ACTUALIZACIÓN DEL PROYECTO "R" CIERRE DE ACCESOS AL EXTERIOR DE LABORES SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE LINARES, GUARROMÁN, VILCHES Y LA CAROLINA. (61 ELEMENTOS)



TÉCNICO ADJUDICATARIO

D. JUAN A. PORTILLO VALDÉS, INGENIERO DE MINAS

EQUIPO COLABORADOR

D. MIGUEL A. GUZMÁN VERGILLOS, ING. TÉCNICO DE MINAS

D. MIGUEL ÁNGEL GUZMÁN COBO, GRADO EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍA MINERAS

Junta de Andalucía

Consejería de Economía, Hacienda y Fondos Europeos
Consejería de Política Industrial y Energía
Delegación Territorial de Jaén

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 1/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

ACTUALIZACIÓN DEL PROYECTO "R" CIERRE DE ACCESOS AL EXTERIOR DE LABORES SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE LINARES, GUARROMÁN, VILCHES Y LA CAROLINA. (61 ELEMENTOS).

ÍNDICE

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 2/411

ÍNDICE

DOCUMENTO 1. MEMORIA. ____ *14*

1.1. ANTECEDENTES. ____ **14**

1.2. OBJETO. ____ **15**

1.3. TÉCNICO ADJUDICATARIO. ____ **15**

1.4. EQUIPO COLABORADOR. ____ **15**

1.5. INTRODUCCIÓN HISTÓRICA. ____ **16**

1.5.1. ANÁLISIS ECONÓMICO Y GEOGRÁFICO. ____ 16
1.5.2. LAS MINAS DE LINARES. ____ 17
1.5.2.1. RECURSOS MINERALES Y DIFUSIÓN. ____ 18
1.5.3. FUNDICIONES Y TORRES DE PERDIGONES. ____ 19
1.5.4. LAVADEROS DE MINERAL. ____ 21
1.5.5. CABRIAS METÁLICAS. ____ 23
1.5.6. TECNOLOGÍA. ____ 24
1.5.6.1. LA ELECTRICIDAD. ____ 24
1.5.6.2. TRANSPORTE: LÍNEA FÉRREA. ____ 25
1.5.6.3. TRANSPORTE: CABLE AÉREO. ____ 25
1.5.7. COMPAÑÍA LAS CRUZ, MINAS Y FUNDICIONES DE PLOMO. ____ 26
1.5.8. MINA POZO ANCHO. ____ 26
1.5.9. GRUPO SAN ROQUE. ____ 28
1.5.10. CERRO (HOYO) DE SAN BARTOLOMÉ. ____ 30

1.6. SITUACIÓN GEOGRÁFICA Y ACCESOS. ____ **32**

1.7. MARCO AMBIENTAL DE PROTECCIÓN. ____ **36**

1.7.1. SITUACIÓN RESPECTO A ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS. ____ 36
1.7.2. SITUACIÓN RESPECTO A LA RED NATURA 2000. ____ 38
1.7.3. SITUACIÓN RESPECTO A VÍAS PECUARIAS. ____ 40

1.8. LABORES MINERAS SOBRE LAS QUE SE REALIZARÁN LAS ACTUACIONES. ____ **42**

1.8.1. POZOS. ____ 42
1.8.2. POCILLOS O POZOS DE RECONOCIMIENTO. ____ 42
1.8.3. POZOS MALACATES. ____ 42
1.8.4. POZOS MAESTROS. ____ 43
1.8.5. RAFAS. ____ 43
1.8.6. HUNDIMIENTOS (HUNDICIONES), COLAPSOS O SUBSIDENCIAS. ____ 44
1.8.7. ESCOMBRERAS O TERRERAS Y DIQUES DE ESTÉRILES. ____ 44

1.9. JUSTIFICACIÓN DE LAS ACTUACIONES. ____ **45**

1.10. PROPUESTAS DE ACTUACIONES A REALIZAR. ____ **47**

1.10.1. DEMOLICIÓN Y RETIRADA SELECTIVA DE ELEMENTOS EXISTENTES. ____ 47
1.10.2. CONSTRUCCIÓN DE MURO DE SEGURIDAD O REFUERZO DE MURO EXISTENTE. ____ 48
1.10.3. HUNDICIONES. ____ 49
1.10.4. POZOS. ____ 50
1.10.5. SEÑALIZACIÓN. ____ 50

1.11. OBRA CIVIL. CIMENTACIONES Y ESTRUCTURAS. CÁLCULO. ____ **52**

1.11.1. DATOS GENERALES DE CÁLCULO DE CIMENTACIÓN. ____ 52
1.11.1.1. DIMENSIONADO. ____ 52
NORMAS DE APLICACIÓN. ____ 52
1.11.2. MÉTODO DE CÁLCULO. ____ 52
1.11.2.1. HORMIGÓN ARMADO. ____ 52
1.11.2.2. ACERO LAMINADO Y CONFORMADO. ____ 53
1.11.3. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES A UTILIZAR. ____ 53

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 3/411

1.11.3.1. HORMIGÓN ARMADO. 54
HORMIGONES. 54
ACERO EN BARRAS. 54
ACERO EN MALLAZOS. 55
EJECUCIÓN. 55
1.11.3.2. ACEROS LAMINADOS. 55
1.11.3.3. ACEROS CONFORMADOS. 56
1.11.3.4. UNIONES ENTRE ELEMENTOS. 56
1.11.3.5. ASIENTOS ADMISIBLES Y LÍMITES DE DEFORMACIÓN. 56
1.11.4. ACCIONES CONSIDERADAS EN EL CÁLCULO. 57
1.11.4.1. ACCIONES GRAVITATORIAS. 57
CARGAS SUPERFICIALES. 57
1.11.5. COMBINACIONES DE ACCIONES CONSIDERADAS. 57
1.11.5.1. HORMIGÓN ARMADO. 57
1.11.5.2. ACERO LAMINADO. 58
1.11.5.3. ACERO CONFORMADO. 59
1.11.6. MEMORIA DE CÁLCULO DE LA CIMENTACIÓN. 59
1.11.6.1. MÉTODO DE CÁLCULO DE LA CIMENTACIÓN. 59
HIPÓTESIS REALIZADAS. 59
1.11.6.2. ANEXO DE CÁLCULO. 72

1.12. PLANING DE TRABAJO E INICIO DE LAS OBRAS. 77

1.13. NORMAS Y REGLAMENTOS OFICIALES APLICABLES. 78

1.14. ANEXOS. 80
1.14.1. ANEXO I. FICHAS DE ACTUACIONES POR ELEMENTO. 80
1.14.2. ANEXO II. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD. 81
1.14.3. ANEXO III. PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN. 82
1.14.4. ANEXO IV. FICHA TÉCNICA DE LA PLACA COLABORANTE. 83

***DOCUMENTO 2. PLANOS* 85**

2.1. SITUACIÓN. 85

2.2. EMPLAZAMIENTO: 21 ELEMENTOS. 85

2.3. EMPLAZAMIENTO: 49 + 5 ELEMENTOS. 85

2.4. TOPOGRÁFICO: 12 ELEMENTOS. 85

2.5. TOPOGRÁFICO: 17 + 5 ELEMENTOS. 85

2.6. TOPOGRÁFICO: 17 ELEMENTOS. 85

2.7. TOPOGRÁFICO: 15 ELEMENTOS. 85

2.8. ORTOFOTO: 12 ELEMENTOS. 85

2.9. ORTOFOTO: 17 + 5 ELEMENTOS. 85

2.10. ORTOFOTO: 17 ELEMENTOS. 85

2.11. ORTOFOTO: 15 ELEMENTOS. 85

2.12. DETALLE CONSTRUCTIVO DE VALLADO. 85

2.13. DETALLE CONSTRUCTIVO DE DOBLE VALLADO. 85

2.14. DETALLE CONSTRUCTIVO DE RECRECIMIENTO DE BROCAL. 85

2.15. DETALLE CONSTRUCTIVO DE CIERRE DE MAMPOSTERÍA. 85

2.16. DETALLE CONSTRUCTIVO DEL ELEMENTO 29. 85

2.17. DETALLE CONSTRUCTIVO DEL ELEMENTO 32. 85

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 4/411

2.18. DETALLE CONSTRUCTIVO DEL ELEMENTO 42. 85

2.19. SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD. 85

DOCUMENTO 3. PLIEGO DE CONDICIONES *87*

3.1. PLIEGO DE CONDICIONES FACULTATIVAS, ECONÓMICAS Y LEGALES. 87

3.1.1. CAPÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES. 87

3.1.1.1. ARTÍCULO 1º. GENERALIDADES. 87

3.1.1.2. ARTÍCULO 2º. COMPETENCIAS. 87

3.1.1.3. ARTÍCULO 3º. VALIDEZ. 87

3.1.1.4. RÉGIMEN Y ORGANIZACIÓN DE LAS OBRAS. DIRECCIÓN FACULTATIVA. 87

3.1.2. CAPÍTULO II. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA. 88

3.1.2.1. ARTÍCULO 1º. 88

3.1.2.2. ARTÍCULO 2º. 88

3.1.2.3. ARTÍCULO 3º. 88

3.1.2.4. ARTÍCULO 4º. 88

3.1.2.5. ARTÍCULO 5º. 88

3.1.2.6. ARTÍCULO 6º. 89

3.1.2.7. ARTÍCULO 7º. 89

3.1.2.8. ARTÍCULO 8º.- RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA. 89

3.1.2.9. ARTÍCULO 9º. 89

3.1.2.10. ARTÍCULO 10º. LEYES DE ACCIDENTES DE TRABAJO. 89

3.1.2.11. ARTÍCULO 11º. DESPERFECTOS EN PROPIEDADES COLINDANTES. 90

3.1.2.12. ARTÍCULO 12º. 90

3.1.2.13. ARTÍCULO 13º. 90

3.1.2.14. ARTÍCULO 14º. 90

3.1.2.15. ARTÍCULO 15º. 90

3.1.2.16. ARTÍCULO 16. 91

3.1.2.17. ARTÍCULO 17º. 91

3.1.2.18. ARTÍCULO 18º. 91

3.1.2.19. ARTÍCULO 19º. 91

3.1.2.20. ARTÍCULO 20º. 92

3.1.2.21. ARTÍCULO 21º. 92

3.1.2.22. ARTÍCULO 22º. 92

3.1.2.23. ARTÍCULO 23º. 92

3.1.2.24. ARTÍCULO 24º. 92

3.1.2.25. ARTÍCULO 25º. 92

3.1.2.26. ARTÍCULO 26º. 93

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 5/411

3.1.2.27. ARTÍCULO 27º. 93
3.1.2.28. ARTÍCULO 28º. 93
3.1.2.29. ARTÍCULO 29º. 93
3.1.2.30. ARTÍCULO 30º. 93
3.1.2.31. ARTÍCULO 31º. 94
3.1.3. CAPÍTULO III: EJECUCIÓN DE OBRA. 94
3.1.3.1. ARTÍCULO 1º. MODIFICACIONES. 94
3.1.3.2. ARTÍCULO 2º. DE LOS MATERIALES Y OBRAS MAL EJECUTADOS. 94
3.1.3.3. ARTÍCULO 3º.- PLAN DE TRABAJO. 94
3.1.3.4. ARTÍCULO 4º.- EXPLANACIÓN DEL SOLAR. 95
3.1.3.5. ARTÍCULO 5º. REPLANTEO. 95
3.1.3.6. ARTÍCULO 6º. PARTIDAS ALZADAS. 95
3.1.3.7. ARTÍCULO 7º. ACOPIO. 95
3.1.3.8. ARTÍCULO 8º. 96
3.1.3.9. ARTÍCULO 9º. 96
3.1.4. CAPÍTULO IV: MEDICIONES Y VALORACIONES. LIQUIDACIÓN. 96
3.1.4.1. ARTÍCULO 1º.- MEDICIONES Y VALORACIÓN DE LA OBRA. 96
3.1.4.2. ARTÍCULO 2º. DIFERENTES ELEMENTOS COMPRENDIDOS EN LOS PRECIOS DEL PRESUPUESTO. 96
3.1.4.3. ARTÍCULO 3º. VALORACIÓN DE UNIDADES NO EXPRESADAS EN ESTE PLIEGO. 97
3.1.4.4. ARTÍCULO 4º. 97
3.1.4.5. ARTÍCULO 5º. 97
3.1.4.5.1. DESMONTES Y TERRAPLENES. 97
3.1.4.5.2. HORMIGÓN ARMADO. 97
3.1.4.5.3. ACEROS. 97
3.1.4.6. ARTÍCULO 6º. 98
3.1.4.7. ARTÍCULO 7º.- PRECIOS CONTRADICTORIOS. 98
3.1.4.8. ARTÍCULO 8º. 98
3.1.4.9. ARTÍCULO 9º.- MEDICIONES PARCIALES. 98
3.1.4.10. ARTÍCULO 10º.- RELACIONES VALORADAS. 99
3.1.4.11. ARTÍCULO 11º.- CERTIFICACIONES. 99
3.1.4.12. ARTÍCULO 12º.- RESOLUCIONES RESPECTO A LAS RECLAMACIONES DEL CONTRATISTA. 99
3.1.4.13. ARTÍCULO 13º.- MEDICIÓN FINAL. 99
3.1.4.14. ARTÍCULO 14º.- RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN PROVISIONAL. 100
3.1.4.15. ARTÍCULO 15º.- RECEPCIÓN DEFINITIVA. LIQUIDACIÓN DEFINITIVA. 100
3.1.5. CAPÍTULO V. DISPOSICIONES FINALES. PLAZO DE EJECUCIÓN. 100

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 6/411

3.1.5.1. ARTÍCULO 1º.- RESPONSABILIDADES. 100
3.1.5.2. ARTÍCULO 2º.- PLAZO DE EJECUCIÓN. 100
3.2. PLIEGO DE CONDICIONES FACULTATIVAS, ECONÓMICAS Y LEGALES. 101
3.2.1. CAPÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES. 101
3.2.1.1. ARTÍCULO 1º. GENERALIDADES. 101
3.2.1.2. ARTÍCULO 2º. COMPETENCIAS. 101
3.2.1.3. ARTÍCULO 3º. VALIDEZ. 101
3.2.1.4. ARTÍCULO 4º. RÉGIMEN Y ORGANIZACIÓN DE LAS OBRAS. DIRECCIÓN FACULTATIVA. 101
3.2.2. CAPÍTULO II. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA. 102
3.2.2.1. ARTÍCULO 1º. 102
3.2.2.2. ARTÍCULO 2º. 102
3.2.2.3. ARTÍCULO 3º. 102
3.2.2.4. ARTÍCULO 4º. 102
3.2.2.5. ARTÍCULO 5º. 102
3.2.2.6. ARTÍCULO 6º.- EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. 103
3.2.2.7. ARTÍCULO 7º. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA NO EXPRESADAS EN ESTE PLIEGO. 103
3.2.2.8. ARTÍCULO 8º. RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA. 103
3.2.2.9. ARTÍCULO 9º. 103
3.2.2.10. ARTÍCULO 10º. LEYES DE ACCIDENTES DE TRABAJO. 103
3.2.2.11. ARTÍCULO 11º. DESPERFECTOS EN PROPIEDADES COLINDANTES. 104
3.2.2.12. ARTÍCULO 12º. 104
3.2.2.13. ARTÍCULO 13º. 104
3.2.2.14. ARTÍCULO 14º. 104
3.2.2.15. ARTÍCULO 15º. 104
3.2.2.16. ARTÍCULO 16. 105
3.2.2.17. ARTÍCULO 17º. 105
3.2.2.18. ARTÍCULO 18º. 105
3.2.2.19. ARTÍCULO 19º. 105
3.2.2.20. ARTÍCULO 20º. 106
3.2.2.21. ARTÍCULO 21º. 106
3.2.2.22. ARTÍCULO 22º. 106
3.2.2.23. ARTÍCULO 23º. 106
3.2.2.24. ARTÍCULO 24º. 106
3.2.2.25. ARTÍCULO 25º. 106
3.2.2.26. ARTÍCULO 26º. 107
3.2.2.27. ARTÍCULO 27º. 107

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 7/411

3.2.2.28. ARTÍCULO 28º. 107
3.2.2.29. ARTÍCULO 29º. 107
3.2.2.30. ARTÍCULO 30º. 107
3.2.2.31. ARTÍCULO 31º. 108
3.2.3. CAPÍTULO III. EJECUCIÓN DE OBRA. 108
3.2.3.1. ARTÍCULO 1º. MODIFICACIONES. 108
3.2.3.2. ARTÍCULO 2º. DE LOS MATERIALES Y OBRAS MAL EJECUTADOS. 108
3.2.3.3. ARTÍCULO 3º. PLAN DE TRABAJO. 108
3.2.3.4. ARTÍCULO 4º. EXPLANACIÓN DEL SOLAR. 109
3.2.3.5. ARTÍCULO 5º. REPLANTEO. 109
3.2.3.6. ARTÍCULO 6º. PARTIDAS ALZADAS. 109
3.2.3.7. ARTÍCULO 7º. ACOPIO. 109
3.2.3.8. ARTÍCULO 8º. 109
3.2.3.9. ARTÍCULO 9º. 110
3.2.4. CAPÍTULO IV. MEDICIONES Y VALORACIONES. LIQUIDACIÓN. 110
3.2.4.1. ARTÍCULO 1º. MEDICIONES Y VALORACIÓN DE LA OBRA. 110
3.2.4.2. ARTÍCULO 2º. DIFERENTES ELEMENTOS COMPRENDIDOS EN LOS PRECIOS DEL PRESUPUESTO. 110
3.2.4.3. ARTÍCULO 3º. VALORACIÓN DE UNIDADES NO EXPRESADAS EN ESTE PLIEGO. 110
3.2.4.4. ARTÍCULO 4º. 111
3.2.4.5. ARTÍCULO 5º. 111
3.2.4.5.1. DESMONTES Y TERRAPLENES. 111
3.2.4.5.2. HORMIGÓN ARMADO. 111
3.2.4.5.3. ACEROS. 111
3.2.4.6. ARTÍCULO 6º. 111
3.2.4.7. ARTÍCULO 7º. PRECIOS CONTRADICTORIOS. 112
3.2.4.8. ARTÍCULO 8º. 112
3.2.4.9. ARTÍCULO 9º. MEDICIONES PARCIALES. 112
3.2.4.10. ARTÍCULO 10º. RELACIONES VALORADAS. 112
3.2.4.11. ARTÍCULO 11º. CERTIFICACIONES. 113
3.2.4.12. ARTÍCULO 12º. RESOLUCIONES RESPECTO A LAS RECLAMACIONES DEL CONTRATISTA. 113
3.2.4.13. ARTÍCULO 13º. MEDICIÓN FINAL. 113
3.2.4.14. ARTÍCULO 14º. RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN PROVISIONAL. 114
3.2.4.15. ARTÍCULO 15º. RECEPCIÓN DEFINITIVA. LIQUIDACIÓN DEFINITIVA. 114
3.2.5. CAPÍTULO V. DISPOSISIONES FINALES. 114
3.2.5.1. ARTÍCULO 1º. RESPONSABILIDADES. 114

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 8/411

3.2.5.2. ARTÍCULO 2º. PLAZO DE EJECUCIÓN. 114

3.3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES. 115

3.3.1. CAPÍTULO I. CONDICIONES QUE DEBEN SATISFACER LOS MATERIIALES Y SU MANO DE OBRA. 115

3.3.1.1. ARTÍCULO 1º. PROCEDENCIA Y CONDICIONES GENERALES DE LOS MATERIALES. 115

3.3.1.2. ARTÍCULO 2º. 115

3.3.1.3. ARTÍCULO 3º. 115

3.3.1.4. ARTÍCULO 4º. TIERRAS. 116

3.3.1.5. ARTÍCULO 5º. AGUA. 116

3.3.1.6. ARTÍCULO 6º. ÁRIDOS. 116

3.3.1.7. ARTÍCULO 7º. ARENAS. 116

3.3.1.8. ARTÍCULO 8º. CEMENTOS. 117

3.3.1.9. ARTÍCULO 9º. MORTEROS. 118

3.3.1.9.1. MORTEROS DE CEMENTO PÓRTLAND. 118

3.3.1.10. ARTÍCULO 10º. PIEDRAS. 118

3.3.1.10.1. PARA HORMIGÓN. 118

3.3.1.11. ARTÍCULO 11º. HORMIGONES. 119

3.3.1.12. ARTÍCULO 12º. ACERO EN ARMADURAS Y MALLAZOS. 119

3.3.1.13. ARTÍCULO 13º. ACERO EN PERFILES LAMINADOS. 120

3.3.1.14. ARTÍCULO 14º. ACERO EN PERFILES CONFORMADOS. 120

3.3.1.15. ARTÍCULO 15º. ACERO EN PLACAS DE ANCLAJE. 120

3.3.1.16. ARTÍCULO 16º. ACERO EN PERNOS DE ANCLAJE. 121

3.3.1.17. ARTÍCULO 17º. ALUMINIO EN CHAPAS. 121

3.3.1.18. ARTÍCULO 18º. MADERAS. 121

3.3.1.19. ARTÍCULO 19º. HERRAJES Y CLAVAZÓN. 121

3.3.1.20. ARTÍCULO 20º. OTROS. 121

3.3.1.21. ARTÍCULO 21º. MATERIALES NO EXPRESADOS. 122

3.3.2. CAPÍTULO II. CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. 122

3.3.2.1. ARTÍCULO 1º. CIMENTACIONES. 122

3.3.2.1.1. CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN. 123

3.3.2.1.2. ZAPATAS. 124

3.3.2.1.3. VIGAS DE ATADO. 124

3.3.2.1.4. CAPA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA. 125

3.3.2.1.5. PLACAS DE ANCLAJE. 125

3.3.2.1.6. ENCOFRADOS. 125

3.3.2.1.7. ARMADURAS. 126

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 9/411

3.3.2.2. ARTÍCULO 2º. ESTRUCTURAS. 126

3.3.2.2.1. ESTRUCTURAS DE ACERO. 126

3.3.2.3. ARTÍCULO 5º. OBRAS E INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS. 129

DOCUMENTO 4. MEDICIONES Y PRESUPUESTO ***135***

4.1. CUADRO DE PRECIOS. **135**

4.2. PRECIOS DESCOMPUESTOS. **147**

4.3. MATERIALES, MANO DE OBRA Y MAQUINARIA. **163**

4.4. PRESUPUESTO Y MEDICIONES. **165**

4.5. RESUMEN PRESUPUESTO. **192**

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 10/411

TABLA DE CONTENIDO:

FIGURAS:

Figura nº 1. Yacimiento de Cástulo. ____ *17*

Figura nº 2. Diversos usos del plomo. ____ *19*

Figura nº 3. Fundición La Cruz. ____ *20*

Figura nº 4. Torre de Perdigones. ____ *21*

Figura nº 5. Lavadero Mecánico Arrayanes. ____ *22*

Figura nº 6. Cabria de la Mina Antoñita. ____ *23*

Figura nº 7. Instalación industrial de la época. ____ *25*

Figura nº 8. Restos de la Mina Pozo Ancho (I). ____ *27*

Figura nº 9. Restos de la Minas de Pozo Ancho (II). ____ *28*

Figura nº 10. Antigua chimenea del Grupo San Roque. ____ *30*

Figura nº 11. Cerro de San Bartolomé. Al fondo, el Collado del Lobo. ____ *31*

Figura nº 12. Situación de los elementos mineros respecto a Espacios Naturales Protegidos. Fuente: REDIAM, Junta de Andalucía. ____ *37*

Figura nº 13. Situación de los elementos mineros respecto a la Red Natura 2000 (LIC, ZEPA, ZEC). Fuente: REDIAM, Junta de Andalucía. ____ *39*

Figura nº 14. Situación de la zona de actuación respecto a las vías pecuarias "Veredas de Alechar, La Carolina, Guarromán, Granada y Baños y Sierra Morena". Fuente REDIAM Junta de Andalucía. ____ *41*

Figura nº 15. Método de los Estados Límites. ____ *59*

Figura nº 16. Resultante de cargas en la base de la zapata. ____ *60*

Figura nº 17. Cargas totales sobre el terreno. ____ *61*

Figura nº 18. Cálculo del valor del momento. ____ *62*

Figura nº 19. Método de la parábola-rectángulo. ____ *62*

Figura nº 20. Cálculo del volumen de tensiones. ____ *63*

Figura nº 21. Tipo de zapatas. ____ *72*

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 11/411

TABLAS:

Tabla nº 1. Listado de elementos mineros abandonados. ____ *35*
Tabla nº 2. Datos de la vía pecuaria "Vereda de Alechar". ____ *41*
Tabla nº 3. Datos de la vía pecuaria "Vereda de Guarromán". ____ *41*
Tabla nº 4. Datos de la vía pecuaria "Vereda de Granada"- ____ *41*
Tabla nº 5. Datos de la vía pecuaria "Vereda de Baños y Sierra Morena". ____ *41*
Tabla nº 6. Coeficientes de mayoración y minoración. ____ *53*
Tabla nº 7. Elementos de hormigón armado. ____ *54*
Tabla nº 8. Valores de acero en barras. ____ *54*
Tabla nº 9. Valores de aceros en mallazos. ____ *55*
Tabla nº 10. Control de ejecución. ____ *55*
Tabla nº 11. Valores de aceros laminados. ____ *55*
Tabla nº 12. Valores de aceros conformados. ____ *56*
Tabla nº 13. Uniones entre elementos. ____ *56*
Tabla nº 14. Valores de flechas activas. ____ *57*
Tabla nº 15. Valores de Sobrecargas de uso. ____ *57*
Tabla nº 16. Valores de sobrecargas de nieva. ____ *57*
Tabla nº 17. Hipótesis y combinaciones posibles. ____ *58*
Tabla nº 18. Coeficientes de ponderación en función de la acción. ____ *58*
Tabla nº 19. Tipos de acero. ____ *69*
Tabla nº 20. Coeficientes parciales de seguridad para E.L.U. ____ *71*
Tabla nº 21. Normas generales en morteros y hormigones. ____ *130*

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 12/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

ACTUALIZACIÓN DEL PROYECTO "R" CIERRE DE ACCESOS AL EXTERIOR DE LABORES SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE LINARES, GUARROMÁN, VILCHES Y LA CAROLINA. (61 ELEMENTOS).

MEMORIA

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 13/411

DOCUMENTO 1. MEMORIA.

1.1. ANTECEDENTES.

Las Consejerías de Economía, Hacienda y Fondos Europeos y de Política Industrial y Energía, Delegación Territorial de Jaén, con CIF S4111001F y domicilio social en Paseo de la Estación, 19, 23007 JAÉN, según la partida presupuestaria 1400020000 G/73B/66000/23 01 2021001185, mediante procedimiento de contrato por contrato menor, ha seleccionado a **D. Juan Antonio Portillo Valdés**, con NIF 16041041J, Ingeniero de Minas, colegiado nº 726 por el C.O.I.M. del Sur y Técnico Superior en P.R.L., especialidad Seguridad en el Trabajo, tel. 660670782 y e-mail: juan.portillo@ingeansl.net, con domicilio en 11201 ALGECIRAS (Cádiz), C/ San Juan, 11 – 2º A, para la redacción del **PROYECTO "R" CIERRE DE ACCESOS AL EXTERIOR DE LABORES SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE LINARES, GUARROMÁN, VILCHES Y LA CAROLINA (61 ELEMENTOS).**

La actuación que se describe en este documento técnico, deriva de lo establecido, para el cierre de accesos al exterior de labores subterráneas abandonadas, por la ITC MIE 13.0.01, que indica en su apartado 2.5 Accesos de labores antiguas abandonadas: "La autoridad minera procederá a cerrar todos los accesos al exterior de las labores subterráneas abandonadas que resulten peligrosos, sin perjuicio de responsabilidad, tanto económica como administrativa aplicable a los antiguos explotadores que hayan incumplido sus obligaciones de cierre", siendo competencia de la Administración Autonómica, a través de esta Delegación Territorial de Jaén, como Autoridad Minera Provincial.

Los accesos abiertos al exterior de las labores subterráneas son pozos, pocillos, hundimientos y otras labores que se han comunicado al Departamento de Minas por medio de informes y denuncias de distintas instituciones y particulares en el año 2019, como el SEPRONA, el Ayuntamiento de Vilches, el Ayuntamiento de Linares y de los particulares D. Cristopher Martin Payne, D. José García Serrano y D. José María Sarmiento Latorre.

Asimismo, los Asesores Técnicos del Departamento de Minas de esta Delegación han constatado, en visitas de inspección, el estado de peligrosidad que presentan las labores mineras abandonadas de varias Concesiones Mineras del Distrito Minero de Linares-La Carolina.

Se han llevado a cabo actuaciones similares a la de este documento con anterioridad, concretamente en los Proyectos denominados de la "A" a la "Q", y que han sido tenidos en cuenta como base documental para la realización del presente, utilizándose soluciones similares para el cierre y el mismo tipo de señalización.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 14/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

1.2. OBJETO.

El objeto de este Proyecto Técnico es describir las actuaciones a realizar relativos al cierre y sellado definitivo de pozos mineros, que por su situación actual presentan especial peligrosidad.

La actualización del mismo tiene como objeto la adecuación del presupuesto redactado en diciembre de 2022 a fecha de hoy, para proceder a la licitación pública para su ejecución.

Concretamente, este Proyecto, denominado "R", se refiere a 61 elementos, entre hundimientos, pocillos, pozos, ruinas, "rajas", más cinco nuevos elementos encontrados en la identificación de los anteriores, numerados del 62 al 66, que se encuentran en los parajes "María Escribana", en el término municipal de Vilches, "La Cabezarreña", en el término municipal de La Carolina" y "Arrayanejos" (Acosta"), "Hoyo San Bartolomé", "La Cruz" ("San Rafael-La Cruz"), "San Anastacio" (San Rafael-La Cruz"), "Paño Pico", "Cañada Incosa", "San Cristóbal", "La Rozuela", "Venus", Santa María" ("San Roque"), "Arenal Blanco" ("Los Bartolicos") y "Pozo San José-Bajada de la Reina", en el término muncipal de Linares.

En este Proyecto se incluye, además del Estudio Básico Sobre Seguridad y Salud, un Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, debidamente presupuestado como capítulo aparte dentro del Presupuesto de Ejecución Por Contrata. Asimismo, se incluye dentro de este Presupuesto, las partidas correspondientes a la Dirección de Obra, Costes de las Licencias Municipales de Obras y de Ejecución y una partida para una Prospección Arqueológica de carácter superficial.

1.3. TÉCNICO ADJUDICATARIO.

La adjudicación del trabajo correspondiente a la redacción del "Proyecto "R" Cierre de accesos al exterior de labores subterráneas abandonadas en los términos municipales de Linares, Guarromán, Vilches y La Carolina (61 elementos)", CONTR 2022 0000937608 le ha sido asignada a:

- D. Juan Antonio Portillo Valdés, con NIF 16041041J, Ingeniero de Minas, colegiado nº 726 por el C.O.I.M. del Sur y Técnico Superior en P.R.L., especialidad Seguridad en el Trabajo, tel. 660670782 y e-mail: jupoval@gmail.com, con domicilio en 11201 ALGECIRAS (Cádiz), C/ San Juan, 11 - 2º A.

1.4. EQUIPO COLABORADOR.

El equipo que ha colaborado en la redacción del Proyecto "R" cierre de accesos al exterior de labores subterráneas abandonadas en los términos municipales de Linares, Guarromán, Vilches y La Carolina (61 elementos), está formado por los siguientes técnicos:

- D. Miguel Ángel Guzmán Vergillos, con NIF 30476803D, Ingeniero Técnico de Minas, colegiado nº

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 15/411

1.308, por el C.O.I.T.G.M.E. de Huelva y y Técnico Superior en P.R.L., especialidad Seguridad en el Trabajo,

- D. Miguel Ángel Guzmán Cobo, con NIF 26822958J, Grado en Ingeniería en Tecnologías Mineras, colegiado nº 1.790 por el C.O.I.T.G.M.E. de Huelva.

1.5. INTRODUCCIÓN HISTÓRICA.

1.5.1. ANÁLISIS ECONÓMICO Y GEOGRÁFICO.

Linares, la vieja Cástulo ibero-romana, goza de una situación geográfica de extraordinaria relevancia, dominando la parte alta del valle del Guadalquivir, y a la vez abriendo las puertas del paso natural de Despeñaperros, que comunica Andalucía con la Meseta.

Además, ubicada a las faldas de Sierra Morena, la riqueza mineral de su subsuelo era bien conocida desde la Antigüedad, conformando el eje Badajoz-Peñarroya-Linares-Almadén, de fuertes resonancias mineras.

La confluencia de ambos factores determinó el gran desarrollo de actividades extractivas, transformadoras y de transporte, desde mediados del siglo XIX hasta la década de los 60 del siglo XX. Un incompleto desarrollo que, al igual que lo ocurrido en otras partes de España, configuró el denominado "aborto de la Revolución Industrial".

La crisis del modelo de colonización económica exterior del XIX y primeros del XX, seguida de la prolongada autarquía franquista, arrastra sus consecuencias hasta la actualidad. Tras un acelerado proceso de decadencia industrial, solo los avances de los usos agrícolas, y más concretamente del monocultivo olivarero potencian económicamente la zona.

Paradójicamente, el estancamiento económico y la no creación de un tejido industrial y empresarial han permitido la supervivencia de una serie de elementos de lo que se ha venido en llamar "patrimonio industrial", ligados a actividades mineras y ferroviarias, de extraordinario interés tanto para el estudioso de la Arqueología Industrial como para el simple aficionado a esta rama de la Historia, que cada vez cuenta con más adeptos.

En la actualidad, el estado de conservación de estas instalaciones presenta un panorama de luces y sombras, en función del origen de las mismas. La meritoria labor de recuperación de los antiguos trazados ferroviarios para convertirlos en Vías Verdes, aptos para el disfrute de un turismo cultural y ecológico, contrasta con el alarmante olvido al que se tiene sometidas a la mayoría de las viejas fundiciones, cabrias, lavaderos y pozos mineros, en una situación que deja bastante que desear. Y ello, a pesar de las enormes posibilidades de rehabilitación para usos didácticos, turísticos y culturales. El patrimonio industrial es "la memoria del espacio del trabajo", una parte fundamental de nuestra historia, sin la cual no puede conocerse nuestro

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 16/411

pasado ni moldear nuestro futuro.

1.5.2. LAS MINAS DE LINARES.

Desde el mismo origen de la Villa de Cástulo, se haría patente la estrecha vinculación de la comarca a la minería. La configuración de la Linares actual obedece en gran medida al enorme impacto que supuso la puesta en explotación de los numerosos yacimientos plumbíferos de Sierra Morena durante la segunda mitad del siglo XIX, el "siglo minero" por antonomasia.



Figura nº 1. Yacimiento de Cástulo.

Recogiendo el testigo de otras regiones mineras del sudeste español (Sierras de Gádor y Almagrera, en Almería), y desarrollándose a la par que la Sierra de Cartagena, la comarca experimentó, especialmente a partir de 1880, un extraordinario desarrollo de las actividades de extracción, fundición y transporte de los sulfuros de plomo, con la consiguiente explosión demográfica y urbanística.

Si bien la riqueza mineral era sensiblemente inferior que la de otras regiones mineras, su cercanía a los yacimientos de carbón cordobeses (imprescindible para la fundición del plomo en condiciones de rentabilidad) propició la llegada de capital foráneo, básicamente inglés, realizando fuertes inversiones y utilizando medios tecnológicos muy avanzados para la época.

Sin llegar a propiciar un verdadero tejido industrial, la minería de Linares entra en su crisis definitiva a finales de los años 60, pocos años después de la puesta en marcha del denominado "Plan Jaén" en 1953, tras la inexorable caída de la demanda, cerrando la mayoría de las explotaciones, y dejando tras de sí una herencia de explotación colonial, emigración y deterioro del medio ambiente. Con el cierre en 1991 del pozo número 5 de

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 17/411

la mina de la Cruz termina una página decisiva de la historia de Linares.

A partir de entonces, las instalaciones mineras entran en un rápido proceso de abandono y deterioro, que si nadie lo remedia puede acabar físicamente con muchas de ellas. Y sería para siempre.

Sin embargo, el estado de conservación de los edificios es deplorable, amenazando seriamente la integridad física de los hipotéticos visitantes. Más aun siendo consciente de las sugerentes posibilidades existentes de puesta en valor.

Valga como ejemplo, el modélico trabajo del Museo de la Industria de Cataluña, en su labor de restauración, interpretación y divulgación del rico patrimonio industrial y tecnológico de su Comunidad Autónoma. En Linares, por el contrario, parece que hay que darse por satisfecho con la enorme cabria instalada en la rotonda de entrada en la ciudad. Un ejemplo soberbio, sin lugar a dudas, pero que cae en el pecado de la descontextualización (debería estar donde era útil, para que todos pudieran comprender el proceso productivo y el contexto en el que se incardinaba).

1.5.2.1. RECURSOS MINERALES Y DIFUSIÓN.

El mineral arrancado en los diferentes yacimientos se denominada Galena argentífera, siendo una composición del sulfuro de plomo y plata. En las minas del Distrito se viene trabajando desde la más remota antigüedad, como así lo atestiguan diversas explotaciones que aún son visibles y que tiene una antigüedad de aproximadamente 4.000 años.

Estos pueblos primitivos explotaron de las entrañas de esta tierra minera el mineral de cobre, con el que elaborarían distintos artilugios y lingotes de mineral, que comerciaban con los distintos pueblos de la comarca y limítrofes. Yacimientos como Peñalosa (Baños de La Encina), dan testimonio de estas vivencias y sus formas de trabajo.

La galena argentífera fue explotada en épocas posteriores, cuando el conocimiento de la metalurgia, fue dominada por los nativos de esta región de la Comarca Norte de la provincia de Jaén. Los romanos establecieron distintas explotaciones de este mineral y realizaron las fusiones del mismo, obteniendo la separación de los metales que acompañan a la galena: plomo y plata. Esta última muy apreciada tanto por el pueblo Cartaginés, como por el Romano, que la emplearon como moneda de pago para sus ejércitos colmados de mercenarios.

De plomo obtenido se han realizado diversos productos a lo largo de la historia, desde planchas para la retención de aguas, o escritura, tuberías de presión, en el antiguo Egipto y Roma. Armas, como las balas empleadas por los honderos baleares, hasta los perdigones empleados en cartuchería para caza. Revestimientos de materiales altamente contaminantes, como los residuos radiactivos, etc.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 18/411

En nuestra comarca y en las numerosas fundiciones que han existido, se han elaborado distintos productos, tales como: Planchas de plomo laminado, lingotes, minio para las pinturas, tuberías cilíndricas y estriadas, balas, balines y perdigones todos ellos de muy diversos tamaños, como se muestran en la figura adjunta.

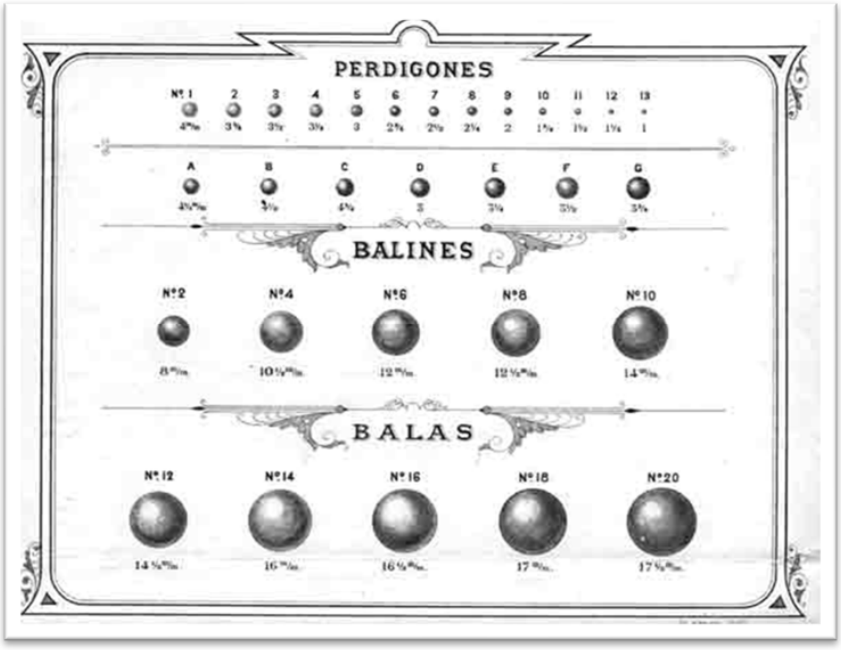


Figura nº 2. Diversos usos del plomo.

1.5.3. FUNDICIONES Y TORRES DE PERDIGONES.

En Linares llegaron a funcionar seis fundiciones importantes (La Cruz, Arroyo Hidalgo, La Esperanza, La Fortuna, La Tortilla y San Luis), otras tres en La Carolina y una más en Guarromán.

En ellas el mineral de galena era sometido a un proceso metalúrgico para obtener el plomo. El mineral llegaba a la fundición ya triturado y se le sometía a una sucesión de procesos para separar el plomo.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 19/411

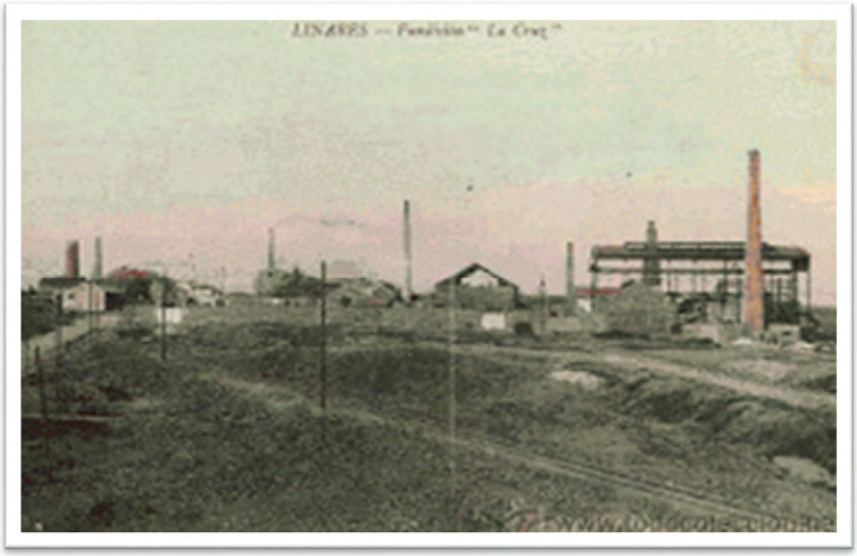


Figura nº 3. Fundición La Cruz.

En primer lugar, se procedía a la calcinación, para eliminar el azufre, obteniendo un conglomerado del que después se obtenía la primera fundición en los hornos escoceses.

Más tarde se fundían los plomos argentíferos en los hornos de copela para obtener la plata.

Después se fundía y se fabricaban distintos productos. Esto se hacía en los talleres de planchas, con máquinas laminadoras, y tubos, mediante extrusionadoras, o en la obtención de lingotes para otras industrias metalúrgicas.

La Fundición de La Tortilla en 1885 se convirtió en la más avanzada e importante del distrito minero y la única en Europa en completar en el interior de su establecimiento todo el proceso de fabricación del plomo. Todos los productos, una vez preparados para su transporte, eran subidos a vagones de ferrocarril en los muelles de carga de la propia Fundición.

Uno de los elementos más singulares de la fundición era la torre de perdigones, en la que se fabricaba la munición. En nuestra comarca se conservan cuatro restos de interés. En la estancia superior de la torre se fundía plomo en dos crisoles. El plomo líquido se vertía en chapas con agujeros de un determinado calibre.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 20/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05



Figura nº 4. Torre de Perdigones.

Las gotas se enfriaban en la caída, formando esferas, para lo que se añadía arsénico al plomo.

En el fondo del pozo se recogían los perdigones en un cajón con agua. Después se clasificaban, eliminando los de forma irregular y agrupando por tamaños los de forma esférica, primero mediante planos inclinados separados por canales y más tarde por clasificadores de vibración.

1.5.4. LAVADEROS DE MINERAL.

Estas instalaciones tenían la finalidad de ir triturando el mineral extraído de la mina para facilitar la separación del que contenía la ganga. Se construían en desniveles del terreno que facilitaban el desarrollo de las sucesivas etapas de ese proceso y contenían maquinaria para trituración y molienda, para separación y transporte.

Aunque en muchas minas el mineral era sometido a un primer proceso de lavado con medios propios, lo más generalizado era su transporte hasta grandes instalaciones que concentraban el procedente de diversas

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 21/411

compañías.



Figura nº 5. Lavadero Mecánico Arrayanes.

En todos los casos, junto a los restos de las edificaciones se conservan los depósitos de material sobrante. Por un lado, las escombreras, o diques de estériles gruesos, donde se acumulan los restos de mediano tamaño de piedra que no contiene mineral. Por otro lado, los diques de estériles finos, donde se han depositado los granos más finos procedentes de los tratamientos por flotación.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 22/411

1.5.5. CABRIAS METÁLICAS.

Su función era garantizar que la cadena o cable de arrastre colgaba sobre el pozo principal y permitir su recogida en el tambor, subiendo y bajando una serie de contenedores para el mineral. Inicialmente se emplearon estructuras de madera, pero a partir de mediados del siglo XIX se sustituyeron algunas por otras construidas de acero, constituidas por barras roblonadas.

Se situaban sus soportes alrededor del pozo y las poleas superiores se alineaban con la parte del hueco del pozo que dejaba libre el conjunto de bombeo. Para evitar que los contenedores golpearan en las paredes del pozo se empezó a guiar su ascenso o descenso con unos cables laterales. Más adelante se sustituyeron por vigas de acero y los contenedores dieron paso a las jaulas.



Figura nº 6. Cabria de la Mina Antoñita.

Un ejemplo singular aún se conserva en la Mina Antoñita del Grupo Cobo. Según expertos británicos, esta cabria es la única que se conserva de cuantas se fabricaron por la empresa Penryn Foundry & amp; Engine Works of Nicholas Sara and John Burgess. Esta compañía trabajó entre 1851 y 1887 en Penryn cerca Falmouth Cornwall. Tal vez lo más sorprendente es que se encuentre en un buen estado de conservación, dada su edad.

Estas estructuras trianguladas se construían con distintos perfiles unidos mediante roblonado. Su sustentación se realizaba en cimientos mediante placas de anclaje de pletina gruesa y pernos anclados en el hormigón y roscados en su parte superior, que sujetaban la placa mediante tuercas.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 23/411

1.5.6. TECNOLOGÍA.

1.5.6.1. LA ELECTRICIDAD.

El vapor fue paulatinamente sustituido por la electricidad. En primer lugar, se instalaron Centrales Eléctricas, que generaban la electricidad a partir de corrientes de agua o a partir de máquinas de vapor. En Linares destacó la Compañía Mengemor.

Aunque los primeros intentos de utilización de la energía eléctrica datan de finales del s. XIX, es con el s. XX cuando comienza la progresiva e imparable extensión de la electricidad como fuente de energía para iluminación, usos industriales y transporte.

Inicialmente la producción de energía eléctrica estaba muy localizada en las cercanías de los puntos de consumo, por la dificultad de transportarla a grandes distancias sin pérdidas. Así surgieron las "fábricas de electricidad".

Desde 1921, la Compañía Linarense de Electricidad dispuso de la central eléctrica "El Arquillo" próxima a la estación Linares-Baeza. Inicialmente era solo hidráulica, usando como generadores turbinas impulsadas por la corriente del río que aprovechaban una presa de 150 m. con un salto de 7 m. en el río Guadalimar.

Al aumentar el consumo eléctrico por la progresiva implantación, principalmente en la industria y el transporte, la central tuvo que recurrir también a la generación térmica de electricidad, especialmente por la disminución de caudal del río en verano.

Aunque todas las empresas mineras contrataron el suministro eléctrico, algunas de ellas construyeron sus propias centrales térmicas para generación de electricidad, a base de calderas y máquinas de vapor. En La Carolina, El Guindo dispuso de su propia central eléctrica; en Linares, aún se conserva el edificio de la central eléctrica en el tercio San José de la Mina de Arrayanes, en el que funcionaron generadores diesel.

La electrificación de la minería abarcó todas las etapas del proceso productivo: desde la extracción, el desagüe con bombas, la perforación por aire comprimido, la tracción para transporte, la iluminación, los trabajos de preparación mecánica, talleres de reparaciones, etc. Esto fue especialmente empleado en instalaciones mineras alejadas de las grandes áreas de población, como en la minas de Sierra Morena.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 24/411



Figura nº 7. Instalación industrial de la época.

1.5.6.2. TRANSPORTE: LÍNEA FÉRREA.

En 1879 la empresa ferroviaria MZA inauguró un ramal de ferrocarril que unía la Estación de Madrid con diversas minas y fundiciones, hasta llegar a Los Salidos. La línea tiene una longitud aproximada de 9 kilómetros y tenía como principal finalidad el transporte de mineral y mercancías entre las minas y las fundiciones o líneas férreas principales, que lo llevaban a su destino final.

Además de la estación principal, tenía estaciones y apeaderos en Restauración, Pozo Ancho y Los Salidos, un ramal de acceso a la fundición de San Luis y otro a la fundición de La Cruz. El ferrocarril supuso un gran avance para el traslado de materiales y personas. El tranvía y los nuevos medios de transporte facilitaron el desplazamiento de los mineros a las explotaciones.

El ferrocarril se convirtió en la gran esperanza para el impulso definitivo de la zona y para su desarrollo económico. En 1910 se inauguró el ferrocarril de vía estrecha que unía las ciudades de Linares y La Carolina y permitía dar salida a los minerales, así como recibir los recursos necesarios. El proyecto para una línea a Puertollano, no llegó a terminarse.

1.5.6.3. TRANSPORTE: CABLE AÉREO.

Este sistema se utilizó como medio para transportar el mineral hasta los puntos de descarga en el ferrocarril en zonas de orografía difícil, ya que permitía salvar desniveles e irregularidades del terreno con trazados sencillos. A su vez permitía llevar hasta la zona minera combustibles, herramientas y otros materiales

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 25/411

necesarios para la explotación.

Estaba constituido por estaciones terminales de carga y descarga en los extremos de la línea, estaciones intermedias con maquinaria de tracción, postes y soportes a lo largo de la línea y trincheras excavadas en la roca para apoyo y paso del tendido y las vagonetas.

El sistema se utilizó con eficacia en la zona norte del Distrito, donde se conservan restos asociados a otros pertenecientes al ferrocarril, ya que ambos sistemas fueron complementarios.

1.5.7. COMPAÑÍA LAS CRUZ, MINAS Y FUNDICIONES DE PLOMO.

Se trata de uno de los primeros establecimientos metalúrgicos para el beneficio del plomo en la comarca de Linares. Fue fundada en 1830 por D. Gaspar de Remisa y Mialons. Es ampliada años más tarde por Pourcet y Cia. Brissac y Cia. Adam H. Pache. En 1863 se hará cargo de la empresa la Familia Neufville, viviendo sus años de máximo esplendor.

En 1949 es adquirida por los Bancos: Central y Santander; con la denominación de Compañía La Cruz, Minas y Fundiciones de Plomo, cuando la decadencia de la minería jiennense era ya evidente.

A la mina de La Cruz corresponde el triste honor de ser la última mina de plomo del distrito, cerrando en 1991.

1.5.8. MINA POZO ANCHO.

La mina Pozo Ancho fue demarcada en 1825, y fue explotada por diversas empresas hasta su cierre, en 1962. Dispuso de varios pozos: San José, San Antonio, San Judas, San Francisco, Tetuán, San Judas, Santo Tomás, etc.

Santo Tomás se encuentra ubicado en el paraje que da nombre a la mina, y aún conserva el edificio de mampostería donde se instaló, en 1849, una de las primeras bombas de balancín accionada por vapor del distrito, traída desde Londres por la entonces empresa explotadora, The Linares Lead Mining Cº.

Tuvo este pozo una profundidad cercana a los 100 metros.

Ubicado junto al pozo Santo Tomás, el pozo San Judas fue trabajado al igual que el resto de los pertenecientes a la mina Pozo Ancho por diversas empresas, siendo su mejor época la correspondiente a The Linares Lead Mining Cº (1853-1911).

Su nombre corresponde al de la concesión, San Judas, cuyos orígenes datan de 1853. Aún mantiene en pie un precioso edificio de mampostería, estilo Cornualles, que acogió en su momento a la bomba de desagüe, junto

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 26/411

al cual se conserva también la chimenea.

El pozo San Francisco, enclavado en el paraje conocido como Pozo Ancho, perteneció, entre otros, al Marqués de Remisa, a The Linares Lead Mining Cº Ltd., Sociedad de Peñarroya y, ya en su última etapa (1922-1958), a la Sociedad Civil Minera de Pozo Ancho.



Figura nº 8. Restos de la Mina Pozo Ancho (I).

En 1904 se instaló una imponente cabria con su correspondiente máquina de extracción sobre la caña del pozo, que alcanzó una profundidad de 592 metros. Cuenta Fco. Gutiérrez Guzmán en su libro "Las minas de Linares. Apuntes históricos" que en 1885 se trasladó hasta este pozo la máquina de balancín del pozo Santo Tomás.

