depósito de residuos es lograr la impermeabilización de la corta, aspecto muy problemático debido a la abundancia de minados y a la importante presencia de mármoles en el sector sur y suroeste.

La apertura de la corta San José obligó en su día a la interrupción de la carretera del 33, que reaparece al sur de esta corta. Desde el punto de vista patrimonial se considera muy importante realizar la restauración de dicha carretera, que deberá realizarse una vez que se haya concluido el citado vertido de estériles de la bahía en el vaso de la corta.

DESCRIPCIÓN: FUNCIONALIDAD

Explotación minera a cielo abierto.

ENTORNO: MEDIO AMBIENTE Y PAISAJE

Paisaje muy alterado por la propia explotación minera. En los relieves próximos predominio de vegetación herbácea y arbustiva.

ESTADO DE CONSERVACIÓN: Valoración DEFICIENTE, daño estructural

La corta minera presenta unas condiciones de conservación regulares y se están acometiendo obras para llevar los residuos de la regeneración de la bahía de Portmán hacia ella una vez que concluyan las labores de impermeabilización.

NIVEL DE RIESGO: Valoración global	SEGURIDAD PARA LAS PERSONAS	SEGURIDAD DEL ELEMENTO
El nivel de riesgo para las personas y para el propio elemento es alto.	Existe un nivel alto de riesgo para las personas siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes: ✓ Caídas desde los taludes de la corta. ✓ Caídas y desprendimientos de rocas.	Existe un nivel alto de riesgo para el elemento siendo los riesgos de mayor probabilidad los siguientes: ✓ Piedras de algunos taludes. ✓ Utilización de la corta como depósito de residuos mineros extraídos de la bahía de Portmán.
VALOR PATRIMONIAL: MEDIO		GRADO DE PROTECCIÓN
Corta de no gran interés científico en la que se procederá a realizar una restauración medioambiental una vez que se depositen los residuos mineros de la bahía de Portmán.		
PROPUESTAS DE CONSERVACIÓN:		
Una vez depositados los residuos procedentes de la regeneración de la bahía de Portmán, se deberá realizar el sellado de éstos y la restauración paisajística de la zona. En ese momento será importante la recuperación de la antigua carretera del 33 entre Portmán y La Unión, que fue interrumpida por la corta San José.		

ANEXO GRÁFICO Corta San José



Ortofoto Corta San José



1. Vista general del estado actual de la corta Gloria Este-San José.









2, 3, 4 y 5. Estado actual de la corta Gloria Este-San José, donde está previsto depositar parte de los residuos mineros de los trabajos de regeneración de la bahía de Portmán.





6 y 7. Estado actual de la corta Gloria Este-San José, donde está previsto depositar parte de los residuos mineros de los trabajos de regeneración de la bahía de Portmán.



8. Cartelería relacionada con el empleo de la corta Gloria Este-San José como depósito de residuos mineros en los trabajos de regeneración de la bahía de Portmán.





9 y 10. Fotografías retrospectivas de la corta en el año 2007.