En su última etapa de vida útil, el pozo San Francisco sirvió de desagüe de la mina, que presentaría expediente de cierre en 1931, aunque hasta 1962 fue trabajada por un pequeño grupo de sacagéneros, beneficiando pequeñas vetas de mineral.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 27/411



Figura nº 9. Restos de la Minas de Pozo Ancho (II).

Del pozo solo se mantienen en pie algunas ruinas, ancladas entre olivares.

La mina Pozo Ancho se cerraría en 1931, si bien aún mantuvo cierta actividad hasta 1962, cuando pertenecía a la Sociedad Civil Particular Minera de Pozo Ancho.

1.5.9. GRUPO SAN ROQUE.

Hoy conocemos como San Roque, un paraje linarense que ocupa aproximadamente 1.500 m de longitud por 600/700 m de ancho, en continuo crecimiento, situado a unos 4,5 km al N de Linares, junto a la carretera que va a Guarromán.

Se asienta sobre un antiguo campo minero que atraviesa varios filones paralelos, muy próximos entre sí. El San Roque, de poco más de 1 km de longitud, parece prolongación del explotado en Los Quinientos. Las minas sobre este filón, ocuparon parte de los parajes llamados Los Barreros y Arroyo Hidalgo.

El filón corre, de O a E, por las concesiones "Santa Catalina", "San Juan", "San Roque" y "Santa Teresa"; en ésta sufre una interrupción y reanuda su trayectoria, que termina en "Urraca 1ª y 2ª". La primera que se registró fue "San Roque", nombre que tomo el grupo minero formado por las cinco citadas.

The New Linares, trabajo la mina durante poco más de dos años, realizando extensas investigaciones

que produjeron unas 200 t de mineral. La pésima gestión económica de esta compañía, llegó a paralizar las

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 28/411

diversas operaciones mineras que realizaba en el distrito, liquidando la sociedad en 1855, aunque dejaran "San Roque" bien instalada.

Juan Carlos English y de Gills, "director de minas particulares", según se determina en la escritura que le acredita como propietario de la mina "San Roque", llega a Linares con diecinueve años de edad como consejero-auditor de The Linares Lead, propietaria de Pozo Ancho y es uno de los mineros extranjeros más activos de todos los que pasaron por el distrito de Linares-La Carolina.

Conocedor de las posibilidades del filón San Roque, no renuncia a su explotación y, a principios de 1860, compra, entre otras, las minas sobre este filón a The New Linares para la sociedad que había constituido, denominada Compañía Minera y de Fundición de Plomo San Roque.

Durante unos años, siguió explotándose el Grupo San Roque con regularidad. El filón principal, indudablemente no era de los más ricos del distrito y podría incluirse entre los de tipo medio, es decir, de aquellos que por no presentar nunca grandes metalizaciones desanimaron a sus explotadores al llegar a la primera zona de fuerte esterilización y fueron laboreados únicamente hasta los 160/200 m de profundidad, según su situación geográfica.

Entre 1884-1890, la producción media del Grupo San Roque no rebasa los 808 t anuales, registrando la sociedad propietaria grandes pérdidas económicas. Desde 1892 a 1903, apenas se realizan algunos trabajos de sacagéneros que alcanzan 136 t por año, parando definitivamente las minas e 1904.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 29/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05



Figura nº 10. Antigua chimenea del Grupo San Roque.

Ubicada junto a la Carretera Linares-Guarromán, hoy convertida en una Urbanización como un barrio más de Linares, quedan algunos restos como chimeneas.

1.5.10. CERRO (HOYO) DE SAN BARTOLOMÉ.

Aproximadamente desde 1860, se denominó La Columna a la zona central del filón Los Alamillos, comprendida entre la carretera de Linares a Guarromán y la Ceja del hoyo de San Bartolomé, en los parajes conocidos por Los Barreros y Cabezadas de San Bartolomé, respectivamente. Hasta entonces, se identificaba también por Alamillos y era celebrado por su riqueza.

Sobre esta filón se alineaban, además de las que fueron conocidas como Minas de Manrique, básicamente cuatro concesiones: "San Cristóbal", "El Fomento", "La Columna" y "La Abandonada", situadas a Poniente a Saliente, las tres primeras en Los Barreros y la ultima en las Cabezadas o Ceja de San Bartolomé.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 30/411



Figura nº 11. Cerro de San Bartolomé. Al fondo, el Collado del Lobo.

El Hoyo de San Bartolomé es una depresión del terreno de fácil ubicación. Ocupa el espacio limitado por las laderas de La Cruz por el este, San Roque por el sur y el collado del lobo a poniente. Al norte lo limita el rincón del Chantre y dehesas de pastoreo. Se halla recorrido por el arroyo del mismo nombre y puede que el origen del topónimo sea la Ermita que coronó uno de sus cerros centrales (ahora en ruinas) conocida como de San Bartolomé. Rica zona minera, lo atestiguan los numerosos restos y vestigios aún en pie, pozos, casas de bombeo, basamentos, pero sobre todo chimeneas, algunas de las más bonitas y mejor conservadas del distrito se encuentran en este lugar.

Si geográficamente se conoce como San Bartolomé, en la toponimia minera el lugar es más conocido e identificable como Alamillos Bajos, al ocupar la parte norte del filón que se extiende desde la carretera de Baños de la Encina hasta este lugar y dejando la denominación de Alamillos Altos (o simplemente Alamillos) para las concesiones localizadas en la meseta.

Gracias a la existencia de numerosas concesiones, debió ser una zona muy transitada lo que se demuestra por todos los caminos que conectan las diferentes explotaciones mineras la mayoría, desgraciadamente, en mal estado de conservación. Las lluvias, que en estas laderas forman numerosos arroyos y torrentes dada la inclinación del terreno, ha desnudado la piedra arrastrando la arena que la conglomeraba, quedando esta suelta. Incluso el talud de lo que fue la vía férrea Linares – La Carolina circula por el paraje, pasando por la base del Cerro de San Bartolomé.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 31/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

1.6. SITUACIÓN GEOGRÁFICA Y ACCESOS.

Las zonas donde se dasarrollarán las actuaciones encaminadas al cierre de accesos al exterior de labores subterráneas abandonadas, se encuentran en los parajes "María Escribana", en el término municipal de Vilches, "La Cabezarreña", en el término municipal de La Carolina" y "Arrayanejos" ("Acosta"), "Hoyo San Bartolomé", "La Cruz", "San Anastacio", "Paño Pico", "Cañada Incosa", "San Cristóbal", "La Rozuela", "Venus", Santa María" y "Arenal Blanco", en el término muncipal de Linares.

Las coordenadas geográficas de cada una de las actuaciones quedan georreferenciadas en el anexo a este proyecto, denominado "Fichas de Actuaciones por Elemento". Las coordenadas U.T.M. vienen referidas al Elipsoide Internacional, Datum ETRS 89 y Huso 30.

Para la elaboración de la planimetría se han utilzado las Hojas del Mapa Topográfico Nacional de España a escala 1:50.000, 884 y 905, denominadas "La Carolina" y "Linares", respectivamente, las Hojas Topográficas del Instituto Cartográfico de Andalucía a escala 1:10.000, 884 - 4.3 y 4.4 y 905 – 2.2, 3.1 .3.2 y 4.1, así como las Hojas 844 y 905 a escala 1:50.000 correspondientes a las Ortofotos PNOA máxima actualidad.

Para cada una de las actuaciones a realizar, en el anexo ya referido y denominado "Fichas de Actuaciones por Elemento", se detalla con precisión los accesos a cada uno de los elementos mineros objeto de este proyecto.

Para acceder a la extensa zona objeto de las actuaciones, se toman como referencias principales los siguientes puntos kilométricos:

- Km 0,200 de la JA-6104, para los elementos dsituados en los términos muncipales de Vilches y La Carolina.
- Km 6, 7,700 y 8 de la A-303, km 3,850 de la A-312 y km 1,300 de la JA-5102, para los elementos del término municipalde Linares.

Las visitas "in situ" a los distintos elementos para el desarrollo de cada actuación, fueron planificadas de la siguiente manera:

- Día 06/11/2022, fueron comprobados los elementos 1, 2, 3, 4, 5 y 6 del término municipal de Vilches y los elementos 7, 8, 10, 11 y 12, del término municipal de La Carolina.

- Día 12/11/2022, fueron visitados los elementos 13, 14, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 53, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60 y 61 (éste último con coordenadas erróneas), todos ellos en el término municipal de Linares.

- Día 13/11/2022, fueron visitados los elementos 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43 y 44, todos ellos en el término municipal de Linares.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 32/411

- Día 20/11/2022, visitados los elementos 15, 16, 17, 18, 19, 24, 25, 26, 27 y 28 y cuatro elementos nuevos, 62 y 63 (cercanos al elemento 19) y 64 y 65 (próximos al elemento 27), todos ellos en el término municipal de Linares.

- Día 27/11/2022, fueron visitados los elementos restantes, 20, 21, 22, 23, 29, 47, 48 y 61 (con coordenadas rectificadas), todos ellos en el término municipal de Linares y el elemento 9, en el término municipal de La Carolina. Además, se encontró uno nuevo, el elemento 66 (junto al elemento 21).

El listado de los 61 elementos mineros abandonados, más los 5 nuevos encontrados en los alrededores de estos, queda reflejado en el siguiente cuadro:

ELEMENTOS MINEROS ABANDONADOS							
ELEMENTO	X	Y	Z	POL.	PARC.	PARAJE	T.M.
1	451070	4227929	465	38	16	MARÍA ESCRIBANA	VILCHES
2	451054	4227923	468	38	16	MARÍA ESCRIBANA	VILCHES
3	451041	4227919	471	38	16	MARÍA ESCRIBANA	VILCHES
4	451031	4227882	472	38	16	MARÍA ESCRIBANA	VILCHES
5	450945	4227910	491	38	16	MARÍA ESCRIBANA	VILCHES
6	450925	4227882	479	38	16	MARÍA ESCRIBANA	VILCHES
7	450892	4227821	460	38	16	MARÍA ESCRIBANA	VILCHES
8	451445	4230016	488	21	45	LA CABEZARREÑA	LA CAROLINA
9	451403	4229976	508	21	37	LA CABEZARREÑA	LA CAROLINA
10	451260	4229848	549	21	28	LA CABEZARREÑA	LA CAROLINA
11	451229	4229808	552	21	29	LA CABEZARREÑA	LA CAROLINA
12	451209	4229763	564	21	29	LA CABEZARREÑA	LA CAROLINA
13	444529	4220021	480	3	106	ARRAYANEJOS	LINARES
14	444534	4220055	482	3	106	ARRAYANEJOS	LINARES
15	443346	4222143	436	3	18	HOYO SAN BARTOLOMÉ	LINARES
16	443734	4222378	440	3	18	HOYO SAN BARTOLOMÉ	LINARES
17	443713	4222347	435	3	18	HOYO SAN BARTOLOMÉ	LINARES
18	443730	4222110	453	3	18	HOYO SAN BARTOLOMÉ	LINARES

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 33/411

ELEMENTOS MINEROS ABANDONADOS							
ELEMENTO	X	Y	Z	POL.	PARC.	PARAJE	T.M.
19	443954	4222146	499	3	61	HOYO SAN BARTOLOMÉ	LINARES
20	444673	4222557	524	3	64	LA CRUZ	LINARES
21	444774	4223157	467	3	64	LA CRUZ	LINARES
22	444696	4223145	463	3	64	LA CRUZ	LINARES
23	444664	4223130	462	3	64	LA CRUZ	LINARES
24	443416	4221363	488	3	51	SAN ANASTACIO	LINARES
25	443413	4221323	488	3	389	SAN ANASTACIO	LINARES
26	443562	4221307	491	3	390	SAN ANASTACIO	LINARES
27	443591	4221334	491	3	390	SAN ANASTACIO	LINARES
28	443480	4222322	416	3	18	HOYO SAN BARTOLOMÉ	LINARES
29	445172	4223022	540	3	71	PAÑO PICO	LINARES
30	440506	4218582	406	21	57	CAÑADA INCOSA	LINARES
31	440228	4218006	400	21	55	CAÑADA INCOSA	LINARES
32	440085	4217840	394	21	54	CAÑADA INCOSA	LINARES
33	439999	4217629	383	21	54	CAÑADA INCOSA	LINARES
34	439952	4217660	384	21	54	CAÑADA INCOSA	LINARES
35	439924	4217730	386	21	54	CAÑADA INCOSA	LINARES
36	440006	4217780	389	21	54	CAÑADA INCOSA	LINARES
37	440792	4218755	389	21	59	SAN CRISTÓBAL	LINARES
38	440817	4218754	419	21	59	SAN CRISTÓBAL	LINARES
39	440856	4218652	415	21	59	SAN CRISTÓBAL	LINARES
40	440819	4218424	405	21	60	LA ROZUELA	LINARES
41	440174	4217942	399	21	54	CAÑADA INCOSA	LINARES
42	440077	4217844	393	21	54	CAÑADA INCOSA	LINARES
43	439978	4217649	384	21	54	CAÑADA INCOSA	LINARES
44	439957	4217641	383	21	54	CAÑADA INCOSA	LINARES
45	445382	4219459	469	4	247	VENUS	LINARES
46	445301	4219469	464	4	247	VENUS	LINARES

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 34/411

ELEMENTOS MINEROS ABANDONADOS							
ELEMENTO	X	Y	Z	POL.	PARC.	PARAJE	T.M.
47	441971	4221713	440	2	47	SANTA MARÍA	LINARES
48	442046	4221368	466	2	47	SANTA MARÍA	LINARES
49	446734	4220463	437	4	23	ARENAL BLANCO	LINARES
50	446822	4220611	415	4	23	ARENAL BLANCO	LINARES
51	446540	4220826	475	4	24	ARENAL BLANCO	LINARES
52	446554	4220782	467	4	24	ARENAL BLANCO	LINARES
53	446592	4220716	454	4	24	ARENAL BLANCO	LINARES
54	446607	4220747	447	4	24	ARENAL BLANCO	LINARES
55	446548	4220916	446	4	24	ARENAL BLANCO	LINARES
56	446614	4220961	421	4	24	ARENAL BLANCO	LINARES
57	446662	4220885	424	4	24	ARENAL BLANCO	LINARES
58	446646	4220861	431	4	24	ARENAL BLANCO	LINARES
59	446687	4220511	436	4	24	ARENAL BLANCO	LINARES
60	446653	4220416	465	4	23	ARENAL BLANCO	LINARES
61	445185	4221697	5 03	4	229	SAN JOSÉ	LINARES
62	443956	4222142	499	3	61	HOYO SAN BARTOLOMÉ	LINARES
63	443940	4222138	505	3	61	HOYO SAN BARTOLOMÉ	LINARES
64	443605	4221365	494	3	55	SAN ANASTACIO	LINARES
65	443613	4221379	494	3	55	SAN ANASTACIO	LINARES
66	444870	4223168	478	3	64	LA CRUZ	LINARES

Tabla nº 1. Listado de elementos mineros abandonados.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 35/411

1.7. MARCO AMBIENTAL DE PROTECCIÓN.

1.7.1. SITUACIÓN RESPECTO A ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS.

Los espacios naturales protegidos son demarcaciones administrativas establecidas con la finalidad de favorecer la conservación de la naturaleza. En muchos casos se trata de preservar un enclave singular o una porción de naturaleza privilegiada, en otros se pretende, además, mantener ciertas actividades humanas finamente ajustadas a las condiciones naturales, mientras que en otras ocasiones se plantea el objetivo de mantener los procesos ecológicos desarrollados en el entorno.

La *Ley estatal 4/1989, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres*, establece diferentes figuras de protección: Parques, Reservas Naturales, Monumentos Naturales y Paisajes Protegidos. Las Comunidades Autónomas y los Entes Locales pueden establecer, además, otras figuras diferentes y regular sus correspondientes medidas de protección.

Así, en Andalucía, las figuras de protección establecidas son las siguientes:

- Parque Nacional.
- Parque Natural.
- Paraje Natural.
- Reserva Natura.
- Parque Periurbano.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 36/411

La zona de actuación formada por el perímetro de los elementos mineros 7, 8, 21, 35, 45, 47 y 53, no se encuentra en ninguna de las figuras ambientales anteriores.

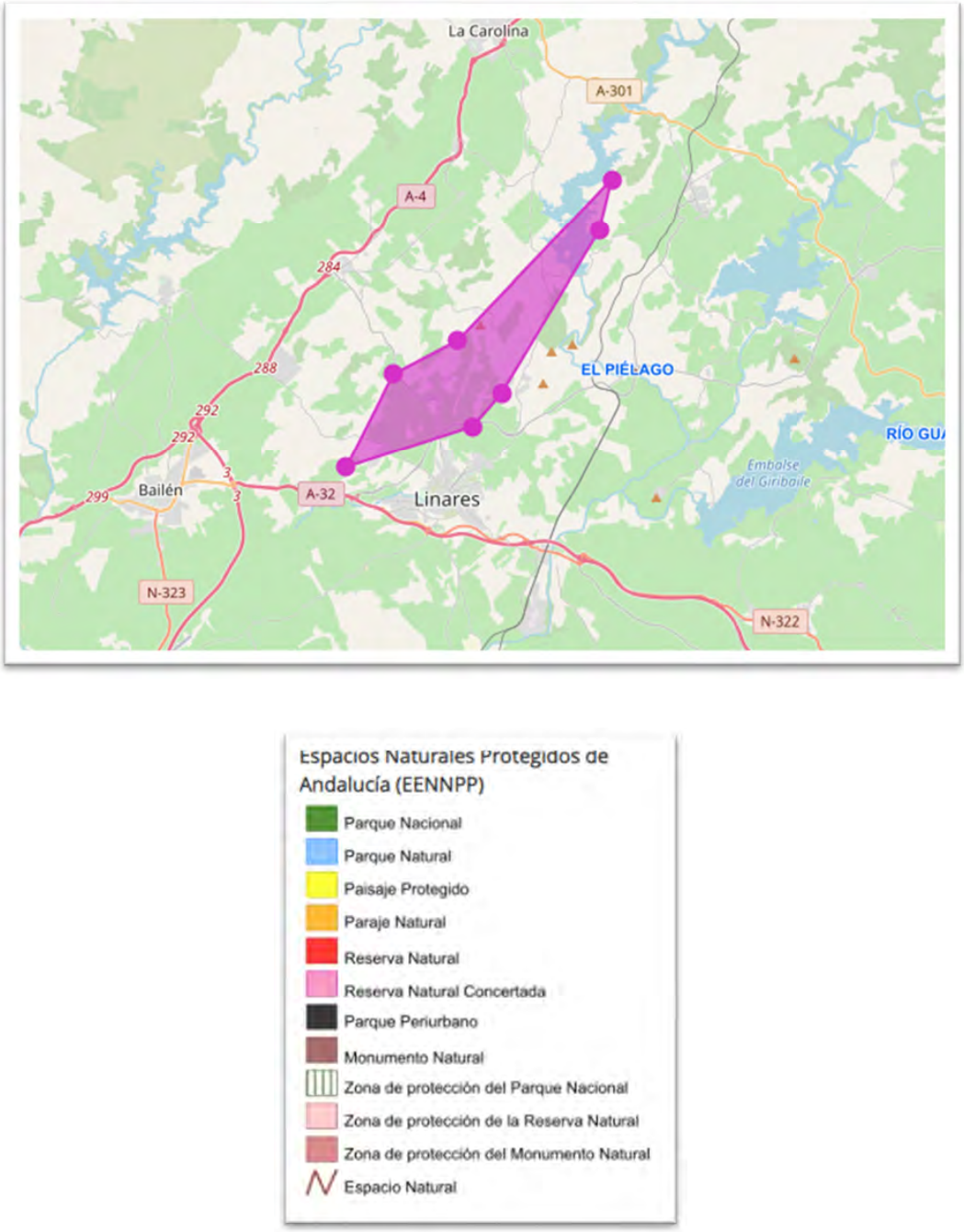


Figura nº 12. Situación de los elementos mineros respecto a Espacios Naturales Protegidos. Fuente: REDIAM, Junta de Andalucía.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 37/411

1.7.2. SITUACIÓN RESPECTO A LA RED NATURA 2000.

La directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales de fauna y flora silvestre, conocida como directiva de hábitats, fue transpuesta a nuestro ordenamiento jurídico por el Real Decreto 1997/1995, del 7 de diciembre, por el que se establece las medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y floras silvestres (modificada por el Real decreto 1193/1998).

Dicha directiva establece que cada estado miembro contribuirá a la constitución de una red ecológica europea, zonas especiales de conservación ZEC, que se integrarán en la Red Natura 2000, en función de la representación que tengan en su territorio los tipos de hábitats naturales y los hábitats de las especies relacionadas en los anexos 1 y 2 de la mencionada Directiva.

El propósito de esta Red es capacitar a la comunidad europea y a los estados miembros, a través de los criterios homogéneos, para el mantenimiento o restauración de un estado de conservación favorable para los hábitats y las especies.

La zona de actuación formada por el perímetro de los elementos mineros 7, 8, 21, 35, 45, 47 y 53, no se encuentra en ninguna de las figuras ambientales siguientes.

- Zona Especial de Protección para Aves (ZEPA)
- Lugar de Importancia Comunitaria (LIC).
- Zona de Especial Conservación (ZEC).
- Zona de Importancia para las Aves Esteparias en Andalucía (ZIAE).
- Zona Especialmente Protegida de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM).

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 38/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

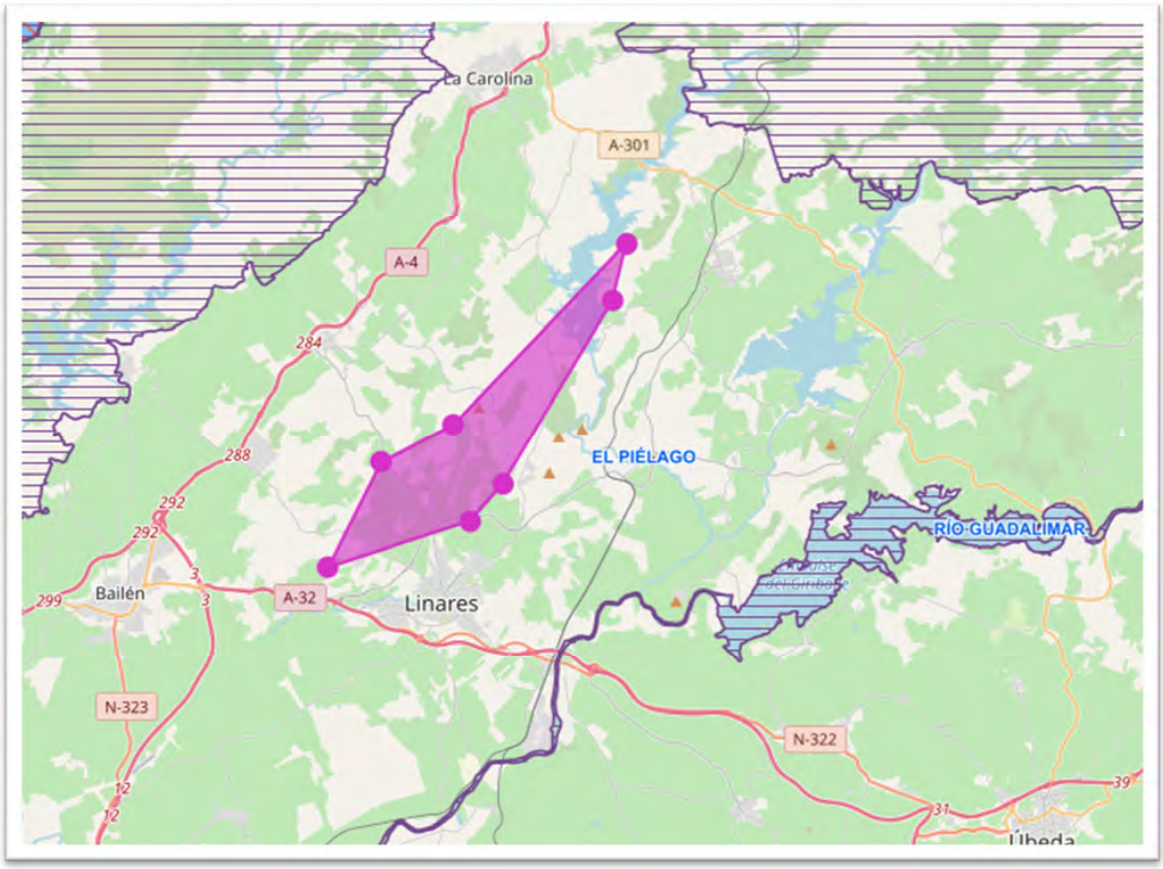


Figura nº 13. Situación de los elementos mineros respecto a la Red Natura 2000 (LIC, ZEPA, ZEC). Fuente: REDIAM, Junta de Andalucía.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 39/411

1.7.3. SITUACIÓN RESPECTO A VÍAS PECUARIAS.

La Ley 3/1995, de 23 de marzo, de vías pecuarias, enfatiza el carácter de bienes de dominio público que poseen las vías pecuarias y obliga a las Comunidades Autónomas a desarrollarla reglamentariamente, defendiendo su integridad, su protección y conservación, al mismo tiempo que garantiza el uso público de las mismas.

Así la Junta de Andalucía desarrolló el Reglamento autonómico de vías pecuarias, aprobado por el Decreto 155/1998, de 21 de julio.

Las vías pecuarias, atendiendo a sus dimensiones, se denominan cañadas, cordeles o veredas, siendo su anchura máxima de 75 metros en el caso de las primeras, 37,5 metros las segundas, y no superando los 20 metros las terceras.

Con el fin de fomentar su recuperación y conservación, las Vías Pecuarias están siendo destinadas a otros usos. El más destacado es su capacidad para el desarrollo de actividades enfocadas a un turismo ecológico, respetuoso con el entorno, en el medio rural, y, más concretamente, en la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía. Además de servir a esta función, las vías pecuarias, actúan de hecho como corredores ecológicos que favorecen el desplazamiento de las especies silvestres, cada vez más aisladas en su medio natural en las últimas décadas. Junto a ello, en espacios densamente urbanizados como las áreas metropolitanas y la franja turística litoral, estos caminos pueden ser utilizados para desplazamientos no motorizados (a pie, en bicicleta o a caballo), que devuelvan a los ciudadanos un fácil contacto con la naturaleza.

En la zona donde se llevarán a cabo las actuaciones propuestas no se realizará interferencia alguna a vías pecuarias, aunque en las proximidades de los distintos puntos en los que se pretende actuar discurren cercanas las conocidas como "Vereda de Alechar", "Vereda de la Carolina", "Vereda de Guarromán", "Vereda de Granada" y "Vereda de Baños y Sierra Morena".

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 40/411

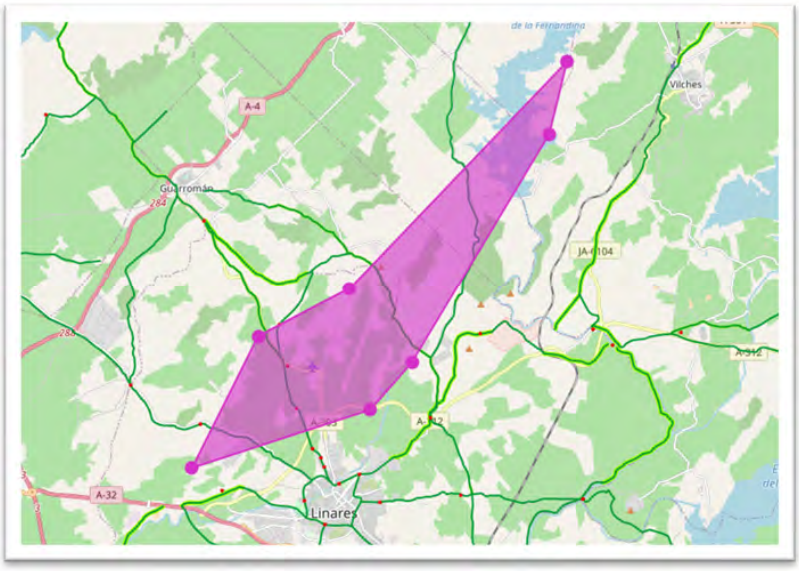


Figura nº 14. Situación de la zona de actuación respecto a las vías pecuarias "Veredas de Alechar, La Carolina, Guarromán, Granada y Baños y Sierra Morena". Fuente REDIAM Junta de Andalucía.

COD. TRAMO VP	NOMBRE	MUNICIPIO	ESTADO	ANCHO	LONGITUD
23039006-01	Vereda de Alechar	Guarromán	Clasificada	21	1248

Tabla nº 2. Datos de la vía pecuaria "Vereda de Alechar".

COD. TRAMO VP	NOMBRE	MUNICIPIO	ESTADO	ANCHO	LONGITUD
23055011	Vereda de Guarromán	Linares	Clasificada	21	3434

Tabla nº 3. Datos de la vía pecuaria "Vereda de Guarromán".

COD. TRAMO VP	NOMBRE	MUNICIPIO	ESTADO	ANCHO	LONGITUD
23055004-01	Vereda de Granada	Linares	Deslinde aprobado 0,2 km	21	3019
23055004-02	Vereda de Granada	Linares	Deslinde aprobado 0,2 km	21	1492
23055004-03	Vereda de Granada	Linares	Deslinde aprobado 0,2 km	21	569
23055004-04	Vereda de Granada	Linares	Deslinde aprobado 0,2 km	21	12
23055004-05	Vereda de Granada	Linares	Deslinde aprobado 0,2 km	21	2639
23055004-06	Vereda de Granada	Linares	Deslinde aprobado 0,2 km	21	10
23055004-07	Vereda de Granada	Linares	Deslinde aprobado 0,2 km	21	11
23055004-07	Vereda de Granada	Linares	Deslinde aprobado 0,2 km	21	2285

Tabla nº 4. Datos de la vía pecuaria "Vereda de Granada"-

COD. TRAMO VP	NOMBRE	MUNICIPIO	ESTADO	ANCHO	LONGITUD
23055004	Vereda de Baños y Sierra Morena	Linares	Clasificada	21	6626

Tabla nº 5. Datos de la vía pecuaria "Vereda de Baños y Sierra Morena".

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 41/411

1.8. LABORES MINERAS SOBRE LAS QUE SE REALIZARÁN LAS ACTUACIONES.

Este documento, que versa sobre el cierre de accesos al exterior de labores subterráneas abandonadas, se centra principalmente en labores generadas por la actividad minera llevada a cabo en el distrito minero Linares-La Carolina y ocasionalmente sobre alguna instalación técnica, necesaria en la época de explotación de las minas para llevar a cabo la actividad.

Las labores mineras más significativas sobre las que se actuará, serán las siguientes:

1.8.1. POZOS.

En la terminología minera se define como "pozo" a la comunicación vertical, así practicada, entre la superficie y el interior de la mina, de modo que se puedan establecer a través de él, las diferentes actividades inherentes a la explotación minera.

Asociados a este término, se reconocen también, de forma general y equívoca, a las diferentes labores mineras que llevan unidas, a ellas, la palabra pozo.

Se hace pues, necesario, distinguir las diferentes acepciones existentes, y de las que las acotemos teniendo presente su funcionalidad y uso específico para el que se diseñaron, dentro del campo de la minería, diferenciando de este modo las labores propias de la investigación minera, de las relativas a la explotación de los yacimientos metalogenéticos.

1.8.2. POCILLOS O POZOS DE RECONOCIMIENTO.

Bajo esta denominación se consideran aquellas labores de escasa relevancia, pero que al igual que las calicatas nos ofrecen una valiosa información del comportamiento del filón, pero a una mayor profundidad que éstas, pudiendo realizarse en algunas ocasiones pequeños avances en sentido del filón. Las formas son variadas, por lo general: circulares o rectangulares; en cuanto a sus dimensiones suelen ser reducidas de uno a dos metros de sección y varios de profundidad.

Suelen presentarse a lo largo del recorrido del filón. Algunos de estos pocillos fueron profundizados posteriormente, transformándose en pozos malacates o pozos maestros.

1.8.3. POZOS MALACATES.

Conocido es que la actividad minera tiene asociada a ella, la extracción continua del agua almacenada en el interior del terreno, o de aquella que se encuentre por debajo del nivel freático y siempre que ésta no haya sido desalojada por medio de socavones o caños de desagüe.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 42/411

En tal caso para efectuar dicha tarea, los mineros antiguos diseñaron un curioso sistema denominado malacate. En él unas mulas hacía girar un tambor en el que se arrollaban los cables de los que pendían las cubas para extraer agua o mineral.

Estos pozos se encuentran por lo general, junto a los pozos maestros o principales, aunque en ocasiones se hallan de forma aislada, debido a que fueron realizados para labores de investigación minera.

1.8.4. POZOS MAESTROS.

Se definen así los pozos principales de las explotaciones mineras, a través de los cuales se realizaba toda la actividad extractiva de la mina. Por ello son los más representativos y fáciles de identificar, ya que, por lo general, se encuentran acompañados por las diferentes instalaciones o edificios de la mina: cabria metálica o de mampostería (el pozo siempre se encuentra debajo o junto a ellas), casas de máquinas, casa de bombeo, oficinas, lavadero, escombreras, etc.

A través del pozo maestro se generaba la vida minera. Por él son transportados en las jaulas los vagones que, cargados de mineral, han de ser llevados al lavadero para su tratamiento y clasificación. Por él circularán los mineros, que en jornadas de 8 horas perforarán las entrañas de esta tierra minera, para arrancar de ella sus preciados minerales. Por él pasarán las tuberías de aire comprimido, agua y desagüe, los cables eléctricos, etc. Por el pozo maestro entrará la ventilación necesaria, que hábilmente será conducida a través de las diferentes galerías generales, hasta alcanzar una a una las diversas zonas de ataque o labores mineras.

La forma predominante en los pozos es la rectangular, con tamaños que van desde 1,5 metros a 4 metros.

Casi todos estos pozos tienen sus paredes empedradas en los primeros metros. En sus proximidades suele haber vegetación y son típicas las higueras.

Generalmente estos pozos presentan menor riesgo, puesto que suelen ser muy visibles y están asociados a edificios en distintos estados de conservación. Además, suelen apreciarse en sus proximidades escombreras. La mayoría disponen de brocal adecuado o están cegados o vallados. Al encontrarse en laderas, lo cual es frecuente en la zona, suelen tener acceso lateral a los mismos, con el consiguiente riesgo de caídas.

1.8.5. RAFAS.

Se denominan así, las zanjas o huecos dejados en el terreno al realizar la extracción de minerales desde la superficie. Generalmente son indicios de antiguos trabajos, en muchas ocasiones romanos, que, a partir de los afloramientos superficiales de algunos filones, comenzaban la explotación a partir de la superficie.

Lo que queda de estas labores mineras son estos huecos, generalmente de poca anchura (alrededor de un metro y menos) y en ocasiones de considerable longitud. Su profundidad es también muy variable, pero puede

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 43/411

llegar a ser de decenas de metros.

El principal riesgo que conllevan se debe a la poca visibilidad de las mismas, especialmente cuando son antiguas y la vegetación oculta la escombrera originada.

1.8.6. HUNDIMIENTOS (HUNDICIONES), COLAPSOS O SUBSIDENCIAS.

Aunque no puede ser considerada estrictamente como labor minera, es una consecuencia de la actividad de explotación, la que se produce fortuitamente y en forma aleatoria, como consecuencia de efectuar un laboreo minero en el que no se tuvo la precaución de dejar macizos de protección, durante la fase de explotación del filón, en las proximidades a la superficie del terreno.

Otra de las causas para su aparición, radica en la eliminación de las escombreras de estériles que existen en las proximidades de los pozos y situadas, desde época antigua, en los denominados pasos de filón. De este modo, nuestros predecesores preveían que, de producirse el hundimiento, éste se rellenaría con los acopios de estériles allí acumulados.

Desde hace años, se viene realizando una retirada sistemática de los estériles de mina para uso industrial y de construcción, que es más acusada en la actualidad y está dejando zonas totalmente descubiertas y con el consiguiente peligro de que se produzcan en ellas hundimientos del terreno, que en esta comarca reciben el nombre de "hundiciones" o subsidencias.

1.8.7. ESCOMBRERAS O TERRERAS Y DIQUES DE ESTÉRILES.

Como esecho del proceso de separación de mineral realizado en los lavaderos y en las propias minas, se conservan junto a muchos pozos de extracción las terreras, que en la zona se conocen por el nombre de escombreras, compuestas de rocas de mediano y gran tamaño, que dan lugar a volúmenes irregulares.

Era práctica común depositar estos acopios sobre la línea del filón, y sobre las laderas del terreno próximo al pozo de extracción, formando así las muy llamativas y visibles escombreras en ladera sobre las propias laderas del terreno, o rellenando vaguadas del mismo. Generalmente, estas escombreras están constituidas por áridos de diverso tipo según el terreno (las hay exclusivamente de pizarra, de granito y a veces se mezclan materiales que les dan tonalidades variables).

La granulometría también es variable, desde tamaños de algunas decenas de centímetros, pasando por tamaños del orden de unos centímetros y hasta algunos tamaños inferiores al centímetro. Normalmente, las distintas granulometrías se encuentran mezcladas, y es frecuente encontrar en la propia escombrera explanadas en las que se colocaron cribas o rumbos y se efectuó lavado del mineral, dejando a su alrededor restos de menor granulometría, que se denominan estériles finos.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 44/411

Los áridos que quedan en estas escombreras en gran parte provienen de excavaciones denominadas en estéril, por lo que simplemente se depositaron y no fueron objeto de ningún tipo de lavado ya que no contenían mineral.

En algunas minas, se producía un lavado gravimétrico y se obtienen estériles denominados finos, producto del rechazo de la clasificación por gravedad.

Las terreras o escombreras, están perfectamente integradas en el paisaje. Algunas han desaparecido porque se han utilizado como material de relleno en obras. A pesar de las alturas de los taludes, el riesgo en general es bajo, porque son muy visibles y se pueden evitar perfectamente. Solo en algunas de ellas, debido a retiradas parciales de piedras, se han modificado los taludes, y hay riesgo de derrumbes parciales, por lo que se aconseja realizar trabajos de restauración de los taludes.

Desde mediados del siglo pasado se extendió el lavado por flotación, que permitió volver a lavar los estériles de gravimetría, permitiendo seguir extrayendo el mineral que aún contuvieran, y que por cuestiones tecnológicas no se había podido recuperar hasta entonces. Las grandes compañías mineras establecieron sus propios lavaderos por flotación que relavaron sus propios estériles e incluso los de otras minas más pequeñas o por entonces abandonadas. Así encontramos en la actualidad los diques de estériles formados por el producto sobrante del tratamiento por flotación de los minerales de las antiguas escombreras. En los diques de estériles de la zona hace más de 20 años que no se depositan estériles, por lo que han perdido el agua y muestran una consistencia que ha permitido que de forma natural se encuentren ya en parte revegetados.

Los posibles riesgos de estos elementos son los derivados de problemas de estabilidad, debidos principalmente a la alteración de los taludes.

En las líneas de drenaje de los pies de los diques no se aprecia la existencia de precipitados, por lo que es improbable que se produzca contaminación química de las aguas. Lo que si se podría producir es el arrastre de sólidos por la lluvia, sobre todo cuando estos diques han sido excavados. Desde el punto de vista geomecánico son estructuras estables.

1.9. JUSTIFICACIÓN DE LAS ACTUACIONES.

Tal y como se contempla en este proyecto, las actuaciones a realizar en los distintos elementos mineros de esta zona, el objetivo primordial es mantenerlos de la manera más original posible, pues son parte del legado patrimonial minero de este distrito.

Se priorizará la compatibilidad de la conservación de los pozos, pero tomándose las preceptivas y obligatorias medidas de seguridad, teniendo en cuenta que en el entorno ambiental y paisajístico en el que se encuadran las actuaciones.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 45/411

Por ello, se ha optado, siguiendo las directrices de proyectos similares anteriores, por reparar brocales cuando es factible, empleándose enrejillados metálicos que garantizan la seguridad en los pozos; mientras que en los hundimientos, calicatas y rafas, la elección ha sido el vallado perimetral, manteniéndose una distancia de seguridad al borde del elemento.

Los motivos que justifican estas actuaciones son:

A. Mantener y Conservar la identidad de los brocales de los pozos, utilizándose piedra de mampostería para minimización del impacto visual en el paisaje. En caso de ser posible, aquellos brocales reconstruidos con bloques de hormigón serán sustituidos por piedra de mampostería.

B. Continuar la función identificada de los pozos mediante sus brocales, que a su vez constituyen un elemento característico del territorio.

C. Se ha optado por un sistema de protección abierto que mantiene el pozo abierto para:

- Permitir la percepción del mismo, apreciando las características de su profundidad.
- No modificar las condiciones de las labores interiores.
- Contribuir a la identidad del pozo como elemento básico de la explotación minera.
- Hacer más evidente la sensación de peligrosidad.
- Impedir la realización de otras actividades humanas sobre el pozo.
- Mantener las nidificaciones de aves en su interior.

En cuanto a los materiales, se ha optado por el empleo de arenisca de la zona para la reparación de brocales, manteniendo así la utilización de materiales idénticos a los originales.

Como norma general, no se ha considerado adecuado, por motivos de seguridad, el relleno de hundiciones y pozos. Esta medida no garantiza a medio o largo plazo la seguridad de la intervención, puesto que pueden ocasionarse nuevas hundiciones o posteriores colapsos en los pozos inicialmente cegados por este método. Además, en estos casos, se ha previsto dejar una colmatación de estériles de granito de la zona y la correspondiente señalización. Así se vuelven a emplear los estériles de granito de las escombreras con el mismo objeto que se utilizaron durante el período de explotación minera.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 46/411

1.10. PROPUESTAS DE ACTUACIONES A REALIZAR.

Las actuaciones previstas a llevar a cabo en los distintos elementos se describen a continuación.

1.10.1. DEMOLICIÓN Y RETIRADA SELECTIVA DE ELEMENTOS EXISTENTES.

Demolición y derribo de aquellos elementos que no cumplan con las debidas funciones de seguridad para la seguridad de personas y bienes (vallados y apoyos en mal estado) o bien aquellos otros que, por utilizar materiales no adecuados al entorno, generan un impacto visual paisajístico (bloques de hormigón en recrecido de pozos). Para realizar la demolición se utilizarán medios manuales (maceta, pico, pala, etc).

En la mampostería que esté en un estado de mala conservación, se llevará a cabo la retirada selectiva y reutilización en el mismo brocal de esta mampostería original, utilizando igualmente medios manuales para ello.

La demolición o retirada selectiva es un proceso que implica un correcto uso de los elementos de protección colectiva y personal.

La metodología a implementar dependerá, en el mayor de los casos, del tipo de estructura que se deba demoler. Se deberán establecer los frentes de ataque preservando siempre los elementos estructurales, ya que una demolición fuera de término puede ocasionar un derrumbe no esperado de toda la estructura.

Antes de proceder al derribo y demolición de los elementos constructivos, se procederá a un estudio ocular previo, en cuanto a características constructivas, estado actual, cimentación, etc.

Tras realizar el mencionado estudio se procederá a marcar o señalizar los elementos, o al menos indicar, los que no se deben derribar, bien por su estado, bien por posible peligro del personal al acometer su derribo, etc.

Antes de comenzar con el derribo se cegarán todos los huecos existentes en las estructuras.

Se procederá a efectuar los apoyos o apuntalamientos que fuesen necesarios, con tal de que ciertas zonas objeto de la demolición, permanezcan estables, mientras se realiza el derribo, en pro de la seguridad del personal que ejecute la obra.

Se deberá de acometer esta actuación de manera que los accesos queden libres para facilitar el paso de la maquinaria y de los camiones basculantes que sean necesarios para retirar el escombro resultante.

Asimismo, habrá de adecuarse algún acceso para facilitar el transporte y descarga del material con el que realizar las actuaciones.

En caso necesario se cortará el tráfico rodado e incluso peatonal a las cercanías de la zona de actuación.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 47/411

Los operarios que trabajen en estas labores utilizarán todos los medios de protección colectiva e individual que fuesen necesarios, así como tener establecido un sistema de señales para el aviso de peligro o alarma.

Los escombros resultantes de la demolición serán entregados a gestor autorizado.

El método más usual para el desarrollo de una demolición, es el inverso al de su construcción, es decir demoliendo desde el último nivel de la construcción hacia el nivel de base.

Puntos a tener en cuenta en el proceso:

- No dejar restos aislados de la estructura en demolición.
- Evitar por todos los medios la acumulación de escombros en los bordes de la estructura ya que ésta puede ceder.
- No tirar indiscriminadamente los escombros.
- Será necesario en demoliciones de muros exteriores disponer de una plataforma independiente y autoportante de trabajo.
- Contar con los elementos de seguridad personal.
- Las obras de demolición deben ser previamente examinadas a fin de preservar su estabilidad, sujetando todos los elementos que presenten posibilidad de inestabilidad.
- Se montará una estructura independiente para la demolición.
- Nunca se trabajará sobre la estructura a demoler.
- El escombro producido y la montaña resultante debe alejarse de los muros.
- El escombro debe ser humedecido a fin de evitar la formación de polvo.

1.10.2. CONSTRUCCIÓN DE MURO DE SEGURIDAD O REFUERZO DE MURO EXISTENTE.

Bien para impedir el paso de personas o bienes a pozos mineros, o reforzar las estructuras existentes, se construirá un murete entre los apoyos del brocal del pozo.

Para ello, se optará por la construcción de un MURO DE MAMPOSTERÍA (Muro de gravedad realizado mediante la superposición de bloques de piedra arenisca, unidas entre sí mediante mortero de cemento.

Los refuerzos de muros existentes de bloques de hormigón, se realizarán con este mismo tipo de material (macizado con mortero, unidos entre sí mediante un mortero de cemento) y en caso que sea preciso, armados mediante acero corrugado de diámetro adecuado

Considerado de manera teórica, un muro es una estructura formada por unidades más pequeñas ensambladas entre sí a través de un material que une las diferentes piezas y las asienta unas sobre otras. Esas pequeñas unidades pueden ser de diferentes tipos -adobas, "tablonadas" de tapiera, mampuestos, ladrillos, bloques de hormigón- que, a su vez, pueden estar intercalados entre sí, que tal y como se ha comentado es la solución

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 48/411

elegida para este caso concreto.

Los muros realizados con estos materiales, no poseen mucha resistencia, por lo que sólo se utilizan para cerramientos (como en este proyecto), de pequeñas alturas y siempre y cuando se trate de aprovechar estos elementos por su facilidad de adquisición.

La disposición del asiento del bloque obedece fundamentalmente al tipo de obra a realizar.

Para la cimentación se excavará una zanja con las dimensiones apropiadas. Primeramente, se verterá una capa de hormigón de limpieza, para terminar completando con hormigón HA-25. A partir, de aquí se irá construyendo mediante los referidos bloques el muro en cuestión, "atando" los elementos laterales a los pilares laterales mediante la utilización de tacos y tornillos pasantes.

En el caso de los bloques de hormigón prefabricado se asentarán siempre con mortero y con los huecos situados hacia abajo. La disposición del asiento se hará de tal forma, que se resulte con entrecruzamientos, con el fin de que evitar fisuras, que en caso de aparecer se continuarían con facilidad. Como medida adicional, para asegurar la estabilidad del muro y evitar que se produzcan fisuras en él, se realizará una cimentación mediante zuncho o losa y se realizará el "atado" del muro a los pilares portantes que forman el hueco.

1.10.3. HUNDICIONES.

Las actuaciones a llevar a cabo en el caso de hundiciones, socavones, rafas y algunos pocillos o pozos es el vallado perimetral o el doble vallado parimetral.

Este vallado perimetral se instalará a una distancia de seguridad mínima de dos metros hasta los bordes de la hundicióny a una distancia minima entre vallados de 1 m.

Se conformará con malla de simple torsión galvanizada de dos metros de altura en general, sujeta con apoyos de acero galvanizado de 50 mm de diámetro, anclados al terreno mediante zapata de hormigón en masa.

En ocasiones, y si fuera necesario por su peligrosidad, se realizará un zuncho o viga de atado perimetral, compuesta por mortero de hormigón armado o bloques de hormigón prefabricado macizados de mortero en el que se anclará la propia malla.

Se llevará a cabo la señalización correspondiente como zona peligrosa.

En algún caso, cuando el cono sea pequeño, se rellenará parcialmente con el propio granito de las escombreras próximas, o se dispondrá de una barrera de estériles de granito sobre el paso del filón, tal y como se hacía durante el desarrollo de la actividad minera, para prevenir el progreso de las hundiciones.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 49/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

1.10.4. POZOS.

De forma general, los pozos se cubrirán con un emparrillado metálico no practicable, sobre una estructura de perfiles laminados IPN 80.

Si el brocal está en buen estado, esta estructura se realizará sobre el hueco del propio brocal, elevándose *a posteriori* con mampostería hasta la altura deseada para favorecer que posibles visitantes puedan asomarse y comprobar su profundidad sin peligro para su integridad física.

Aquellos brocales que estén en mal estado, se procederá a la retirada selectiva de los mampuestos, volviéndose a reutilizar en la reconstrucción del brocal.

Esta retirada si se hace hasta la rasante del terreno, favorecerá la construcción de un zuncho perimetral armado con barras de acero corrugado, sobre el que se implementará el emparrillado metálico sobre los perfiles laminados IPN 80. A continuación se procederá al recrecido del brocal con piedra de mampostería hasta la altura deseada, para favorecer que posibles visitantes puedan asomarse y comprobar su profundidad sin peligro para su integridad física.

Se llevará a cabo la señalización correspondiente bien como elemento histórico cultural o área peligrosa.

Para el elemento 32, pozo existente en antiguas instalaciones mineras, abierto sobre una solera de hormigón con cabria, que ha quedado desprovisto de protección al romper el tabique de ladrillos que lo cerraba, se propone la limpieza y retirada de los restos de escombros y la implantación de una chapa colaborante de 1,50 m x 1,00 m y 0,75 mm de espesor, situada sobre la abertura del pozo y que, una vez hormigonada con HA-25 sobre la malla electrosoldada de 20 x 20 x 6 cm con refuerzos negativos, quedará debidamente sellada y protegida contra caídas accidentales.

Además, junto al elemento 42, hundimiento, próximo a éste, se prolongará el vallado perimetral de manera que proteja también al element 32 e impide su el acceso al mismo.

1.10.5. SEÑALIZACIÓN.

Las señales serán fáciles de ver e interpretar y se conservarán y mantendrán durante todo el tiempo que persistan las condiciones que determinaron la necesidad o conveniencia de su colocación.

Se señalizará cada uno de los elementos sobre el que se realiza la actuación. Dichas señales serán de tipo vertical y metálicas, sobre poste de aluminio de 1,50 m. de altura y 50 mm de diámetro, ancladas al terreno y hormigonando la base en caso necesario. Serán de advertencia y peligro.

Las señales serán rectangulares de dimensiones 400 x 200 mm, pictograma amarillo y negro sobre fondo

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 50/411

negro, (cubriendo el negro como mínimo el 50% de la superficie de la señal).

Se realizará una señal diferenciada para cada tipo de riesgo, tal y como se puede observar en el documento *Planos.*

La señalización de los elementos mineros sobre los que se va a realizar la actuación pondrá en valor la información sobre el lugar afectado por el tipo de riesgo, que es inherente al modelo de explotación o de investigación empleado por las distintas empresas en los yacimientos mineros que se extienden en este distrito minero.

Este tipo de señalizaciones se colocarán en las proximidades de cada uno de los elementos mineros, sobre los que se haya realizado alguna actuación.

El procedimiento a realizar para instalar las señales correspondientes, será el siguiente:

Las señales irán sujetas mediante postes metálicos galvanizados de altura 1,50 metros, debidamente atornilladas al referido poste. A su vez el poste irá anclado al terreno bien directamente siendo clavado (mediante la oportuna excavación del terreno y vertiendo hormigón en el hoyo practicado) o bien mediante el vertido de una lechada de hormigón sobre el terreno para facilitar la sujeción del poste y la señal, en caso de que no fuera posible el excavado del terreno.

Se recomiendan las siguientes señales:

- Pocillo.
- Hundición
- Socavón.
- Pozo.
- Rafa.
- Ruina.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 51/411

1.11. OBRA CIVIL. CIMENTACIONES Y ESTRUCTURAS. CÁLCULO.

1.11.1. DATOS GENERALES DE CÁLCULO DE CIMENTACIÓN.

1.11.1.1. DIMENSIONADO.

NORMAS DE APLICACIÓN.

ACCIONES: Para el cálculo de las solicitaciones y Carga de Viento se ha tenido en cuenta el código Técnico de la Edificación, y la norma de construcción sismorresistente NCSE-02, cuyos valores se definen en el apartado dedicado a las acciones adoptadas en el cálculo.

TERRENO: Para el cálculo de la tensión admisible del terreno, así como para los empujes producidos por el mismo, se ha tenido en cuenta el Código Técnico de la Edificación.

CEMENTOS: Todos los cementos a utilizar en la obra, en función de su situación, tipo de ambiente, serán definidos de acuerdo a su adecuación a la norma vigente para la Recepción de Cementos RC-08.

HORMIGÓN ARMADO: El diseño, cálculo y armado de los elementos de hormigón de la estructura y cimentación, se ajustarán en todo momento a lo indicado en las normas EHE-08 y EFHE, ejecutándose de acuerdo a lo señalado en las indicadas instrucciones.

ACERO LAMINADO Y CONFORMADO: El diseño y cálculo de perfiles laminados y conformados se hará de acuerdo a lo indicado en la instrucción de estructuras de acero en la edificación EAE, según se especifica en sus diferentes apartados, anejos y apéndices.

1.11.2. MÉTODO DE CÁLCULO.

1.11.2.1. HORMIGÓN ARMADO.

Para la obtención de las solicitaciones se ha considerado los principios de la Mecánica Racional y las teorías clásicas de la Resistencia de Materiales y Elasticidad.

El método de cálculo aplicado es el de los Estados Límites, en el que se pretende limitar que el efecto de las acciones exteriores ponderadas por unos coeficientes, sea inferior a la respuesta de la estructura, minorando la resistencia de los materiales.

En los estados límites últimos se comprueban los correspondientes a: equilibrio, agotamiento o rotura, adherencia, anclaje y fatiga (si procede).

En los estados límites de utilización, se comprueba: deformaciones (flechas), y vibraciones (si procede).

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 52/411

Definidos los estados de carga según su origen, se procede a calcular las combinaciones posibles con los coeficientes de mayoración y minoración correspondientes, de acuerdo a los coeficientes de seguridad y las hipótesis básicas definidas en la norma.

Situación una acción variable: $\gamma_{fg} \bullet G + \gamma_{fg} \bullet Q$
Situación dos o más acciones variables: $\gamma_{fg} \bullet G + 0.9(\gamma_{fg} \bullet Q) + 0.9 \bullet \gamma_{fg} \bullet W$
Situaciones sísmicas: $G + 0.8 \bullet Q_{eq} + A_E$

Tabla nº 6. Coeficientes de mayoración y minoración.

La obtención de los esfuerzos en las diferentes hipótesis simples del entramado estructural, se harán de acuerdo a un cálculo lineal de primer orden, es decir, admitiendo proporcionalidad entre esfuerzos y deformaciones, el principio de superposición de acciones, y un comportamiento lineal y geométrico de los materiales y la estructura.

Para el dimensionado de los soportes se comprueban para todas las combinaciones definidas.

1.11.2.2. ACERO LAMINADO Y CONFORMADO.

Se dimensionan los elementos metálicos de acuerdo a la norma EAE (Estructuras de Acero en la Edificación), determinándose las tensiones y deformaciones, así como la estabilidad, de acuerdo a los principios de la Mecánica Racional y la Resistencia de Materiales.

Se realiza un cálculo lineal de primer orden, admitiéndose localmente plastificaciones de acuerdo a lo indicado en la norma.

La estructura se supone sometida a las acciones exteriores, ponderándose para la obtención de las tensiones y comprobación de secciones, y sin mayorar para las comprobaciones de deformaciones, de acuerdo con los límites de agotamiento de tensiones y límites de flecha establecidos.

Para el cálculo de los elementos comprimidos se tiene en cuenta el pandeo por comprensión, y para los flectados el pandeo lateral, de acuerdo a las indicaciones de la norma.

1.11.3. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES A UTILIZAR.

Los materiales a utilizar, así como las características definitorias de los mismos, niveles de control previstos, así como los coeficientes de seguridad, se indican en el siguiente cuadro:

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 53/411

1.11.3.1. HORMIGÓN ARMADO.

HORMIGONES.

	Elementos de Hormigón Armado				
	Toda la obra	Cimentación	Soportes (Comprimidos)	Forjados (Flectados)	Otros
Resistencia Característica a los 28 días: f_{ck}(N/mm^2)		25			
Tipo de Cemento (RC-93)		II-Z-35			
Cantidad máxima/mínima de cemento (kp/m^3)		400/300			
Tamaño máximo del árido (mm)		40			
Tipo de ambiente (agresividad)		I			
Consistencia del hormigón		Plástica			
Asiento Cono de Abrams (cm)		3 a 5			
Sistema de Compactación		Vibrado			
Nivel de Control Previsto		Normal			
Coeficiente de Minoración		1.5			
Resistencia de Cálculo del Hormigón: f_{cd} (N/mm^2)		16.66			

Tabla nº 7. Elementos de hormigón armado.

ACERO EN BARRAS.

	Toda la obra	Cimentación	Comprimidos	Flectados	Otros
Designación		B-400-S		B-400-S	
Límite Elástico (N/mm^2)		400		400	
Nivel de control previsto		Normal		Normal	
Coeficiente de Minoración		1.15		1.15	
Resistencia de cálculo del hormigón: fyd(N/mm^2)		347.82		347.82	

Tabla nº 8. Valores de acero en barras.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS 18/03/2026

VERIFICACIÓN PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z PÁG. 54/411

ACERO EN MALLAZOS.

	Toda la obra	Cimentación	Comprimidos	Flectados	Otros
Designación	B-400-S				
Límite Elástico (kp/cm^2)	500				

Tabla nº 9. Valores de aceros en mallazos.

EJECUCIÓN.

	Toda la obra	Cimentación	Comprimidos	Flectados	Otros
A. Nivel de control previsto	Normal				
B. Coeficiente de Mayoración de las acciones desfavorables. Permanentes/Variables	1.5/1.6				

Tabla nº 10. Control de ejecución.

1.11.3.2. ACEROS LAMINADOS.

		Toda la obra	Cimentación	Comprimidos	Traccionados	Placas de Anclaje
Acero en perfiles	Clase y Designación	A-42b				
	Límite Elástico (N/mm^2)	260				
Acero en chapas	Clase y Designación	A-42b				
	Límite Elástico (N/mm^2)	260				

Tabla nº 11. Valores de aceros laminados.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 55/411

1.11.3.3. ACEROS CONFORMADOS.

		Toda la obra	Cimentación	Comprimidos	Traccionados	Placas de Anclaje
Acero en perfiles	Clase y Designación	A-42b				
	Límite Elástico (N/mm^2)	260				
Acero en chapas	Clase y Designación	A-42b				
	Límite Elástico (N/mm^2)	260				

Tabla nº 12. Valores de aceros conformados.

1.11.3.4. UNIONES ENTRE ELEMENTOS.

		Toda la obra	Cimentación	Comprimidos	Traccionados	Placas de Anclaje
Acero en perfiles	Clase y Designación	A-4t				
	Límite Elástico (N/mm^2)	A-4t				
Acero en chapas	Clase y Designación	A-10t				
	Límite Elástico (N/mm^2)	A4d				

Tabla nº 13. Uniones entre elementos.

1.11.3.5. ASIENTOS ADMISIBLES Y LÍMITES DE DEFORMACIÓN.

Asientos admisibles de la cimentación. De acuerdo al código Técnico de la Edificación, y en función del tipo de terreno, tipo y características de la obra, se considera aceptable un asiento máximo admisible de 1,3 cm.

Límite de deformación de la estructura. El cálculo de deformaciones es un cálculo de estados límites de utilización con las cargas de servicio, coeficiente de mayoración de acciones = 1, y de minoración de resistencias = 1.

Hormigón Armado. Para el cálculo de las flechas en los elementos flectados, vigas y forjados, se tendrán en cuenta tanto las deformaciones instantáneas como las diferidas, calculándose las inercias equivalentes de acuerdo a lo indicado en la norma.

Para el cálculo de las flechas se ha tenido en cuenta tanto el proceso constructivo, como las condiciones ambientales, edad de puesta en carga, de acuerdo a unas condiciones habituales de la práctica constructiva en la edificación convencional. Por tanto, a partir de estos supuestos se estiman los coeficientes de fluencia

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS 18/03/2026

VERIFICACIÓN PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z PÁG. 56/411

pertinentes para la determinación de la flecha activa, suma de las flechas instantáneas más las diferidas producidas con posterioridad a la construcción de las tabiquerías.

En los elementos de hormigón armado se establecen los siguientes límites:

Flechas activas máximas relativas y absolutas para elementos de Hormigón Armado y Acero		
Estructura no solidaria con otros elementos	Estructura solidaria con otros elementos	
	Elementos Flexibles	Elementos Rígidos
VIGAS Y LOSAS Relativa: δ/L<1/250 Absoluta: L/500 + 1 cm. FORJADOS Relativa: δ/L<1/250 Absoluta: L/500 + 1cm.	Relativa: δ/L<1/400 Relativa: δ/L<1/400 Absoluta: L/800 + 0.6 cm.	Relativa: δ/L<1/400 Absoluta: 1cm. Relativa: δ/L<1/400 Absoluta: L/100 + 0.5 cm.

Tabla nº 14. Valores de flechas activas.

1.11.4. ACCIONES CONSIDERADAS EN EL CÁLCULO.

1.11.4.1. ACCIONES GRAVITATORIAS.

CARGAS SUPERFICIALES.

A) SOBRECARGAS DE USO.

Planta	Zona	Carga en KN/m^2
Peso de la Estructura	Toda (No visitable)	0.2

Tabla nº 15. Valores de Sobrecargas de uso.

B) SOBRECARGAS DE NIEVE.

Planta	Zona	Carga en KN/m^2
Peso de la Estructura		0.1

Tabla nº 16. Valores de sobrecargas de nieva.

1.11.5. COMBINACIONES DE ACCIONES CONSIDERADAS.

1.11.5.1. HORMIGÓN ARMADO.

Hipótesis y combinaciones: De acuerdo con las acciones determinadas en función de su origen, y teniendo en cuenta, tanto si el efecto es favorable o desfavorable, así como los coeficientes de ponderación se realizará el cálculo de las combinaciones posibles del modo siguiente:

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 57/411

Situación una acción variable: $\gamma_{fg} \bullet G + \gamma_{fq} \bullet Q$

Situación dos o más acciones variables: $\gamma_{fg} \bullet G + 0.9 \bullet (\gamma_{fq} \bullet Q) + 0.9 \bullet \gamma_{fq} \bullet W$

Situaciones sísmicas: $G + 0.8 \bullet Q_{eq} + A_E$

Tabla nº 17. Hipótesis y combinaciones posibles.

1.11.5.2. ACERO LAMINADO.

Los coeficientes de ponderación y las combinaciones utilizadas, son las indicadas en la norma EAE que se adjunta:

Coeficiente de ponderación γs si el efecto de la acción es:			
Hipótesis de carga	**Clase de Acción**	**Desfavorable**	**Favorable**
CASO I Acciones constantes y combinación de dos acciones variables independientes	**Acciones constantes**	1.33	1.00
	la (1) Sobrecargas	1.50	0.00
	Viento	1.50 1.33	0.00
	Acciones constantes	1.33	1.00
	lb Sobrecargas	1.50	0.00
	Nieve	1.50	0.00
	Acciones constantes	1.33	1.00
	lc Viento	1.50	0.00
	Nieve	1.50	0.00
CASO II Acciones constantes y combinadas de tres acciones variables independientes.	**Acciones constantes**	1.33	1.00
	Sobrecargas	1.33	0.00
	Viento	1.33	0.00
	Nieve	1.33	0.00
CASO III Acciones constantes y combinación de acciones variables independientes, incluso las acciones sísmicas	**Acciones constantes**	1.00	1.00
	Sobrecargas	r (2)	0.00
	Viento	0.25 (3)	0.00
	Nieve	0.50 (4)	0.00
	Acciones sísmicas	1.00	0.00

Tabla nº 18. Coeficientes de ponderación en función de la acción.

Para el efecto desfavorable se considerarán los valores de las dos columnas.

R es el coeficiente reductor para las sobrecargas, de valor: Azoteas, viviendas y hoteles (salvo locales de reunión):r=0.50

Oficinas, comercios, calzadas y garajes: r=0.60.

Hospitales, cárceles, edificios, docentes, templos, edificios de reunión y espectáculos y salas de reunión de hoteles: r=0.80. Almacenes: r=1.

(Tabla 4.5 de la norma sismorresistente PDS1-74 Parte A).

Sólo se considerará en construcciones en situación topográfica expuesta o muy expuesta (Norma Básica NBE AE-88).

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS 18/03/2026

VERIFICACIÓN PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z PÁG. 58/411

Sólo se considerará en caso de lugares en los que la nieve permanece acumulada habitualmente más de treinta días seguidos, en el caso contrario el coeficiente será cero.

1.11.5.3. ACERO CONFORMADO.

Se aplica los mismos coeficientes y combinaciones que en el acero laminado.

1.11.6. MEMORIA DE CÁLCULO DE LA CIMENTACIÓN.

1.11.6.1. MÉTODO DE CÁLCULO DE LA CIMENTACIÓN.

HIPÓTESIS REALIZADAS.

Comportamiento elástico del terreno. Para realizar el cálculo de las zapatas, se adopta la hipótesis de una distribución uniforme de presiones sobre el terreno. Se admiten los principios de la teoría y práctica de la Mecánica del Suelo al definir la tensión admisible del terreno. La Ley de respuesta del terreno será, por tanto, lineal y rectangular, incluso en el caso de cargas excéntricas.

Método de cálculo. Como método de cálculo se emplea el método de los Estados Límites. Las comprobaciones que se realizan durante el proceso de cálculo son las que se describen a continuación.

Convenio de signos y unidades.

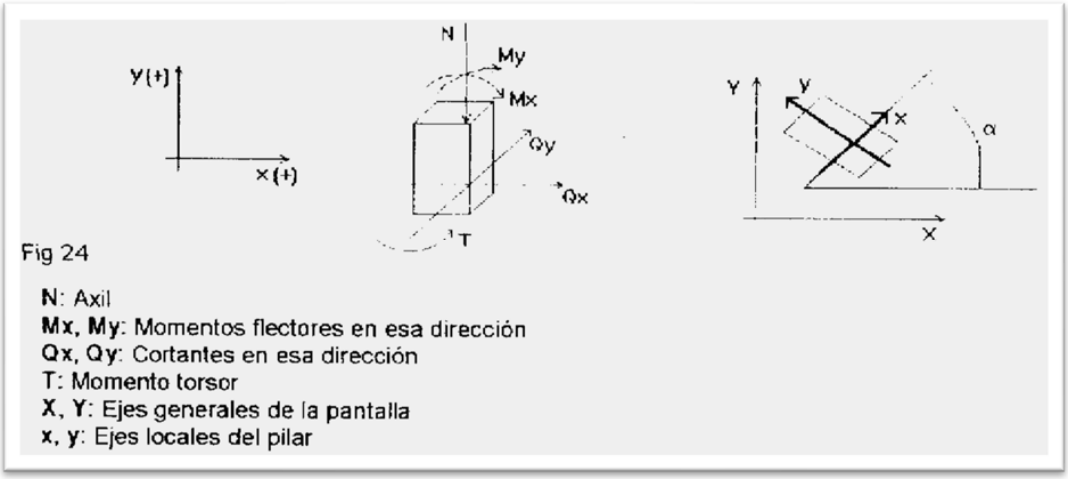


Figura nº 15. Método de los Estados Límites.

Los ejes indicados son ejes locales referidos al pilar.

Estados límites de utilización. Para el cálculo de las tensiones sobre el terreno se selecciona el grupo de combinaciones Tensión previo al cálculo, que determina los coeficientes que se aplicarán a las diferentes

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 59/411

hipótesis para la obtención de las tensiones transmitidas al terreno.

Para el cálculo de las tensiones sobre el terreno se considera como peso propio de la zapata el siguiente valor:

- **Npp:** V x γ.
- **γ:** 2.5 Tm/m3 (peso específico del hormigón armado)
- **V:** volumen de la zapata.

Zapatas excéntricas en general. Conocidas las cargas actuantes que el pilar transmite a la zapata:

- **Axil**: N
- **Momentos**: Mx, My.
- **Cortantes**: Qx, Qy.

Y conocido un sistema de fuerzas, se puede calcular el punto de paso de la resultante de cargas en la base de la zapata (Fig. 17).

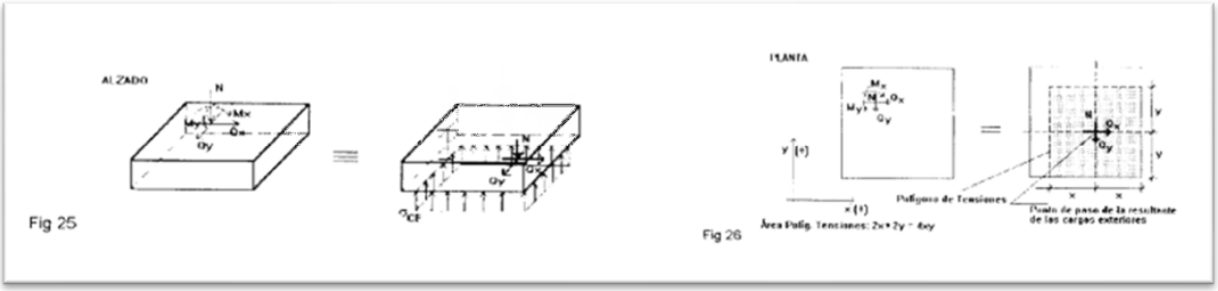


Figura nº 16. Resultante de cargas en la base de la zapata.

El rectángulo que se forma tomando como centro el punto de paso de la resultante y los bordes más próximos al contorno de la zapata se denomina Polígono de Tensiones de las Cargas Exteriores (PTCE).

Conocidas las dimensiones de la zapata se puede calcular su peso Npp, y adicionarla como una carga más, para obtener otro polígono de tensiones de las cargas totales sobre el terreno (Fig. 17):

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 60/411

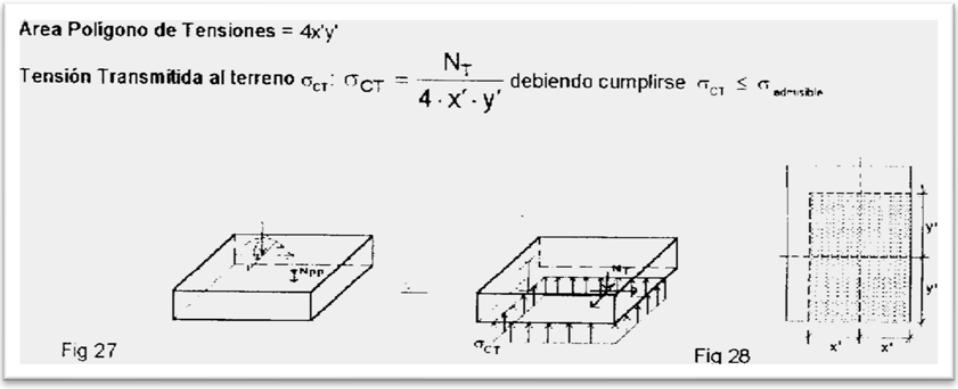


Figura nº 17. Cargas totales sobre el terreno.

1. **Estados límites de equilibrio**. Se analiza el equilibrio de la zapata teniendo en cuenta cuál es el origen de la carga, que puede ser de tipo permanente o variable. Además, considerará si el efecto de la misma es favorable o desfavorable.

Antes del cálculo se selecciona el grupo de combinaciones Equilibrio para su comprobación.

2. **Estados límites últimos de agotamiento de secciones.** De acuerdo con lo indicado en la EHE-08, se realiza el cálculo a flexión en la sección de referencia S1.

Conocido el polígono de tensiones, sin considerar el peso de la zapata, y para cada una de las caras del pilar, se determina la posición de la sección situada a 0.15 L, hacia el interior del pilar, en la dirección de la dimensión L del pilar:

El valor del momento M se determina para todas las combinaciones. Se repite el proceso en todas las caras del pilar, y se obtiene un momento máximo envolvente en cada una de las direcciones de armado (Fig. 18).

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 61/411

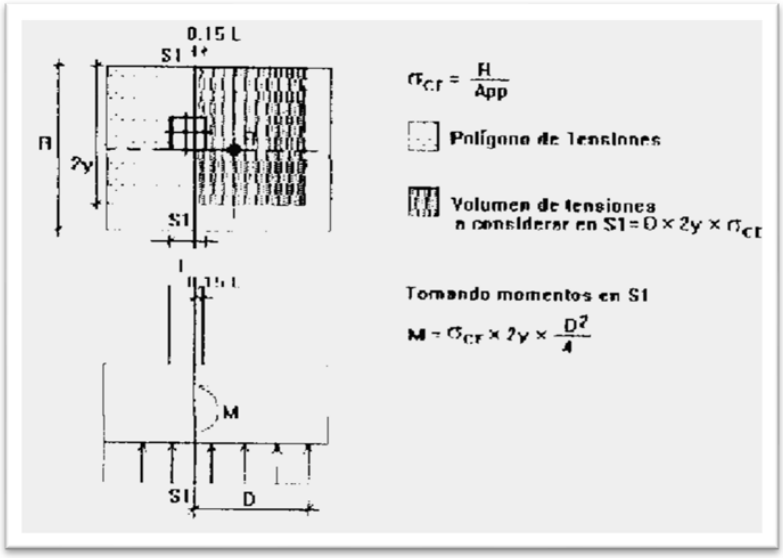


Figura nº 18. Cálculo del valor del momento.

Este proceso es análogo en todos los tipos de zapatas y en él se obtienen los momentos de dimensionado de la armadura inferior.

La capacidad mecánica se obtiene mediante el Método de la parábola-rectángulo. Para ello, se dispone el diámetro y la separación. La armadura se determina en cada dirección ortogonal y se distribuye uniformemente. Para el caso de las zapatas cuadradas, se coloca el mayor armado en las dos direcciones para evitar errores de construcción.

Por último, se comprueba a cortante y punzonamiento en la sección de referencia S2. En caso de no cumplir dicha limitación se aumentarán las dimensiones de la zapata (Fig. 19)

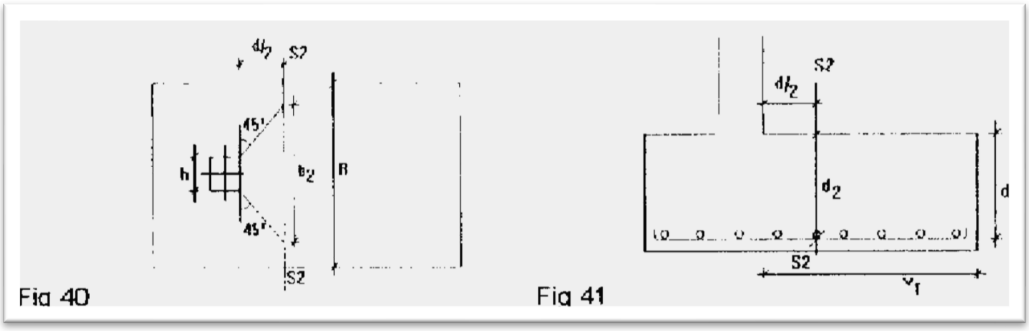


Figura nº 19. Método de la parábola-rectángulo.

La sección de referencia S2 se define a medio canto útil (d/2) del borde de la cara del pilar; el ancho

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 62/411

considerado en la misma, b2, cumplirá que:

b2=b+d ≤ B

En cuanto al canto de la sección S2 cumplirá:

d2 ≤ 1.5 V1

En la sección S2 se determina el volumen de tensiones que se encuentra entre dicha sección y el perímetro del polígono de tensiones (sin el peso propio de la zapata) (Fig. 21).

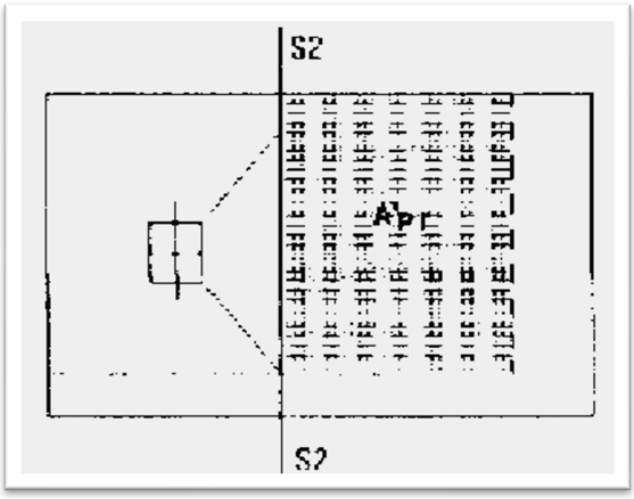


Figura nº 20. Cálculo del volumen de tensiones.

El valor del cortante Vdz para cada combinación será:

$V_{d2} = \sigma_{CT} \times A'_{PT}$

Y se comprobará que:

$V_{d2} \leq 2b_2 \times d_2 \times f_{cv}$

Siendo:

$$f_{cd} = 0.5 \bullet \sqrt{f_{cd}}$$

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 63/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

f_{cv}: resistencia virtual de cálculo del hormigón a cortante

f_{cd}: resistencia de cálculo del hormigón (unidades kg y cm).

Con el método de cálculo empleado son equivalentes las comprobaciones a cortante y a punzonamiento dado que no se puede superar la tensión 2fCV, y teniendo en cuenta que se aumentarán las dimensiones de la zapata para cumplir dicha condición y no tener que reforzar en ningún caso.

El lado del pilar considerado será, en el caso de los metálicos, el tamaño de la placa de base.

Cálculo de las placas de anclaje. En la comprobación de una placa de anclaje, la hipótesis básica asumida es la de placa rígida o hipótesis de Bernouilli. Esto implica suponer que la placa permanece plana ante los esfuerzos a los que se ve sometida, de forma que se pueden despreciar sus deformaciones a efectos del reparto de cargas. Para que esto se cumpla, la placa de anclaje debe ser simétrica y suficientemente rígida (espesor mínimo en función del lado).

Las comprobaciones que se efectúan para validar una placa de anclaje se dividen en tres grupos según el elemento comprobado: hormigón de la cimentación, pernos de anclaje y placa propiamente dicha.

A.- Comprobación sobre el hormigón. Se verificará que en el punto más comprimido bajo la placa no se supera la tensión admisible del hormigón. El método usado es el de las tensiones admisibles, suponiendo una distribución triangular de tensiones sobre el hormigón que sólo pueden ser de compresión.

La comprobación del hormigón sólo se efectúa cuando la placa está apoyada sobre el mismo y no se tiene un estado de tracción simple o compuesta. Además, se desprecia el rozamiento entre el hormigón y la placa de anclaje, es decir, la resistencia frente a cortante y torsión se confía exclusivamente a los pernos.

B.- Comprobaciones sobre los pernos. Cada perno se ve sometido, en el caso más general, a un esfuerzo axil y un esfuerzo cortante, evaluándose cada uno de ellos de forma independiente. Se considera que en placas de anclaje apoyadas directamente en la cimentación, los pernos sólo trabajan a tracción.

Se hacen tres grupos de comprobaciones en cada perno:

- Tensión sobre el vástago: Consiste en comprobar que la tensión no supere la resistencia de cálculo del perno.
- Comprobación del hormigón circundante: Aparte del agotamiento del vástago del perno, otra causa de su fallo es la rotura del hormigón que lo rodea por uno o varios de los siguientes motivos:
- Deslizamiento por pérdida de adherencia.
- Arrancamiento por el cono de rotura.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 64/411

- Rotura por esfuerzo cortante (concentración de tensiones por efecto cuña).

Para calcular el cono de rotura de cada perno, se supone que la generatriz del mismo forma 45 grados con su eje. Se tiene en cuenta la reducción de área efectiva por la presencia de otros pernos cercanos, dentro del cono de rotura en cuestión.

No se tienen en cuenta los siguientes efectos:

Pernos muy cercanos al borde de la cimentación. Ningún perno debe estar a menos distancia del borde de la cimentación, que su longitud de anclaje, ya que se reduciría el área efectiva del cono de rotura y además aparecería otro mecanismo de rotura lateral por cortante.

Espesor reducido de la cimentación. No se contempla el efecto del cono de rotura global que aparece cuando hay varios pernos agrupados y el espesor del hormigón es pequeño.

Aplastamiento de la placa: se comprueba que, en cada perno, no se supera el cortante que produciría el aplastamiento de la placa contra el perno.

C.- Comprobaciones sobre la placa.

Cálculo de tensiones globales: Se construyen cuatro secciones en el perímetro del perfil, comprobando todas frente a tensiones.

Cálculo de tensiones locales: Se trata de comprobar todas las placas locales en las que el perfil divide a la placa de anclaje propiamente dicha. Para cada una de estas placas locales, partiendo de la distribución de tensiones en el hormigón y de axiles en los pernos, se calcula su flector ponderado pésimo, comparándose con el flector de agotamiento plástico (esto parece razonable, ya que para comprobar cada placa local suponemos el punto más pésimo de la misma, donde obtenemos un pico local de tensiones que puede rebajarse por la aparición de plastificación, sin disminuir la seguridad de la placa).

Comprobación de adherencia. Se comprueba la adherencia de acuerdo a lo indicado en la norma. En caso de que no cumpla la armadura de la zapata, se buscará otro armado hasta encontrar una disposición de armadura que cumpla.

Comprobación a fisuración. También de forma opcional se puede comprobar de acuerdo a lo indicado en la norma, según el tipo de ambiente. En caso de no cumplirse, se busca otro armado hasta encontrar una disposición de armadura que cumpla.

Tipo de anclaje de la armadura de la zapata. Se anclará en patilla, con una longitud necesaria según la norma.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 65/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Niveles de control y coeficientes de ponderación.

Los estados límites que se definen para el cálculo son:

- Acero: para el cálculo de las placas de anclaje.
- Hormigón: agotamiento de secciones a flexión y cortante en zapatas.
- Equilibrio: estabilidad al vuelco en zapatas.
- Tensión: comprobación de tensiones admisibles transmitidas al terreno.

Proceso de cálculo:

Datos. Para realizar el cálculo de la cimentación, se parte de los siguientes datos básicos:

DATOS BÁSICOS DE CIMENTACIÓN

GEOMETRÍA EN PLANTA DE LOS PILARES, según se especifica en los planos correspondientes.

ESFUERZOS POR HIPÓTESIS EN CADA PILAR, según se especifica en el apartado 1.11.2.

TENSIÓN ADMISIBLE DEL TERRENO EN LAS ZAPATAS

Por la experiencia de la zona, para el estudio y cálculo de la cimentación se considera una tension máxima admisible o presión máxima de contacto entre suelo y cimientos superior a 2 kg/cm2, que según el Código Técnico de la Edificación, corresponde a un terreno clasificado como arcilloso.

No obstante, al inicio de la cimentación se llevarán a cabo calicatas para un mejor conocimiento del terreno, cuya forma y profundidad estará de acuerdo con lo establecido en la citada normativa de referencia.

No es necesario el realizar estudio geotécnico del terreno.

ZAPATAS DE HORMIGÓN ARMADO.

Materiales:

Hormigón: HA-25 f_{ck} = 254.58 Kp/cm^2

nivel de control normal γ_c=1.50

Dado que no se han detectado aguas yesíferas ni otros componentes agresivos, no se utilizarán cementos especiales. En caso que durante la ejecución de las obras apareciesen componentes agresivos, se considerará el tipo de cemento a utilizar.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 66/411

Acero: B-400-S f_{yk}=4077.47 Kp/cm^2

Nivel de control normal y_s=1.15

Recubrimiento mecánico mínimo de la armadura: 5 cm.

PILARES METÁLICOS

Los pilares metálicos se proyectan a base de acero liso A-42

ARRANQUES DE LOS PILARES. PLACAS DE ANCLAJE.

Placas Base

Se proyectan a base de acero A-42, con las dimensiones que resulten del cálculo, y se dispondrán directamente sobre las zapatas.

Los perfiles metálicos que constituyen los pilares se consideran centrados en ambos ejes de las placas.

Pernos

Se proyectan a base de acero liso A-4D, con diámetro de perno que resulte del cálculo.

Se unirán a la placa base mediante arandela y tuerca, y al hormigón mediante gancho a 180º. La distribución de los pernos en la placa se considerará uniforme en ambos ejes de la placa.

La longitud de anclaje, número de pernos necesarios y distancia a los bordes serán las que resulten del cálculo.

OTROS DATOS

Se considerará un incremento de las tensiones admisibles cuando actúe el viento, verificándose que la tensión de cálculo será menor o igual que la tensión admisible para las combinaciones gravitatorias, y que la tensión de cálculo será menor o igual que (1+25%) de la tensión admisible para las combinaciones de viento.

La cuantía geométrica mínima de las zapatas, para hormigón HA-25 y control normal, será de 0.0018, mientras que la cuantía mecánica mínima será de 0.04.

Para comprobar el canto de zapatas y arranques, se limitará la longitud de los pernos al canto de la zapata.

Se considerarán mermas de un 10% en las zapatas.

Para realizar la comprobación de fisuración, se considerará como abertura límite de fisuras 0.2 mm.

GRUPOS DE COMBINACIONES PARA LOS ESTADOS LÍMITES A CALCULAR, según se especifican en el apartado

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 67/411

1.11.5.

Todos estos datos constituyen el punto de partida para realizar las iteraciones precisas que permitan obtener un dimensionado de las zapatas que cumpla los estados límites que se han especificado en páginas anteriores.

Una vez definidos todos estos datos y parámetros de cálculo, se procederá al dimensionado de las zapatas, vigas y placas de anclaje.

Proceso de Cálculo. Para el cálculo se supone que las zapatas se encuentran al mismo nivel o plano de cimentación, sin interferencias en los bulbos de presiones.

Siempre consideraremos zapatas Tipo I, que son aquellas en las que el vuelo máximo está comprendido entre 0.5 h y 2 h.

Por tanto, cuando se aumentan las dimensiones iniciales, debido a que no se cumple alguno de los estados límite, en el caso de tensión, aumentarán en primer lugar las dimensiones en planta, mientras que en los estados de agotamiento aumentará primero el canto.

Posteriormente aumentarán las otras dimensiones. La iteración se realiza de 5 en 5 cm.

Otra condición limitativa del canto de la zapata es la comprobación de las longitudes de anclaje de los arranques de pilares.

Se calcula aisladamente cada zapata, siguiendo un orden determinado.

IMPLEMENTACIÓN NORMA EHE-08.

Se ha realizado la implementación de la norma EHE-08, de acuerdo al Real Decreto 1247/2008 de 18 de julio, por el que se aprueba la "Instrucción de Hormigón Estructural" (EHE). Se aplicará el Sistema Internacional (S.I).

MATERIALES A EMPLEAR.

Hormigones.

Se define una serie de hormigones tipificados:

HA-25, HA-30, HA-35, HA-40, HA-45, HA-50

en donde el número indica la resistencia característica f_{ck}, a los 28 días en probeta cilíndrica, expresado en N/mm^2 (MPa).

Niveles de control.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 68/411

En general, se establecen dos tipos de control para toda la serie de hormigones: Control normal y Control intenso.

En ambos casos, el coeficiente parcial de seguridad es γ_c=1.50, luego la resistencia de cálculo será:

$$f_{cd} = f_{ck}/\gamma_c = f_{ck}/1.5$$

Para hormigones tipo HA-25, se establece el Control reducido (edificios de dos plantas y luces de cálculo menores de 6 metros), en cuyo caso la resistencia fcd no podrá superar 10 N/mm^2.

Para el caso de acciones accidentales (sismo, explosiones,...) el coeficiente parcial de seguridad será γc=1.30.

Por tanto, la resistencia de cálculo fcd será diferente en función de la combinación de acciones que se esté calculando.

$$E_j = 8500 \bullet \sqrt[3]{f_{cm,j}}$$

El módulo de elasticidad del hormigón:

Tomando $f_{cm28}=f_{ck}+8$(N/mm^2).

Aceros

Los tipos de acero a utilizar son:

Denominación	Límite elástico (f_{yk}) en N/mm^2
B-400-S	400
B-500-S	500
B-500-T	500

Tabla nº 19. Tipos de acero.

Siendo el módulo de elasticidad E_S = 200.000 N/mm^2.

Diámetros utilizables. Para los aceros B400-S y B-500-S los diámetros podrán ser: 6, 8, 10, 12, 14 (nuevo), 16, 20, 20, 25, 32.

Para los aceros B-500-T, utilizables como mallazos, los diámetros podrán ser:

5, 5.5, 6, 6.5, 7, 7.5, 8, 8.5, 9, 9.5, 10, 10.5, 11, 11.5, 12, 14, 16, 20, 25, 32. Niveles de control. Se establecen dos niveles: Control reducido y normal.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 69/411

El coeficiente parcial de seguridad del acero es, en situaciones normales, γS=1.15, siendo la resistencia de cálculo:

$$f_{yd} = \frac{f_{yk}}{\gamma_s}$$

En el control normal se reduce en un 75%:

$$f_{yd} = 0.75 \bullet \frac{f_{yk}}{\gamma_s}$$

Para el caso de acciones accidentales (sismo, explosiones) el valor del coeficiente parcial de seguridad será γ_S=1.00. Por tanto, la resistencia de cálculo fyd depende del nivel de control y de la combinación de acciones que estemos calculando.

Combinaciones de acciones.

Se han definido por defecto las siguientes combinaciones para edificación.

Situaciones persistentes o transitorias (peso propio, sobrecarga, viento):

Una acción variable:

$$\sum_j \gamma_{Gj} \bullet G_{Kj} + \gamma_Q \bullet Q_K$$

Dos o más acciones variables:

$$\sum_j \gamma_{Gj} \bullet G_{Kj} + 0.9 \sum_i \gamma_{Qi} \bullet Q_{Ki}$$

Situaciones sísmicas (peso propio, sobrecarga, sismo):

$$\sum_j \gamma_{Gj} \bullet G_{Kj} + 0.8 \sum_i \gamma_{Qi} \bullet Q_{Ki} + \gamma_A \bullet A_{E,K}$$

Siendo:

γ_{Gj}: Coef. de mayoración de acciones permanentes (peso propio).

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 70/411

γ_{Qj}: Coef. de mayoración de acciones variables (sobrecarga, viento).

γ_A: Coef. de mayoración de acciones sísmicas.

G_{kj}: Valor característico de las acciones permanentes (peso propio).

Q_{Kj}: Valor característico de las acciones variables (sobrecarga, viento).

$A_{E,K}$: Valor característico de las acciones sísmicas.

Para los estados límite últimos (E.L.U) el valor de los coeficientes parciales de seguridad de mayoración de acciones para las combinaciones es el que se muestra en la siguiente tabla:

	Situación permanente y transitoria			Situación Accidental	
Tipo de acción	Favorable	Desfavorable		Favorable	Desfavorable
Permanente (peso propio)	γ_G=1.00	γ_Q=1.60 γ_Q=1.50 γ_Q=1.35	c. reducido c. normal c. intenso	γ_G=1.00	γ_G=1.00
Variable (sobrecarga, viento)	γ_Q=1.00	γ_Q=1.80 γ_Q=1.60 γ_Q=1.50	c. reducido c. normal c. intenso	γ_Q=0.00	Sobrecarga: γ_Q=1.00 Viento: γ_Q=0.00
Accidental (sismo)				γ_A=1.00	γ_A=1.00

Tabla nº 20. Coeficientes parciales de seguridad para E.L.U.

Con dichos coeficientes se han formado las diferentes combinaciones.

Los E.L.U. considerados para los estados que se calculan son: Hormigón y equilibrio.

Los estados límite de servicio (E.L.S) tomarán siempre $\gamma_g = \gamma_q = 1$, eliminando y sustituyendo los coeficientes 0.9 y 0.8 por 1, y se aplican a Desplazamientos y Tensiones del terreno.

Para los elementos de la estructura que sean metálicos se aplican los coeficientes de la EAE.

Se establece una clasificación de las zapatas en rígidas y flexibles.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 71/411

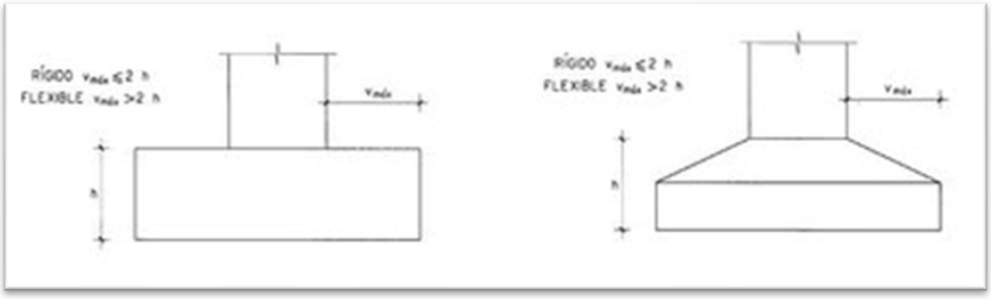


Figura nº 21. Tipo de zapatas.

Solo se calcularán zapatas rígidas, es decir aquellas en las que el vuelo es menor que dos veces su altura, que es lo más habitual.

Se utiliza el método del momento, ya que el método de las bielas y tirantes no se puede aplicar para todos los casos, por lo que resulta más adecuado y con resultados prácticamente idénticos.

Se aplica por tanto lo indicado de forma general en la memoria, utilizando las características de los materiales de acuerdo a la norma EHE.

1.11.6.2. ANEXO DE CÁLCULO.

A. FORJADO NO PRACTICABLE.

1. Acciones adoptadas para el cálculo

Se consideraran según NBE-MV-101.

- Acciones gravitatorias:

- Peso propio: Estimación previa, para IPN 100, 8,32 kg/ml.

- Carga permanente: Malla electrosoldada galvanizada de 120 x 120 x 8 mm. Considerando un peso de 0,395 kg/ml de la varilla de 8 mm, hacen un total de 6,32 kg/m^2.

- Sobrecarga de uso: Se considera para el cálculo la más desfavorable entre una sobrecarga de 200 kg/m^2 , o una carga puntual en el sitio más desfavorable de 150 kg.

- Sobrecarga de nieve: Para la altitud topográfica de Linares, menor de 600 m, debe ser de 60 kg/m^2 , pero debido a que se trata de una malla electrosoldada, no hay posibilidad de acumulación de nieve, por lo que no se considerará ésta sobrecarga.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 72/411

Acciones de viento: No aplicables.

- Acciones térmicas: No aplicables. Se dispone constructivamente uno de los apoyos de la viga como articulado móvil, mediante un cajeado dentro del zuncho de hormigón.

- Acciones sísmicas: Según NCSE-02, la aceleración básica correspondiente a Linares es de 0,05g > 0,04g. La construcción se clasifica como de importancia normal.

Según el artículo 1.2.3. Criterios de aplicación de la Norma, se puede exceptuar su consideración, al ser la aceleración sísmica básica menor de 0,08g y aun siendo la construcción de importancia normal, los pórticos están bien arriostrados entre sí, y no presenta ninguna altura.

2. Simultaneidad y ponderación de acciones.

Se van a considerar todas las cargas posibles simultáneamente, quedando así del lado de la seguridad a la hora del dimensionamiento de las vigas.

La carga total se considera como carga uniformemente repartida. Como la separación entre vigas es de 0,65 metros, la carga resultante por metro lineal es:

$$8,32 + 0,65\ (6,32 + 200) = 8,32 + 134 = 142,4\ kg/ml$$

El caso más desfavorable de ponderación de acciones, según NBE-MV-103, es el lb, en el que se aplican los coeficientes 1,33 a las acciones constantes (peso propio, carga permanente y acciones térmicas) y el coeficiente 1,5 a las sobrecargas (en este caso solo la sobrecarga de uso).

$$1,33\ (8,32 + 0,65\ .\ 6,32) + 1,5\ (0,65\ .\ 200) = 16,52 + 195 = 211,52\ kg/ml$$

3. Consideraciones de cálculo

a) En los dos laterales del pozo en los que apoyan las vigas, se realizará un zuncho de hormigón que recubrirá los apoyos de las vigas . Aunque las vigas están parcialmente empotradas en sus extremos, se consideraran biapoyadas a efectos de cálculo de momentos flectores y flecha, por esta situación más desfavorable.

b) En uno de los apoyos, la placa de anclaje dispondrá de 4 barras de anclaje de 1 cm de diámetro (soldadas o atornilladas a la placa) y de una longitud mínima de 20 cm. Estas barras irán sobre la base de hormigón o sobre el borde del brocal de piedra siempre que la piedra esté en buenas condiciones y no presente fisuras o deterioros. Si es así, se efectuará cajeado de la piedra y relleno de hormigón.

c) El otro apoyo, se dispondrá sobre placa de anclaje, pero sin barras de anclaje, de modo que represente un apoyo articulado móvil, con posibilidad de desplazamiento al colocarse dentro de un cajeado metálico que

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 73/411

actúa como encofrado perdido dentro del zuncho perimetral.

d) Se han considerado dos situaciones:

- Pozos con rejilla NO practicable inferior. Se considerará para el cálculo 2,5 de ancho, y como luz de cálculo le añadiremos 20 cm a cada lado, de forma que nos queda L = 2,90 m
- Pozos con rejilla NO practicable superior. El mayor de los pozos con éste tipo de protección tiene una dimensión de 2 m. Consideramos como luz de cálculo la anchura del pozo más dos semianchos del brocal, de forma que no se induzcan excentricidades sobre el brocal por las reacciones en los apoyos de las vigas. De éste modo la luz de cálculo máxima es de 2 + 0,55 = 2,55 metros.
- Consideraremos como luz de cálculo, la más desfavorable: 2,90 m

4. Cálculo y dimensionamiento.

Consideramos perfil laminado IPN 80, cuyas características mecánicas son:

- Peso propio 5,95 kg/ml (menor que el considerado para las cargas)

- Momento de Inercia I = 77,8 cm^4

- Módulo de elasticidad del acero E = 2, 1 10^6 kg/cm^2

- Sección S = 7,58 cm^2

* Momento flector máximo, en la mitad del vano, debido a la distribución uniforme de carga:

$$M_{max} = q\,x\,L^2 / 8 = 211{,}52\,x\,(2{,}9)^2 / 8 = 222{,}36\ m\,kg$$

Momento flector máximo, en la mitad del vano, debido a la carga puntual de 150 kg:

$$M_{max} = P\,x\,L / 4 = 150\,x\,2{,}9 / 4 = 108{,}75\ m\,kg$$

Por lo tanto consideraremos para el cálculo el mayor momento flector de éstos dos.

Tensión máxima en y = h/2 (h es la altura de la viga)

$$M_{max} = M_{max\,x}\ x\ Y / I = 22236\ x\ 4\ /\ 77{,}8 = 1143{,}23\ kg/cm^2$$

Esta tensión es inferior a la tensión admisible de trabajo para el acero, de 2600 Kg/cm^2.

Por lo tanto el perfil establecido IPN 80, es suficiente para las cargas consideradas.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 74/411

*Comprobación de Flecha máxima en la mitad del vano:

$$f_{max} = (5/384) \times q \times L^4 / E \times 1 = (5/384) \times 2{,}11 \times 290^4 / 2{,}1 \times 10^6 \times 77{,}8 = 1{,}14 \text{ cm}$$

Este valor es menor que L/250 (1,16 cm)

*Comprobación de las Reacciones en los apoyos:

$$R1 = R2 = q \times L / 2 = 211{,}52 \times 2{,}90 / 2 = 306{,}70 \text{ kg}$$

La presión sobre el terreno, sin considerar placa de anclaje es:

$$p = R / S_{apoyo} = 306{,}70 / (10 \times 4{,}2) = 7{,}30 \text{ kg/cm}^2$$

Disponiendo una pequeña placa de anclaje de 10 x 10 cm, la presión se reduciría a 3 kg/cm^2

*Comprobación del Cortante máximo: V = q x L / 2 = 306,70 Kg. = R

*Resistencia de la sección a cortante: (8 x 0,39) □ 2600 / *v13* = 4683,5 Kg

B. LOSA DE HORMIGÓN ARMADO.

Acciones a considerar:

- Cargas permanentes
  - peso propio (2,5 t/m^3), canto de 25 cm: 625 Kg/m^2
  - carga muerta: NO

- Cargas variables
  - Sobrecarga de uso 500 kg/m^2
  - Sobrecarga de nieve (h<600 m) 60 kg/m^2
  - Viento: NO
  - Sismo: NO
  - Térmica: NO

Total **1185 kg/m^2**

Consideramos simultaneidad de las acciones y las ponderamos en 1,6, quedando así una acción de 1896 kg/cm^2

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 75/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Materiales:

Acero de la armadura AEH400N, con una resistencia de cálculo de 4100/1,15= 3562,22 kg/cm^2. Hormigón H250, con una resistencia de 250/1,5 = 166,67 kg/cm^2

Cálculo:

Calculo de flectores como placa apoyada (no empotrada) en los cuatro extremos considerándola como placa bidimensional, no aligerada.

Flectores en la parte central del vano:

$$M_{cy} = 0{,}001 \times q \times (Ly)^2 \times \text{coeficiente de tabla 54.2 de EH82}$$

$$M_{cx} = 0{,}001 \times q \times (Ly)^2 \times \text{coeficiente de tabla 54.2 de EH82}$$

El caso más desfavorable, de 4 x 3 m, resultando:

Mcy =670 m.kg/ml **Mcx =404 m.kg/ml**

Flectores en los apoyos:

A pesar de ser bordes simplemente apoyados, se considera la aparición de momentos negativos. Se estima su valor como el mayor de la mitad del momento en el vano en la dirección paralela al borde que consideramos o la tercera parte del momento en el vano en la dirección perpendicular al borde considerado

Mby =335 m.kg/ml Mbx = 223 m.kg/ml

Dimensionamiento:

Se dimensionan las armaduras por cuantía mínima, y se dispondrán las siguientes armaduras:

- Abajo: Malla en las dos dimensiones transversales de 200 x 200 x Ø12 mm.
- Arriba: Malla en las dos direcciones transversales de 200 x 200 x Ø10 mm.
- Canto de la losa 250 mm
- Nervio perimetral de 250 x 200 mm con armadura 4 Ø12 mm, atada con estribos de 6 mm cada 30 cm.
- Distancia mínima de recubrimiento de las armaduras: 3 cm.
- Tanto la losa, como el nervio perimetral, se colocaran sobre capa de mortero de 3 a 5 cm de espesor.
- Entre el nervio perimetral y el recubrimiento de mampostería del brocal, se dejará un espacio de 1 a 2 cm, para evitar rajado de las piedras.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 76/411

C. VALLADO PERIMETRAL.

Consideraciones generales de construcción.

a) La separación entre apoyos, vendrá determinada por las condiciones del nivel del terreno y de la vegetación y otros elementos. En ningún caso ésta será mayor de 4-5 metros, siendo lo aconsejable una separación entre apoyos de 3 metros.

b) Los dados de cimentación de cada apoyo, se arriostrarán y fijarán la parte inferior de la alambrada, mediante el zuncho de bloques de hormigón rellenos, o bien mediante cable tensor entre apoyos, de 5 mm de diámetro, y anclado al terreno.

c) Las tirantas de la alambrada, podrán disponerse por fuera de la línea de vallado, como representa el plano, o colocarse en línea con la alambrada, como es práctica también frecuente.

1.12. PLANING DE TRABAJO E INICIO DE LAS OBRAS.

Teniendo en cuenta tanto los trabajos a desarrollar como la seguridad laboral de los trabajadores, se estima que la duración para ejecutar el presente proyecto **será de aproximadamente 6 meses, una vez que se tengan todos los permisos y autorizaciones para llevarlos a cabo,** teniendo en cuenta que se estima una presencia de hasta cinco trabajadores en las obras proyectadas.

Se aconseja a las Administraciones competentes, **que las actuaciones comprendidas en este proyecto se ejecuten durante los meses estivales**, con el fin que tanto el acceso a las labores, como los trabajos no sean dificultados o paralizados por la lluvia o terrenos saturados de agua en los que no se puede realizar movimientos de tierra alguno.

Algunas de las actuaciones no tienen accesos adecuados para vehículos de carga y descarga de materiales, por lo que el traslado de éstos debe hacerse manualmente a pie, con las complicaciones que conlleva el realizarlo en periodo de lluvias o heladas.

Las actuaciones a desarrollar en antiguas labores mineras son sumamente peligrosas, por el peligro que conlleva los hundimientos o colapsos de galerías, pozos, etc, riesgo que aumenta exponencialmente cuando el terreno se encuentra saturado en agua por lluvias o heladas.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 77/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

1.13. NORMAS Y REGLAMENTOS OFICIALES APLICABLES.

En el contenido del presente proyecto son aplicables las siguientes disposiciones:

- Ley 22/1973 de 21 de Julio, de Minas.
- Real Decreto 2857/1978 de 25 de agosto, Reglamento General para el Régimen de la Minería.
- Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera e Instrucciones Técnicas que lo desarrollan.
- Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el Inventario de Espacios Naturales *Protegidos de Andalucía y se establecen medidas adicionales para su protección.*
- Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias.
- Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.
- Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.
- Real Decreto 39/1997 por el que se aprueba el reglamento de los servicios de prevención.
- Real Decreto 485/1997 sobre disposiciones mínimas de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 773/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual
- Real Decreto 1215/1997 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 1389/1997 de 5 de septiembre, por el que se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras.
- Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre de Reforma del Marco Normativo de la Prevención de Riesgos Laborales.
- Ley 7/2007, de 9 de Julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
- Ley 14/2007, de 26 de noviembre, de Patrimonio Histórico de Andalucía.
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y Biodiversidad.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada, se establece el régimen de organización y funcionamiento del registro de autorizaciones sometidas a los instrumentos de prevención y control ambiental, de las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y de las instalaciones que emiten compuestos orgánicos volátiles, y se modifica el contenido del Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 78/411

- Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos contaminados.
- Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.
- Real Decreto 239/2011, de 12 de julio, por el que se regula la calidad del medio ambiente atmosférico y se crea el Registro de Sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía.
- Decreto 5/2012, de 17 de enero, por el que se regula la autorización ambiental integrada y se modifica el Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.
- Real Decreto 10/2022, de 13 de mayo, 5/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Normas particulares de la Compañía Suministradora.
- Ordenanzas Municipales del Ayuntamiento.

Algeciras, a 16 de marzo de 2026.

Fdo: El técnico adjudicatario.

PORTILLO VALDES JUAN A - 16041041J

Firmado digitalmente por PORTILLO VALDES JUAN A - 16041041J
Fecha: 2026.03.16 18:13:35 +01'00'

Juan Antonio Portillo Valdés
Ingeniero de Minas

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 79/411

1.14. ANEXOS.

1.14.1. ANEXO I. FICHAS DE ACTUACIONES POR ELEMENTO.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 80/411

FICHAS DE ACTUACIONES POR ELEMENTO DEL PROYECTO "R" CIERRE DE ACCESOS AL EXTERIOR DE LABORES SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE LINARES, GUARROMÁN, VILCHES Y LA CAROLINA. (61 ELEMENTOS)



TÉCNICO ADJUDICATARIO

D. JUAN A. PORTILLO VALDÉS, INGENIERO DE MINAS

EQUIPO COLABORADOR

D. MIGUEL A. GUZMÁN VERGILLOS, ING. TÉCNICO DE MINAS

D. MIGUEL ÁNGEL GUZMÁN COBO, GRADO EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS MINERAS

Junta de Andalucía

Consejería de Economía, Hacienda y Fondos Europeos
Consejería de Política Industrial y Energía
Delegación Territorial de Jaén

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 81/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

ANEXO I: FICHAS DE ACTUACIONES POR ELEMENTO.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 82/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

POZO

Sección rectangular

Tamaño aproximado: 2,30 m x 3,60 m x > 5,00 m de profundidad

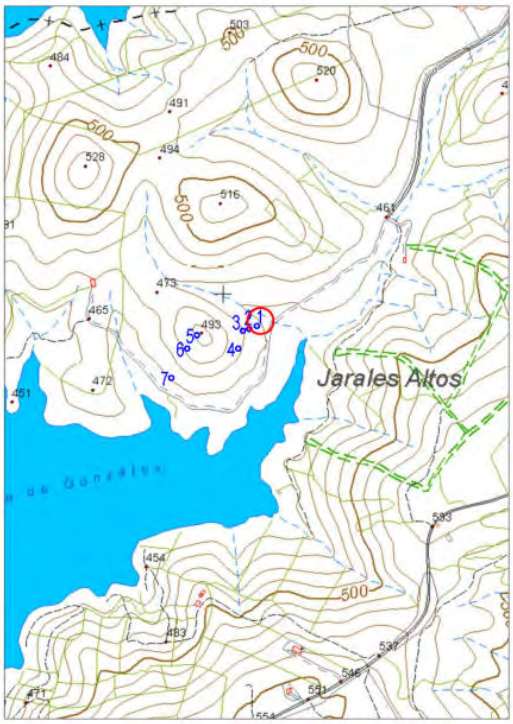
Estado: **SEGURO, A RAS DE SUELO, VALLADO PERIMETRAL Y CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO.**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SIN IDENTIFICAR ; PARAJE: "MARÍA ESCRIBANA"

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	451070	4227929	465
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
38	16	VILCHES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 1. POZO.

Pozo de mampostería a ras de suelo con doble vallado, con malla ganadera y vallado de malla de torsión simple galvanizada de 2,30 x 3,60 m y 2 m de altura, con postes tubulares de 2 m de acero de 50 mm de diámetro, cimentados en el terreno. Existe junto al pozo una calicata o inicio de pozo, sin vallar, aunque su profundidad es pequeña, 50 cm.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, partimos desde Viches, tomando la JA-6104. En el km. 0,200 con dirección a Linares giramos a la derecha y cruzamos la línea de ferrocarril, cogemos el Camino de Valdeinfierno por el que recorremos 225 m y tomamos el camino a la derecha por el que recorremos 1.870 m, seguimos el camino de la izquierda y recorremos 2.179 m hasta llegar a la altura de una casa en ruinas, donde se encuentra el pozo a 25 m en dirección E del camino.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 4, Topográfico: 12 elementos y 8, Ortofoto: 12 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCILMENTE en vehículo por camino hasta la perpendicular al elemento.

VISIBILIDAD

BUENA desde el camino de acceso al pozo.

SEÑALIZACIÓN

EXISTEN señales de peligro por minas y caída a distinto nivel en dos laterales del vallado.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 83/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

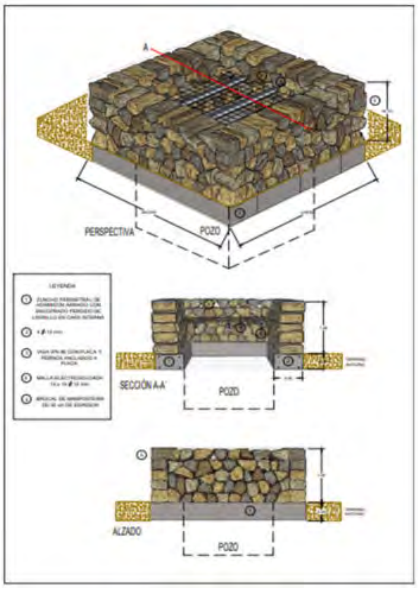
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 06/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:

Retirada con medios mecánicos de la doble valla (ganadera y galvanizada) y demolición de zapatas, valoración de los residuos generados. Recrecimiento del brocal existente a ras de suelo con rocas similares a las existentes, hasta la altura diseñada. Colocación de viguetas de acero IPN-80 con separación entre ejes de 65 cm y malla electrosoldada de 150 x 150 x 12 mm.

Señal de advertencia de peligro sobre poste tubular de acero de 1,50 m, de 50 mm de diámetro y cimentada en el terreno, junto al brocal.

Materiales y técnicas constructivas:

Zuncho perimetral de hormigón armado, malla electrosoldada de 150x150x12 mm, soportada por viguetas de perfil IPN-80. Brocal de mampostería.

	Vallado	X	Retirada vallado
X	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable		Desbroce/poda selectiva
X	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
X	Demolición de estructura		Empotramiento perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zanja.
- Zuncho perimetral de hormigón armado con encofrado perdido de ladrillo en cara interna.
- Placas de anclaje 200x120x10 mm de espesor.
- Anclajes.
- Malla electrosoldada de 150x150 mm y 12 mm de espesor.
- Viguetas de perfil IPN 80 con separación entre ejes de 65 mm
- Muro de mampostería de 50 cm de grosor.

Señalización:

Ancho	2,30
Largo	3,60
Superficie	8,28
Altura brocal	1,50

Señalización:

- Pozo



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 84/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

POZO

Sección rectangular

Tamaño aproximado: 2,40 m x 2,00 m x > 5,00 m de profundidad

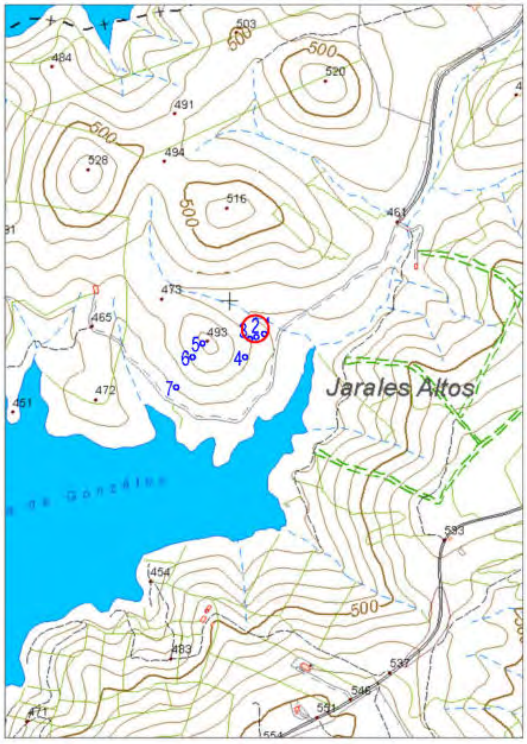
Estado: **SEGURO, A RAS DE SUELO, VALLADO PERIMETRAL Y CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SIN IDENTIFICAR ; PARAJE: "MARÍA ESCRIBANA"

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	451054	4227923	468
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
38	16	VILCHES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 2. POZO

Pozo de mampostería y terreno natural a ras de suelo, con doble vallado con malla ganadera y vallado de malla de torsión simple galvanizada de 4 x 4,70 m y 2 m de altura, con postes tubulares de 2 m de acero de 50 mm de diámetro, cimentados en el terreno.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, partimos desde Viches, tomando la JA-6104. En el km. 0,200 con dirección a Linares giramos a la derecha y cruzamos la línea de ferrocarril, cogemos el Camino de Valdeinfierno por el que recorremos 225 m y tomamos el camino a la derecha por el que recorremos 1.870 m, seguimos el camino de la izquierda y recorremos 2.179 m hasta llegar a la altura de una casa en ruinas, donde se encuentra el pozo a 45 m en dirección E del camino.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 4, Topográfico: 12 elementos y 8, Ortofoto: 12 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCILMENTE en vehículo por camino hasta la perpendicular al elemento.

VISIBILIDAD

BUENA desde el camino de acceso al pozo.

SEÑALIZACIÓN

EXISTEN señales de advertencia de peligro por minas y caída a distinto nivel en dos laterales del vallado.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 85/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

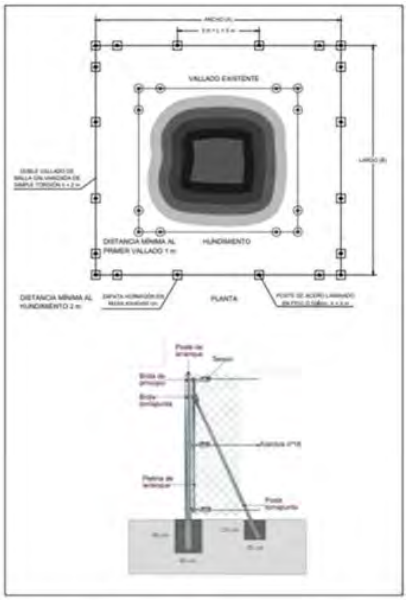
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 06/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:
Ejecución de zapatas e instalación de nuevo vallado perimetral que englobe al anterior, ya que con el tiempo el existente se descalzará por los cimientos y se volverá peligroso, al estar muy cerca del pozo.
Señales de peligro (pozo), una por lado del nuevo cerramiento.

Materiales y técnicas constructivas:
Movimiento de tierras por medios mecánicos para la realización de zapatas. Vallado perimetral con malla galvanizada de simple torsión y perfiles laminados en frío de sección circular de 50 mm de diámetro.

X	Vallado		Retirada de vallado
	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable		Desbroce/poda selectiva.
	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
	Demolición estructura	X	Empotramiento perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zapatas.
- Cimientos de hormigón en masa para apoyos.
- Cimientos para anclaje de malla.
- Anclajes.
- Malla de simple torsión.
- Alambre de espino.
- Tirantas y cables de anclaje.

Dimensionado:

Ancho	8,70
Largo	8,00
Perímetro	33,40
Altura malla	2,00

Señalización:
Pozo



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 86/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

HUNDIMIENTO DOBLE

Sección circular

Tamaño aproximado: 1,65 m de diámetro y x 3,00 m aprox. de profundidad

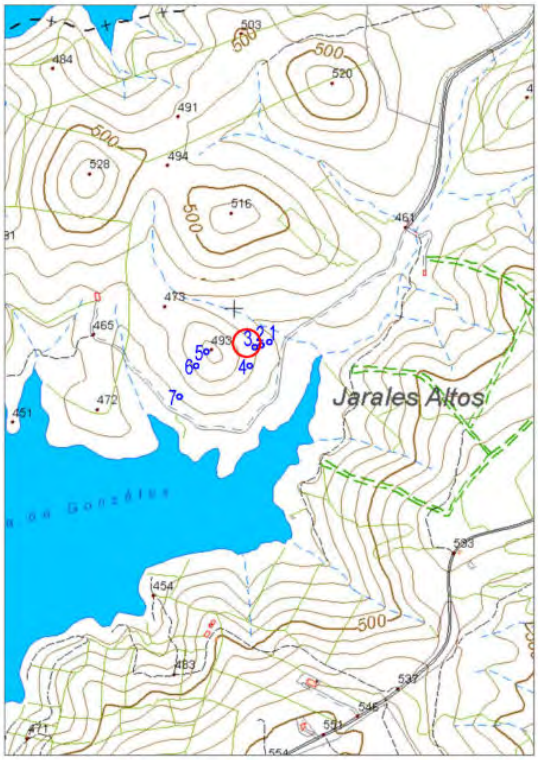
Estado: **ACTUALMENTE SEGURO, A RAS DE SUELO, VALLADO PERIMETRAL Y CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SIN IDENTIFICAR ; PARAJE: "MARÍA ESCRIBANA"

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	451041	4227919	471
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
38	16	VILCHES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 3. HUNDIMIENTO DOBLE

Doble hundimiento a ras de suelo, con doble vallado con malla ganadera y vallado de malla de torsión simple galvanizada de 4,20 x 7,30 m y 2 m de altura, con postes tubulares de 2 m de acero de 50 mm de diámetro, cimentados en el terreno.

Posible deterioro a corto plazo de cimientos y hundimientos fuera del perímetro del vallado.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, partimos desde Viches, tomando la JA-6104. En el km. 0,200 con dirección a Linares giramos a la derecha y cruzamos la línea de ferrocarril, cogemos el Camino de Valdeinfierno por el que recorremos 225 m y tomamos el camino a la derecha por el que recorremos 1.870 m, seguimos el camino de la izquierda y recorremos 2.179 m hasta llegar a la altura de una casa en ruinas, donde se encuentra el pozo a 58 m en dirección E del camino.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 4, Topográfico: 12 elementos y 8, Ortofoto: 12 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCILMENTE en vehículo por camino hasta la perpendicular al elemento.

VISIBILIDAD

BUENA desde el camino de acceso al pozo.

SEÑALIZACIÓN

EXISTE señal de peligro por minas y caída a distinto nivel en dos laterales del vallado.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 87/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

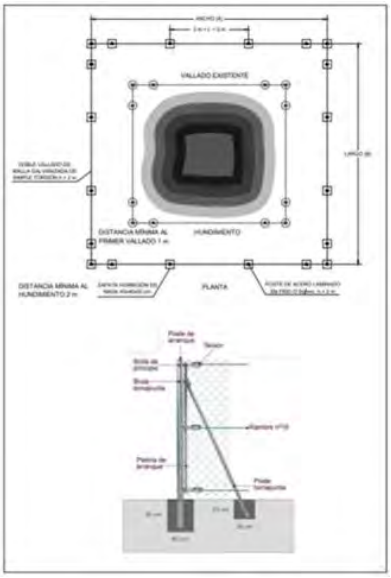
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 06/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:
Ejecución de zapatas e instalación de nuevo vallado que englobe al anterior, ya que con el tiempo el existente se descalzará por los cimientos y se volverá peligroso, al estar muy cerca del brocal. Posibles hundimientos a corto plazo fuera de vallado existente.
Colocación de señales de advertencia de peligro (hundimiento), una por cada lado del nuevo cerramiento.

Materiales y técnicas constructivas:
Movimiento de tierras por medios mecánicos para la realización de zapatas. Vallado perimetral con malla galvanizada de simple torsión y perfiles laminados en frío de sección circular de 50 mm de diámetro.

X	Vallado		Retirada de vallado
	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable		Desbroce/poda selectiva
	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
	Demolición estructura.	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zapatas.
- Cimientos de hormigón en masa para apoyos.
- Cimientos para anclaje de malla.
- Anclajes.
- Malla de simple torsión.
- Alambre de espino.
- Tirantas y cables de anclaje.

Dimensionado:

Ancho	8,20
Largo	11,30
Perímetro	39,00
Altura malla	2,00

Señalización:
Hundimiento



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 88/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

POZO

Sección rectangular

Tamaño aproximado: 2,60 m x 4,00 m x > 5,00 m de profundidad

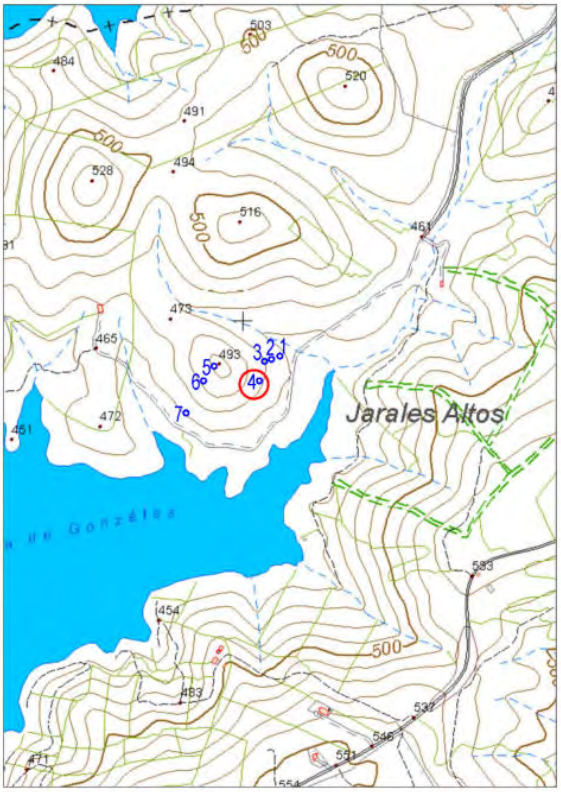
Estado: **SEGURO, A RAS DE SUELO, VALLADO PERIMETRAL Y SEÑALES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SIN IDENTIFICAR ; PARAJE: “MARÍA ESCRIBANA”

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	451031	4227882	472
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
38	16	VILCHES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 4. POZO

Pozo rectangular a ras de suelo con doble vallado con malla ganadera y vallado de malla de torsión simple galvanizada de 3,80 x 5,20 m y 2 m de altura, con postes tubulares de 2 m de acero de 50 mm de diámetro, cimentados en el terreno.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, partimos desde Viches, tomando la JA-6104. En el km. 0,200 con dirección a Linares giramos a la derecha y cruzamos la línea de ferrocarril, cogemos el Camino de Valdeinfierno por el que recorremos 225 m y tomamos el camino a la derecha por el que recorremos 1.870 m, seguimos el camino de la izquierda y recorremos 2.179 m hasta llegar a la altura de una casa en ruinas, donde se encuentra el pozo a 78 m en dirección SE del camino.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 4, Topográfico: 12 elementos y 8, Ortofoto: 12 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCILMENTE en vehículo por camino hasta la perpendicular al elemento.

VISIBILIDAD

BUENA desde el camino de acceso al pozo.

SEÑALIZACIÓN

EXISTE señal de peligro por minas y caída a distinto nivel en dos laterales del vallado.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 89/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

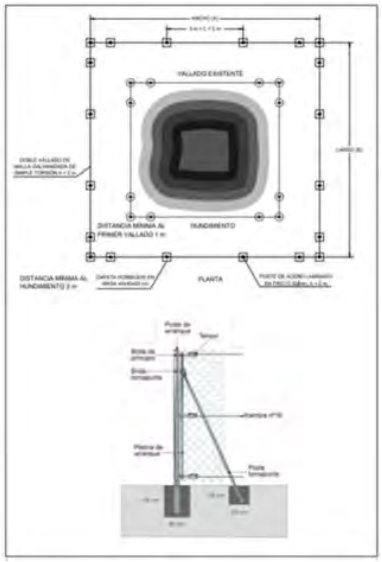
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 06/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:

Instalación de nuevo vallado que englobe al anterior, ya que con el tiempo el existente se descalzará por los cimientos y se volverá peligroso, al estar muy cerca del brocal. Posibles hundimientos a corto plazo fuera de vallado existente. Desbroce en uno de los laterales y construcción manual de zapatas. Colocación de señales de advertencia de peligro (pozo), una por cada lado del nuevo cerramiento.

Materiales y técnicas constructivas:

Desbroce y movimiento de tierras por medios mecánicos para la realización de zapatas. Vallado perimetral con malla de simple torsión y perfiles laminados en frío de sección circular de 50 mm de diámetro.

X	Vallado		Retirada de vallado
	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
	Demolición estructura	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zapatas.
- Cimientos de hormigón en masa para apoyos.
- Cimientos para anclaje de malla.
- Anclajes.
- Malla de simple torsión.
- Alambre de espino.
- Tirantas y cables de anclaje.

Dimensionado:

Ancho	7,80
Largo	9,20
Perímetro	34,00
Altura malla	2,00

Señalización:

Pozo



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 90/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

HUNDIMIENTO DOBLE

Secciones cuadradas

Tamaño aproximado: 2,50 x 2,50 m y 4,30 x 4,30 m > 5,00 m de profundidad

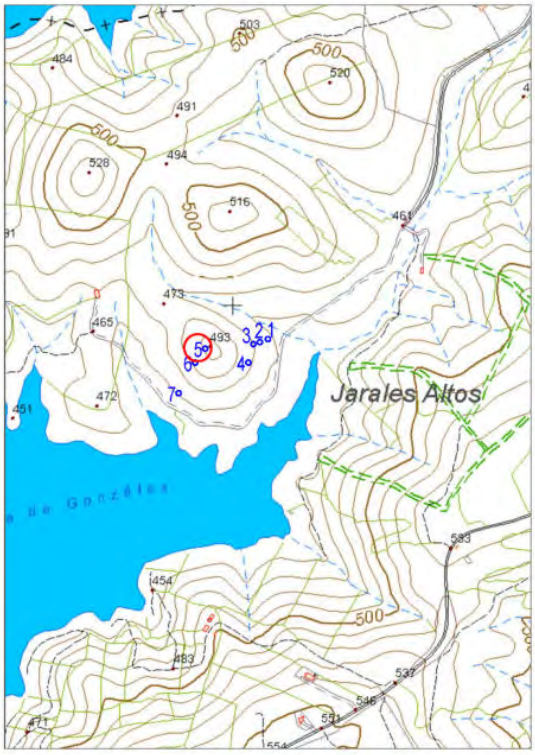
Estado: **PELIGROSO EN HUNDIMIENTO EXTERIOR, CON VALLADO PERIMETRAL Y CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SIN IDENTIFICAR ; PARAJE: "MARÍA ESCRIBANA"

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	450945	4227910	491
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
38	16	VILCHES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 5. HUNDIMIENTO

Hundimiento doble a ras de suelo protegido con doble vallado con malla ganadera y vallado de malla de torsión simple galvanizada de 5,10 x 8,80 m y 2 m de altura, con postes tubulares de 2 m de acero de 50 mm de diámetro, cimentados en el terreno. Existe un nuevo hundimiento próximo a un lateral de vallado que requiere de actuación.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, partimos desde Viches, tomando la JA-6104. En el km. 0,200 con dirección a Linares giramos a la derecha y cruzamos la línea de ferrocarril, cogemos el Camino de Valdeinfierno por el que recorremos 225 m y tomamos el camino a la derecha por el que recorremos 1.870 m, seguimos el camino de la izquierda y recorremos 2.495 m hasta llegar a la altura del pozo, que se encuentra a 202 m dirección N desde el camino.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 4, Topográfico: 12 elementos y 8, Ortofoto: 12 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCILMENTE en vehículo por camino hasta la perpendicular al elemento.

VISIBILIDAD

BUENA, el vallado no es visible desde el camino, pero sí a medida que nos acercamos andando

SEÑALIZACIÓN

EXISTE señal de peligro por minas y caída a distinto nivel en dos laterales del vallado.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 91/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

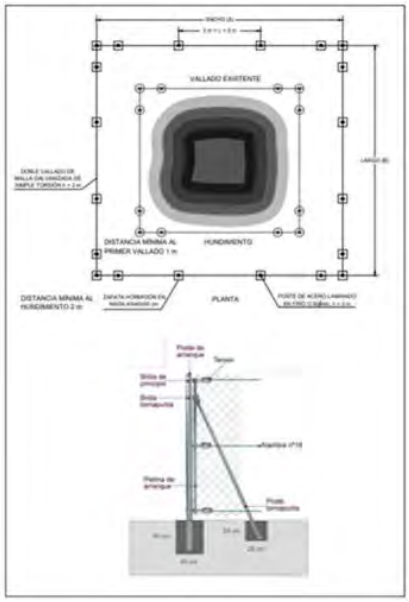
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 06/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:
Instalación de nuevo vallado que englobe al anterior y al hundimiento exterior, ya que con el tiempo el existente se descalzará por los cimientos y se volverá peligroso, al estar muy cerca del hundimiento. Posibles hundimientos a corto plazo fuera de vallado existente. Movimiento de tierras y construcción manual de zapatas. Señales de peligro (hundimiento), una por cada lado del nuevo cerramiento.

Materiales y técnicas constructivas:
Movimiento de tierras por medios mecánicos para la realización de zapatas. Vallado perimetral con malla galvanizada de simple torsión y perfiles laminados en frío de sección circular de 50 mm de diámetro.

X	Vallado		Retirada de vallado
	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable		Desbroce/poda selectiva
	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
	Demolición estructura	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zapatas.
- Cimientos de hormigón en masa para apoyos.
- Cimientos para anclaje de malla.
- Anclajes.
- Malla de simple torsión.
- Alambre de espino.
- Tirantas y cables de anclaje

Dimensionado:

Ancho	9,10
Largo	15,25
Perímetro	48,70
Altura malla	2,00

Señalización:
Hundimiento



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 92/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

PROYECTO "R" CIERRE DE ACCESOS AL EXTERIOR DE LABORES SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE LINARES, GUARROMÁN, VILCHES Y LA CAROLINA. (61 ELEMENTOS)

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

HUNDIMIENTO DOBLE

Secciones rectangulares

Tamaño aproximado: 3,60 m x 4,20 m y 1,20 m x 4,00 m

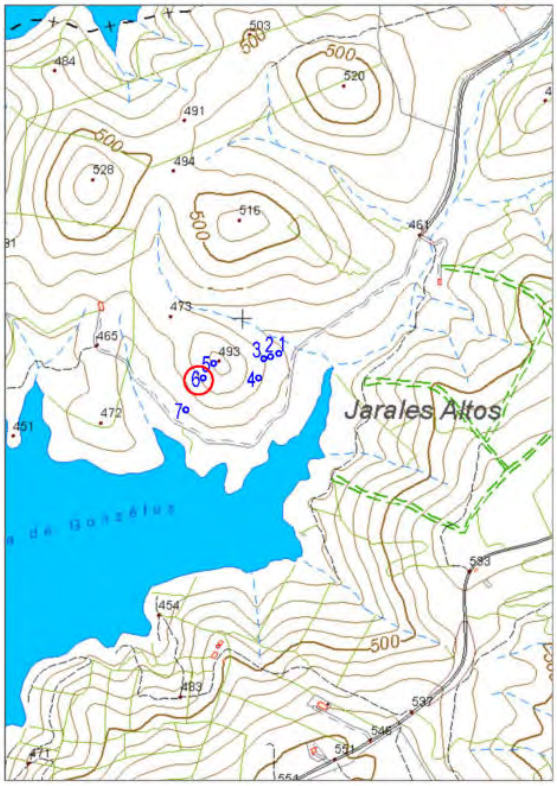
Estado: **SEGURO, MEDIANTE VALLADO PERIMETRAL Y CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SIN IDENTIFICAR ; PARAJE: "MARÍA ESCRIBANA"

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	450925	4227882	479
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
38	16	VILCHES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 6. HUNDIMIENTO DOBLE CON VALLADO INDEPENDIENTE.

Hundimientos a media ladera a ras de suelo con vallado independiente de malla de torsión simple galvanizada de 1,90 x 5 m y 4,60 x 5,20 m y 2 m de altura, con postes tubulares de 2 m de acero de 50 mm de diámetro, cimentados en el terreno.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, partimos desde Viches, tomando la JA-6104. En el km. 0,200 con dirección a Linares giramos a la derecha y cruzamos la línea de ferrocarril, cogemos el Camino de Valdeinfierno por el que recorremos 225 m y tomamos el camino a la derecha por el que recorremos 1.870 m, seguimos el camino de la izquierda y recorremos 2.495 m hasta llegar a la altura del pozo, que se encuentra a 174 m dirección N desde el camino.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 4, Topográfico: 12 elementos y 8, Ortofoto: 12 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCILMENTE en vehículo por camino hasta la perpendicular al elemento.

VISIBILIDAD

BUENA, el vallado no es visible desde el camino, pero sí a medida que nos acercamos andando

SEÑALIZACIÓN

EXISTE señal de peligro por minas y caída a distinto nivel en dos laterales del vallado.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 93/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 06/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN

Descripción:
Dado que el vallado se encuentra en buenas condiciones y no hay riesgo de posibles hundimientos a corto y medio plazo, se propone la mejora de la señalización de peligro, con la instalación de cuatro nuevas señales de peligro por hundimiento en cada uno de los laterales de los cerramientos.

Materiales y técnicas constructivas:
Colocación en vallado de señales de advertencia de peligro por hundimiento.

☐	Vallado	☐	Retirada de vallado
☐	Rejilla no practicable	☐	Relleno con escollera
☐	Rejilla practicable	☐	Desbroce/poda selectiva
☐	Reparación de brocal	☐	Movimiento de tierras
☐	Demolición estructura	☐	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

Dimensionado:	
Ancho	
Largo	
Perímetro	
Altura malla	

Señalización:
hundimiento



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 94/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

HUNDIMIENTO

Sección rectangular

Tamaño aproximado: 2,40 m x 3,00 m x > 5,00 m de profundidad

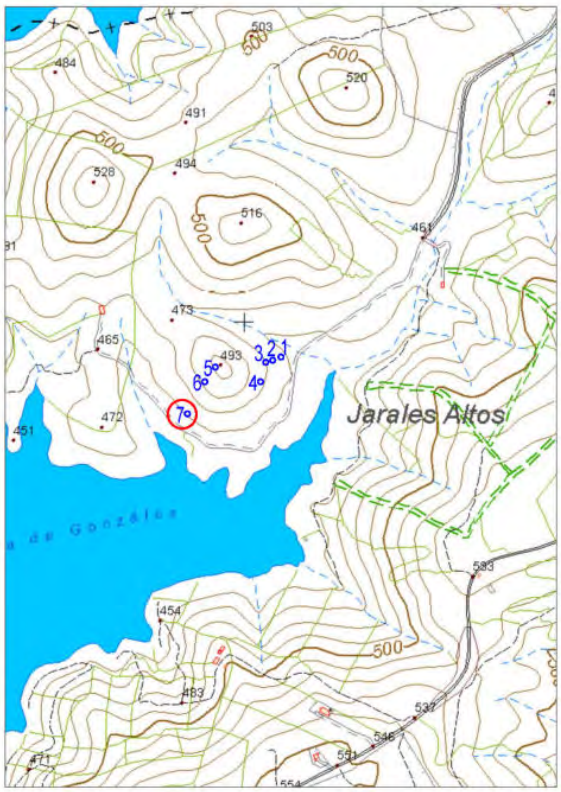
Estado: **SEGURO, MEDIANTE VALLADO PERIMETRAL Y CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SIN IDENTIFICAR ; PARAJE: “MARÍA ESCRIBANA”

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	450892	4227821	460
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
38	16	VILCHES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 7. POZO

Hundimiento a ras de suelo con doble vallado con malla ganadera y malla de torsión simple galvanizada de 4,50 x 6,20 y 2 m de altura, con postes tubulares de 2 m de acero de 50 mm de diámetro, cimentados en el terreno.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, partimos desde Viches, tomando la JA-6104. En el km. 0,200 con dirección a Linares giramos a la derecha y cruzamos la línea de ferrocarril, cogemos el Camino de Valdeinfierno por el que recorremos 225 m y tomamos el camino a la derecha por el que recorremos 1.870 m, seguimos el camino de la izquierda y recorremos 2.495 m hasta llegar a la altura del pozo, que se encuentra a 120 m dirección N desde el camino.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 4, Topográfico: 12 elementos y 8, Ortofoto: 12 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCILMENTE en vehículo por camino hasta la perpendicular al elemento.

VISIBILIDAD

BUENA, el vallado no es visible desde el camino, pero sí a medida que nos acercamos andando

SEÑALIZACIÓN

EXISTE señal de advertencia de peligro por minas y caída a distinto nivel en dos laterales del vallado.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 95/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

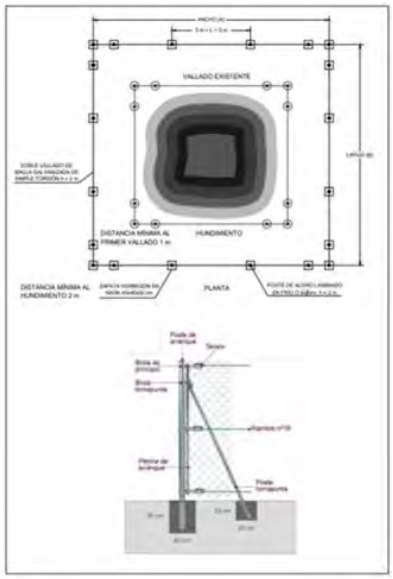
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 06/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:
Instalación de nuevo vallado que englobe al anterior, ya que con el tiempo el existente se descalzarán por las zapatas y será peligroso, al estar muy cerca del hundimiento. Posibles hundimientos a corto plazo fuera de vallado existente. Movimiento de tierras por medios mecánicos y construcción de zapatas para apoyos. Señales de peligro (hundimiento), una por cada lado del nuevo cerramiento.

Materiales y técnicas constructivas:
Desbroce y movimiento de tierras por medios mecánicos para la realización de zapatas. Vallado perimetral con malla de simple torsión y perfiles laminados en frío de sección circular de 50 mm de diámetro.

X	Vallado		Retirada de vallado
	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
	Demolición estructura	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zapatas.
- Cimientos de hormigón en masa para apoyos.
- Cimientos para anclaje de malla.
- Anclajes.
- Malla de simple torsión.
- Alambre de espino.
- Tirantas y cables de anclaje.

Dimensionado:

Ancho	8,50
Largo	10,20
Perímetro	37,40
Altura malla	2,00

Señalización:
Hundimiento



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 96/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

POCILLO Y HUNDIMIENTO

Sección rectangular

Tamaño aproximado: 3,80 m x 5,00 m x 4,50 m de profundidad

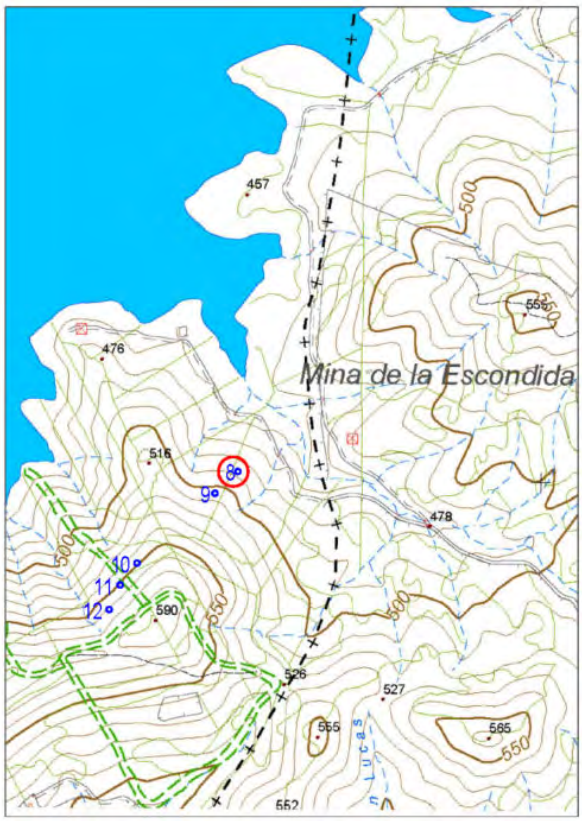
Estado: **MUY PELIGROSO, SIN VALLADO PERIMETRAL, NI SEÑALES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SIN IDENTIFICAR ; PARAJE: "LA CABEZARREÑA"

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	451445	4230016	488
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
21	45	LA CAROLINA	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 8. HUNDIMIENTO.

Pocillo y hundimiento a ras de suelo sin vallado perimetral situados en la explanada de una pequeña escombrera, separados por el tronco de una encina. El hundimiento avanza en sentido ascendente por la ladera, por lo que es necesario aumentar la longitud del vallado en esa dirección.

Sin señalización de peligrosidad alguna.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, partimos desde Viches, tomando la JA-6104. En el km. 0,200 con dirección a Linares giramos a la derecha y cruzamos la línea de ferrocarril, cogemos el Camino de Valdeinfierno por el que recorremos 225 m y tomamos el camino a la derecha por el que recorremos 1.870 m, seguimos el camino de la derecha y recorremos 1.080 m hasta llegar a la altura del pozo, que se encuentra a 180 m dirección SW desde el camino.

Para más detalle ver planos nº 4, Topográfico: 12 elementos y 8, Ortofoto: 12 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCILMENTE desde el camino que lleva hasta el hundimiento.

VISIBILIDAD

BUENA, se distingue claramente la escombrera donde se encuentran los elementos.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE, no hay señales que adviertan de la existencia de estos elementos.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

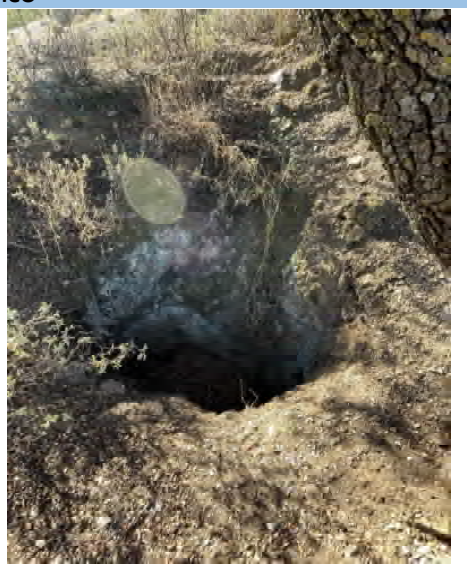
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 97/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

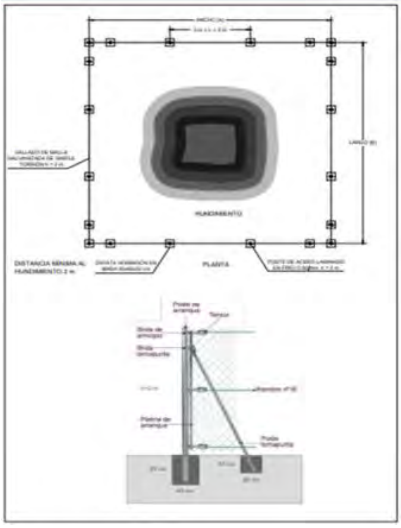
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 06/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:

Desbroce y movimiento de tierras por medios manuales para la ejecución de zapatas e instalación del vallado que proteja los elementos.

Señales de peligro (hundimiento), una por cada lado del nuevo cerramiento.

Materiales y técnicas constructivas:

Movimiento de tierras por medios manuales para la realización de zapatas. Vallado perimetral con malla galvanizada de simple torsión y perfiles laminados en frío de sección circular de 50 mm de diámetro.

X	Vallado		Retirada de vallado
	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
	Demolición de estructura	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zapatas.
- Cimientos de hormigón en masa para apoyos.
- Cimientos para anclaje de malla.
- Anclajes.
- Malla de simple torsión.
- Alambre de espino.
- Tirantas y cables de anclaje.

Dimensionado:

Ancho	9,00
Largo	15,60
Perímetro	49,20
Altura malla	2,00

Señalización:

Hundimiento



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 98/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

HUNDIMIENTO

Sección cuadrada

Tamaño aproximado: 2,00 m x 2,00 m x > 5,00 m de profundidad

Estado: **PELIGROSO, MEDIANTE VALLADO EN MAL ESTADO, SIN SEÑALES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SIN IDENTIFICAR ; PARAJE: "LA CABEZARREÑA"

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	451403	4229976	508
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
21	37	LA CAROLINA	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 9. HUNDIMIENTO.
Hundimiento a ras de suelo, escondido entre encinas y matorrales, vallado con malla ganadera en mal estado. Sin señalizar.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, partimos desde Viches, tomando la JA-6104. En el km. 0,200 con dirección a Linares giramos a la derecha y cruzamos la línea de ferrocarril, cogemos el Camino de Valdeinfierno por el que recorremos 225 m y tomamos el camino a la derecha por el que recorremos 1.870 m, seguimos el camino de la derecha y recorremos 1.080 m hasta llegar a la altura del pozo, que se encuentra a 240 m dirección SW desde el camino, al que se accede por una rampa en mal estado.

Para más detalle ver planos nº 4, Topográfico: 12 elementos y 8, Ortofoto: 12 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCILMENTE desde el camino que accede hasta la escombrera donde se encuentra el hundimiento.

VISIBILIDAD

MALA, no se ve el hundimiento por la abundancia de vegetación a su alrededor.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE, no hay señales que adviertan de la existencia de este elemento.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 99/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

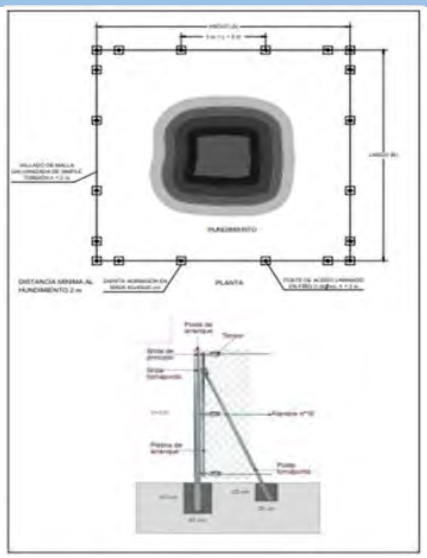
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 27/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:

Retirada de la malla ganadera existente. Valoración de residuos generados. Desbroce selectivo de la vegetación que rodea el hundimiento para facilitar el trabajo de construcción manual de zapatas y colocación de vallado perimetral que proteja la zona.

Colocación de peligro (hundimiento), una por cada lado del nuevo cerramiento.

Materiales y técnicas constructivas:

Desbroce y movimiento de tierras por medios manuales para la ejecución de zapatas. Vallado perimetral con malla galvanizada de simple torsión y perfiles laminados en frío de sección circular de 50 mm de diámetro.

X	Vallado	X	Retirada de vallado
	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
	Demolición de estructura	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zapatas.
- Cimientos de hormigón en masa para apoyos.
- Cimientos para anclaje de malla.
- Anclajes.
- Malla de simple torsión.
- Alambre de espino.
- Tirantas y cables de anclaje.

Dimensionado:

Ancho	4,00
Largo	6,00
Perímetro	20,00
Altura malla	2,00

Señalización:

Hundimiento



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 100/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

RAFA

Sección rectangular

Tamaño aproximado: 1,50 m x 7,50 m x > 5,00 m de profundidad

Estado: **MUY PELIGROSO EN DESCENSO DE LA LADERA, CON VALLADO GANADERO, SIN CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SIN IDENTIFICAR ; PARAJE: "LA CABEZARREÑA"

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	451260	4229848	549
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
21	28	LA CAROLINA	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 10. RAFA.

Rafa a ras de suelo con vallado de malla ganadera sin continuidad y en mal estado, oculto entre la vegetación y con gran peligrosidad si descendemos por la ladera.
No existe señalización de advertencia de peligro.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, partimos desde Viches, tomando la JA-6104. En el km. 0,200 con dirección a Linares giramos a la derecha y cruzamos la línea de ferrocarril, cogemos el Camino de Valdeinfierno por el que recorremos 225 m y tomamos el camino a la derecha por el que recorremos 1.870 m, seguimos el camino de la derecha y recorremos 1.080 m hasta llegar a la altura del pozo, que se encuentra a 423 m a campo a través, en dirección SW desde el camino, cerca de un cortafuegos existente.

Para más detalle ver planos nº 4, Topográfico: 12 elementos y 8, Ortofoto: 12 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

DIFÍCIL, hay que acceder a pie campo a través, entre abundante vegetación y con grandes desniveles.

VISIBILIDAD

MUY MALA, no se ve el elemento hasta que topamos con él.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE, no hay señales que adviertan de la existencia de este elemento.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 101/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

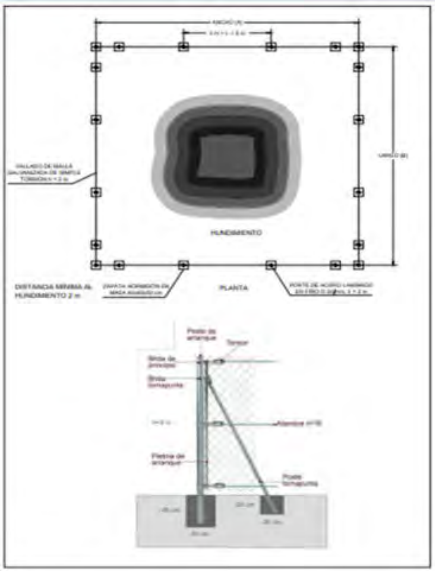
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 06/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:
Retirada de la malla ganadera existente. Valoración de residuos generados. Desbroce selectivo de la vegetación que rodea el hundimiento para facilitar el trabajo de construcción manual de zapatas y colocación de vallado perimetral que proteja el elemento.
Colocación de señales de peligro (rafa), una por cada lado del nuevo cerramiento.

Materiales y técnicas constructivas:
Desbroce y movimiento de tierras por medios manuales para la ejecución de zapatas. Vallado perimetral con malla galvanizada de simple torsión y perfiles laminados en frío de sección circular de 50 mm de diámetro.

X	Vallado
	Rejilla no practicable
	Rejilla practicable
	Reparación de brocal
	Demolición de estructura

X	Retirada de vallado
	Relleno con escollera
X	Desbroce/poda selectiva
X	Movimiento de tierras
X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zapatas.
- Cimientos de hormigón en masa para apoyos.
- Cimientos para anclaje de malla.
- Anclajes.
- Malla de simple torsión.
- Alambre de espino.
- Tirantas y cables de anclaje.

Dimensionado:

Ancho	5,50
Largo	11,50
Perímetro	34,00
Altura malla	2,00

Señalización:
Rafa



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 102/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

POZO

Sección rectangular

Tamaño aproximado: 3,15 m x 4,00 m x > 5,00 m de profundidad

Estado: **MUY PELIGROSO, CON MALLA GANADERA EN MAL ESTADO, SIN CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SIN IDENTIFICAR ; PARAJE: "LA CABEZARREÑA"

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	451229	4229808	552
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
21	29	LA CAROLINA	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 11. POZO

Pozo a ras de suelo con vallado de malla ganadera en mal estado, oculto entre la vegetación y con gran peligrosidad si se accede en descenso hacia él.
No existe señalización de advertencia de peligro.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, partimos desde Viches, tomando la JA-6104. En el km. 0,200 con dirección a Linares giramos a la derecha y cruzamos la línea de ferrocarril, cogemos el Camino de Valdeinfierno por el que recorremos 225 m y tomamos el camino a la derecha por el que recorremos 1.870 m, seguimos el camino de la derecha y recorremos 1.080 m hasta llegar a la altura del pozo, que se encuentra a 464 m a campo a través, en dirección SW desde el camino, cerca de un cortafuegos existente.

Para más detalle ver planos nº 4, Topográfico: 12 elementos y 8, Ortofoto: 12 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

DIFÍCIL, hay que acceder a pie campo a través, entre abundante vegetación y con grandes desniveles.

VISIBILIDAD

MUY MALA, no se ve el elemento hasta que topamos con él.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE, no hay señales que adviertan de la existencia de este elemento.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 103/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

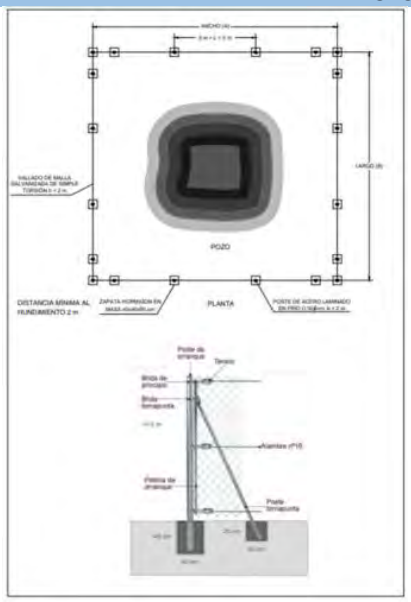
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 06/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:

Retirada de la malla ganadera existente. Valoración de residuos generados. Desbroce selectivo de la vegetación que rodea el hundimiento para facilitar el trabajo de construcción manual de zapatas y colocación de vallado perimetral que proteja la zona.

Colocación de señales de peligro (pozo), una por cada lado del nuevo cerramiento.

Materiales y técnicas constructivas:

Desbroce y movimiento de tierras por medios manuales para la ejecución de zapatas. Vallado perimetral con malla galvanizada de simple torsión y perfiles laminados en frío de sección circular de 50 mm de diámetro.

X	Vallado	X	Retirada de vallado
	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
	Demolición de estructura	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zapatas.
- Cimientos de hormigón en masa para apoyos.
- Cimientos para anclaje de malla.
- Anclajes.
- Malla de simple torsión.
- Alambre de espino.
- Tirantas y cables de anclaje.

Dimensionado:

Ancho	7,15
Largo	8,00
Perímetro	30,30
Altura malla	2,00

Señalización:

Pozo



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 104/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

SIN DETERMINAR

Sección, sin determinar

Tamaño aproximado: Sin determinar

Estado: Sin determinar

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SIN IDENTIFICAR ; PARAJE: “LA CABEZARREÑA”

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	451209	4229763	564
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
21	29	LA CAROLINA	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 12. POZO

Inspeccionada la zona marcada por las coordenadas del elemento 12 y sus alrededores, no se encuentra elemento alguno digno de mención.

Se corresponde con un paraje de muy difícil acceso por su desnivel y la abundante vegetación existente, lo que hace penoso su tránsito a pie.

Para acceder a la zona, partimos desde Viches, tomando la JA-6104. En el km. 0,200 con dirección a Linares giramos a la derecha y cruzamos la línea de ferrocarril, cogemos el Camino de Valdeinfierno por el que recorremos 225 m y tomamos el camino a la derecha por el que recorremos 1.870 m, seguimos el camino de la derecha y recorremos 1.080 m hasta llegar a la altura del pozo, que se encuentra a 508 m dirección SW desde el camino, junto a cortafuegos.

Para más detalle ver planos nº 4, Topográfico: 12 elementos y 8, Ortofoto: 12 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

MUY DIFÍCIL, hay que acceder a pie a través de la abundante vegetación y salvando grandes desniveles.

VISIBILIDAD

MUY MALA, apenas se ve a corta distancia por la vegetación.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE, no hay señales que adviertan de la existencia de este elemento.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 105/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 06/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN

(ESQUEMA ACTUACIÓN)

Descripción:
No requiere.

Materiales y técnicas constructivas:
No requiere.

☐	Vallado	☐	Retirada de vallado
☐	Rejilla no practicable	☐	Relleno con escollera
☐	Rejilla practicable	☐	Desbroce/poda selectiva
☐	Reparación de brocal	☐	Movimiento de tierras
☐	Demolición de estructura	☐	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

Dimensionado:

Ancho	
Largo	
Perímetro	
Altura malla	

Señalización:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 106/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

HUNDIMIENTO

Sección rectangular

Tamaño aproximado: 4,00 m x 7,00 m x > 5,00 m de profundidad

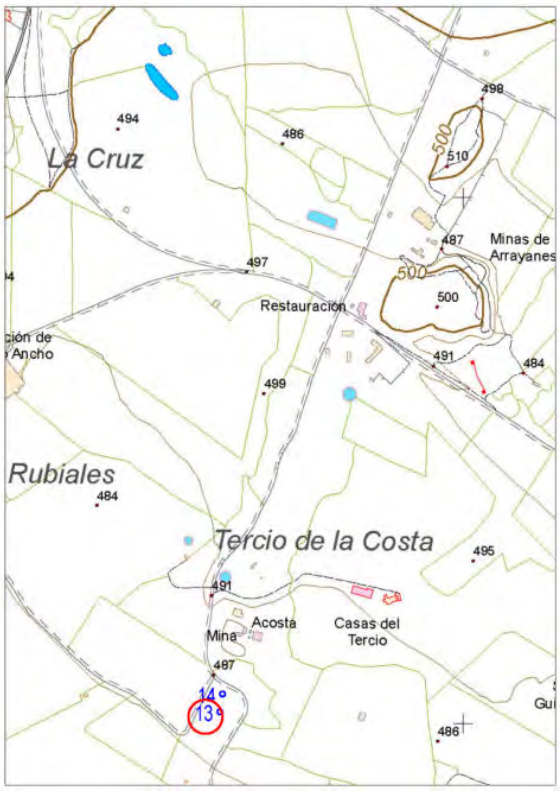
Estado: **MUY PELIGROSO, CON VALLADO DE OBRA, SIN SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: ARRAYANES ; PARAJE: “ARRAYANEJOS” (“ACOSTA”)

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	444529	4220021	480
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
3	106	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 13. HUNDIMIENTO

Hundimiento a ras de suelo, vallado con malla de obra de plástico naranja y postes de madera.
Sin señalización de advertencia de peligro.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, partimos desde Linares, tomando la A-303. A la altura del km. 8 en dirección a Guarromán, giramos a la derecha y tomamos un camino por el que recorremos 850 m. A partir de este punto caminamos 31 m en dirección SE hasta el hundimiento.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 6, Topográfico: 17 elementos y 10, Ortofoto: 17 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCIL, desde el camino que lleva a sus inmediaciones.

VISIBILIDAD

BUENA, se ve desde media distancia por el cerramiento de malla de obra naranja.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE, no hay señales que adviertan de la existencia de este elemento.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 107/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

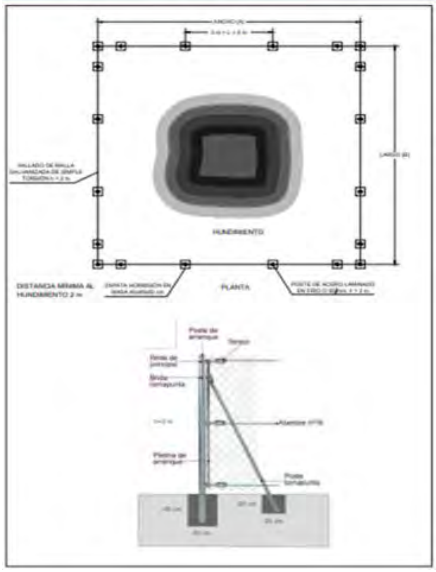
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 12/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:

Retirada de la malla de obra y postes de madera existentes. Valoración de residuos generados. Desbroce de la vegetación que rodea el hundimiento para facilitar el trabajo de construcción mecánica de zapatas y colocación de vallado perimetral que proteja la zona.

Colocación de señales de peligro (hundimiento), una por cada lado del nuevo cerramiento.

Materiales y técnicas constructivas:

Desbroce y movimiento de tierras por medios mecánicos para la ejecución de zapatas. Vallado perimetral con malla galvanizada de simple torsión y perfiles laminados en frío de sección circular de 50 mm de diámetro.

X	Vallado	X	Retirada de vallado
	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
	Demolición de estructura	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zapatas.
- Cimientos de hormigón en masa para apoyos.
- Cimientos para anclaje de malla.
- Anclajes.
- Malla de simple torsión.
- Alambre de espino.
- Tirantas y cables de anclaje.

Dimensionado:

Ancho	8,00
Largo	11,00
Perímetro	38,00
Altura malla	2,00

Señalización:
Hundimiento



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 108/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

POZO

Sección rectangular

Tamaño aproximado: 2,30 m x 2,80 m x > 5,00 m de profundidad

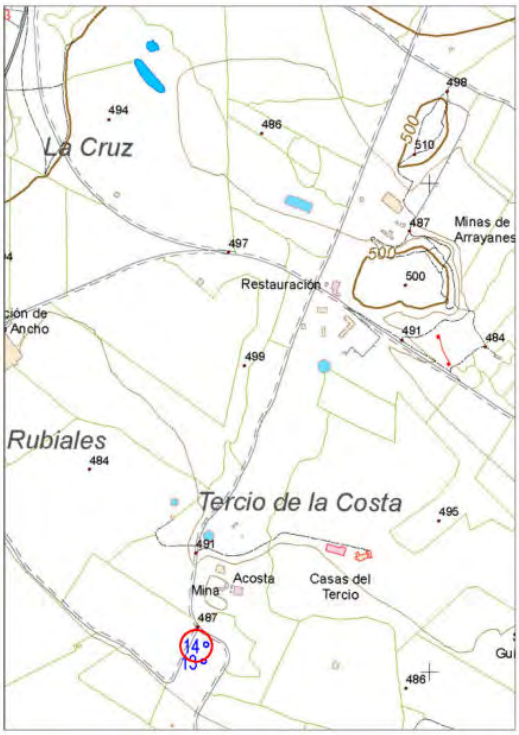
Estado: **MUY PELIGROSO, SIN VALLADO PERIMETRAL, NI CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: ARRAYANES ; PARAJE: "ARRAYANEJOS" ("ACOSTA")

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	444534	4220055	482
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
3	106	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 14. POZO

Pozo rectangular a 50 cm del suelo, de mampostería, en estado muy deteriorado y que necesita una urgente actuación por su gran peligrosidad. Sin vallar, ni señalizar.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte partimos desde Linares, tomando la A-303. A la altura del km. 8 en dirección a Guarromán, giramos a la derecha y tomamos un camino por el que recorremos 850 m. A partir de este punto caminamos 19 m en dirección SE hasta el pozo.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 6, Topográfico: 17 elementos y 10, Ortofoto: 17 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCIL ACCESO hasta camino adyacente mediante vehículo a motor.

VISIBILIDAD

MUY BUENA desde el entorno a media distancia.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE señalización de peligro alguna.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 109/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

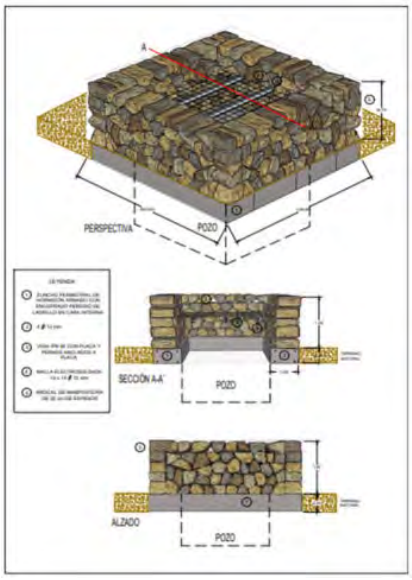
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 12/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:

Desbroce, demolición y retirada con medios mecánicos de brocal en mal estado y valoración de los residuos generados. Ejecución de zuncho perimetral para posterior recrecimiento del brocal existente a ras de suelo con rocas similares, hasta la altura diseñada. Colocación de viguetas de acero IPN-80 con separación entre ejes de 65 cm y malla electrosoldada de 150 x 150 x 12 mm. Señal de advertencia de peligro sobre poste tubular de acero de 1,50 m de altura, 50 mm de diámetro y cimentada en el terreno, junto al brocal.

Materiales y técnicas constructivas:

Malla electrosoldada de 150x150x12 mm, soportada por viguetas de perfil IPN-80.

	Vallado		Retirada de vallado
X	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
X	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
X	Demolición de estructura	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zuncho perimetral de hormigón armado con encofrado perdido de ladrillo en cara interna.
- Placas de anclaje 200x120x10 mm de espesor.
- Anclajes.
- Malla electrosoldada de 150x150 mm y 12 mm de espesor.
- Viguetas de perfil IPN 80 con separación entre ejes de 65 mm
- Muro de mampostería de 50 cm de grosor.

Dimensionado:

Ancho	2,30
Largo	2,80
Perímetro	6,44
Altura brocal	1,50

Señalización:

Pozo



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 110/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

POZO

Sección circular

Tamaño aproximado: 3,00 m de diámetro x > 5,00 m de profundidad

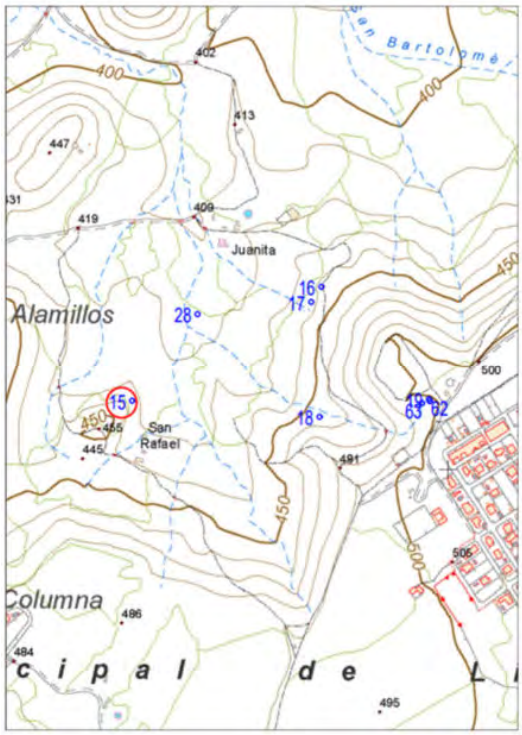
Estado: **MUY PELIGROSO, OCULTO ENTRE LA VEGETACIÓN, SEÑALIZADO CON MALLA DE OBRA Y SIN CARTEL DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SAN RAFAEL – LA CRUZ ; PARAJE: "HOYO SAN BARTOLOMÉ"

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	443346	4222143	436
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
3	18	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 15. POZO

Pozo a ras de suelo, con malla de obra de plástico naranja y redondos de acero corrugado.

Sin señalización de advertencia de peligro.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 7,700 de la A-303 con dirección a Guarromán y girar a la derecha tomando la JV-6083, por la que recorremos 100 m, giramos a la izquierda recorriendo 900 m hasta acceder a un camino a la izquierda por el que recorreremos 645 m en dirección NW pasando San Rafael, hasta llegar al pozo.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 5, Topográfico: 17 elementos + 5 nuevos y 9, Ortofoto: 17 elementos + 5 nuevos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCIL, desde el camino que lleva a sus inmediaciones atravesando un olivar.

VISIBILIDAD

BUENA, se ve desde media distancia por el cerramiento de malla de obra naranja.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE, no hay señales que adviertan de la existencia de este elemento.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 111/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

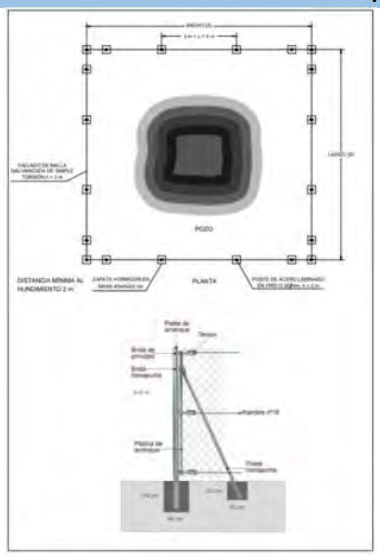
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 20/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:

Retirada de la malla de obra existente. Valoración de residuos generados. Desbroce selectivo de la vegetación que rodea el pozo para facilitar el trabajo de construcción mecánica de zapatas y colocación de vallado perimetral que proteja el elemento.

Colocación de señales de peligro (pozo), una por cada lado del nuevo cerramiento.

Materiales y técnicas constructivas:

Desbroce y movimiento de tierras por medios mecánicos para la ejecución de zapatas. Vallado perimetral con malla galvanizada de simple torsión y perfiles laminados en frío de sección circular de 50 mm de diámetro.

X	Vallado	X	Retirada de vallado
	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
	Demolición de estructura	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zapatas.
- Cimientos de hormigón en masa para apoyos.
- Cimientos para anclaje de malla.
- Anclajes.
- Malla de simple torsión.
- Alambre de espino.
- Tirantas y cables de anclaje.

Dimensionado:

Ancho	7,00
Largo	7,00
Perímetro	28,00
Altura malla	2,00

Señalización:

Pozo



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 112/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

HUNDIMIENTO

Sección circular

Tamaño aproximado: 3,50 m de diámetro x > 5,00 m de profundidad

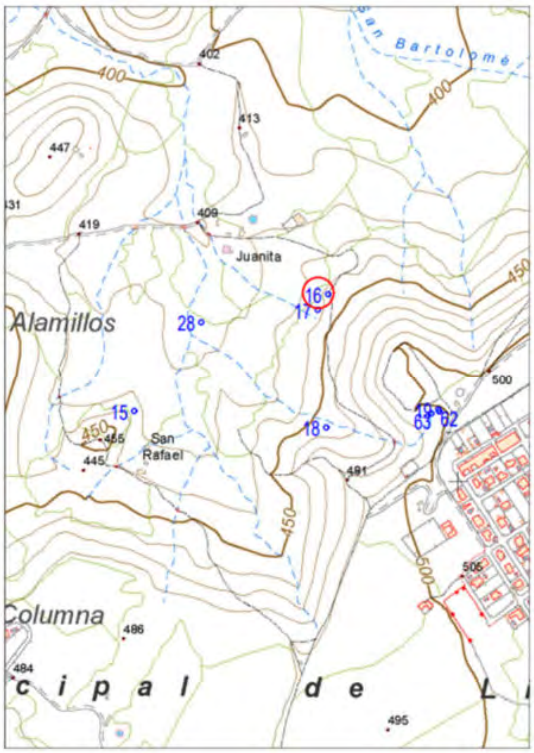
Estado: **PELIGROSO, OCULTO ENTRE ENCINAS Y SEÑALIZADO MEDIANTE VALLADO DE OBRA, SIN CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SAN RAFAEL – LA CRUZ ; PARAJE: "HOYO SAN BARTOLOMÉ

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	443734	4222378	440
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
3	18	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 16. HUNDIMIENTO

Hundimiento a ras de suelo con malla de obra de plástico naranja y redondos de acero corrugado. Se encuentra oculto entre encinas y matorral.

Sin señalización de advertencia de peligro.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 7,700 de la A-303 con dirección a Guarromán y girar a la derecha tomando la JV-6083, por la que recorremos 1.090 m, giramos a la izquierda, atravesando Arrayanes-La Cruz La Laguna en dirección NW durante 430 m y giramos a la izquierda recorriendo 225 m. Tomamos en el cruce un camino que parte a la derecha por el que recorremos 620 m, quedando a la altura del elemento 16, que se encuentra a 20 m al W.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 5, Topográfico: 17 elementos + 5 nuevos y 9, Ortofoto: 17 elementos + 5 nuevos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCIL, el elemento se encuentra cerca del camino por el que se accede.

VISIBILIDAD

BUENA, se ve desde media distancia por el cerramiento de malla de obra naranja.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE, no hay señales que adviertan de la existencia de este elemento.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 113/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

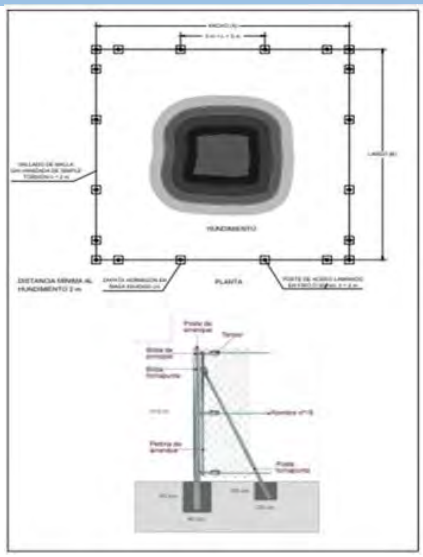
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 20/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:
Retirada de la malla de obra existente. Valoración de residuos generados. Desbroce selectivo de la vegetación que rodea el hundimiento para facilitar el trabajo de construcción manual de zapatas y colocación de vallado perimetral que proteja el elemento. Colocación de señales de peligro (hundimiento), una por cada lado del nuevo cerramiento.

Materiales y técnicas constructivas:
Desbroce y movimiento de tierras por medios manuales para la ejecución de zapatas. Vallado perimetral con malla galvanizada de simple torsión y perfiles laminados en frío de sección circular de 50 mm de diámetro.

X	Vallado	X	Retirada de vallado
	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
	Demolición de estructura	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zapatas.
- Cimientos de hormigón en masa para apoyos.
- Cimientos para anclaje de malla.
- Anclajes.
- Malla de simple torsión.
- Alambre de espino.
- Tirantas y cables de anclaje.

Dimensionado:

Ancho	11,50
Largo	11,50
Perímetro	46,00
Altura malla	2,00

Señalización:
Hundimiento



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 114/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

HUNDIMIENTO

Sección circular

Tamaño aproximado: 5,00 m de diámetro x > 5,00 m de profundidad

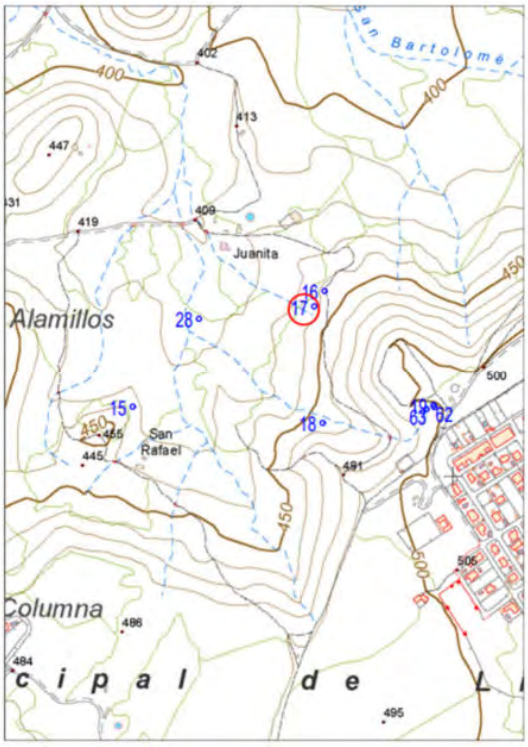
Estado: **MUY PELIGROSO, CON VALLADO DE OBRA, SIN CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SAN RAFAEL – LA CRUZ ; PARAJE: "HOYO SAN BARTOLOMÉ

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	443713	4222347	435
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
3	18	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 17. HUNDIMIENTO

Hundimiento a ras de suelo con malla de obra de plástico naranja y redondos de acero corrugado. Se encuentra oculto entre encinas y matorral.

Sin señalización de advertencia de peligro.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 7,700 de la A-303 con dirección a Guarromán y girar a la derecha tomando la JV-6083, por la que recorremos 1.090 m, giramos a la izquierda, atravesando Arrayanes-La Cruz La Laguna en dirección NW durante 430 m y giramos a la izquierda recorriendo 225 m. tomamos en el cruce un camino que parte a la derecha por el que recorremos 620 m, quedando a la altura del elemento 17, que se encuentra a 40 m al W.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 5, Topográfico: 17 elementos + 5 nuevos y 9, Ortofoto: 17 elementos + 5 nuevos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCIL, el elemento se encuentra cerca del camino por el que se accede.

VISIBILIDAD

BUENA, se ve desde media distancia por el cerramiento de malla de obra naranja.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE, no hay señales que adviertan de la existencia de este elemento.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 115/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

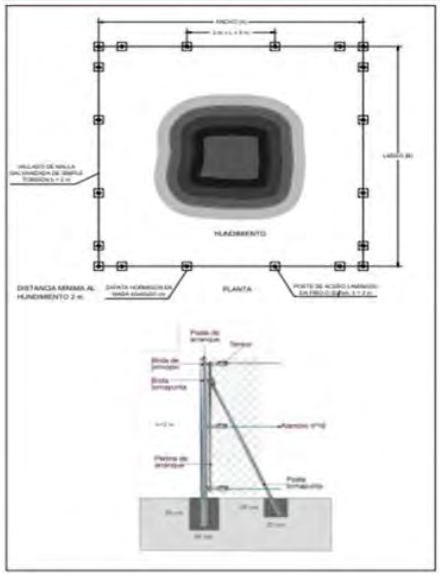
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 20/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:

Retirada de la malla de obra de plástico de color naranja apoyada en redondos de acero corrugado. Valoración de residuos generados. Desbroce selectivo de la vegetación que rodea el hundimiento para facilitar el trabajo de construcción manual de zapatas y colocación de vallado perimetral que proteja el elemento.

Colocación de señales de peligro (hundimiento), una por cada lado del nuevo cerramiento.

Materiales y técnicas constructivas:

Desbroce y movimiento de tierras por medios manuales para la ejecución de zapatas. Vallado perimetral con malla galvanizada de simple torsión y perfiles laminados en frío de sección circular de 50 mm de diámetro.

X	Vallado
	Rejilla no practicable
	Rejilla practicable
	Reparación de brocal
	Demolición de estructura

X	Retirada de vallado
	Relleno con escollera
X	Desbroce/poda selectiva
X	Movimiento de tierras
X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zapatas.
- Cimientos de hormigón en masa para apoyos.
- Cimientos para anclaje de malla.
- Anclajes.
- Malla de simple torsión.
- Alambre de espino.
- Tirantas y cables de anclaje.

Dimensionado:

Ancho	11,00
Largo	11,00
Perímetro	44,00
Altura malla	2,00

Señalización:

Pozo



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 116/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

POZO

Sección circular

Tamaño aproximado: 3,00 m de diámetro x > 5,00 m de profundidad

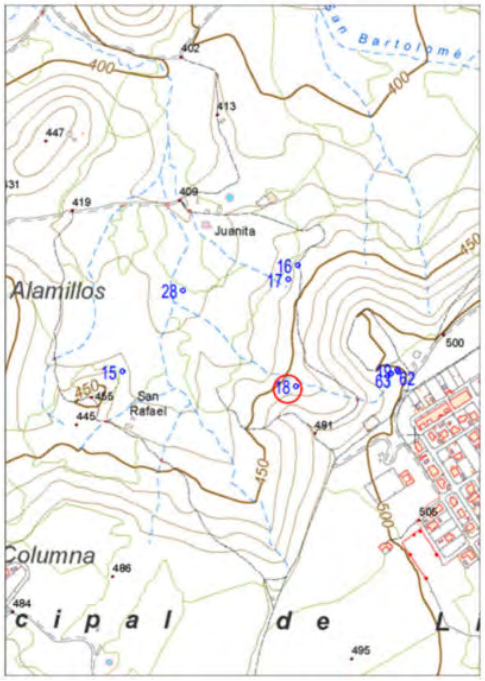
Estado: **MUY PELIGROSO, A MEDIA LADERA, SEÑALIZADO CON VALLADO DE OBRA Y SIN CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SAN RAFAEL – LA CRUZ ; PARAJE: “HOYO SAN BARTOLOMÉ

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	443730	4222110	453
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
3	18	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 18. POZO

Pozo a media ladera y a ras de suelo con malla de obra de plástico naranja y redondos de acero corrugado. Se encuentra a media ladera oculto entre matorrales, lo que lo hace muy peligroso.

Sin señalización de advertencia de peligro.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 7,700 de la A-303 con dirección a Guarromán y girar a la derecha tomando la JV-6083, por la que recorremos 1.090 m, giramos a la izquierda, atravesando Arrayanes-La Cruz La Laguna en dirección NW durante 430 m y giramos a la izquierda recorriendo 225 m. Tomamos en el cruce un camino que parte a la derecha por el que recorremos 390 m, quedando a la altura del elemento 18, que se encuentra a 40 m al SW.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 5, Topográfico: 17 elementos + 5 nuevos y 9, Ortofoto: 17 elementos + 5 nuevos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

CON DIFICULTAD, el sendero por el que se accede al elemento se encuentra en mal estado

VISIBILIDAD

BUENA, está oculto entre la vegetación, pero se distingue por un vallado de obra de color naranja que indica su existencia.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE, no hay señales que adviertan de la existencia de este elemento.

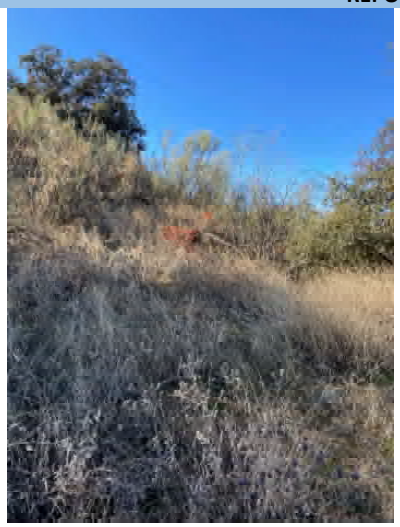
Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 117/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

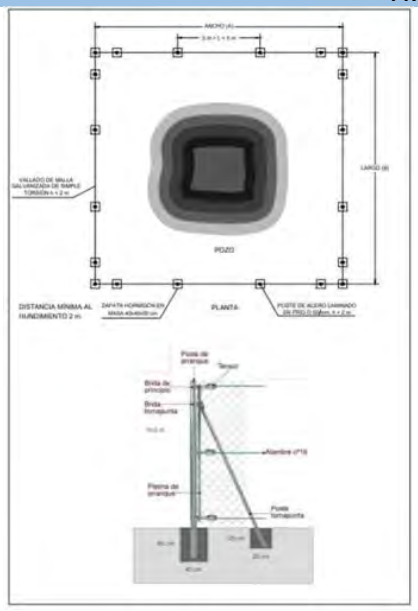
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 20/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:

Retirada de la malla de obra de plástico de color naranja apoyada en redondos de acero corrugado. Valoración de residuos generados. Desbroce selectivo de la vegetación que rodea el pozo para facilitar el trabajo de construcción manual de zapatas y colocación de vallado perimetral que proteja el elemento.

Colocación de señales de peligro (pozo), una por cada lado del nuevo cerramiento.

Materiales y técnicas constructivas:

Desbroce y movimiento de tierras por medios manuales para la ejecución de zapatas. Vallado perimetral con malla galvanizada de simple torsión y perfiles laminados en frío de sección circular de 50 mm de diámetro.

X	Vallado
	Rejilla no practicable
	Rejilla practicable
	Reparación de brocal
	Demolición de estructura

X	Retirada de vallado
	Relleno con escollera
X	Desbroce/poda selectiva
X	Movimiento de tierras
X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zapatas.
- Cimientos de hormigón en masa para apoyos.
- Cimientos para anclaje de malla.
- Anclajes.
- Malla de simple torsión.
- Alambre de espino.
- Tirantas y cables de anclaje.

Dimensionado:

Ancho	9,00
Largo	9,00
Perímetro	36,00
Altura malla	2,00

Señalización:

Pozo



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 118/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

HUNDIMIENTO

Sección circular

Tamaño aproximado: 5,00 de diámetro x 4,00 m de profundidad

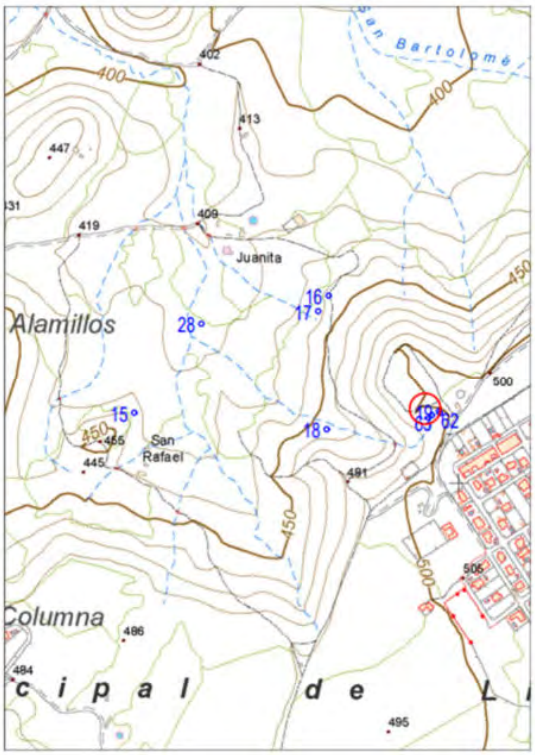
Estado: **MUY PELIGROSO, OCULTO ENTRE LA VEGETACIÓN, SIN VALLADO PERIMETRAL, NI CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SAN RAFAEL – LA CRUZ ; PARAJE: "HOYO SAN BARTOLOMÉ

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	443954	4222146	499
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
3	61	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 19. HUNDIMIENTO.

Retirada de postes de hormigón. Valoración de residuos generados. Desbroce selectivo de la vegetación que rodea el hundimiento para facilitar el trabajo de construcción manual de zapatas y colocación de vallado perimetral que proteja el elemento.

Colocación de señales de peligro (hundimiento), una por cada lado del nuevo cerramiento.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 7,700 de la A-303 con dirección a Guarromán y girar a la derecha tomando la JV-6083, por la que recorremos 1.090 m, giramos a la izquierda, atravesando Arrayanes-La Cruz La Laguna en dirección NW durante 600 m hasta llegar a la altura del elemento, quedando éste a 40 m en dirección W.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 5, Topográfico: 17 elementos + 5 nuevos y 9, Ortofoto: 17 elementos + 5 nuevos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCIL, el elemento se encuentra cerca del camino por el que se accede. Existen viviendas cercanas.

VISIBILIDAD

MUY MALA, se encuentra rodeado de vegetación, lo que lo hace un elemento muy peligroso y tan solo existen cuatro postes de hormigón sin vallado que delatan su presencia.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE, no hay señales que adviertan de la existencia de este elemento.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 119/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

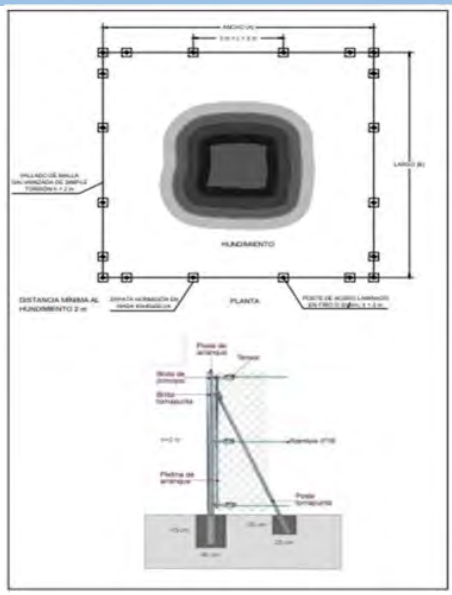
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 20/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:
Retirada de los postes de hormigón. Valoración de residuos generados. Desbroce de la vegetación que rodea el hundimiento para facilitar el trabajo de construcción mecánica de zapatas y colocación de vallado perimetral que proteja el elemento.
Colocación de señales de peligro (hundimiento), una por cada lado del nuevo cerramiento.

Materiales y técnicas constructivas:
Desbroce y movimiento de tierras por medios mecánicos para la ejecución de zapatas. Vallado perimetral con malla galvanizada de simple torsión y perfiles laminados en frío de sección circular de 50 mm de diámetro.

X	Vallado		Retirada de vallado
	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
X	Demolición de estructura	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zapatas.
- Cimientos de hormigón en masa para apoyos.
- Cimientos para anclaje de malla.
- Anclajes.
- Malla de simple torsión.
- Alambre de espino.
- Tirantas y cables de anclaje.

Dimensionado:

Ancho	11,00
Largo	11,00
Perímetro	44,00
Altura malla	2,00

Señalización:
Hundimiento



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 120/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

POCILLO

Sección rectangular

Tamaño aproximado: 1,70 m x 2,40 m x > 5,00 m de profundidad

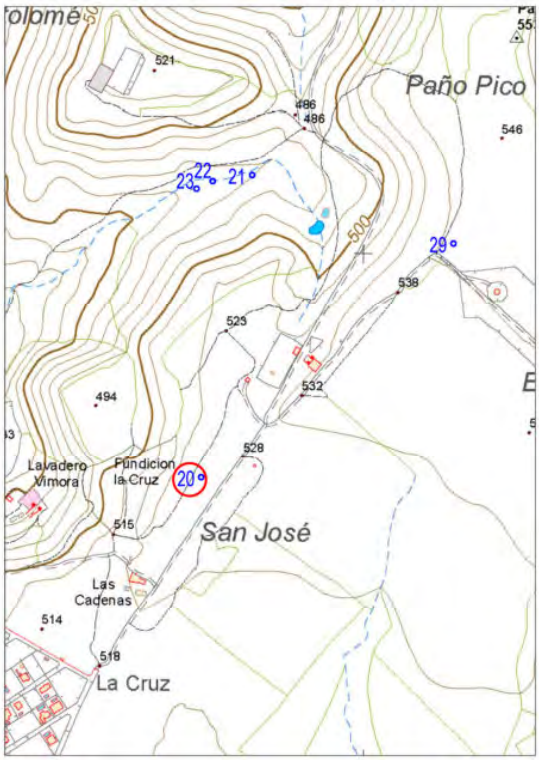
Estado: **SEGURO, MEDIANTE RECRECIMIENTO DE BROCAL Y MALLA ELECTROSOLDADA, CON CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SAN RAFAEL – LA CRUZ ; PARAJE: "HOYO SAN BARTOLOMÉ

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	444673	4222557	524
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
3	64	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 20. POCILLO.

Pocillo rectangular de mampostería con brocal recrecido hasta 1,40 m de altura, provisto de viguetas de acero IPN-80 con separación entre ejes de 65 cm y malla electrosoldada de 150 x 150 x 12 mm.

Dispone de dos señales verticales de advertencia de peligro (pocillo).

Para acceder a la zona de actuación hay que partir del km. 7,700 de la A-303 con dirección a Guarromán y girar a la derecha tomando la JV-6083, por la que por el que recorremos 1,7 km hasta el límite de la urbanización La Cruz. A partir de aquí seguimos por el camino de Radio Faro durante 400 m hasta llegar a la altura del elemento, que se encuentra a 50 m en dirección NW.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 5, Topográfico: 17 elementos + 5 nuevos y 9, Ortofoto: 17 elementos + 5 nuevos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCIL, el elemento se encuentra cerca del camino por el que se accede.

VISIBILIDAD

BUENA, se encuentra cercano al camino y es visible conforme te acercas entre el arbolado.

SEÑALIZACIÓN

EXISTEN dos señales que adviertan de la existencia de este elemento.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 121/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 27/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN

Descripción:
No requiere actuación, salvo la retirada del gato muerto apoyado en la malla electrosoldada que se ve en la foto.

Materiales y técnicas constructivas:
No requiere.

☐	Vallado	☐	Retirada de vallado
☐	Rejilla no practicable	☐	Relleno con escollera
☐	Rejilla practicable	☐	Desbroce/poda selectiva
☐	Reparación de brocal	☐	Movimiento de tierras
☐	Demolición de estructura	☐	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

Dimensionado:

Ancho	
Largo	
Perímetro	
Altura malla	

Señalización:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 122/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

POZO

Sección rectangular

Tamaño aproximado: 1,20 m x 2,00 m x > 5,00 m de profundidad

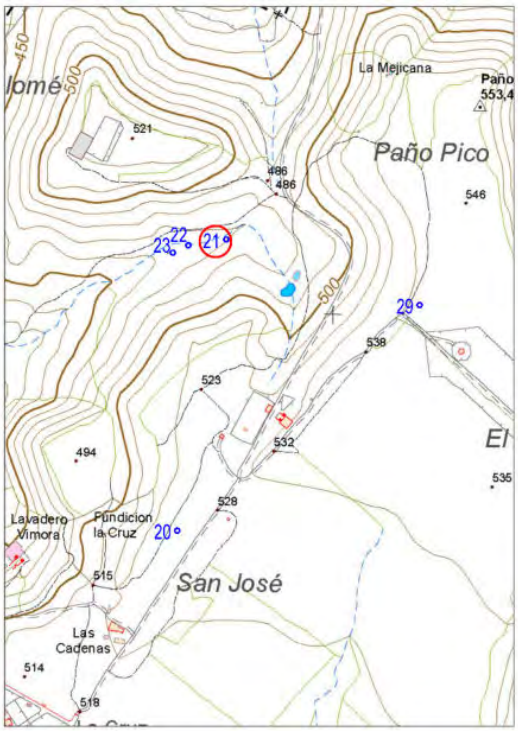
Estado: **PELIGROSO, SIN CIERRE DE BROCAL, NI VALLADO PERIMETRAL. NO DISPONE DE CARTEL DE ADVERTENCIA DE PELIGRO.**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SAN RAFAEL - LA CRUZ - PARAJE: “LA CRUZ”

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	444774	4223157	467
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
3	64	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 21. POZO

Pozo rectangular de mampostería con brocal sin cierre, construido con bloques de hormigón de 40x20x20 cm, a 1,20 m del suelo.

Sin señalizar.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 7,700 de la A-303 con dirección a Guarromán y girar a la derecha tomando la JV-6083, por la que recorremos 1,7 km hasta el límite de la urbanización La Cruz. A partir de aquí seguimos por el camino de Radio Faro durante 1,3 km y giramos a la izquierda tomando una senda y a 150 m se encuentra el pozo a la izquierda.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 5, Topográfico: 17 elementos + 5 nuevos y 9, Ortofoto: 17 elementos + 5 nuevos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCILMENTE desde camino que lleva hasta sus inmediaciones.

VISIBILIDAD

MUY BUENA, se distingue claramente la estructura de bloques de hormigón.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE, no hay señales que adviertan de la existencia de este pozo.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 123/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

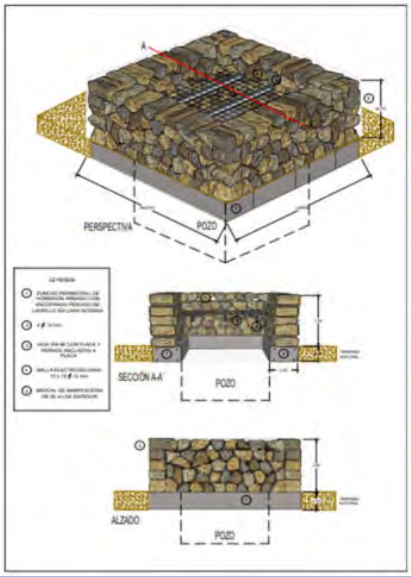
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 27/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:

Demolición de los bloques de hormigón, valoración de residuos generados y saneamiento de la parte superior del brocal original. Desbroce de la vegetación circundante. Zuncho perimetral de hormigón armado con encofrado perdido de ladrillo en cara interna. Reconstrucción de brocal con rocas similares a las existentes hasta altura de diseño. Colocación de malla electrosoldada.

Señal de advertencia de peligro sobre poste tubular de acero de 1,50 m de altura, 50 mm de diámetro y cimentada en el terreno, junto al brocal.

Materiales y técnicas constructivas:

Zuncho de hormigón armado, malla electrosoldada y restauración de brocal.

	Vallado		Retirada de vallado
X	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
X	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
X	Demolición de estructura		Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Reparación de parte superior del brocal.
- Zuncho perimetral de hormigón armado con encofrado perdido de ladrillo en cara interna.
- Placas de anclaje 200x120x10 mm de espesor.
- Malla electrosoldada de 150x150 mm y 12 mm de espesor.
- Viguetas de perfil IPN 80 con separación entre ejes de 65 mm
- Muro de mampostería de 50 cm de grosor.

Dimensionado:

Ancho	1,80
Largo	2,60
Superficie	4,68
Altura brocal	1,50

Señalización:

Pozo



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 124/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

POZO

Sección rectangular

Tamaño aproximado: 1,20 m x 1,90 m x > 5,00 m de profundidad

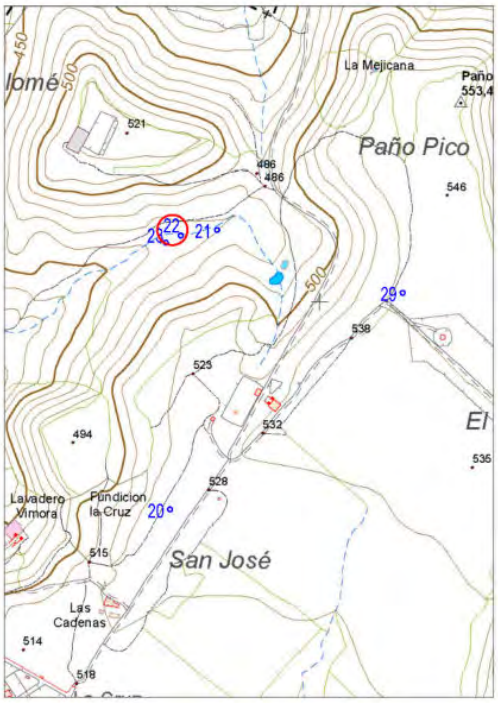
Estado: **PELIGROSO, SIN CIERRE DE BROCAL, NI VALLADO PERIMETRAL. NO DISPONE DE CARTEL DE ADVERTENCIA DE PELIGRO.**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SAN RAFAEL - LA CRUZ - PARAJE: "LA CRUZ"

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	444680	4223127	467
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
3	64	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 22. POZO

Pozo rectangular de mampostería con brocal sin cierre, construido con bloques de hormigón de 40x20x20 cm, a 1,20 m del suelo. Las coordenadas difieren sensiblemente de las aportadas, siendo corregidas en esta ficha. Pozo sin señalizar.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 7,700 de la A-303 con dirección a Guarromán y girar a la derecha tomando la JV-6083, por la que recorremos 1,7 km hasta el límite de la urbanización La Cruz. A partir de aquí seguimos por el camino de Radio Faro durante 1,3 km y giramos a la izquierda tomando una senda y a 240 m se encuentra el pozo a la izquierda.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 5, Topográfico: 17 elementos + 5 nuevos y 9, Ortofoto: 17 elementos + 5 nuevos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCILMENTE desde camino que lleva hasta sus inmediaciones.

VISIBILIDAD

MUY BUENA, se distingue claramente la estructura de bloques de hormigón.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE, no hay señales que adviertan de la existencia de este pozo.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

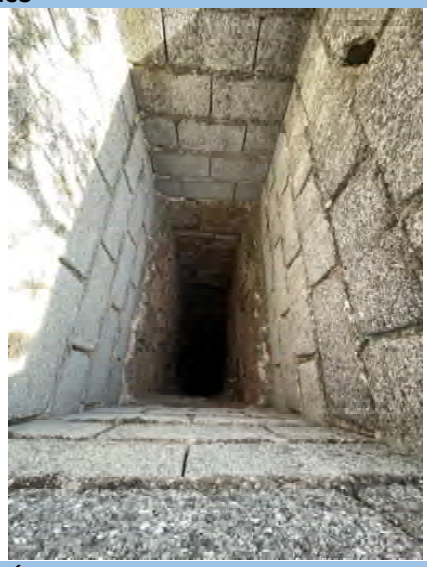
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 125/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

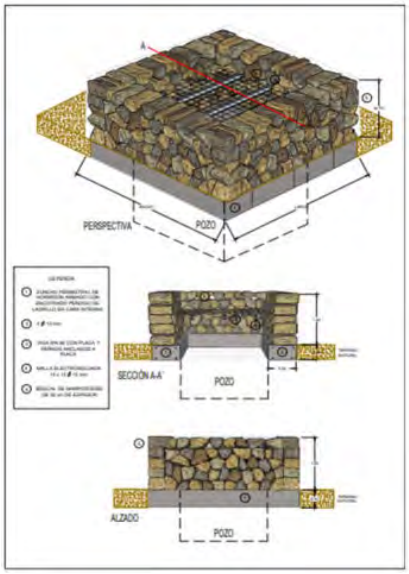
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 27/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:

Demolición de los bloques de hormigón, valoración de residuos generados y saneamiento de la parte superior del brocal original. Desbroce de la vegetación circundante. Zuncho perimetral de hormigón armado con encofrado perdido de ladrillo en cara interna. Reconstrucción de brocal con rocas similares a las existentes hasta altura de diseño. Colocación de malla electrosoldada.

Colocación de señal de advertencia de peligro sobre poste tubular de acero de 1,50 m de altura, 50 mm de diámetro y cimentada en el terreno, junto al brocal.

Materiales y técnicas constructivas:

Zuncho de hormigón armado, malla electrosoldada y restauración de brocal.

	Vallado		Retirada de vallado
X	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
X	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
X	Demolición de estructura		Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zuncho perimetral de hormigón armado con encofrado perdido de ladrillo en cara interna.
- Placas de anclaje 200x120x10 mm de espesor.
- Malla electrosoldada de 150x150 mm y 12 mm de espesor.
- Viguetas de perfil IPN 80 con separación entre ejes de 65 mm
- Muro de mampostería de 50 cm de grosor.

Dimensionado:

Ancho	1,80
Largo	2,50
Superficie	4,50
Altura brocal	1,50

Señalización:

Pozo



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 126/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

POZO

Sección rectangular

Tamaño aproximado: 2,40 m x 3,50 m x > 5,00 m de profundidad

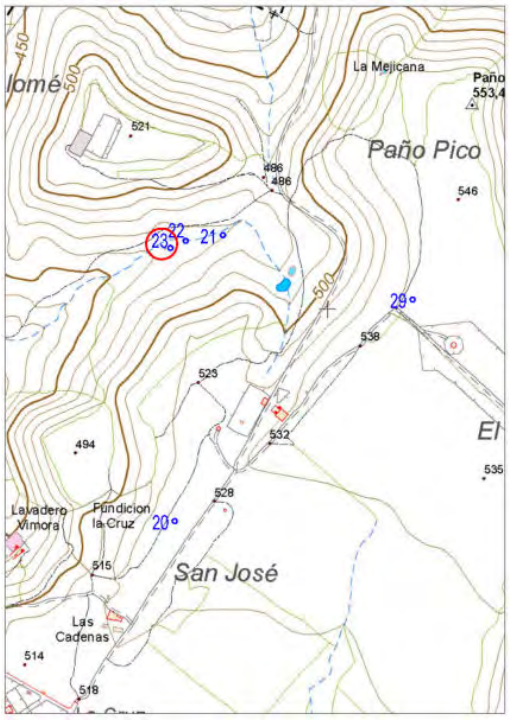
Estado: **PELIGROSO, SIN CIERRE DE BROCAL, NI VALLADO PERIMETRAL. NO DISPONE DE CARTEL DE ADVERTENCIA DE PELIGRO.**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SAN RAFAEL - LA CRUZ - PARAJE: “LA CRUZ”

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	444664	4223130	462
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
3	64	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 23. POZO

Pozo rectangular de mampostería con brocal sin cierre, construido con bloques de hormigón de 40x20x20 cm, a 1,20 m del suelo.

Sin señalizar.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 7,700 de la A-303 con dirección a Guarromán y girar a la derecha tomando la JV-6083, por la que recorremos 1,7 km hasta el límite de la urbanización La Cruz. A partir de aquí seguimos por el camino de Radio Faro durante 1,3 km y giramos a la izquierda tomando una senda y a 280 m se encuentra el pozo a la derecha al pie de la misma.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 5, Topográfico: 17 elementos + 5 nuevos y 9, Ortofoto: 17 elementos + 5 nuevos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCILMENTE, está situado junto al camino de acceso.

VISIBILIDAD

MUY BUENA, se distingue claramente la estructura de bloques de hormigón.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE, no hay señales que adviertan de la existencia de este pozo.

Nº Reg. Entrada: 2026990277385 3. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 127/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

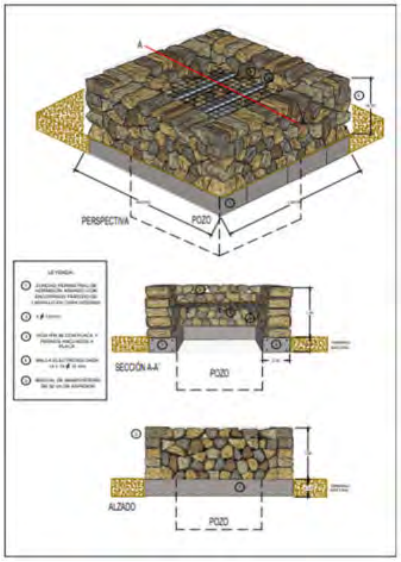
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 27/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:

Demolición de los bloques de hormigón, valoración de residuos generados y saneamiento de la parte superior del brocal original. Desbroce de la vegetación circundante. Zuncho perimetral de hormigón armado con encofrado perdido de ladrillo en cara interna. Reconstrucción de brocal con rocas similares a las existentes hasta altura de diseño. Colocación de malla electrosoldada.

Colocación de señal de advertencia de peligro sobre poste tubular de acero de 1,50 m de altura, 50 mm de diámetro y cimentada en el terreno, junto al brocal.

Materiales y técnicas constructivas:

Zuncho de hormigón armado, malla electrosoldada y restauración de brocal.

	Vallado		Retirada de vallado
X	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
X	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
X	Demolición de estructura		Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zuncho perimetral de hormigón armado con encofrado perdido de ladrillo en cara interna.
- Placas de anclaje 200x120x10 mm de espesor.
- Malla electrosoldada de 150x150 mm y 12 mm de espesor.
- Viguetas de perfil IPN 80 con separación entre ejes de 65 mm
- Muro de mampostería de 50 cm de grosor.

Dimensionado:

Ancho	2,40
Largo	3,50
Superficie	8,40
Altura brocal	1,50

Señalización:

Pozo



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 128/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

SIN DETERMINAR

Sección, sin determinar

Tamaño aproximado: Sin determinar

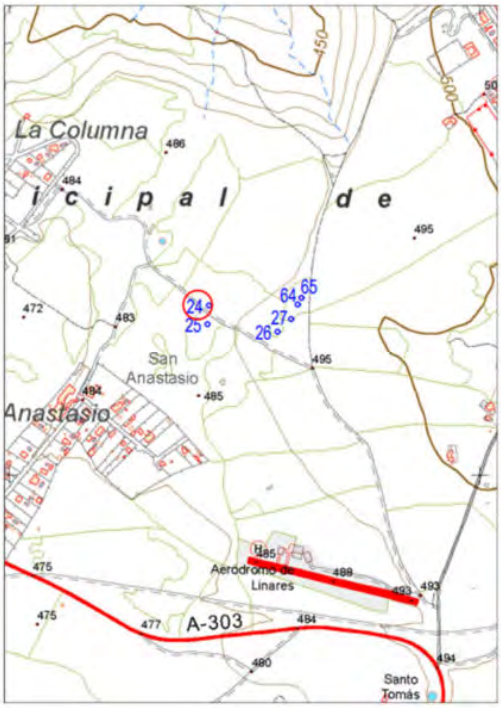
Estado: Sin determinar

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SAN RAFAEL - LA CRUZ - PARAJE: “LA CRUZ”

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	443416	4221363	488
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
3	51	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 24. SIN DETERMINAR.

Inspeccionada la zona marcada por las coordenadas del elemento 24, no se encuentra elemento alguno digno de mención, pues la zona corresponde a un cultivo de plantones de olivo, lo que nos hace pensar que, o no había elemento anteriormente, éste fue eliminado antes de la plantación.

Para acceder a la zona hay que partir del km. 7,700 de la A-303 con dirección a Guarromán y girar a la derecha tomando la JV-6083, por la que recorremos 100 m, giramos a la izquierda tomando el camino Colonia La Cruz por el que recorremos recorriendo 600 m. Giramos a la izquierda y recorremos 265 m hasta llegar a la altura del elemento, que se encuentra a 10 m a la derecha del camino.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 5, Topográfico: 17 elementos + 5 nuevos y 9, Ortofoto: 17 elementos + 5 nuevos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCILMENTE, está situado junto al camino de acceso.

VISIBILIDAD

MUY BUENA, se ve claramente el cultivo de plantones de olivar.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE, no hay señales que adviertan de la existencia de elemento alguno.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 129/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 20/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN

Descripción:
No requiere.

Materiales y técnicas constructivas:
No requiere.

☐	Vallado	☐	Retirada de vallado
☐	Rejilla no practicable	☐	Relleno con escollera
☐	Rejilla practicable	☐	Desbroce/poda selectiva
☐	Reparación de brocal	☐	Movimiento de tierras
☐	Demolición de estructura	☐	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

Dimensionado:

Ancho	
Largo	
Perímetro	
Altura malla	

Señalización:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 130/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

POZO

Sección rectangular

Tamaño aproximado: 2,00 m x 3,00 m x > 5,00 m de profundidad

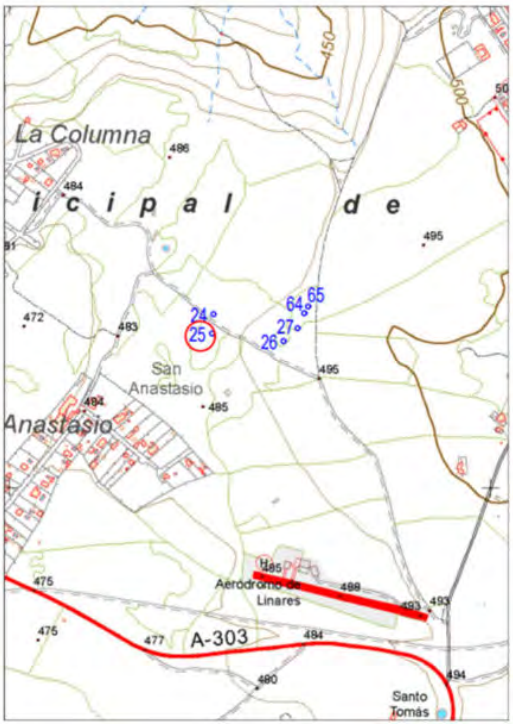
Estado: **SEGURO, MEDIANTE VALLADO PERIMETRAL Y CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SAN RAFAEL – LA CRUZ ; PARAJE: "SAN ANASTACIO"

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	443413	4221323	488
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
3	389	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 25. POZO

Pozo de mampostería a ras de suelo con vallado de malla de torsión simple galvanizada 4 x 4,85 m y 2 m de altura, con postes tubulares de 2 m de acero de 50 mm de diámetro, cimentados en el terreno. Sin señalizar.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 7,700 de la A-303 con dirección a Guarromán y girar a la derecha tomando la JV-6083, por la que recorremos 100 m, giramos a la izquierda tomando el camino Colonia La Cruz por el que recorremos 600 m. Giramos a la izquierda y recorremos 240 m hasta llegar a la altura del elemento, que se encuentra a 25 m a la izquierda del camino.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 5, Topográfico: 17 elementos + 5 nuevos y 9, Ortofoto: 17 elementos + 5 nuevos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

SE ACCEDE FÁCILMENTE con vehículo a motor desde camino cercano hasta pozo

VISIBILIDAD

BUENA, se encuentra a ras de suelo y se distingue el vallado y el brocal.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE señalización de peligro en el vallado.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 131/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

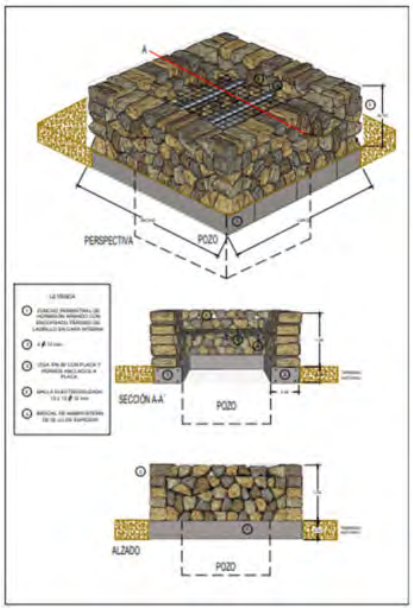
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 20/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:

Desbroce y retirada con medios mecánicos del vallado con malla galvanizada y demolición de zapatas; valoración de los residuos generados. Recrecimiento del brocal existente a ras de suelo con rocas similares a las existentes, hasta la altura diseñada. Colocación de viguetas de acero IPN-80 con separación entre ejes de 65 cm y malla electrosoldada de 150x150x12 mm.

Colocación de señal de advertencia de peligro sobre poste tubular de acero de 1,50 m de altura, 50 mm de diámetro y cimentada en el terreno, junto al brocal.

Materiales y técnicas constructivas:

Malla electrosoldada de 150x150x12 mm, soportada por viguetas de perfil IPN-80. Zuncho de hormigón armado. Recrecimiento brocal de mampostería.

	Vallado	X	Retirada vallado
X	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
X	Reparación de brocal		Movimiento de tierras
X	Demolición estructura		Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zuncho perimetral de hormigón armado con encofrado perdido de ladrillo en cara interna.
- Placas de anclaje 200x120x10 mm de espesor.
- Anclajes.
- Malla electrosoldada de 150x150 mm y 12 mm de espesor.
- Viguetas de perfil IPN 80 con separación entre ejes de 65 mm
- Muro de mampostería de 50 cm de grosor.

Dimensionado:

Ancho	2,00
Largo	3,00
Superficie	6,00
Altura brocal	1,50

Señalización:

Pozo



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 132/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

POZO

Sección circular, brocal rectangular

Tamaño aproximado: 1,60 m x 2,00 m x > 5,00 m de profundidad

Estado: **PELIGROSO, SIN VALLADO PERIMETRAL, NI CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SAN RAFAEL – LA CRUZ ; PARAJE: "SAN ANASTACIO"

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	443562	4221307	491
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
3	390	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 26. POZO

Pozo circular de mampostería con brocal rectangular sin cierre, construido con bloques de hormigón de 40x20x20 cm, a 1,20 m del suelo.

Sin señalizar.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, que partir del km. 7,700 de la A-303 con dirección a Guarromán y girar a la derecha tomando la JV-6083, por la que recorremos 100 m, giramos a la izquierda tomando el camino Colonia La Cruz por el que recorremos 600 m. Giramos a la izquierda y recorremos 100 m hasta llegar a la altura del elemento, que se encuentra a 30 m a la derecha del camino.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 5, Topográfico: 17 elementos + 5 nuevos y 9, Ortofoto: 17 elementos + 5 nuevos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCILMENTE desde camino que lleva hasta sus inmediaciones.

VISIBILIDAD

MUY BUENA, se distingue claramente la estructura de bloques de hormigón en la distancia.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE, no hay señales que adviertan de la existencia de este pozo.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 133/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

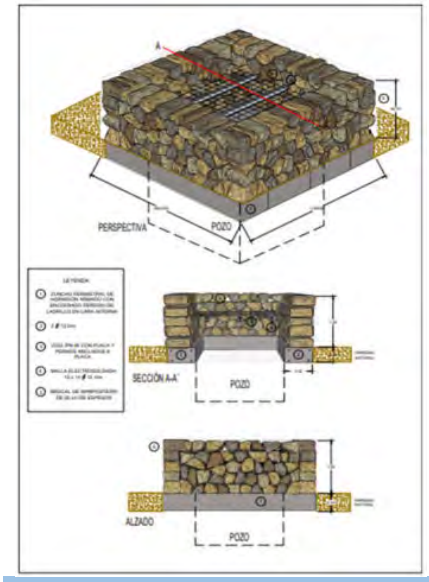
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 20/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:

Demolición de los bloques de hormigón, valoración de residuos generados y saneamiento de la parte superior del brocal original. Desbroce de la vegetación circundante. Zuncho perimetral de hormigón armado con encofrado perdido de ladrillo en cara interna. Reconstrucción de brocal con rocas similares a las existentes hasta altura de diseño. Colocación de malla electrosoldada.

Colocación de señal de advertencia de peligro sobre poste tubular de acero de 1,50 m de altura, 50 mm de diámetro y cimentada en el terreno, junto al brocal.

Materiales y técnicas constructivas:

Zuncho de hormigón armado, malla electrosoldada y restauración de brocal.

	Vallado		Retirada de vallado
X	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
X	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
X	Demolición de estructura		Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zuncho perimetral de hormigón armado con encofrado perdido de ladrillo en cara interna.
- Placas de anclaje 200x120x10 mm de espesor.
- Malla electrosoldada de 150x150 mm y 12 mm de espesor.
- Viguetas de perfil IPN 80 con separación entre ejes de 65 mm
- Muro de mampostería de 50 cm de grosor.

Dimensionado:

Ancho	2,20
Largo	2,60
Superficie	5,72
Altura brocal	1,50

Señalización:

Pozo



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 134/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

POZO

Sección circular, brocal rectangular

Tamaño aproximado: 1,80 m x 2,20 m x > 5,00 m de profundidad

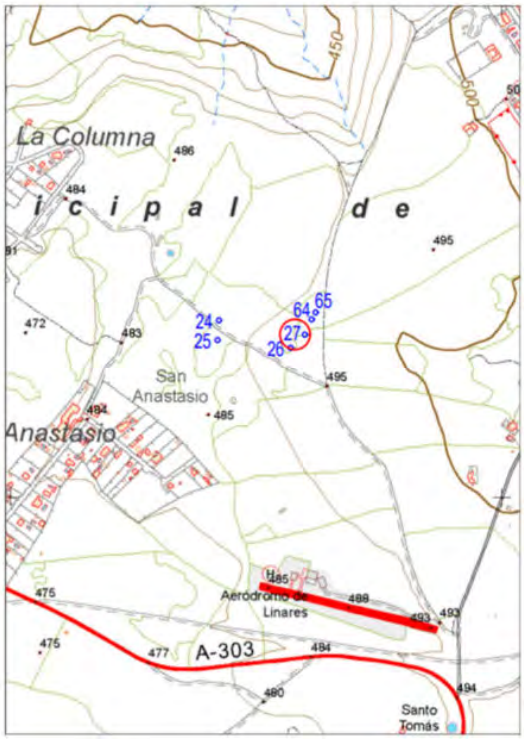
Estado: **PELIGROSO, SIN VALLADO PERIMETRAL, NI CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SAN RAFAEL – LA CRUZ ; PARAJE: "SAN ANASTACIO"

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	443591	4221334	491
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
3	390	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 27. POZO

Pozo circular de mampostería con brocal rectangular sin cierre, construido con bloques de hormigón de 40x20x20 cm, algunos en mal estado, a 1,30 m del suelo.
Sin señalizar.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 7,700 de la A-303 con dirección a Guarromán y girar a la derecha tomando la JV-6083, por la que recorremos 100 m, giramos a la izquierda tomando el camino Colonia La Cruz por el que recorremos 700 m hasta llegar a la altura del elemento, que se encuentra a 45 m a la izquierda del camino.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 5, Topográfico: 17 elementos + 5 nuevos y 9, Ortofoto: 17 elementos + 5 nuevos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCILMENTE desde camino que lleva hasta sus inmediaciones.

VISIBILIDAD

MUY BUENA, se distingue claramente la estructura de bloques de hormigón en la distancia.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE, no hay señales que adviertan de la existencia de este pozo.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 135/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

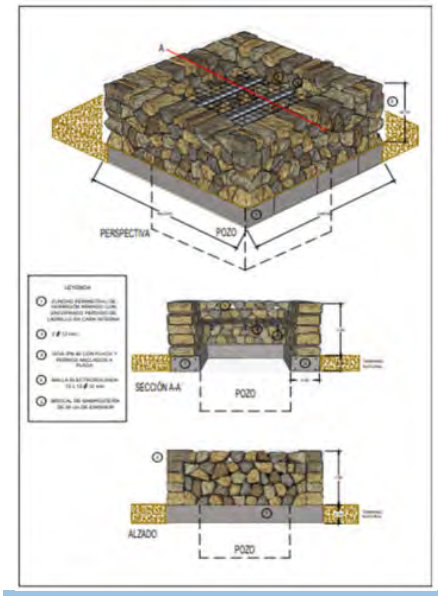
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 20/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:

Demolición de los bloques de hormigón, valoración de residuos generados y saneamiento de la parte superior del brocal original. Desbroce de la vegetación circundante. Zuncho perimetral de hormigón armado con encofrado perdido de ladrillo en cara interna. Reconstrucción de brocal con rocas similares a las existentes hasta altura de diseño. Colocación de malla electrosoldada.

Colocación de señal de advertencia de peligro sobre poste tubular de acero de 1,50 m de altura, 50 mm de diámetro y cimentada en el terreno, junto al brocal.

Materiales y técnicas constructivas:

Zuncho de hormigón armado, malla electrosoldada y restauración de brocal.

	Vallado		Retirada de vallado
X	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
X	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
X	Demolición de estructura		Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zuncho perimetral de hormigón armado con encofrado perdido de ladrillo en cara interna.
- Placas de anclaje 200x120x10 mm de espesor.
- Malla electrosoldada de 150x150 mm y 12 mm de espesor.
- Viguetas de perfil IPN 80 con separación entre ejes de 65 mm
- Muro de mampostería de 50 cm de grosor.

Dimensionado:

Ancho	2,40
Largo	2,80
Superficie	6,72
Altura brocal	1,50

Señalización:

Pozo



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 136/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

SIN DETERMINAR

Sección, sin determinar

Tamaño aproximado: Sin determinar

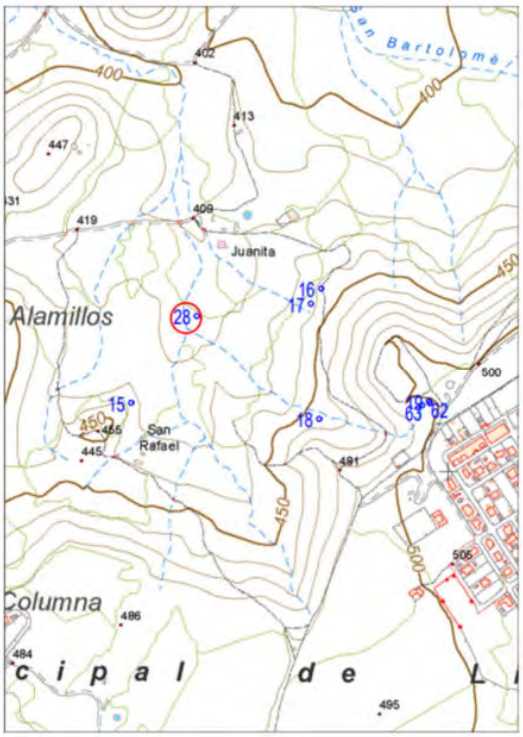
Estado: Sin determinar

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SAN RAFAEL – LA CRUZ ; PARAJE: “HOYO SAN BARTOLOMÉ”

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	443480	4222322	416
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
3	18	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 28. SIN DETERMINAR.

Inspeccionada la zona marcada por las coordenadas del elemento 28, no se encuentra elemento alguno digno de mención, pues la zona corresponde a un cultivo de olivar. Se observa un pequeño acopio de tierra que delata una posible actuación por parte del propietario de la finca en una etapa anterior.

Para acceder al elemento 28 hay que partir del km. 7,700 de la A-303 con dirección a Guarromán y girar a la derecha tomando la JV-6083, por la que recorremos 100 m, giramos a la izquierda recorriendo 900 m hasta acceder a un camino a la izquierda por el que recorreremos 645 m en dirección NW, pasando San Rafael, recorriendo una distancia de 300 m en dirección N a través de un olivar hasta llegar a la zona.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 5, Topográfico: 17 elementos + 5 nuevos y 9, Ortofoto: 17 elementos + 5 nuevos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCIL, si accede con vehículo todoterreno pues se encuentra en mitad de un olivar.

VISIBILIDAD

MALA, no se ve claramente hasta que estamos cerca del elemento.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE, no hay señales que adviertan de la existencia de elemento alguno.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 137/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 20/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN

(ESQUEMA ACTUACIÓN)

Descripción:
No requiere.

Materiales y técnicas constructivas:
No requiere.

	Vallado		Retirada de vallado
	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable		Desbroce/poda selectiva
	Reparación de brocal		Movimiento de tierras
	Demolición de estructura		Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

Dimensionado:

Ancho	
Largo	
Perímetro	
Altura malla	

Señalización:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 138/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

HUNDIMIENTO

Sección circular

Tamaño aproximado: 4,00 m de diámetro, profundidad sin determinar

Estado: **MUY PELIGROSO, RODEADO DE ENCINAS, SIN VALLADO PERIMETRAL, NI CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SIN IDENTIFICAR ; PARAJE: “PAÑO PICO”

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	445172	4223022	540
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
3	71	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 29. HUNDIMIENTO.

Hundimiento circular a ras de suelo rodeado de abundante vegetación, principalmente encinas y próximo a un olivar. No dispone de señalización de advertencia de peligro.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 7,700 de la A-303 con dirección a Guarromán y girar a la derecha tomando la JV-6083, por la que recorremos 1,7 km hasta el límite de la urbanización La Cruz. A partir de aquí seguimos por el camino de Radio Faro durante 600 km, giramos a la derecha tomando una senda paralela a un olivar por la que recorremos 500 m hasta llegar a la altura del elemento, que se encuentra a 20 m a la derecha, en el interior de un encinar.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 5, Topográfico: 17 elementos + 5 nuevos y 9, Ortofoto: 17 elementos + 5 nuevos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCIL hasta llegar a la arboleda donde se encuentra el hundimiento.

VISIBILIDAD

MALA, porque la espesura de la vegetación impide ver el elemento.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE señalización de advertencia de peligro.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

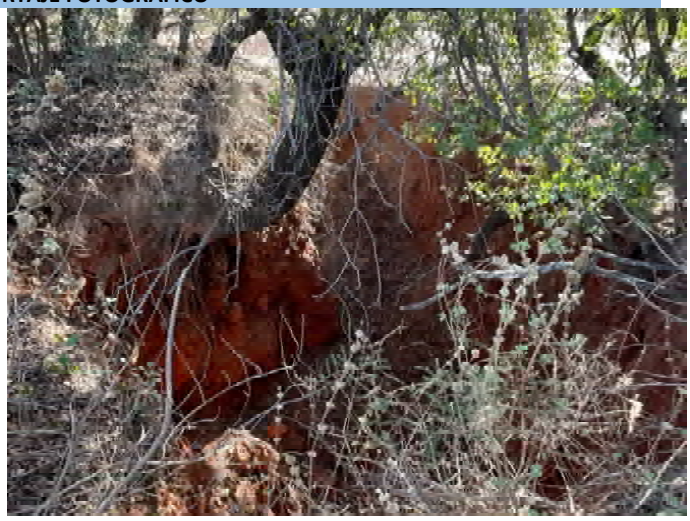
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 139/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

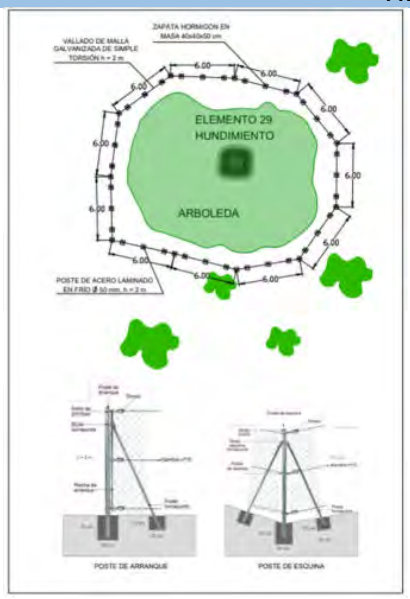
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 27/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:
Ejecución con medios mecánicos de zapatas e instalación de vallado perimetral que proteja el hundimiento.
Colocación de señales de advertencia de peligro.

Materiales y técnicas constructivas:
Zapatas de hormigón en masa y vallado perimetral con malla galvanizada de simple torsión y perfiles laminados en frío de sección circular de 50 mm de diámetro.

X	Vallado		Retirada de vallado
	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable		Desbroce/poda selectiva
	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
	Demolición de estructura	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zapatas.
- Cimientos de hormigón en masa para apoyos.
- Cimientos para anclaje de malla.
- Anclajes.
- Malla de simple torsión.
- Alambre de espino.
- Tirantas y cables de anclaje.

Dimensionado:

Ancho máximo	18,27
Largo máximo	21,10
Perímetro	66,00
Altura malla	2,00

Señalización:
hundimiento



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 140/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

POZO

Sección rectangular

Tamaño aproximado: 2,00 m x 2,80 m x > 5,00 m de profundidad

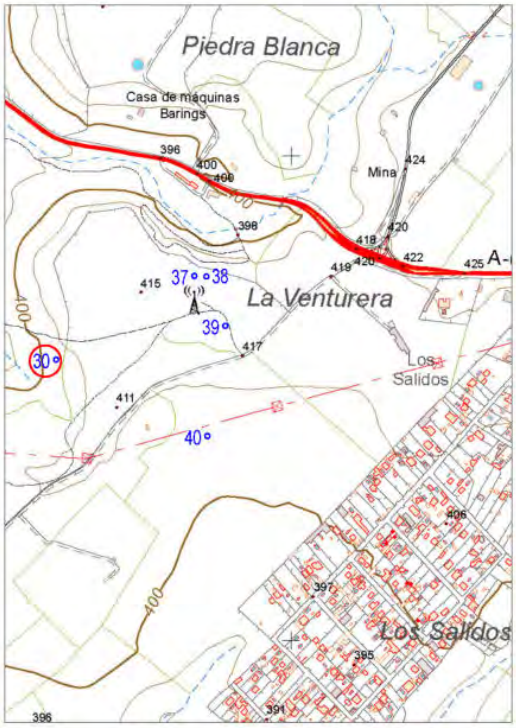
Estado: **PELIGROSO, CON VALLADO PERIMETRAL EN MAL ESTADO, BROCAL AL QUE LE FALTAN DOS LATERALES Y CON CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO EN MAL ESTADO.**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SIN IDENTIFICAR ; PARAJE: "CAÑADA INCOSA"

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	440506	4218582	406
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
21	57	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 30. POZO

Pozo construido mediante bloques de hormigón de 40x20x20 cm con brocal en mal estado de conservación. Se encuentra vallado con malla ganadera de 4 x 4 m y 1,50 m de altura y cartel de peligro, ambos en mal estado.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 3,850 de la A-6100 con dirección a Linares y girar a la derecha tomando un camino por el que recorremos 625 m hasta llegar a la altura del elemento, quedando éste a 190 m en dirección NW.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 7, Topográfico: 15 elementos y 11, Ortofoto: 15 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

SE ACCEDE FÁCILMENTE desde camino cercano.

VISIBILIDAD

BUENA, se distingue el brocal a lo lejos.

SEÑALIZACIÓN

EXISTE, aunque se encuentra deteriorada y descolorida.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 141/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

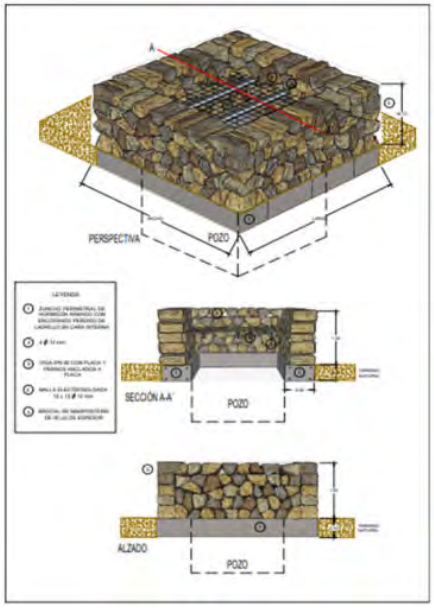
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 13/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:

Desbroce, retirada con medios mecánicos de vallado de malla ganadera, postes metálicos y zapatas, demolición del brocal de bloques de hormigón y valoración de los residuos generados. Recrecimiento del brocal con mampostería hasta la altura diseñada. Colocación de viguetas de acero IPN-80 con separación entre ejes de 65 cm y malla electrosoldada de 150 x 150 x 12 mm.

Colocación de señal de advertencia de peligro sobre poste tubular de acero de 1,50 m de altura, 50 mm de diámetro y cimentada en el terreno, junto al brocal.

Materiales y técnicas constructivas:

Malla electrosoldada de 150x150x12 mm, soportada por viguetas de perfil IPN-80. Zuncho de hormigón armado. Recrecimiento brocal de mampostería

	Vallado	X	Retirada vallado
X	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
X	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
X	Demolición de estructura		Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zuncho perimetral de hormigón armado con encofrado perdido de ladrillo en cara interna.
- Placas de anclaje 200x120x10 mm de espesor.
- Malla electrosoldada de 150x150 mm y 12 mm de espesor.
- Viguetas de perfil IPN 80 con separación entre ejes de 65 mm
- Muro de mampostería de 50 cm de grosor.

Dimensionado:

Ancho	2,60
Largo	3,40
Superficie	8,84
Altura brocal	1,50

Señalización:

Pozo



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 142/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

POZO

Sección rectangular

Tamaño aproximado: 2,30 m x 3,40 m x > 5,00 m de profundidad

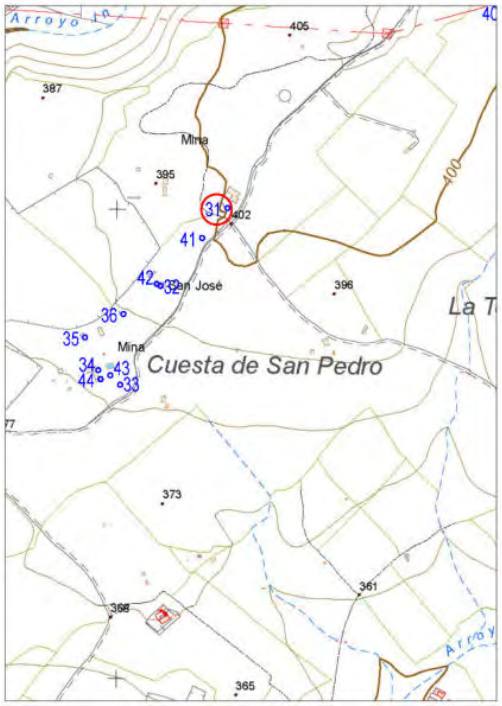
Estado: **MUY PELIGROSO, SIN VALLADO Y CON CARTEL DE ADVERTENCIA DE PELIGRO EN MAL ESTADO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: FILÓN SAN PEDRO ; PARAJE: “CAÑADA INCOSA”

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	440228	4218006	400
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
21	55	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 31. POZO

Pozo de mampostería en estado ruinoso, sin vallado, rodeado de restos de construcción, con una malla metálica y malla gallinera apoyadas en el brocal. Dispone de señal de peligro descolorida.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 3,850 de la A-6100 con dirección a Linares y girar a la derecha tomando un camino por el que recorremos 1.250 m hasta llegar a la altura del elemento, quedando éste a 30 m en dirección NW.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 7, Topográfico: 15 elementos y 11, Ortofoto: 15 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCIL, a unos 30 m del camino más cercano.

VISIBILIDAD

BUENA, se encuentra en un terreno llano y desprovisto de vegetación.

SEÑALIZACIÓN

EXISTE una señal de advertencia de peligro pequeña y deteriorada.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 143/411

Nº Reg. Entrada: 2026990277385 3. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

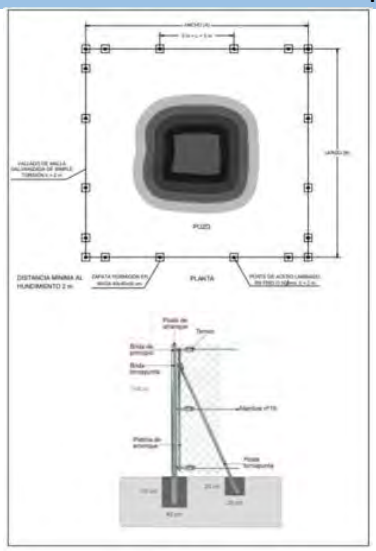
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 13/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:
Desbroce, retirada de malla y movimiento de tierras de los restos de materiales de construcción existentes. Valoración de los residuos generados. Construcción mecánica de zapatas e instalación de vallado perimetral que proteja el pozo.
Colocación de señales de advertencia de peligro.

Materiales y técnicas constructivas:
Ejecución de zapatas y vallado perimetral con malla galvanizada de simple torsión y perfiles laminados en frío de sección circular de 50 mm de diámetro.

X	Vallado		Retirada de vallado
	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
	Demolición de estructura	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zapatas.
- Cimientos de hormigón en masa para apoyos.
- Cimientos para anclaje de malla.
- Anclajes.
- Malla de simple torsión.
- Alambre de espino.
- Tirantas y cables de anclaje.

Dimensionado:

Ancho	6,30
Largo	6,40
Perímetro	25,40
Altura malla	2,00

Señalización:
Pozo



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 144/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

POZO

Sección rectangular

Tamaño aproximado: 0,70 x 0,50 m (2 x 2 m) x > 5,00 m de profundidad

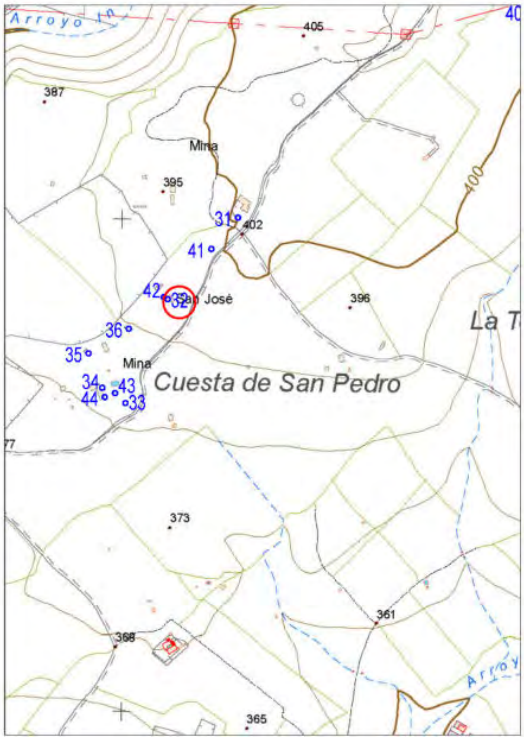
Estado: **MUY PELIGROSO, ACCESIBLE POR DEMOLICIÓN DE TABIQUE DE LADRILLOS QUE LO PROTEGÍA, SIN VALLADO PERIMETRAL, SIN CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: FILÓN CAÑADA INCOSA ; PARAJE: “CAÑADA INCOSA”

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	440085	4217840	394
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
21	54	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 32. POZO

Pozo en solera de hormigón con cabria, anteriormente protegido con tabique de ladrillos y hoy accesible por la rotura del mismo, con el consiguiente peligro de caída. No dispone de señalización de advertencia de peligro.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 3,850 de la A-6100 con dirección a Linares y girar a la derecha tomando un camino por el que recorremos 1.580 m hasta llegar a la altura del elemento, quedando éste a 90 m en dirección NW.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 7, Topográfico: 15 elementos y 11, Ortofoto: 15 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCILMENTE desde el camino por el que se accede a la finca.

VISIBILIDAD

BUENA, las instalaciones mineras donde se ubica el pozo se ven desde el camino.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE cartel de advertencia de peligro.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 145/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

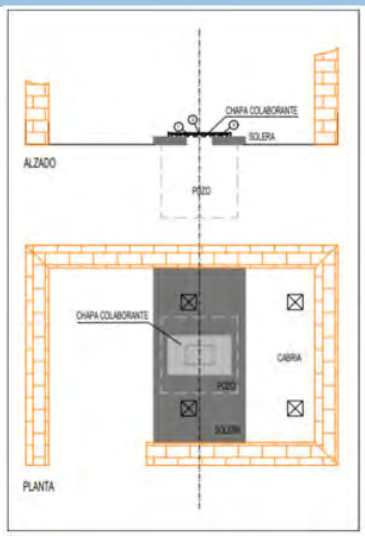
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 13/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:
Retirada de restos de materiales de construcción existentes. Valoración de los residuos generados. Limpieza de la zona de actuación.

Materiales y técnicas constructivas:
Colocación de chapa colaborante de 1,50 x 1,00 m de 0,75 mm de espesor anclada a solera existente. Vertido de 10 cm de hormigón HA-25 con refuerzos negativos de malla electrosoldada de 20x20x6 cm. Colocación de señales de advertencia de peligro. Se refuerza con cierre mediante vallado junto al elemento 42 (ver ficha).

X	Vallado		Retirada de vallado
	Chapa colaborante		Relleno con escollera
	Rejilla practicable		Desbroce/poda selectiva
X	Reparación de solera	X	Movimiento de tierras
X	Demolición de estructura		Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Chapa colaborante de 0,75 mm de espesor.
- Hormigón para losa.
- Cimientos para anclaje de malla.
- Anclajes.
- Malla electrosoldada 20 x 20 x 6 mm
- Remates de retención.

Dimensionado:

Ancho	1,50
Largo	1,00
Superficie	1,50
Altura chapa	0,10

Señalización:
Pozo



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 146/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

POZO

Sección cuadrada

Tamaño aproximado: 1,00 m x 1,00 m x profundidad sin determinar

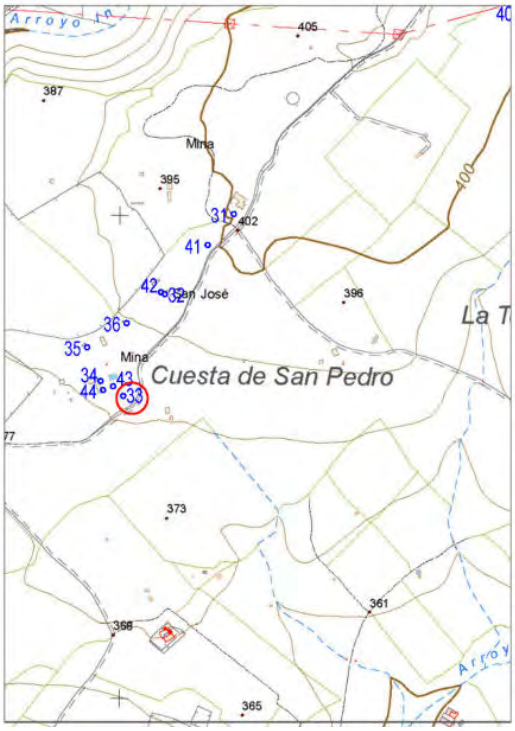
Estado: **SEGURO, MEDIANTE VALLADO PERIMETRAL Y CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: FILÓN CAÑADA INCOSA ; PARAJE: “CAÑADA INCOSA”

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	439999	4217629	383
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
21	54	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 33. POZO

Pozo cuadrado a ras de suelo, de mampostería, con resto de vallado como protección ante caídas y vallado deficiente con postes metálicos y alambre de espino. Dispone de cartel de peligro en dos lados del vallado.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 3,850 de la A-6100 con dirección a Linares y girar a la derecha tomando un camino por el que recorremos 1.585 m hasta llegar a la altura del elemento, quedando éste a 40 m en dirección NW.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 7, Topográfico: 15 elementos y 11, Ortofoto: 15 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCIL, desde el camino “Cuesta de San Pedro”.

VISIBILIDAD

BUENA, el vallado existente hace que se vea desde media distancia.

SEÑALIZACIÓN

EXISTE, con dos señales de peligro en dos laterales del vallado.

REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 147/411

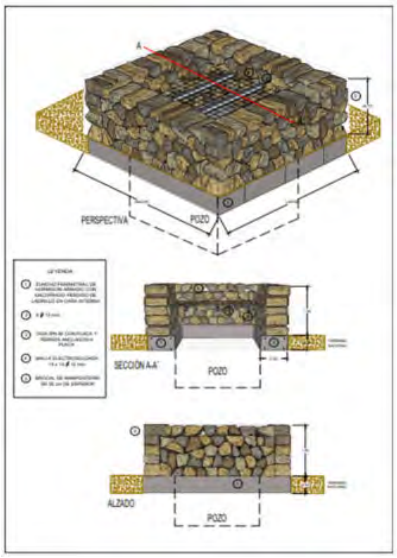
Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05





Fotos realizadas el día 13/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:

Desbroce y retirada con medios mecánicos de postes tubulares, refuerzos y vallado existente, además del resto de elementos metálicos. Valoración de los residuos generados. Ejecución de zuncho perimetral para posterior recrecimiento del brocal existente a ras de suelo con rocas similares, hasta la altura diseñada. Colocación de viguetas de acero IPN-80 con separación entre ejes de 65 cm y malla electrosoldada de 150 x 150 x 12 mm.

Colocación de señal de advertencia de peligro sobre poste tubular de acero de 1,50 m de altura, 50 mm de diámetro y cimentada en el terreno, junto al brocal.

Materiales y técnicas constructivas:

Malla electrosoldada de 150x150x12 mm, soportada por viguetas de perfil IPN-80. Restauración de mampostería

	Vallado	X	Retirada de vallado
X	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
X	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
	Demolición de estructura	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zuncho perimetral de hormigón armado con encofrado perdido de ladrillo en cara interna.
- Placas de anclaje 200x120x10 mm de espesor.
- Anclajes.
- Malla electrosoldada de 150x150 mm y 12 mm de espesor.
- Viguetas de perfil IPN 80 con separación entre ejes de 65 mm
- Muro de mampostería de 50 cm de grosor.

Dimensionado:

Ancho	2,00
Largo	2,00
Superficie	4,00
Altura brocal	1,50

Señalización:

Pozo



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 148/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

RUINA

Sección rectangular

Tamaño aproximado: 2,80 m x 5,00 m x 2,10 m a 3,60 m de altura mínima y máxima

Estado: **SEGURO, SIN VALLADO PERIMETRAL, NI CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: FILÓN CAÑADA INCOSA ; PARAJE: "CAÑADA INCOSA"

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	439952	4217660	384
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
21	54	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 34. RUINA.

Estructura construida de mampostería en estado medio ruinoso que podría albergar algún elemento, tipo pozo, pero que por la altura de la fachada no ha sido posible su comprobación. Carece de cubierta.

No dispone de señal de advertencia de posible peligro.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 3,850 de la A-6100 con dirección a Linares y girar a la derecha tomando un camino por el que recorremos 1.585 m hasta llegar a la altura del elemento, quedando éste a 95 m en dirección NW.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 7, Topográfico: 15 elementos y 11, Ortofoto: 15 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCIL, a unos 85 m del camino más cercano.

VISIBILIDAD

BUENA, se encuentra en un terreno llano y desprovisto de vegetación.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE señal de advertencia de peligro.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 149/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 13/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN

Descripción:

Desbroce y limpieza en un perímetro de 2 m alrededor del edificio. Valoración de residuos generados. Colocación de señal de advertencia de peligro (ruina).

Materiales y técnicas constructivas:

Colocación de señal de advertencia de peligro sobre poste tubular de acero de 1,50 m de altura, 50 mm de diámetro y cimentada en el terreno, junto al brocal.

	Vallado		Retirada de vallado
	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
	Demolición de estructura	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zapata.
- Cimientos de hormigón en masa para soporte señal de peligro.

Dimensionado:

Ancho	
Largo	
Perímetro	
Altura malla	

Señalización:

Ruina



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 150/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

PRESUNTO POZO

Sección indefinida

Tamaño aproximado: Indefinido

Estado: **PELIGROSO, OCULTO POR RAMAS Y RESTOS DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, SIN CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: FILÓN CAÑADA INCOSA ; PARAJE: "CAÑADA INCOSA"

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	439924	4217730	386
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
21	54	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 35. POZO

Posible pozo oculto entre ruinas, restos de vegetación y de construcción. Habría que limpiar la zona y retirar dichos elementos para comprobar su existencia.
No dispone de señalización de seguridad.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 3,850 de la A-6100 con dirección a Linares y girar a la derecha tomando un camino por el que recorremos 1.585 m hasta llegar a la altura del elemento, quedando éste a 165 m en dirección NW.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 7, Topográfico: 15 elementos y 11, Ortofoto: 15 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCIL hasta el camino que nos lleva al elemento. Desde aquí hay que desplazarse 120 m hacia el NW.

VISIBILIDAD

MUY MALA, la vegetación y los materiales de construcción impiden ver su estado.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE señalización alguna de advertencia de peligro.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 151/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

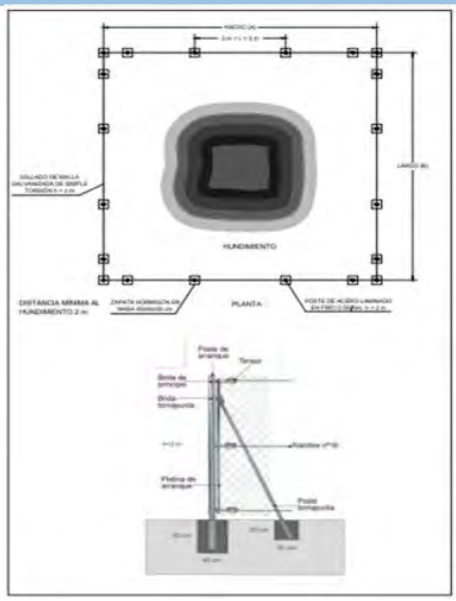
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 13/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:
Desbroce, retirada de restos de materiales de construcción existentes. Valoración de los residuos generados. En caso de existencia del pozo o cualquier elemento a proteger, construcción mecánica de zapatas e instalación de vallado perimetral que proteja al elemento.
Colocación de señales de advertencia de peligro.

Materiales y técnicas constructivas:
En caso necesario, ejecución de zapatas y vallado perimetral con malla galvanizada de simple torsión y perfiles laminados en frío de sección circular de 50 mm de diámetro.

X	Vallado		Retirada de vallado
	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
	Demolición de estructura	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zapatas.
- Cimientos de hormigón en masa para apoyos.
- Cimientos para anclaje de malla.
- Anclajes.
- Malla de simple torsión.
- Alambre de espino.
- Tirantas y cables de anclaje.

Dimensionado:

Ancho	7,00
Largo	7,00
Perímetro	28,00
Altura malla	2,00

Señalización:
Pozo



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 152/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

POZO

Sección rectangular

Tamaño aproximado: 2,00 m x 3,30 m x > 5,00 m de profundidad

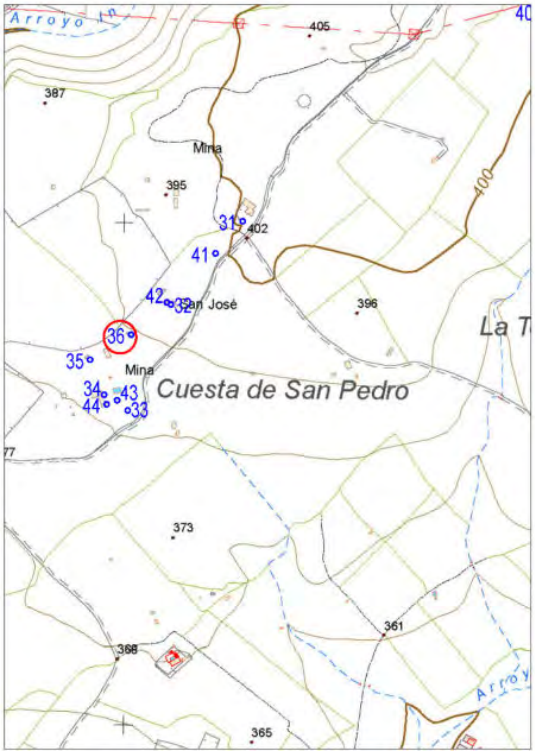
Estado: **SEGURO, MEDIANTE VIGUETAS Y MALLA ELECTROSOLDADA EN BROCAL DEL POZO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: FILÓN CAÑADA INCOSA ; PARAJE: “CAÑADA INCOSA”

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	440006	4217780	389
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
21	54	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 36. POZO

Pozo de mampostería de 1,20 m de altura, con brocal deteriorado en su base y protegido mediante viguetas IPN 80 y malla electrosoldada de 150x150x12 mm.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 3,850 de la A-6100 con dirección a Linares y girar a la derecha tomando un camino por el que recorremos 1.585 m hasta llegar a la altura del elemento, quedando éste a 140 m en dirección NW.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 7, Topográfico: 15 elementos y 11, Ortofoto: 15 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCILMENTE desde el camino “Cuesta de San Pedro”.

VISIBILIDAD

BUENA, el brocal se distingue a lo lejos.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE, no hay señales que adviertan de la existencia de este pozo.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 153/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

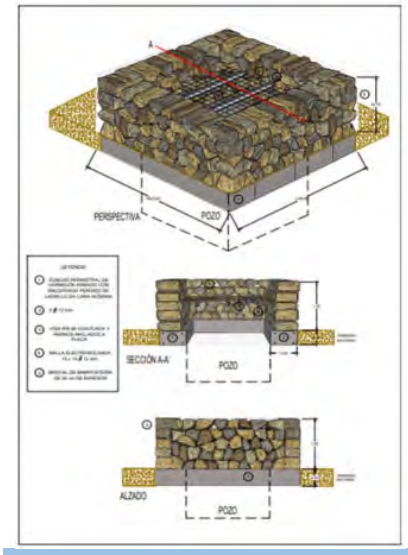
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 13/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:

Desbroce y reparación con medios mecánicos de la base del brocal mediante refuerzo con zuncho perimetral de hormigón armado, con encofrado perdido de ladrillo en cara interna y recrecido del brocal con roca de mampostería hasta 1,50 m de altura.

Colocación de señal de advertencia de peligro sobre poste tubular de acero de 1,50 m de altura, 50 mm de diámetro y cimentada en el terreno, junto al brocal.

Materiales y técnicas constructivas:

Zuncho perimetral de hormigón armado, reparación y recrecimiento de mampostería del brocal.

	Vallado		Retirada vallado
	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
X	Reparación de brocal		Movimiento de tierras
	Demolición estructura		Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zuncho perimetral de hormigón armado con encofrado perdido de ladrillo en cara interna.
- Muro de mampostería de 50 cm de grosor.

Dimensionado:

Ancho	2,60
Largo	3,90
Superficie	10,14
Altura brocal	1,50

Señalización:

Pozo



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 154/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

POZO

Sección circular

Tamaño aproximado: 4,00 m de diámetro x > 5,00 m de profundidad

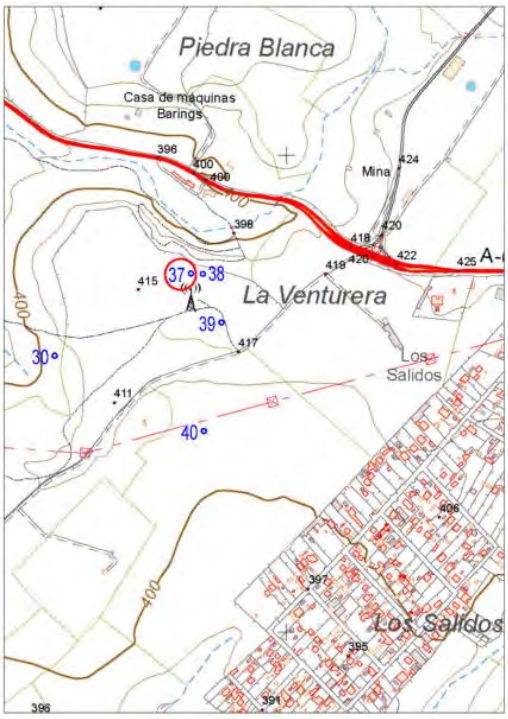
Estado: **PELIGROSO, MEDIANTE VALLADO PERIMETRAL, SIN CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGROSO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: FILÓN CAÑADA INCOSA ; PARAJE: "SAN CRISTÓBAL"

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	440792	4218755	389
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
21	59	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 37. POZO

Pozo circular a ras de suelo con higuera en su interior, provisto de vallado con malla ganadera y perfiles metálicos en estado de deterioro.

Se encuentra en una finca ganadera con instalación de antena de repetición de telefonía. Carece de señalización de peligro.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 3,850 de la A-6100 con dirección a Linares y girar a la derecha tomando un camino por el que recorremos 320 m hasta la entrada a la finca. A 200 m de la entrada nos encontramos el hundimiento en dirección NW.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 7, Topográfico: 15 elementos y 11, Ortofoto: 15 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCILMENTE desde el camino por el que se accede a la finca.

VISIBILIDAD

BUENA, la higuera hace que el pozo se vea a lo lejos.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE, no hay elementos que adviertan de la existencia de este pozo.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 155/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

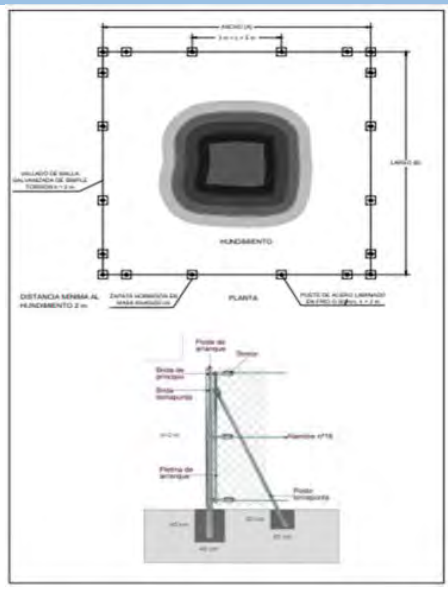
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 13/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:

Retirada con medios mecánicos de la valla ganadera y perfiles metálicos, valoración de los residuos generados. Desbroce y poda selectivos de la vegetación que rodea el pozo para facilitar el trabajo de construcción mecánica de zapatas y colocación de vallado perimetral que proteja el elemento.

Colocación de señales de peligro (pozo), una por cada lado del nuevo cerramiento.

Materiales y técnicas constructivas:

Vallado de malla de torsión simple galvanizada de 2 m de altura, con postes tubulares de 2 m de acero de 50 mm de diámetro, cimentados en el terreno. .

X	Vallado	X	Retirada de vallado
	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
	Demolición de estructura	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zapatas.
- Cimientos de hormigón en masa para apoyos.
- Cimientos para anclaje de malla.
- Anclajes.
- Malla de simple torsión.
- Alambre de espino.
- Tirantas y cables de anclaje.

Dimensionado:

Ancho	9,50
Largo	9,50
Perímetro	38,00
Altura malla	2,00

Señalización:

Pozo



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 156/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

POZO

Sección circular

Tamaño aproximado: 4,00 m de diámetro x > 5,00 m de profundidad

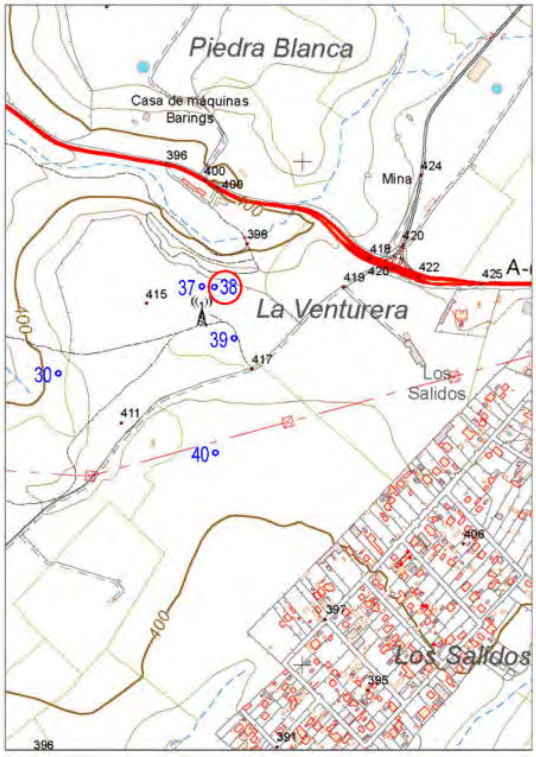
Estado: **PELIGROSO, MEDIANTE VALLADO PERIMETRAL Y CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: FILÓN CAÑADA INCOSA ; PARAJE: "SAN CRISTÓBAL"

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	440817	4218754	419
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
21	59	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 38. POZO

Pozo circular a ras de suelo rodeado de encinas y matorrales, provisto de vallado con malla ganadera y perfiles metálicos en estado de deterioro.

Se encuentra en una finca ganadera con instalación de antena de repetición de telefonía. Tiene carteles de señalización de peligro.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 3,850 de la A-6100 con dirección a Linares y girar a la derecha tomando un camino por el que recorremos 320 m hasta la entrada a la finca. A 180 m de la entrada nos encontramos el hundimiento en dirección NW.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 7, Topográfico: 15 elementos y 11, Ortofoto: 15 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCILMENTE desde el camino por el que se accede a la finca.

VISIBILIDAD

BUENA, la vegetación que roda al pozo hace que éste se vea a lo lejos.

SEÑALIZACIÓN

EXISTE señalización de peligro**,** aunque se encuentran en mal estado.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 157/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

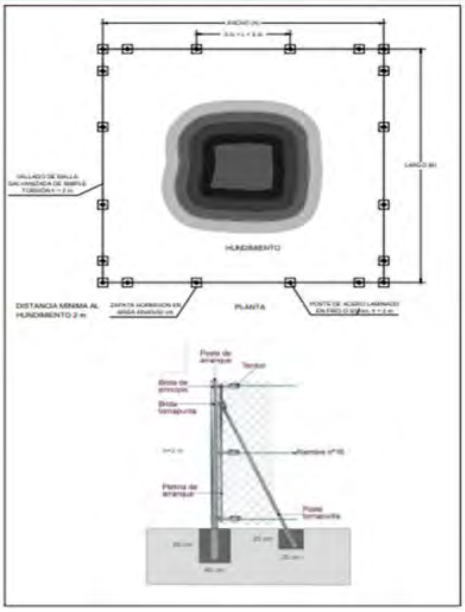
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 13/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:

Retirada con medios mecánicos de la valla ganadera y perfiles metálicos, valoración de los residuos generados. Desbroce y poda selectivos de la vegetación que rodea el pozo para facilitar el trabajo de construcción mecánica de zapatas y colocación de vallado perimetral que proteja el elemento.

Colocación de señales de peligro (pozo), una por cada lado del nuevo cerramiento.

Materiales y técnicas constructivas:

Vallado de malla de torsión simple galvanizada de 2 m de altura, con postes tubulares de 2 m de acero de 50 mm de diámetro, cimentados en el terreno. .

X	Vallado		Retirada de vallado
	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable		Desbroce/poda selectiva
	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
	Demolición de estructura	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zapatas.
- Cimientos de hormigón en masa para apoyos.
- Cimientos para anclaje de malla.
- Anclajes.
- Malla de simple torsión.
- Alambre de espino.
- Tirantas y cables de anclaje.

Dimensionado:

Ancho	10,20
Largo	11,40
Perímetro	43,20
Altura malla	2,00

Señalización:

Pozo



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 158/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

HUNDIMIENTO

Sección cuadrada

Tamaño aproximado: 16,00 m x 16,00 x > 5,00 m de profundidad

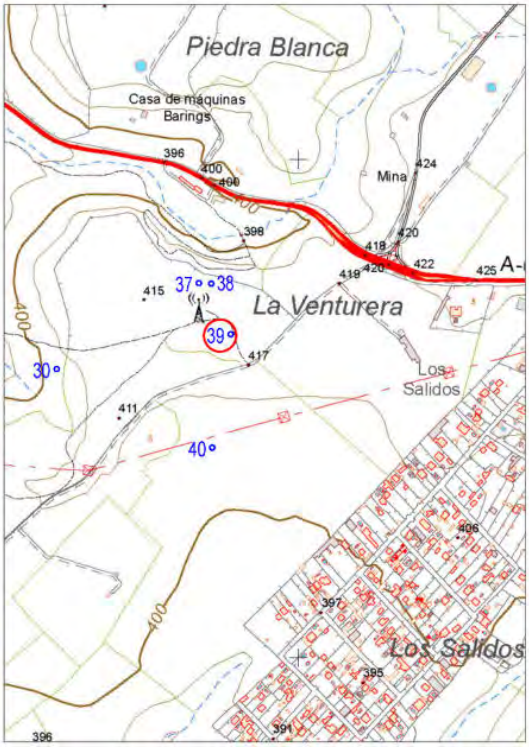
Estado: **PELIGROSO, MEDIANTE VALLADO PERIMETRAL, SIN CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: FILÓN CAÑADA INCOSA ; PARAJE: "SAN CRISTÓBAL"

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	440856	4218652	415
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
21	59	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 39. HUNDIMIENTO.

Hundimiento de grandes dimensiones, de forma cuadrada, a ras de suelo con higuera en su interior, provisto de vallado con malla ganadera y perfiles metálicos en buen estado.

Se encuentra en una finca ganadera con instalación de antena de repetición de telefonía. Carece de señalización de peligro.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 3,850 de la A-6100 con dirección a Linares y girar a la derecha tomando un camino por el que recorremos 320 m hasta la entrada a la finca. A 80 m de la entrada nos encontramos el hundimiento a la izquierda.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 7, Topográfico: 15 elementos y 11, Ortofoto: 15 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCILMENTE desde el camino por el que se accede a la finca.

VISIBILIDAD

BUENA, la dimensión del hundimiento y el vallado perimetral lo hacen perfectamente visible.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE, no hay elementos que adviertan de la existencia de este hundimiento.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 159/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

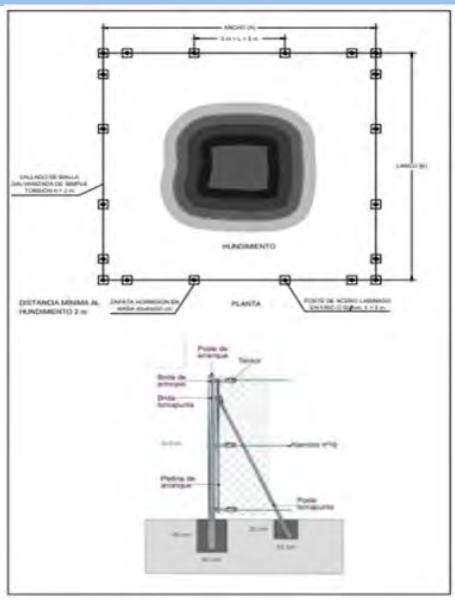
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 13/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:

Retirada con medios mecánicos de la valla ganadera y perfiles metálicos, valoración de los residuos generados. Desbroce y poda selectivos de la vegetación que rodea el hundimiento para facilitar el trabajo de construcción mecánica de zapatas y colocación de vallado perimetral que proteja el elemento.

Colocación de señales de peligro (pozo), una por cada lado del nuevo cerramiento.

Materiales y técnicas constructivas:

Vallado de malla de torsión simple galvanizada de 2 m de altura, con postes tubulares de 2 m de acero de 50 mm de diámetro, cimentados en el terreno. .

X	Vallado	X	Retirada de vallado
	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
	Demolición de estructura	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zapatas.
- Cimientos de hormigón en masa para apoyos.
- Cimientos para anclaje de malla.
- Anclajes.
- Malla de simple torsión.
- Alambre de espino.
- Tirantas y cables de anclaje.

Dimensionado:

Ancho	20,00
Largo	20,00
Perímetro	80,00
Altura malla	2,00

Señalización:

Hundimiento



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 160/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

SIN DETERMINAR

Sección sin determinar

Tamaño aproximado: Sin determinar

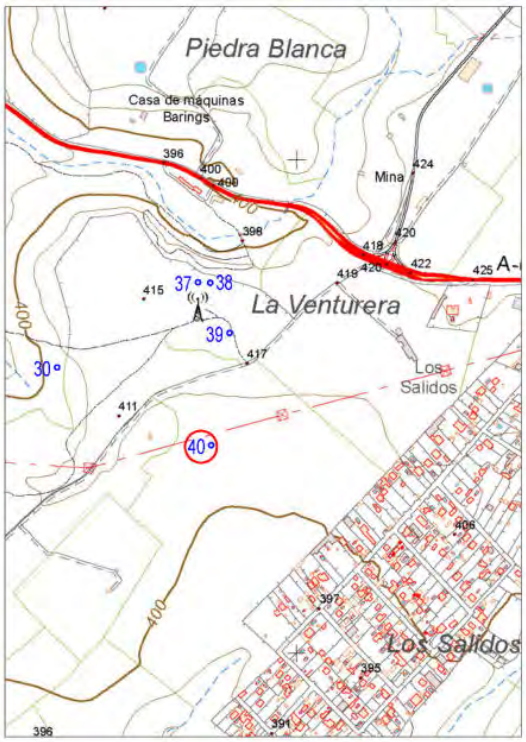
Estado: Sin determinar

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: FILÓN CAÑADA INCOSA ; PARAJE: “LA ROZUELA”

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	440819	4218424	405
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
21	60	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 40.SIN DETERMINAR.

Inspeccionada la zona marcada por las coordenadas del elemento 40, no se encuentra elemento alguno digno de mención, pues la zona corresponde a un cultivo de olivar, lo que nos hace pensar que, o no había elemento anteriormente, o éste fue eliminado por la propiedad.

Para acceder a la zona hay que partir del km. 3,850 de la A-6100 con dirección a Linares y girar a la derecha tomando un camino por el que recorremos 500 m hasta llegar a la altura del elemento. Desde aquí recorremos 130 m hasta el elemento en dirección SE.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 7, Topográfico: 15 elementos y 11, Ortofoto: 15 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCILMENTE, el olivar está situado junto al camino de acceso.

VISIBILIDAD

MUY BUENA, se ve claramente la zona desde el camino cercano.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE, no hay señales que adviertan de la existencia de elemento alguno.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 161/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 13/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN

Descripción:
No requiere.

Materiales y técnicas constructivas:
No requiere.

☐	Vallado	☐	Retirada de vallado
☐	Rejilla no practicable	☐	Relleno con escollera
☐	Rejilla practicable	☐	Desbroce/poda selectiva
☐	Reparación de brocal	☐	Movimiento de tierras
☐	Demolición de estructura	☐	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

Dimensionado:

Ancho	
Largo	
Perímetro	
Altura malla	

Señalización:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 162/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

POZO Y ESCOMBRERA

Sección rectangular

Tamaño aproximado: 7,30 m x 15,00 m

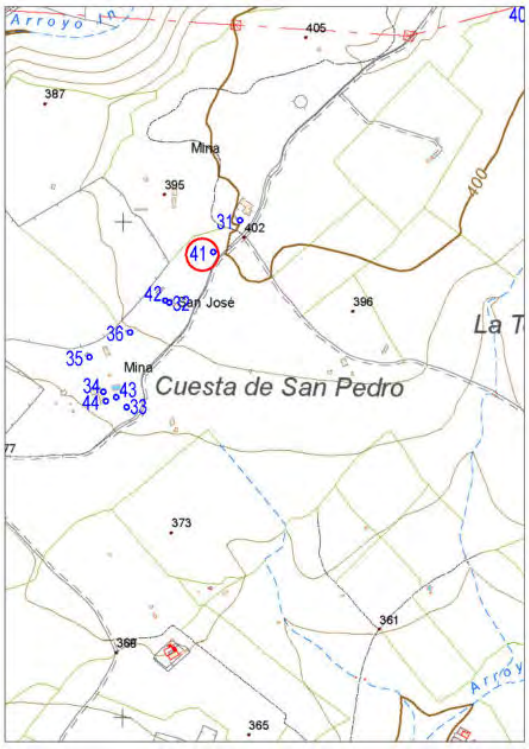
Estado: **PELIGROSO, MEDIANTE VALLADO PERIMETRAL Y CARTEL DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: FILÓN CAÑADA INCOSA ; PARAJE: "CAÑADA INCOSA"

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	440174	4217942	399
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
21	54	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 41. POZO

Pozo y pequeña escombrera vallada con malla ganadera y perfiles metálicos en buen estado.

Existe una señal de advertencia de peligro por pozo.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 3,850 de la A-6100 con dirección a Linares y girar a la derecha tomando un camino por el que recorremos 1.330 m hasta llegar a la altura del elemento, quedando éste a 25 m en dirección NW.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 7, Topográfico: 15 elementos y 11, Ortofoto: 15 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCILMENTE desde el camino por el que se accede a la finca.

VISIBILIDAD

BUENA, el pozo y la pequeña escombrera son visibles desde el camino.

SEÑALIZACIÓN

EXISTE, hay un cartel de peligro por pozo en uno de los lados del vallado.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 163/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

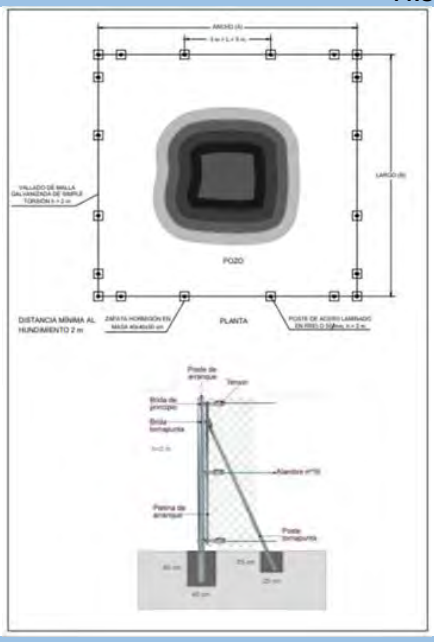
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 13/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:

Retirada con medios mecánicos del material de la escombrera, de la valla ganadera y perfiles metálicos, valoración de los residuos generados. Desbroce y poda selectivos de la vegetación que rodea el pozo para facilitar el trabajo de construcción mecánica de zapatas y colocación de vallado perimetral que proteja el elemento.

Colocación de señales de peligro (pozo), una por cada lado del nuevo cerramiento.

Materiales y técnicas constructivas:

Vallado de malla de torsión simple galvanizada de 2 m de altura, con postes tubulares de 2 m de acero de 50 mm de diámetro, cimentados en el terreno.

X	Vallado	X	Retirada de vallado
	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
	Demolición de estructura	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zapatas.
- Cimientos de hormigón en masa para apoyos.
- Cimientos para anclaje de malla.
- Anclajes.
- Malla de simple torsión.
- Alambre de espino.
- Tirantas y cables de anclaje.

Dimensionado:

Ancho	9,00
Largo	9,00
Perímetro	36,00
Altura malla	2,00

Señalización:

Pozo



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 164/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

HUNDIMIENTO

Sección circular

Tamaño aproximado: 3,25 m de diámetro x > 5,00 m de profundidad

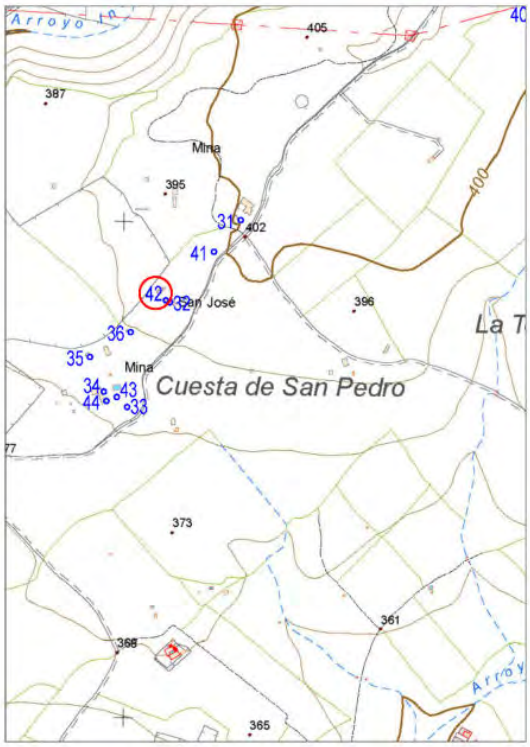
Estado: **PELIGROSO, VALLADO PERIMETRAL, SIN CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: FILÓN CAÑADA INCOSA ; PARAJE: "CAÑADA INCOSA"

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	440077	4217844	393
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
21	54	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 42. HUNDIMIENTO.

Hundimiento circular a ras de suelo, junto a antiguas instalaciones mineras en ruinas y escombrera, provisto de un vallado de malla ganadera con perfiles metálicos y alambre de espino que rodea las mismas.

Carece de señalización de advertencia de peligro.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 3,850 de la A-6100 con dirección a Linares y girar a la derecha tomando un camino por el que recorremos 1.455 m hasta llegar a la altura del elemento, quedando éste a 70 m en dirección NW.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 7, Topográfico: 15 elementos y 11, Ortofoto: 15 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCILMENTE desde el camino por el que se accede a la finca.

VISIBILIDAD

BUENA, las ruinas mineras donde se ubica el hundimiento se ven desde el camino.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE cartel de advertencia de peligro.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 165/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

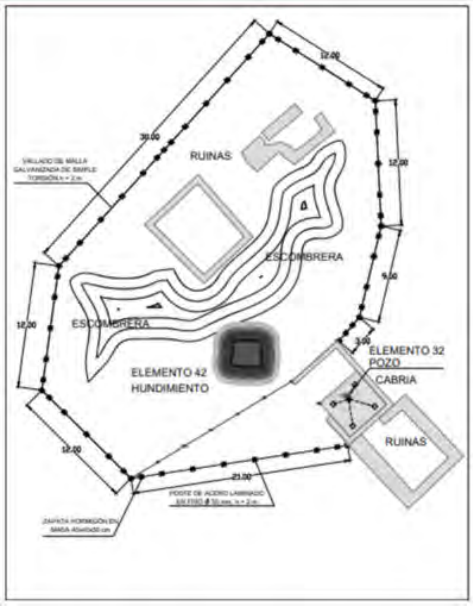
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 13/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:
Desbroce y retirada con medios mecánicos de la malla ganadera y perfiles metálicos. Valoración de residuos generados. Movimiento de tierras para ejecución de zapatas y colocación del vallado perimetral.
Colocación de señales de advertencia de peligro en cada uno de los tramos rectos del nuevo vallado.

Materiales y técnicas constructivas:
Ejecución de zapatas y vallado perimetral con malla galvanizada de simple torsión y perfiles laminados en frío de sección circular de 50 mm de diámetro.

X	Vallado	X	Retirada de vallado
	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
	Demolición de estructura	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zapatas.
- Cimientos de hormigón en masa para apoyos.
- Cimientos para anclaje de malla.
- Anclajes.
- Malla de simple torsión.
- Alambre de espino.
- Tirantas y cables de anclaje.

Dimensionado:

Ancho máximo	32,49
Largo máximo	42,57
Perímetro	110,93
Altura malla	2,00

Señalización:
Hundimiento



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 166/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

HUNDIMIENTO

Sección circular

Tamaño aproximado: 4,60 m de diámetro y 2,00 de profundidad

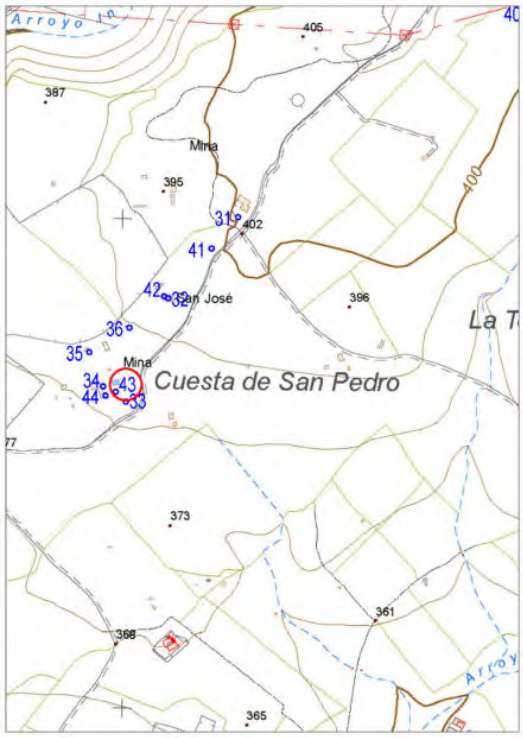
Estado: **PELIGROSO, SIN VALLAR, NI CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: FILÓN CAÑADA INCOSA ; PARAJE: "CAÑADA INCOSA"

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	439978	4217649	384
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
21	54	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 43. HUNDIMIENTO.

Hundimiento circular de poca profundidad a ras de suelo, sin vallado y sin señalización de advertencia de peligro.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 3,850 de la A-6100 con dirección a Linares y girar a la derecha tomando un camino por el que recorremos 1.585 m hasta llegar a la altura del elemento, quedando éste a 70 m en dirección NW.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 7, Topográfico: 15 elementos y 11, Ortofoto: 15 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCILMENTE desde el camino pasa por la linde de la parcela.

VISIBILIDAD

MALA, al no estar señalizado, ni vallado, el hundimiento no es detectado hasta estar encima de él.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE señalización de advertencia del elemento.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 167/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

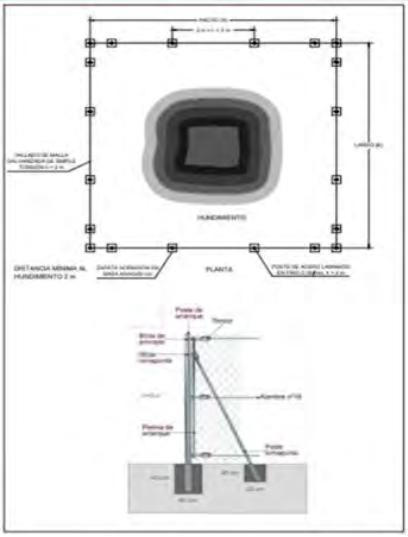
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 13/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:

Desbroce y construcción mecánica de zapatas y colocación de vallado perimetral que proteja el elemento.

Colocación de señales de peligro (hundimiento), una por cada lado del nuevo cerramiento.

Materiales y técnicas constructivas:

Vallado de malla de torsión simple galvanizada de 2 m de altura, con postes tubulares de 2 m de acero de 50 mm de diámetro, cimentados en el terreno.

X	Vallado		Retirada de vallado
	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
	Demolición de estructura	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zapatas.
- Cimientos de hormigón en masa para apoyos.
- Cimientos para anclaje de malla.
- Anclajes.
- Malla de simple torsión.
- Alambre de espino.
- Tirantas y cables de anclaje.

Dimensionado:

Ancho	8,40
Largo	8,60
Perímetro	34,00
Altura malla	2,00

Señalización:

Pozo



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 168/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

HUNDIMIENTOEXCAVACIÓN

Sección rectangular

Tamaño aproximado: 9,00 x 16,00 x 4,00 m de profundidad

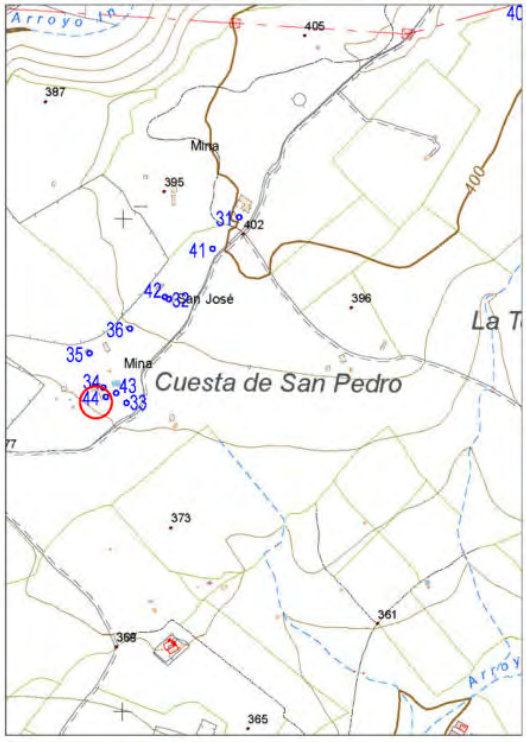
Estado: **PELIGROSO, SIN VALLADO PERIMETRAL, NI CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: FILÓN CAÑADA INCOSA ; PARAJE: "CAÑADA INCOSA"

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	439957	4217641	383
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
21	54	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 44. HUNDIMIENTO.

Hundimiento existente junto a edificio minero en ruinas con unas dimensiones aproximadas de 9 m de ancho, 16 m de largo y 4 de profundidad, rodeada de material de diversa granulometría, compuesto por granito y arenisca. Sin señalización de advertencia de peligro.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 3,850 de la A-6100 con dirección a Linares y girar a la derecha tomando un camino por el que recorremos 1.585 m hasta llegar a la altura del elemento, quedando éste a 80 m en dirección NW.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 7, Topográfico: 15 elementos y 11, Ortofoto: 15 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCILMENTE desde el camino pasa por la linde de la parcela.

VISIBILIDAD

MALA, al no estar señalizada, ni vallada, el hundimiento no es visible hasta estar encima de ella.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE señalización de advertencia del elemento.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 169/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

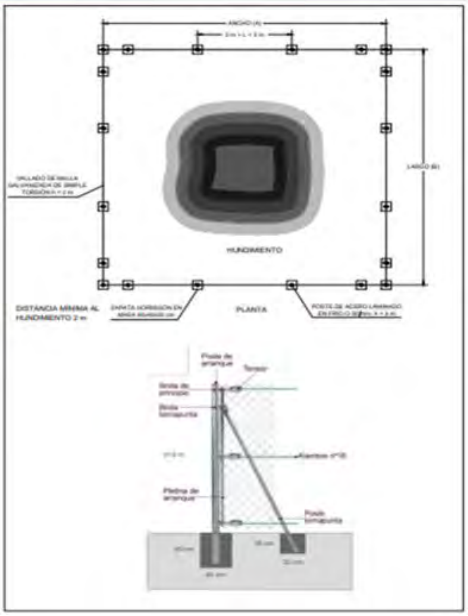
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 13/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:
Desbroce y poda selectiva de la zona. Valoración de residuos generados. Movimiento de tierras con medios mecánicos para ejecución de zapatas y Vallado perimetral con malla galvanizada de simple torsión y perfiles laminados en frío de sección circular de 50 mm de diámetro.
Colocación de señal de peligro (pozo), una por cada lado del nuevo cerramiento.

Materiales y técnicas constructivas:
Vallado de malla de torsión simple galvanizada de 2 m de altura, con postes tubulares de 2 m de acero de 50 mm de diámetro, cimentados en el terreno.

X	Vallado		Retirada de vallado
	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
	Demolición de estructura	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zapatas.
- Cimientos de hormigón en masa para apoyos.
- Cimientos para anclaje de malla.
- Anclajes.
- Malla de simple torsión.
- Alambre de espino.
- Tirantas y cables de anclaje.

Dimensionado:

Ancho	13,00
Largo	20,00
Perímetro	66,00
Altura malla	2,00

Señalización:
hundimiento



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 170/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

POZO

Sección sin determinar

Tamaño aproximado: Sin determinar

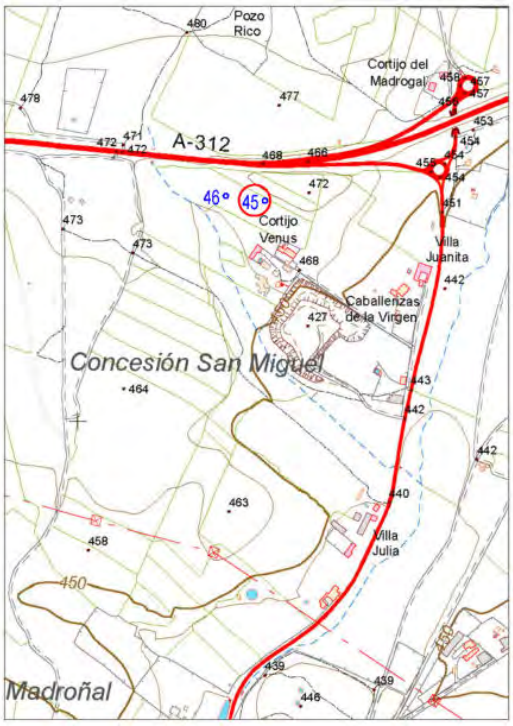
Estado: **MUY PELIGROSO, SIN VALLADO PERIMETRAL, SIN CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: MINERVA, FILÓN VENUS ; PARAJE: "VENUS"

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	445382	4219459	469
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
4	247	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 45. POZO

Pozo cuyas dimensiones se desconocen, situado dentro de edificio de mampostería de 5,20 x 3,10 x 3,50 m de altura, con una gran higuera en si interior, cuyas ramas sobresalen por la puerta y el techo.

Carece de señalización de advertencia de peligro.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, partimos desde Linares, tomando la A-312. A la altura del km. 6,200 en dirección a Gaudalén, giramos a la derecha y tomamos un camino paralelo a la misma. El último tramo en dirección E hay que hacerlo a pie hasta el pozo, que se encuentra a 300 m.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 6, Topográfico: 17 elementos y 10, Ortofoto: 17 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

DIFÍCIL, pues no hay camino que accede a él, hay que hacerlo a pie desde el punto de acceso más cercano.

VISIBILIDAD

BUENA, el edificio que alberga el pozo se ve a lo lejos

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE señalización de advertencia del elemento.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 171/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

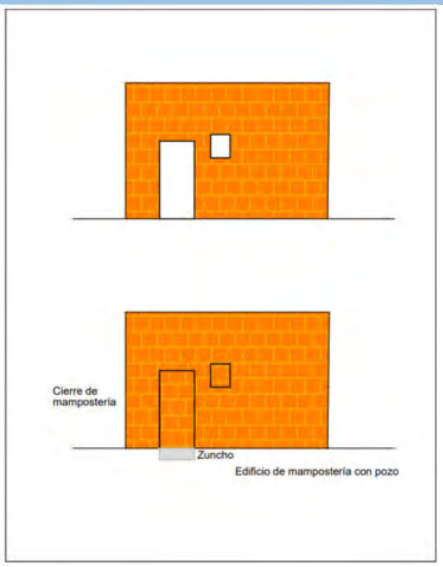
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 12/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:

Desbroce y poda selectiva de la higuera. Valoración de residuos generados. Ejecución de zuncho de hormigón armado y muro de mampostería en huecos de puerta y ventanas.

Colocación de señal de advertencia de peligro sobre poste tubular de acero de 1,50 m de altura, 50 mm de diámetro y cimentada en el terreno, junto al brocal.

Materiales y técnicas constructivas:

Zuncho de hormigón armado y muro de mamposter

Señal de peligro.

	Vallado		Retirada de vallado
	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
	Reparación de brocal	**X**	Movimiento de tierras
	Demolición de estructura	**X**	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zuncho de hormigón armado.
- Muro de mampostería.

Dimensionado:

Elemento	Puerta	Ventana (2)
Ancho (m)	0,90	0,50
Largo (m)	2,00	0,60
Fondo (m)	0,75	0,75
Volumen (m^3)	1,35	0,45

Señalización:

Pozo

Ruina



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 172/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

POZO

Sección circular

Tamaño aproximado: 3,30 m de diámetro x > 5,00 m de profundidad

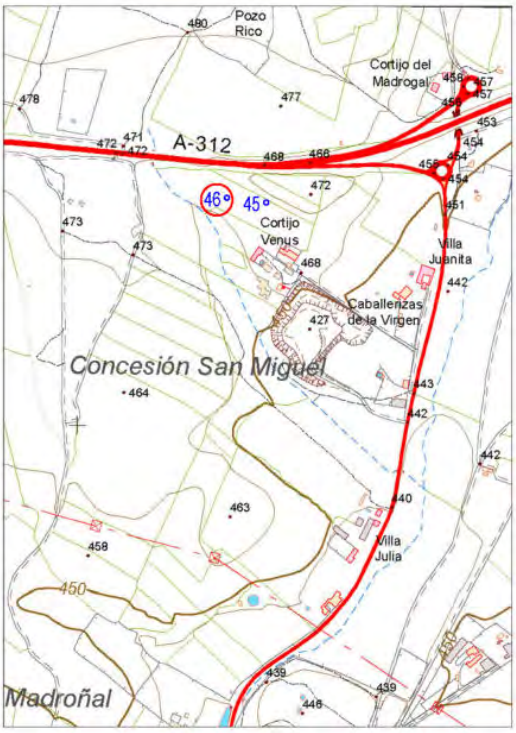
Estado: **MUY PELIGROSO, SIN VALLAR, NI SEÑALIZAR CON CARTEL DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: MINERVA, FILÓN VENUS ; PARAJE: "VENUS"

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	445301	4219469	464
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
4	247	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 46. POZO

Pozo a ras de suelo rodeado de matorral, marcado con cinta de señalización y redondos de acero corrugado, tapado con una malla de simple torsión.

No dispone de señalización alguna que avise de su gran peligrosidad.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, partimos desde Linares, tomando la A-312. A la altura del km. 6,200 en dirección a Gaudalén, giramos a la derecha y tomamos un camino paralelo a la misma. El último tramo en dirección E hay que hacerlo a pie hasta el pozo, que se encuentra a 200 m.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 6, Topográfico: 17 elementos y 10, Ortofoto: 17 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

DIFÍCIL, pues no hay camino que accede a él, hay que hacerlo a pie desde el punto de acceso más cercano. .

VISIBILIDAD

MUY MALA, al no estar señalizado, ni vallado, el pozo no es detectado hasta estar encima de él.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE señalización de advertencia del elemento.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 173/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

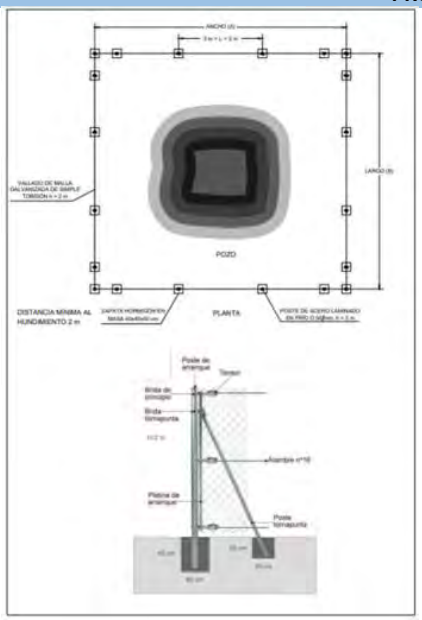
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 12/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:

Desbroce de la zona alrededor del pozo y retirada de elementos de protección existentes. Valoración de residuos generados. Movimiento de tierras por medios manuales para la ejecución de zapatas. Vallado perimetral con malla galvanizada de simple torsión y perfiles laminados en frío de sección circular de 50 mm de diámetro.

Colocación de señal de peligro (pozo), una por cada lado del nuevo cerramiento.

Materiales y técnicas constructivas:

Vallado de malla de torsión simple galvanizada de 2 m de altura, con postes tubulares de 2 m de acero de 50 mm de diámetro, cimentados en el terreno.

X	Vallado		Retirada de vallado
	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable		Desbroce/poda selectiva
	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
	Demolición de estructura	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zapatas.
- Cimientos de hormigón en masa para apoyos.
- Cimientos para anclaje de malla.
- Anclajes.
- Malla de simple torsión.
- Alambre de espino.
- Tirantas y cables de anclaje

Dimensionado:

Ancho	7,30
Largo	7,30
Perímetro	29,20
Altura malla	2,00

Señalización:

Pozo



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 174/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

SIN DETERMINAR

Sección, sin determinar

Tamaño aproximado: Sin determinar

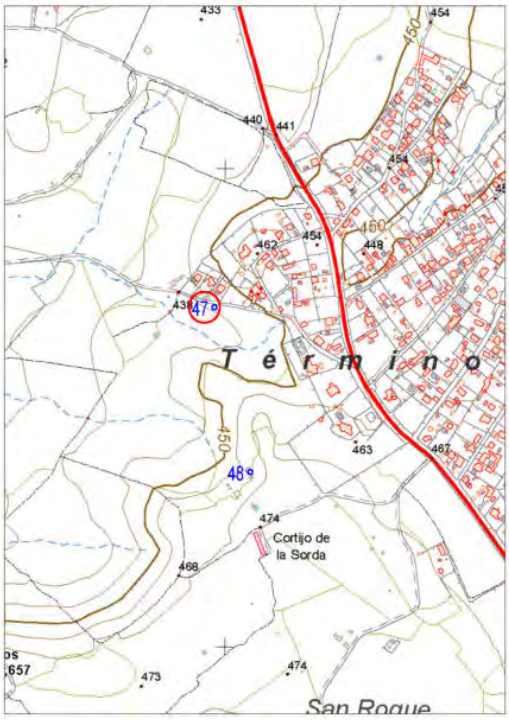
Estado: Sin determinar

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SIN IDENTIFICAR ; PARAJE: “SANTA MARÍA”

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	441971	4221713	440
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
2	47	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 47. SIN DETERMINAR.

Inspeccionada la zona marcada por las coordenadas del elemento 47, no se encuentra elemento alguno digno de mención, pues la zona corresponde a un cultivo de olivar, lo que nos hace pensar que, o no había elemento anteriormente, o éste fue eliminado hace tiempo.

Para acceder a la zona de actuación hay que partir del km. 5,700 de la A-303 con dirección a Guarromán y girar a la izquierda tomando el camino de la Gitana por el recorremos 325 m hasta llegar a la altura del elemento, que se encuentra a la izquierda a 5 m.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 5, Topográfico: 17 elementos + 5 nuevos y 9, Ortofoto: 17 elementos + 5 nuevos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCIL, está situado cerca del camino de acceso a la finca.

VISIBILIDAD

MUY BUENA, se ve claramente la zona donde debía estar el elemento.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE señalización que advierta de la existencia del elemento.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 175/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 27/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN

(ESQUEMA ACTUACIÓN)

Descripción:
No requiere.

Materiales y técnicas constructivas:
No requiere.

☐	Vallado	☐	Retirada de vallado
☐	Rejilla no practicable	☐	Relleno con escollera
☐	Rejilla practicable	☐	Desbroce/poda selectiva
☐	Reparación de brocal	☐	Movimiento de tierras
☐	Demolición de estructura	☐	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

Dimensionado:

Ancho	
Largo	
Perímetro	
Altura malla	

Señalización:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 176/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

RUINA

Sección rectangular

Tamaño aproximado: 4,00 m x 7,00 m

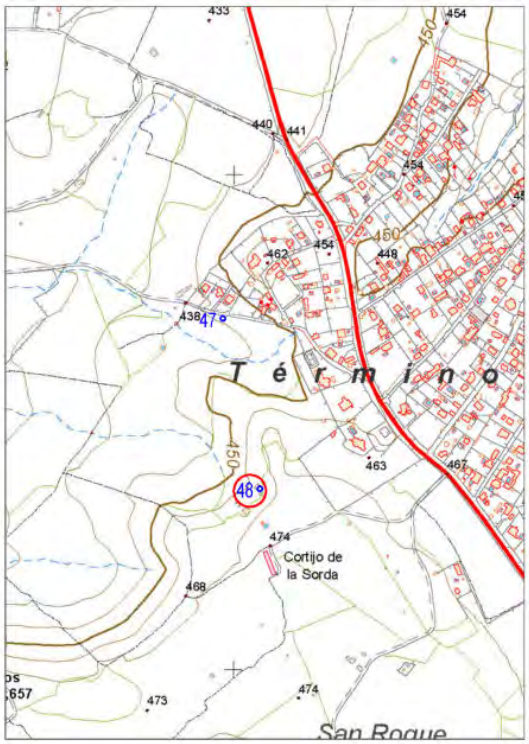
Estado: **SEGURO, CON MUROS DE MAMPOSTERÍA, SIN CUBIERTA NI VALLADO PERIMETRAL, NI CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SIN IDENTIFICAR ; PARAJE: “SANTA MARÍA”

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	442046	4221368	466
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
2	47	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 48. RUINA.

Edificación construida de mampostería en estado medio ruinoso, que una vez inspeccionado por el hueco existente, se comprueba que no contiene ningún elemento minero digno de protección. Carece de cubierta.

No dispone de señal de advertencia de peligro.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 6 de la A-303 con dirección a Guarromán y girar a la derecha tomando el camino de los Quinientos por el recorremos 100 m, giramos a la izquierda y recorremos 260 m hasta llegar a la altura del elemento, que se encuentra a la derecha a unos 110 m cruzando un olivar.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 5, Topográfico: 17 elementos + 5 nuevos y 9, Ortofoto: 17 elementos + 5 nuevos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

BUENO, se puede acceder por un camino que nos deja a 100 m del elemento.

VISIBILIDAD

MALA, hay que atravesar un olivar para que sea visible.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE señalización de advertencia de peligro.

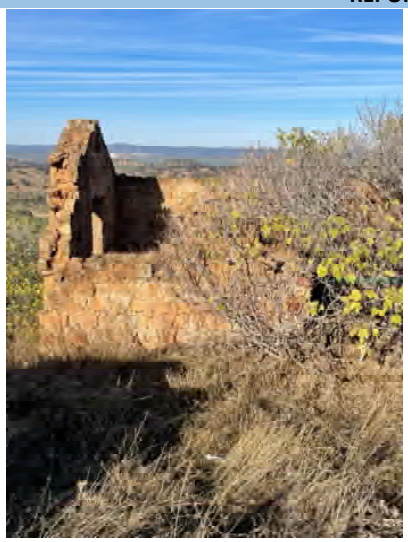
Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 177/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 27/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN

Descripción:
Zapata de hormigón en masa para colocación de señal de advertencia de peligro (ruina).

Materiales y técnicas constructivas:
Señal de advertencia de peligro sobre poste tubular de acero de 1,50 m, de 50 mm de diámetro y cimentada en el terreno.

	Vallado		Retirada de vallado
	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable		Desbroce/poda selectiva
	Reparación de brocal		Movimiento de tierras
	Demolición de estructura	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zapatas.
- Cimientos de hormigón en masa para soporte señal de peligro.

Dimensionado:

Ancho	
Largo	
Perímetro	
Altura malla	

Señalización:
Ruina



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 178/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

POZO

Sección circular

Tamaño aproximado: 5,00 m de diámetro x > 5,00 m de profundidad

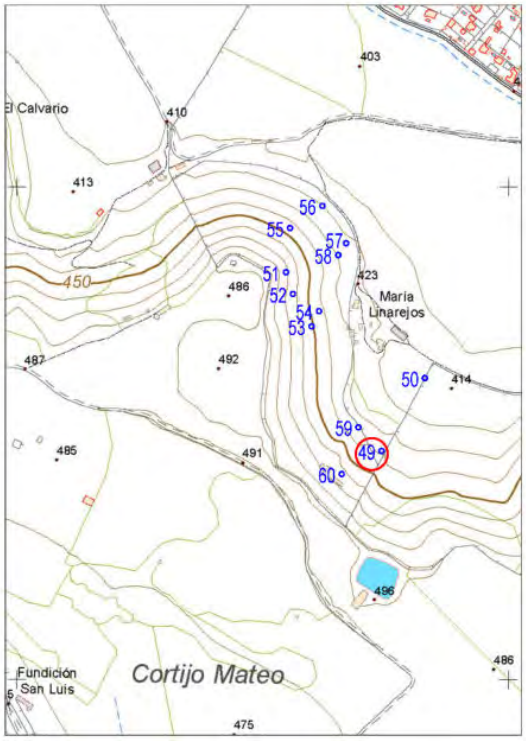
Estado: **MUY PELIGROSO, CON VALLADO EN MAL ESTADO, SIN CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SIN IDENTIFICAR ; PARAJE: "ARENAL BLANCO" ("LOS BARTOLICOS")

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	446734	4220463	437
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
4	23	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 49. POZO

Pozo circular a ras de suelo rodeado de matorral, vallado con alambre de espino en mal estado y postes de hormigón.

No dispone de señalización alguna que avise de su gran peligrosidad.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 1,300 de la JA-5102 con dirección a La Carolina y girar a la izquierda, tomando un camino por el que recorremos 660 m, giramos a la izquierda y seguimos 365 m, giramos a la derecha y recorremos 370 m hasta llegar a la altura del elemento, quedando éste a la izquierda del camino.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 6, Topográfico: 17 elementos y 10, Ortofoto: 17 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCIL, se puede acceder a través de una senda que discurre paralela a la linde de la parcela.

VISIBILIDAD

MUY MALA, al estar rodeado de vegetación, el pozo no es detectado hasta estar encima de él.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE señalización de advertencia del elemento.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 179/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

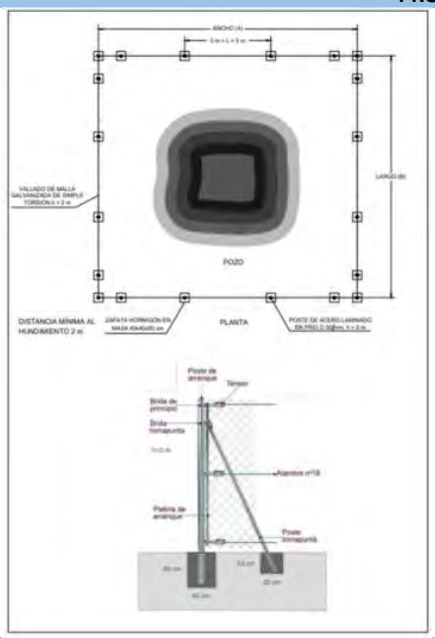
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 12/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:

Desbroce de la vegetación que rodea el pozo y retirada con medios mecánicos del vallado con alambre de espino y postes de hormigón. Valoración de los residuos generados. Movimiento de tierras por medios mecánicos para la ejecución de zapatas e instalación de vallado perimetral con malla galvanizada de simple torsión y perfiles laminados en frío de sección circular de 50 mm de diámetro.

Colocación de señal de peligro (pozo), una por cada lado del nuevo cerramiento.

Materiales y técnicas constructivas:

Vallado de malla de torsión simple galvanizada de 2 m de altura, con postes tubulares de 2 m de acero de 50 mm de diámetro, cimentados en el terreno.

X	Vallado	X	Retirada de vallado
	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
	Demolición de estructura	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zapatas.
- Cimientos de hormigón en masa para apoyos.
- Cimientos para anclaje de malla.
- Anclajes.
- Malla de simple torsión.
- Alambre de espino.
- Tirantas y cables de anclaje.

Dimensionado:

Ancho	9,00
Largo	9,00
Perímetro	36,00
Altura malla	2,00

Señalización:

Pozo



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 180/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

POZO

Sección rectangular

Tamaño aproximado: 2,90 m x 3,80 m y 8,00 m de profundidad

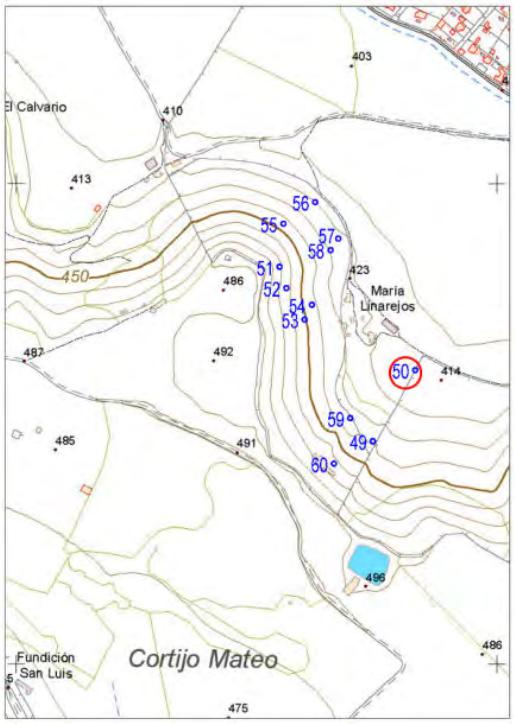
Estado: **PELIGROSO, VALLADO DEFICIENTE Y EN MAL ESTADO Y SIN CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SIN IDENTIFICAR ; PARAJE: "ARENAL BLANCO" ("LOS BARTOLICOS")

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	446822	4220611	415
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
4	23	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 50. POZO

Pozo rectangular a media altura, con estructura y brocal de mampostería de 0,70 m de espesor en buen estado, con presencia de palomas anidando en su interior.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 1,300 de la JA-5102 con dirección a La Carolina y girar a la izquierda, tomando un camino por el que recorremos 660 m, giramos a la izquierda y seguimos 365 m, giramos a la izquierda y recorremos 220 m hasta llegar a la altura del elemento, quedando éste a 40 m a la derecha.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 6, Topográfico: 17 elementos y 10, Ortofoto: 17 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCIL ACCESO desde camino adyacente al pozo, que se encuentra en la linde de la finca.

VISIBILIDAD

BUENA, pues el pozo se encuentra media altura y libre de vegetación que lo oculte, salvo pequeños matorrales.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE, ni hay elementos que adviertan de la existencia de este pozo.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 181/411

Nº Reg. Entrada: 2026990277385 3. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

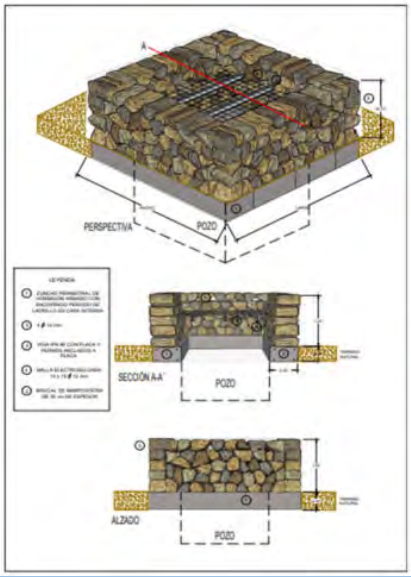
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 12/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:

Desbroce del matorral existente y retirada de restos de vallado con malla ganadera y postes. Valoración de los residuos generados. Recrecimiento del brocal existente a media altura con rocas similares a las existentes, hasta la altura diseñada. Colocación de viguetas de acero IPN-80 con separación entre ejes de 65 cm y malla electrosoldada de 150 x 150 x 12 mm.

Colocación de señal de advertencia de peligro sobre poste tubular de acero de 1,50 m de altura, 50 mm de diámetro y cimentada en el terreno, junto al brocal.

Materiales y técnicas constructivas:

Malla electrosoldada de 150x150x12 mm, soportada por viguetas de perfil IPN-80. Restauración de mampostería.

	Vallado	X	Retirada vallado
X	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
X	Reparación de brocal		Movimiento de tierras
	Demolición de estructura	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Reparación de parte superior del brocal.
- Placas de anclaje 200x120x10 mm de espesor.
- Malla electrosoldada de 150x150 mm y 12 mm de espesor.
- Viguetas de perfil IPN 80 con separación entre ejes de 65 mm
- Muro de mampostería de 50 cm de grosor.

Dimensionado:

Ancho	2,90
Largo	3,80
Superficie	11,00
Altura brocal	1,50

Señalización:

Pozo



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 182/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

POZO

Sección circular

Tamaño aproximado: 2,00 m de diámetro x > 5,00 m de profundidad

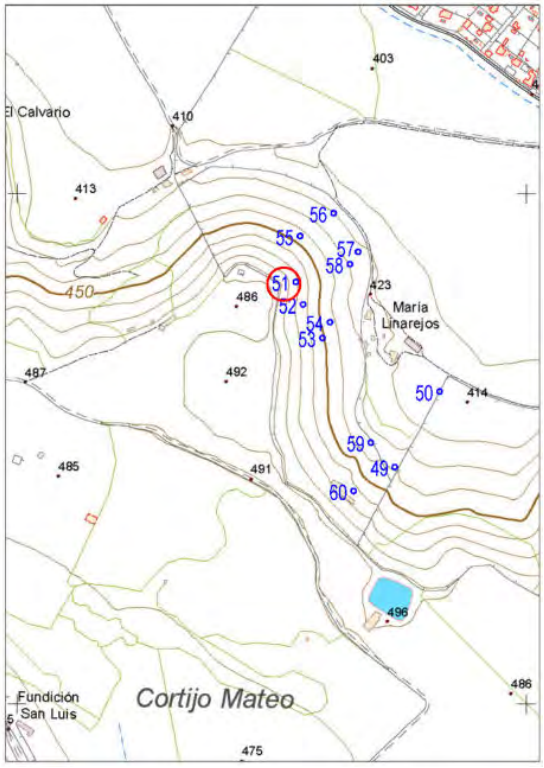
Estado: **MUY PELIGROSO, CON VALLADO DEFICIENTE Y SIN CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SIN IDENTIFICAR ; PARAJE: "ARENAL BLANCO" ("LOS BARTOLICOS")

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	446540	4220826	475
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
4	24	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 51. POZO

Pozo a ras de suelo de difícil acceso por encontrase a media ladera en una zona rocosa. El vallado de malla ganadera y perfiles metálicos que lo protege está en muy mal estado.

Carece de cualquier señal de advertencia de peligro.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 1,300 de la JA-5102 con dirección a La Carolina y girar a la izquierda, tomando un camino por el que recorremos 660 m, giramos a la izquierda y seguimos 340 m hasta llegar a la altura del elemento. Desde aquí hay que ir campo a través durante 170 m en dirección W hasta el pozo.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 6, Topográfico: 17 elementos y 10, Ortofoto: 17 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

DIFÍCIL, hay que ir a pie desde el lugar de acceso más cercano por su agreste orografía.

VISIBILIDAD

MUY MALA, el pozo está al pie de un macizo rocoso que lo oculta por la cara E.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE, ni hay elementos que adviertan de la existencia de este pozo.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 183/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

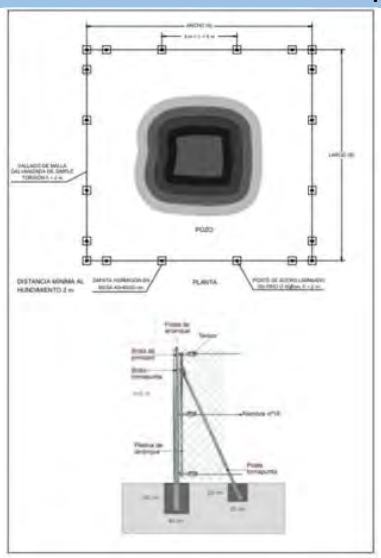
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 12/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:
Retirada de la malla ganadera y perfiles metálicos existentes. Valoración de residuos generados. Desbroce selectivo de la vegetación que rodea el pozo para facilitar el trabajo de construcción manual de zapatas y colocación de vallado que proteja la zona. Colocación de señales de peligro (pozo), una por cada lado del nuevo cerramiento.

Materiales y técnicas constructivas:
Ejecución de zapatas y vallado del pozo con malla galvanizada de simple torsión y perfiles laminados en frío de sección circular de 50 mm de diámetro.

X	Vallado	X	Retirada de vallado
	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
	Demolición de estructura	X	Empotramiento de perfil

EMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zapatas.
- Cimientos de hormigón en masa para apoyos.
- Cimientos para anclaje de malla.
- Anclajes.
- Malla de simple torsión.
- Alambre de espino.
- Tirantas y cables de anclaje

Dimensionado:

Ancho	6,00
Largo	6,00
Perímetro	24,00
Altura malla	2,00

Señalización:
Pozo



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 184/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

HUNDIMIENTO Y POZO

Sección rectangular

Tamaño aproximado del conjunto: 12,00 m x 19,00 y 5 m de profundidad

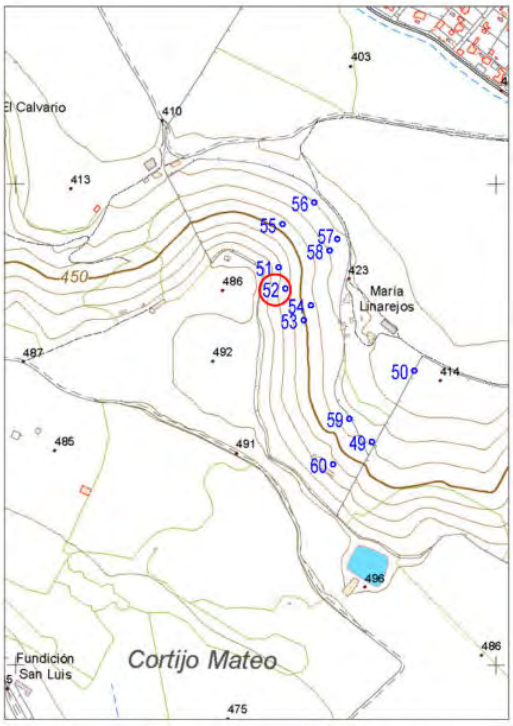
Estado: **MUY PELIGROSO, OCULTO ENTRE LA VEGETACIÓN Y SIN PROTECCIÓN DE VALLADO, NI CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SIN IDENTIFICAR ; PARAJE: "ARENAL BLANCO" ("LOS BARTOLICOS")

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	446554	4220782	467
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
4	24	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 52. HUNDIMIENTO.

Hundimiento de grandes dimensiones junto a pozo y ruina, a ras de suelo y a media ladera, rodeado de vegetación que la oculta a la vista. No dispone de vallado que lo proteja y lo hace muy peligroso.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 1,300 de la JA-5102 con dirección a La Carolina y girar a la izquierda, tomando un camino por el que recorremos 660 m, giramos a la izquierda y seguimos 340 m hasta llegar a la altura del elemento. Desde aquí hay que ir campo a través durante 150 m en dirección W hasta el hundimiento y pozo.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 6, Topográfico: 17 elementos y 10, Ortofoto: 17 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

DIFÍCIL, hay que ir a pie desde el lugar de acceso más cercano por su agreste orografía.

VISIBILIDAD

MUY MALA, el hundimiento y el pozo están a media ladera y la vegetación existente la oculta a la vista.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE, ni hay elementos que adviertan de la existencia de este hundimiento.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 185/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

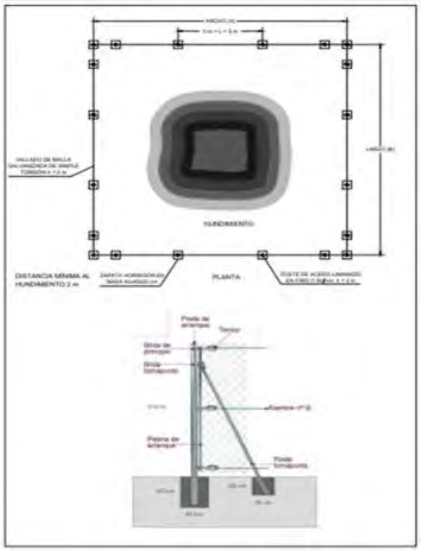
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 12/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:
Desbroce selectivo de la vegetación que rodea el hundimiento y al pozo para facilitar el trabajo de construcción manual de zapatas y colocación de vallado que proteja la zona. Valoración de residuos generados. Colocación de señales de peligro (hundimiento y pozo), una por cada lado del nuevo cerramiento.

Materiales y técnicas constructivas:
Ejecución de zapatas y vallado del hundimiento y pozo con malla galvanizada de simple torsión y perfiles laminados en frío de sección circular de 50 mm de diámetro.

X	Vallado		Retirada de vallado
	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
	Demolición de estructura	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zapatas.
- Cimientos de hormigón en masa para apoyos.
- Cimientos para anclaje de malla.
- Anclajes.
- Malla de simple torsión.
- Alambre de espino.
- Tirantas y cables de anclaje

Dimensionado:

Ancho máximo	16,60
Largo máximo	19,00
Perímetro	71,20
Altura malla	2,00

Señalización:
Hundimiento
Pozo





Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 186/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

HUNDIMIENTO

Sección circular

Tamaño aproximado: 8,20 m de diámetro y 4,5 m de profundidad

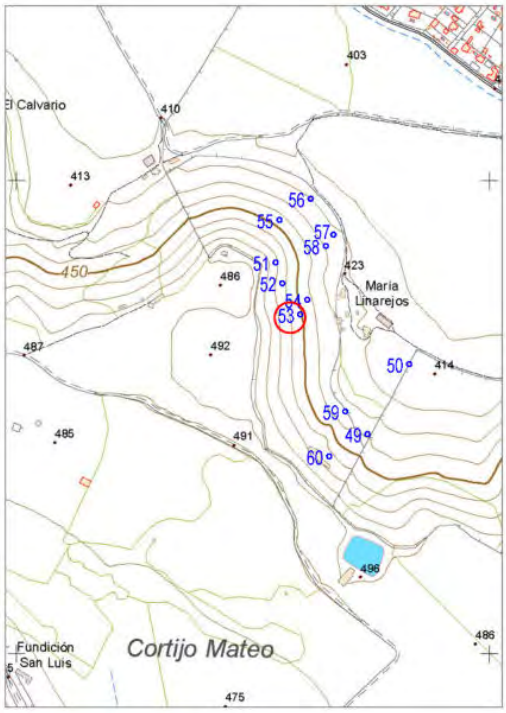
Estado: **MUY PELIGROSO, CON VALLADO DE OBRA Y SIN CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SIN IDENTIFICAR ; PARAJE: “ARENAL BLANCO” (“LOS BARTOLICOS”)

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	446592	4220716	454
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
4	24	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 53. HUNDIMIENTO.

Hundimiento de grandes dimensiones a ras de suelo y a media ladera, protegido con malla de obra de plástico naranja y malla ganadera en mal estado, anclada con postes metálicos. Está rodeado de vegetación que la oculta a la vista.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 1,300 de la JA-5102 con dirección a La Carolina y girar a la izquierda, tomando un camino por el que recorremos 660 m, giramos a la izquierda y seguimos 365 m, giramos a la derecha y recorremos 65 m hasta llegar a la altura del elemento. Desde aquí hay que ir campo a través durante 100 m en dirección W hasta el hundimiento.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 6, Topográfico: 17 elementos y 10, Ortofoto: 17 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

DIFÍCIL, hay que ir a pie desde el lugar de acceso más cercano por su agreste orografía.

VISIBILIDAD

MUY MALA, el hundimiento está al pie de una ladera y la vegetación existente la oculta a la vista.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE, ni hay elementos que adviertan de la existencia de este hundimiento.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 187/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

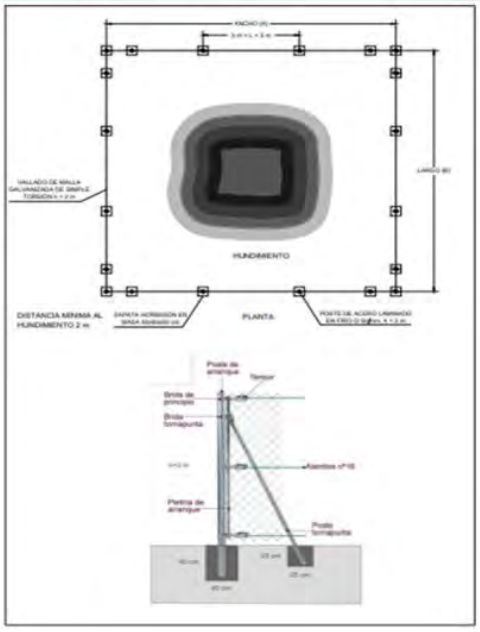
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 12/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:
Retirada de las mallas ganadera y de obra y perfiles metálicos existentes. Valoración de residuos generados. Desbroce selectivo de la vegetación que rodea el hundimiento para facilitar el trabajo de construcción manual de zapatas y colocación de vallado que proteja la zona. Colocación de señales de peligro (hundimiento), una por cada lado del nuevo cerramiento.

Materiales y técnicas constructivas:
Ejecución de zapatas y vallado del hundimiento con malla galvanizada de simple torsión y perfiles laminados en frío de sección circular de 50 mm de diámetro.

X	Vallado	X	Retirada de vallado
	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
	Demolición de estructura	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zapatas.
- Cimientos de hormigón en masa para apoyos.
- Cimientos para anclaje de malla.
- Anclajes.
- Malla de simple torsión.
- Alambre de espino.
- Tirantas y cables de anclaje

Dimensionado:

Ancho	12,20
Largo	12,20
Perímetro	48,80
Altura malla	2,00

Señalización:
Hundimiento



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 188/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

POZO

Sección circular

Tamaño aproximado: 2,00 m de diámetro y > 5 m de profundidad

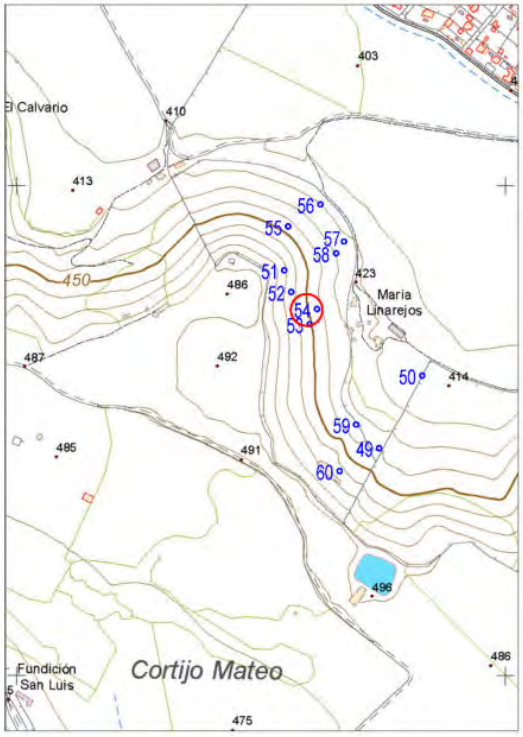
Estado: **MUY PELIGROSO, CON VALLADO GANADERO Y SIN CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SIN IDENTIFICAR ; PARAJE: "ARENAL BLANCO" ("LOS BARTOLICOS")

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	446607	4220747	447
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
4	24	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 54. POZO

Pozo excavado en terreno natural, a ras de suelo, protegido con vallado de malla ganadera y perfiles metálicos. Está rodeado de vegetación que la oculta a la vista.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 1,300 de la JA-5102 con dirección a La Carolina y girar a la izquierda, tomando un camino por el que recorremos 660 m, giramos a la izquierda y seguimos 365 m, giramos a la derecha y recorremos 65 m hasta llegar a la altura del elemento. Desde aquí hay que ir campo a través durante 85 m en dirección W hasta el hundimiento.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 6, Topográfico: 17 elementos y 10, Ortofoto: 17 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

DIFÍCIL, hay que ir a pie desde el lugar de acceso más cercano por su agreste orografía.

VISIBILIDAD

MUY MALA, el pozo está al pie de una ladera y la vegetación existente la oculta a la vista.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE, ni hay elementos que adviertan de la existencia de este pozo.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 189/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

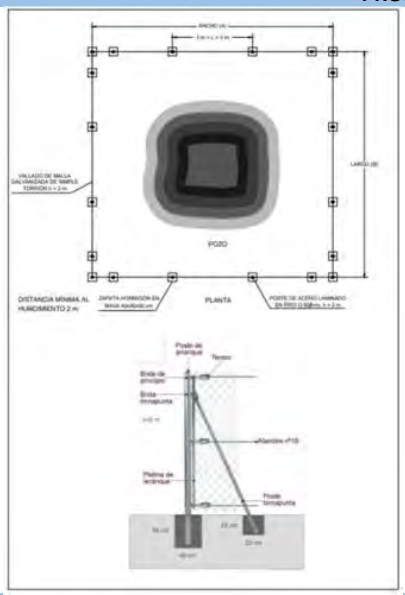
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 12/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:
Desbroce de la vegetación que rodea el pozo y retirada de la malla ganadera y perfiles metálicos existentes. Valoración de residuos generados. Construcción manual de zapatas y colocación de vallado que proteja la zona. Colocación de señales de peligro (pozo), una por cada lado del nuevo cerramiento.

Materiales y técnicas constructivas:
Ejecución de zapatas y vallado del pozo con malla galvanizada de simple torsión y perfiles laminados en frío de sección circular de 50 mm de diámetro.

X	Vallado	X	Retirada de vallado
	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
	Demolición de estructura	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zapatas.
- Cimientos de hormigón en masa para apoyos.
- Cimientos para anclaje de malla.
- Anclajes.
- Malla de simple torsión.
- Alambre de espino.
- Tirantas y cables de anclaje.

Dimensionado:

Ancho	8,00
Largo	8,00
Perímetro	32,00
Altura malla	2,00

Señalización:
Pozo



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 190/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

POZO

Sección cuadrada

Tamaño aproximado: 3,40 m x 3,40 m x > 5,00 m de profundidad

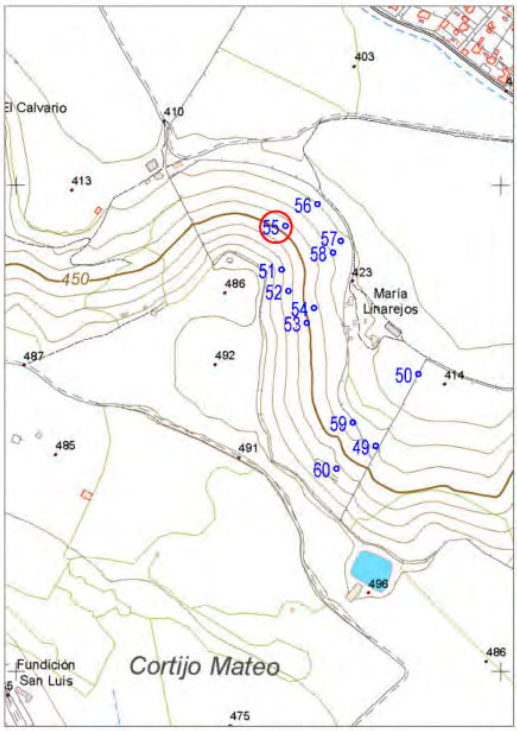
Estado: **MUY PELIGROSO, SIN VALLADO PERIMETRAL, NI CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SIN IDENTIFICAR ; PARAJE: "ARENAL BLANCO" ("LOS BARTOLICOS")

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	446548	4220916	446
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
4	24	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 55. POZO

Pozo de sección cuadrada de mampostería con brocal a media altura, sin vallado y rodeado de vegetación que dificulta su visibilidad. Sin señalizar.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 1,300 de la JA-5102 con dirección a La Carolina y girar a la izquierda, tomando un camino por el que recorremos 660 m, giramos a la izquierda y seguimos 170 m hasta llegar a la altura del elemento. Desde aquí hay que ir campo a través durante 100 m en dirección SW hasta el pozo.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 6, Topográfico: 17 elementos y 10, Ortofoto: 17 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

DÍFICIL desde el camino más próximo al elemento por tener que acceder a media ladera y a pie a campo a través.

VISIBILIDAD

MUY MALA, por la vegetación existente a su alrededor que lo oculta a la vista.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE, con riesgo de caída por la escasa altura de su brocal.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 191/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

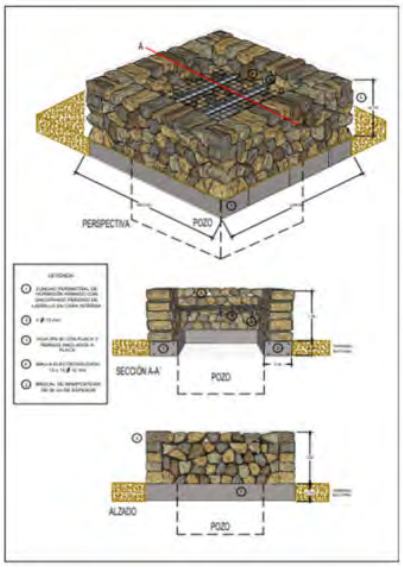
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 12/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:

Desbroce y retirada con medios manuales de restos del vallado con malla ganadera y valoración de los residuos generados. Restauración y recrecimiento del brocal existente a media altura con rocas similares a las existentes, hasta la altura diseñada. Colocación de viguetas de acero IPN-80 con separación entre ejes de 65 cm y malla electrosoldada de 150x150x12 mm.

Colocación de señal de advertencia de peligro sobre poste tubular de acero de 1,50 m de altura, 50 mm de diámetro y cimentada en el terreno, junto al brocal.

Materiales y técnicas constructivas:

Malla electrosoldada de 150x150x12 mm, soportada por viguetas de perfil IPN-80. Restauración de mampostería.

	Vallado	X	Retirada vallado
X	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
X	Reparación de brocal		Movimiento de tierras
	Demolición de estructura		Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Reparación de parte superior del brocal.
- Placas de anclaje 200x120x10 mm de espesor.
- Malla electrosoldada de 150x150 mm y 12 mm de espesor.
- Viguetas de perfil IPN 80 con separación entre ejes de 65 mm
- Muro de mampostería de 50 cm de grosor.

Dimensionado:

Ancho	3,40
Largo	3,40
Superficie	11,56
Altura brocal	1,50

Señalización:

Pozo



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 192/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

POZO

Sección circular

Tamaño aproximado: 4,00 m de diámetro y > 5 m de profundidad

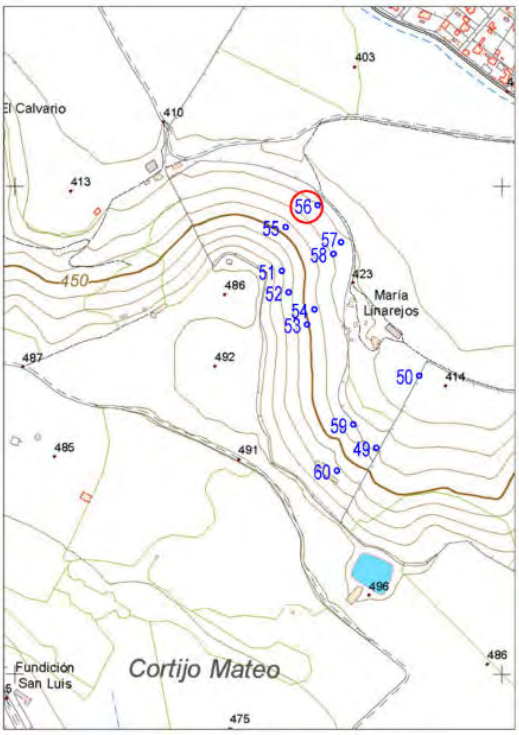
Estado: **MUY PELIGROSO, CON VALLADO GANADERO INCOMPLETO Y SIN CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SIN IDENTIFICAR ; PARAJE: "ARENAL BLANCO" ("LOS BARTOLICOS")

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	446614	4220961	421
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
4	24	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 56. POZO

Pozo excavado en terreno natural, a ras de suelo, protegido con vallado de malla ganadera y postes de hormigón. Falta parte del vallado por su parte más elevada del terreno. Está rodeado de vegetación que la oculta a la vista.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 1,300 de la JA-5102 con dirección a La Carolina y girar a la izquierda, tomando un camino por el que recorremos 660 m, giramos a la izquierda y seguimos 170 m hasta llegar a la altura del elemento. Desde aquí hay que ir campo a través durante 25 m en dirección SW hasta el pozo.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 6, Topográfico: 17 elementos y 10, Ortofoto: 17 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

DIFÍCIL, hay que ir a pie desde el lugar de acceso más cercano por su agreste orografía.

VISIBILIDAD

MUY MALA, el pozo está al pie de una ladera y la vegetación existente la oculta a la vista.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE, ni hay elementos que adviertan de la existencia de este pozo.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 193/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

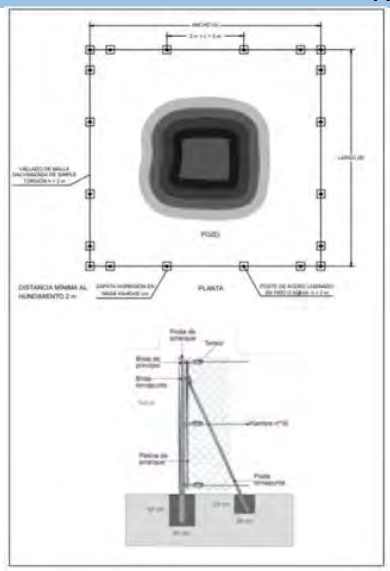
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 12/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:
Desbroce de la vegetación que rodea el pozo y retirada de la malla ganadera y perfiles de hormigón existentes. Valoración de residuos generados. Construcción manual de zapatas y colocación de vallado que proteja la zona. Colocación de señales de peligro (pozo), una por cada lado del nuevo cerramiento.

Materiales y técnicas constructivas:
Ejecución de zapatas y vallado del pozo con malla galvanizada de simple torsión y perfiles laminados en frío de sección circular de 50 mm de diámetro.

X	Vallado	X	Retirada de vallado
	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
	Demolición de estructura	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zapatas.
- Cimientos de hormigón en masa para apoyos.
- Cimientos para anclaje de malla.
- Anclajes.
- Malla de simple torsión.
- Alambre de espino.
- Tirantas y cables de anclaje.

Dimensionado:

Ancho	8,00
Largo	8,00
Perímetro	32,00
Altura malla	2,00

Señalización:
Pozo



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 194/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

POZO

Sección rectangular

Tamaño aproximado: 3,10 m x 3,80 m x > 5,00 m de profundidad

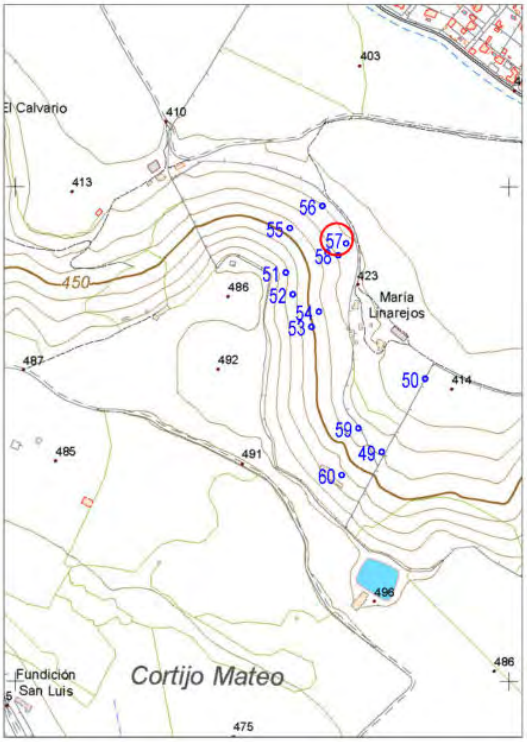
Estado: **MUY PELIGROSO, SIN VALLADO PERIMETRAL NI CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SIN IDENTIFICAR ; PARAJE: "ARENAL BLANCO" ("LOS BARTOLICOS")

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	446662	4220885	424
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
4	24	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 57. POZO

Pozo de sección rectangular de mampostería con brocal a media altura, sin vallado y rodeado de vegetación que dificulta su visibilidad. Sin señalizar.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 1,300 de la JA-5102 con dirección a La Carolina y girar a la izquierda, tomando un camino por el que recorremos 660 m, giramos a la izquierda y seguimos 270 m hasta llegar a la altura del elemento. Desde aquí hay que ir campo a través durante 30 m en dirección W hasta el pozo.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 6, Topográfico: 17 elementos y 10, Ortofoto: 17 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCIL hasta el camino cercano al pozo y **DÍFICIL** desde éste hasta el elemento por tener que acceder a media ladera y a campo a través.

VISIBILIDAD

MUY MALA, por la vegetación existente a su alrededor que lo oculta a la vista.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE, con riesgo de caída por la escasa altura de su brocal.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 195/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

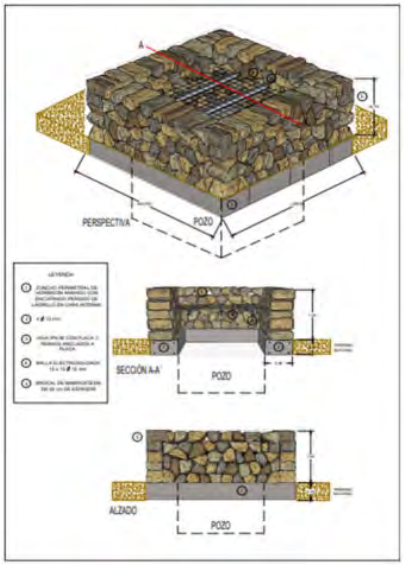
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 12/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:

Desbroce y retirada con medios manuales de restos del brocal en mal estado y valoración de los residuos generados. Recrecimiento del brocal existente a media altura con rocas similares a las existentes, hasta la altura diseñada. Colocación de viguetas de acero IPN-80 con separación entre ejes de 65 cm y malla electrosoldada de 150x150x12 mm.

Colocación de señal de advertencia de peligro sobre poste tubular de acero de 1,50 m de altura, 50 mm de diámetro y cimentada en el terreno, junto al brocal.

Materiales y técnicas constructivas:

Malla electrosoldada de 150x150x12 mm, soportada por viguetas de perfil IPN-80. Restauración de mampostería.

	Vallado		Retirada de vallado
X	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
X	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
	Demolición estructura	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Reparación de parte superior del brocal.
- Placas de anclaje 200x120x10 mm de espesor.
- Anclajes.
- Malla electrosoldada de 150x150 mm y 12 mm de espesor.
- Viguetas de perfil IPN 80 con separación entre ejes de 65 mm
- Muro de mampostería de 50 cm de grosor.

Dimensionado:

Ancho	3,10
Largo	3,80
Superficie	11,78
Altura brocal	1,50

Señalización:
Pozo



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 196/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

POZO

Sección rectangular

Tamaño aproximado: 1,60 m x 2,80 m x > 5,00 m de profundidad

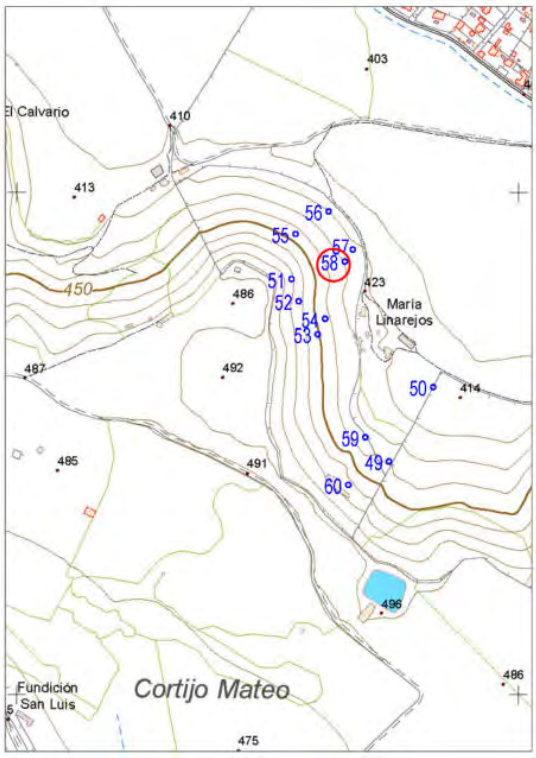
Estado: **PELIGROSO, CON VALLADO PERIMETRAL, SIN CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SIN IDENTIFICAR ; PARAJE: "ARENAL BLANCO" ("LOS BARTOLICOS")

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	446646	4220861	431
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
4	24	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 58. POZO

Pozo rectangular de mampostería a ras de suelo, dotado de vallado con postes de hormigón y alambre de espino en mal estado y semioculto por la vegetación circundante.

Sin señalizar.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 1,300 de la JA-5102 con dirección a La Carolina y girar a la izquierda, tomando un camino por el que recorremos 660 m, giramos a la izquierda y seguimos 270 m hasta llegar a la altura del elemento. Desde aquí hay que ir campo a través durante 55 m en dirección W hasta el pozo.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 6, Topográfico: 17 elementos y 10, Ortofoto: 17 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCIL hasta el camino cercano al pozo y **DÍFICIL** desde éste hasta el elemento por tener que acceder a media ladera y a campo a través.

VISIBILIDAD

MUY MALA, por la vegetación existente a su alrededor que lo oculta a la vista.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE, con riesgo de caída por la escasa altura de su brocal.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 197/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

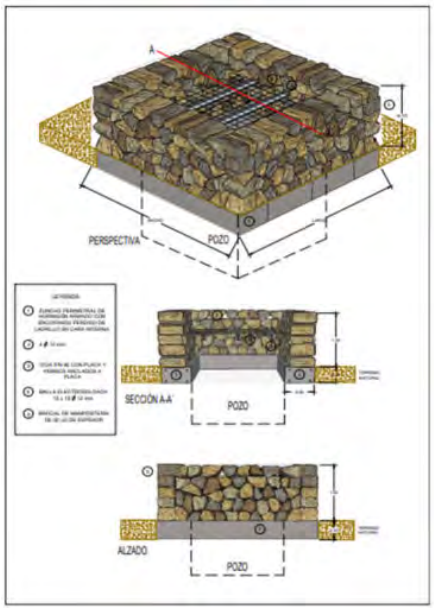
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 12/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:

Retirada con medios manuales de la valla de alambre de espino y postes de hormigón, valoración de los residuos generados. Recrecimiento del brocal existente a ras de suelo con rocas similares a las existentes, hasta la altura diseñada. Colocación de viguetas de acero IPN-80 con separación entre ejes de 65 cm y malla electrosoldada de 150 x 150 x 12 mm. Colocación de señal de advertencia de peligro sobre poste tubular de acero de 1,50 m de altura, 50 mm de diámetro y cimentada en el terreno, junto al brocal.

Materiales y técnicas constructivas:

Zuncho perimetral de hormigón armado, malla electrosoldada de 150x150x12 mm, soportada por viguetas de perfil IPN-80.

	Vallado	X	Retirada de vallado
X	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
X	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
X	Demolición de estructura	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Reparación parte superior del brocal.
- Zuncho perimetral de hormigón armado con encofrado perdido de ladrillo en cara interna.
- Placas de anclaje 200x120x10 mm de espesor.
- Malla electrosoldada de 150x150 mm y 12 mm de espesor.
- Viguetas de perfil IPN 80 con separación entre ejes de 65 mm
- Muro de mampostería de 50 cm de grosor.

Dimensionado:

Ancho	2,60
Largo	3,80
Superficie	9,88
Altura brocal	1,50

Señalización:

Pozo



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 198/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

POZO

Sección circular

Tamaño aproximado: 4,00 m de diámetro y > 5 m de profundidad

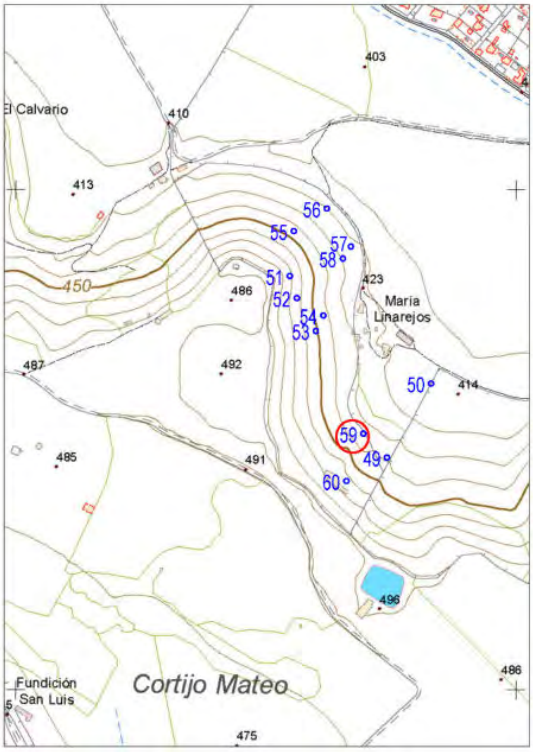
Estado: **PELIGROSO, CON VALLADO GANADERO Y SIN CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SIN IDENTIFICAR ; PARAJE: "ARENAL BLANCO" ("LOS BARTOLICOS")

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	446687	4220511	436
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
4	24	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 59. POZO

Pozo excavado en terreno natural, a ras de suelo, al pie de una escombrera y con una higuera de gran tamaño en su interior. Está protegido con vallado de malla ganadera y perfiles metálicos y de hormigón. Existe una colmena junto al vallado que, aparentemente, está abandonada. Sin señales de advertencia de peligro.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 1,300 de la JA-5102 con dirección a La Carolina y girar a la izquierda, tomando un camino por el que recorremos 660 m, giramos a la izquierda y seguimos 365 m, giramos a la derecha y recorremos 300 m hasta llegar a la altura del elemento, quedando éste a la derecha del camino.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 6, Topográfico: 17 elementos y 10, Ortofoto: 17 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCIL desde el camino más próximo al elemento por haber senderos por los que acercarse al elemento

VISIBILIDAD

BUENA, la gran higuera en su interior y el vallado ganadero existente hacen visible el elemento a media distancia.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE, aunque el vallado ganadero y la higuera existentes protegen el pozo de caída accidentales.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 199/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

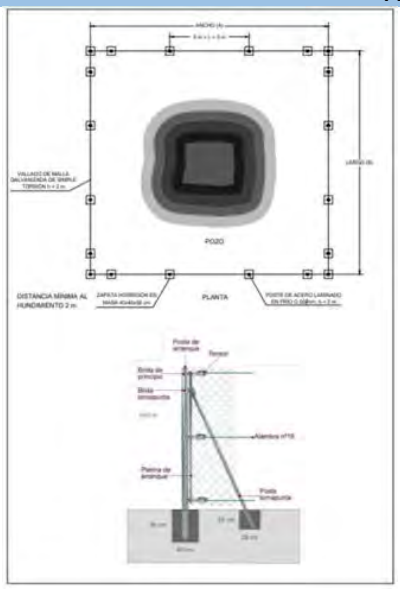
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 12/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:
Desbroce de la vegetación que rodea el pozo y poda selectiva de la higuera Retirada de la malla ganadera y perfiles metálicos y de hormigón existentes. Valoración de residuos generados. Construcción manual de zapatas y colocación de vallado que proteja el elmento. Colocación de señales de peligro (pozo), una por cada lado del nuevo cerramiento.

Materiales y técnicas constructivas:
Ejecución de zapatas y vallado del pozo con malla galvanizada de simple torsión y perfiles laminados en frío de sección circular de 50 mm de diámetro.

X	Vallado	X	Retirada de vallado
	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
	Demolición de estructura	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zapatas.
- Cimientos de hormigón en masa para apoyos.
- Cimientos para anclaje de malla.
- Anclajes.
- Malla de simple torsión.
- Alambre de espino.
- Tirantas y cables de anclaje.

Dimensionado:

Ancho	10,00
Largo	10,00
Perímetro	40,00
Altura malla	2,00

Señalización:
Pozo



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 200/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

RUINA

Sección rectangular

Tamaño aproximado: 2,75 m x 4,60 m x 1,00 m de profundidad

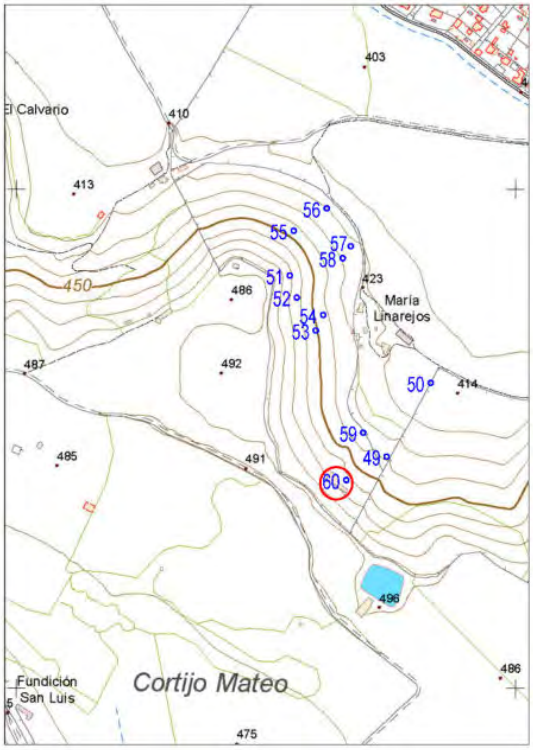
Estado: **SEGURO, SIN VALLADO PERIMETRAL, NI CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SIN IDENTIFICAR ; PARAJE: "ARENAL BLANCO" ("LOS BARTOLICOS")

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	446653	4220416	465
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
4	23	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 60. RUINA.

Este elemento, por su forma y dimensiones, se puede catalogar de ruina y aparentemente parece una construcción dedicada al almacenamiento de agua. Su escasa profundidad no requiere ninguna actuación importante, salvo el desbroce alrededor y su señalización.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 1,300 de la JA-5102 con dirección a La Carolina y girar a la izquierda, tomando un camino por el que recorremos 660 m, giramos a la izquierda y seguimos 365 m, giramos a la derecha y recorremos 510 m hasta llegar a la altura del elemento.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 6, Topográfico: 17 elementos y 10, Ortofoto: 17 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCIL desde el camino más próximo al elemento por haber senderos por los que acercarse al elemento.

VISIBILIDAD

MALA, la existencia de vegetación a su alrededor dificulta su presencia, aunque su escasa profundidad no la hace peligrosa.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE señalización de peligro alguna que delate su presencia.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 201/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 12/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN

Descripción:

La escasa profundidad del elemento no requiere ninguna actuación importante, salvo el desbroce alrededor para su visualización.

Colocación de señal de advertencia de peligro sobre poste tubular de acero de 1,50 m de altura, 50 mm de diámetro y cimentada en el terreno, junto al brocal.

Materiales y técnicas constructivas:

Desbroce y señalización de advertencia de peligro.

	Vallado		Retirada de vallado
	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
	Reparación de brocal		Movimiento de tierras
	Demolición de estructura	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

Dimensionado:

Ancho	
Largo	
Perímetro	
Altura malla	

Señalización:

Ruina



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 202/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

POZO BAJADA DE LA REINA

Sección rectangular

Tamaño aproximado de la estructura: 4,20 m x 4,20 m x 3,00 m de altura

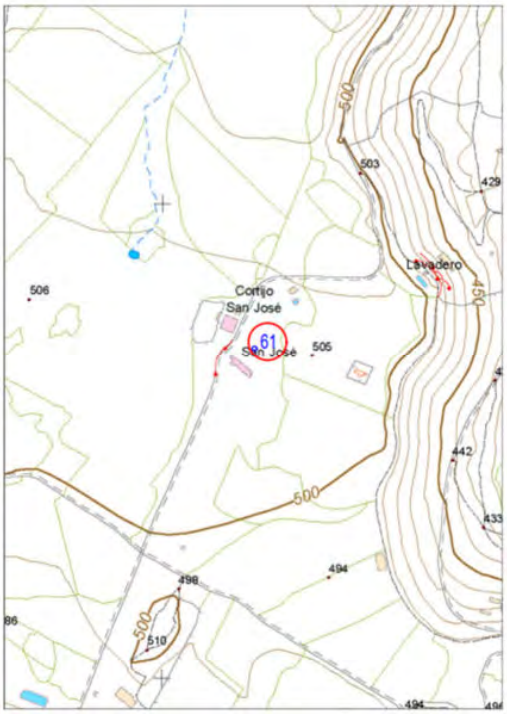
Estado: **PELIGROSO, CON DOS HUECOS POR DONDE ACCEDER AL MISMO, SIN VALLADO MUY PPERIMETRAL, NI CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: POZO SAN JOSÉ-BAJADA DE LA REINA ; PARAJE: "SAN JOSÉ"

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	445186	4221697	503
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
4	229	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 61. POZO BAJADA DE LA REINA.

Pozo junto al pozo "San José", construido para la visita de la reina Isabel II y que ésta descendiera por las escaleras hasta la 1ª galería de la mina. Está hecho de mampostería y se observan dos huecos por donde pueden acceder personal no autorizado.

Carece de señalización de advertencia de peligro.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 7,700 de la A-303 con dirección a Guarromán y girar a la derecha tomando la JV-6083, por la que recorremos 940 m, giramos a la derecha y tomamos el Camino Pozo Ancho por el recorremos 840 m, giramos a la izquierda y recorremos 490 m hasta llegar a la altura del elemento, quedando éste a 30 m en dirección E.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 6, Topográfico: 17 elementos y 10, Ortofoto: 17 elementos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCIL hasta el camino cercano al pozo y desde aquí al mismo.

VISIBILIDAD

MUY BUENA, por encontrarse cerca del camino y en terreno llano.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE señalización de advertencia de peligro.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

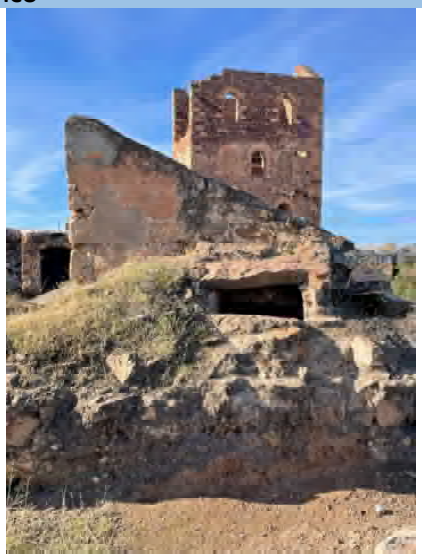
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 203/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

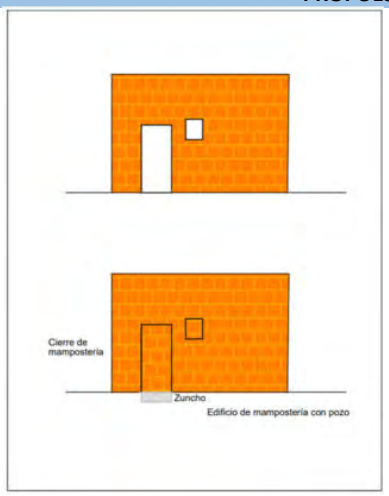
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 27/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:
Ejecución de muro de mampostería para cierre de huecos en estructura del pozo.
Colocación de señal de advertencia de peligro sobre poste tubular de acero de 1,50 m de altura, 50 mm de diámetro y cimentada en el terreno, junto al elemento.

Materiales y técnicas constructivas:
Muro de mampostería. Señales de peligro.

	Vallado		Retirada de vallado
	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable		Desbroce/poda selectiva
X	Reparación de brocal		Movimiento de tierras
	Demolición de estructura	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Muro de mampostería.

Dimensionado:

Elemento	Hueco 1	Hueco 2
Ancho (m)	1.50	1,70
Largo (m)	1,60	1,40
Fondo (m)	0,50	0,50
Volumen (m^3)	1,20	1,19

Señalización:
Pozo
Ruina



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 204/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

POZO

Sección circular

Tamaño aproximado: 1,20 m de diámetro y > 5,00 m de profundidad

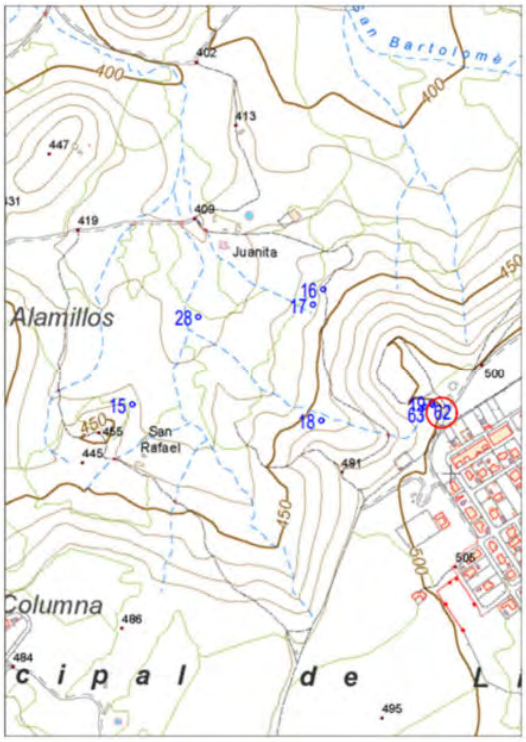
Estado: **PELIGROSO, SIN VALLADO PERIMETRAL NI CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SAN RAFAEL – LA CRUZ ; PARAJE: "HOYO SAN BARTOLOMÉ

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	443956	4222142	499
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
3	61	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 62. POZO

Elemento no contemplado en proyecto, compuesto por pozo circular de mampostería, con brocal rectangular sin cierre, construido con bloques de hormigón de 40x20x20 cm, a 1,40 m del suelo. Se encuentra situado cerca del elemento 19.

Sin señalizar.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 7,700 de la A-303 y girar a la derecha tomando la JV-6083, por la que recorremos 1.090 m, giramos a la izquierda, atravesando Arrayanes-La Cruz La Laguna durante 600 m hasta llegar a la altura del elemento, quedando éste a 40 m en dirección W.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 5, Topográfico: 17 elementos + 5 nuevos y 9, Ortofoto: 17 elementos + 5 nuevos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCIL hasta el camino cercano al pozo y desde aquí al mismo.

VISIBILIDAD

BUENA, siendo visible a medida que nos acercamos, por la escasa altura de la vegetación existente a su alrededor.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE, sin riesgo de caída accidental por la altura de su brocal.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 205/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

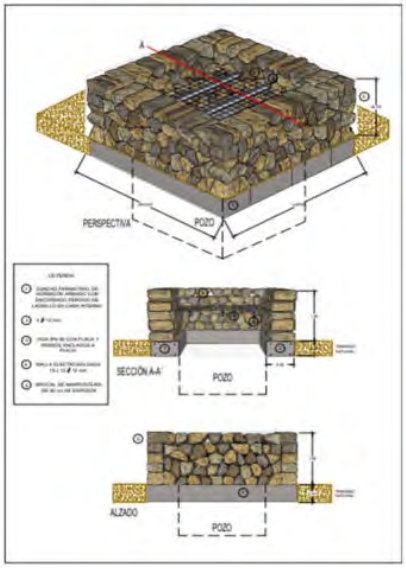
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 20/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:

Desbroce, demolición y retirada con medios mecánicos de brocal de bloques de hormigón y valoración de los residuos generados. Ejecución de zuncho perimetral para posterior recrecimiento del brocal a ras de suelo con rocas similares, hasta la altura diseñada. Colocación de viguetas de acero IPN-80 con separación entre ejes de 65 cm y malla electrosoldada de 150 x 150 x 12 mm.

Colocación de señal de advertencia de peligro sobre poste tubular de acero de 1,50 m de altura, 50 mm de diámetro y cimentada en el terreno, junto al brocal.

Materiales y técnicas constructivas:

Zuncho perimetral de hormigón armado y malla electrosoldada de 150x150x12 mm, soportada por viguetas de perfil IPN-80.

Restauración de brocal de mampostería.

	Vallado		Retirada de vallado
X	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
X	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
X	Demolición de estructura	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Demolición de brocal de bloques de hormigón y valoración de residuos generados.
- Zuncho perimetral de hormigón armado con encofrado perdido de ladrillo en cara interna.
- Placas de anclaje 200x120x10 mm de espesor.
- Anclajes.
- Malla electrosoldada de 150x150 mm y 12 mm de diámetro.
- Viguetas de perfil IPN 80 con separación entre ejes de 65 mm
- Muro de mampostería de 50 cm de grosor.

Dimensionado:

Ancho	2,20
Largo	2,40
Superficie	5,28
Altura brocal	1,50

Señalización:

Pozo



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 206/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

PROYECTO "R" CIERRE DE ACCESOS AL EXTERIOR DE LABORES SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE LINARES, GUARROMÁN, VILCHES Y LA CAROLINA. (61 ELEMENTOS)

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

HUNDIMIENTO

Sección circular

Tamaño aproximado: 6,00 de diámetro y 2,80 m de profundidad

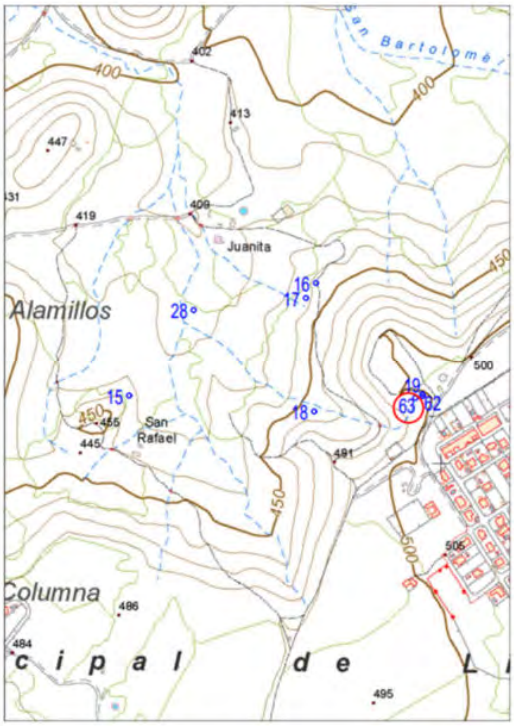
Estado: **MUY PELIGROSO, VALLADO EN MAL ESTADO, SIN CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SAN RAFAEL – LA CRUZ ; PARAJE: "HOYO SAN BARTOLOMÉ

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	443940	4222138	505
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
3	61	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 63. HUNDIMIENTO.

Elemento no contemplado en proyecto, compuesto por hundimiento circular rodeado de matorral, vallado deficientemente con alambre de espino y postes de hormigón. Se encuentra situado cerca del elemento 19. Sin señalizar.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 7,700 de la A-303 y girar a la derecha tomando la JV-6083, por la que recorremos 1.090 m, giramos a la izquierda, atravesando Arrayanes-La Cruz La Laguna durante 600 m hasta llegar a la altura del elemento, quedando éste a 40 m en dirección W.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 5, Topográfico: 17 elementos + 5 nuevos y 9, Ortofoto: 17 elementos + 5 nuevos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCIL desde el camino que accede al hundimiento.

VISIBILIDAD

MALA, por la vegetación existente a su alrededor.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE señalización alguna que advierta del hundimiento. Valla de espino en mal estado.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 207/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

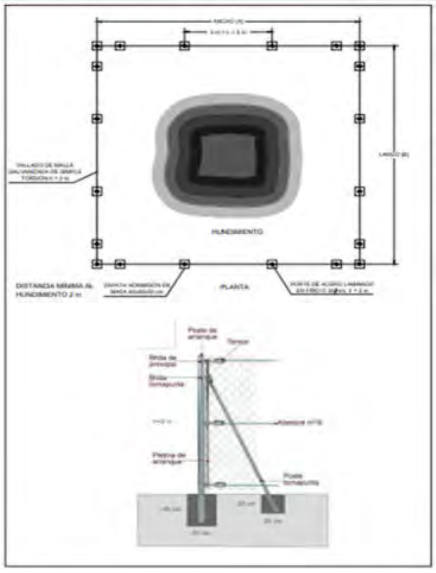
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 20/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:

Retirada de valla de espino y postes de hormigón existentes. Valoración de residuos generados. Desbroce de la vegetación que rodea el hundimiento para facilitar el trabajo de construcción manual de zapatas y colocación de vallado que proteja la zona. Colocación de señales de peligro (hundimiento), una por cada lado del nuevo cerramiento.

Materiales y técnicas constructivas:

Ejecución de zapatas y vallado del hundimiento con malla galvanizada de simple torsión y perfiles laminados en frío de sección circular de 50 mm de diámetro.

X	Vallado	X	Retirada de vallado
	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
	Demolición de estructura	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zapatas.
- Cimientos de hormigón en masa para apoyos.
- Cimientos para anclaje de malla.
- Anclajes.
- Malla de simple torsión.
- Alambre de espino.
- Tirantas y cables de anclaje.

Dimensionado:

Ancho	10,00
Largo	10,00
Perímetro	40,00
Altura malla	2,00

Señalización:
Hundimiento



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 208/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

POZO

Sección circular, brocal rectangular

Tamaño aproximado: 2,00 m x 2,60 m x > 5,00 m de profundidad

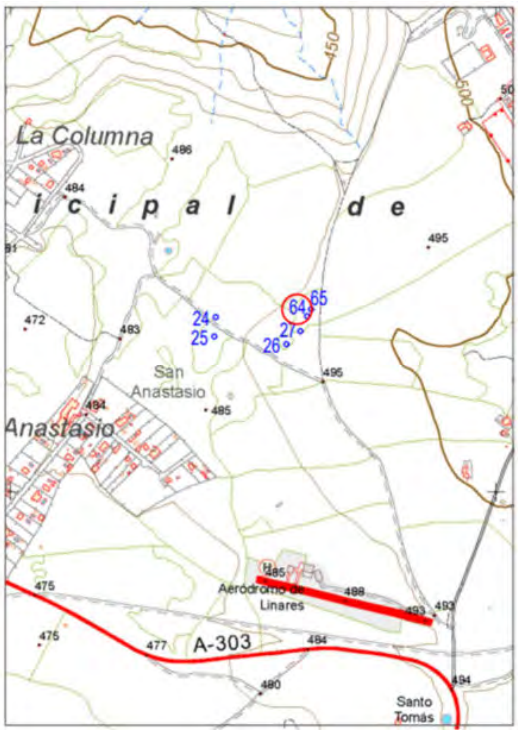
Estado: **MUY PELIGROSO, BROCAL DE BLOQUES DE HORMIGÓN EN MAL ESTADO, CON RIESGO DE DERRUMBE, SIN VALLADO PERIMETRAL, NI CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO-**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SAN RAFAEL – LA CRUZ ; PARAJE: "SAN ANASTACIO"

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	443605	4221365	494
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
3	55	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 64. POZO

Elemento no contemplado en proyecto, compuesto por pozo circular de mampostería, con brocal rectangular sin cierre, construido con bloques de hormigón de 40x20x20 cm en mal estado, a 1,20 m del suelo.
Sin señalizar.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 7,700 de la A-303 con dirección a Guarromán y girar a la derecha tomando la JV-6083, por la que recorremos 100 m, giramos a la izquierda tomando el camino Colonia La Cruz por el que recorremos 725 m hasta llegar a la altura del elemento, que se encuentra a 30 m a la izquierda del camino.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 5, Topográfico: 17 elementos + 5 nuevos y 9, Ortofoto: 17 elementos + 5 nuevos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCIL hasta el camino cercano al pozo y desde aquí al mismo.

VISIBILIDAD

BUENA, siendo visible a medida que nos acercamos, por la escasa altura de la vegetación existente a su alrededor.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE, con riesgo de caída accidental por el mal estado del brocal.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 209/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

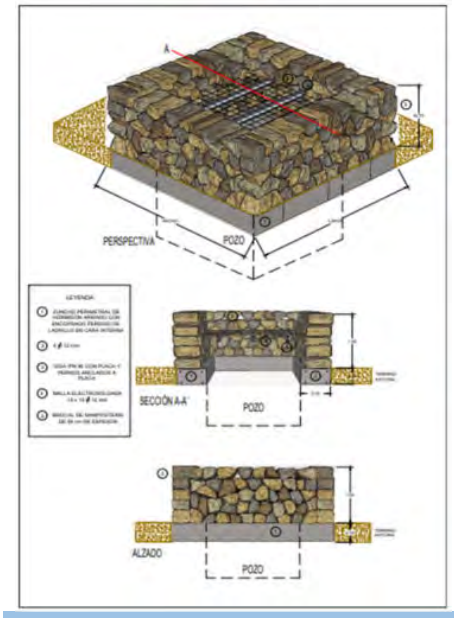
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 20/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Desbroce, demolición y retirada con medios mecánicos de brocal de bloques de hormigón y valoración de los residuos generados. Ejecución de zuncho perimetral para posterior recrecimiento del brocal a ras de suelo con rocas similares, hasta la altura diseñada. Colocación de viguetas de acero IPN-80 con separación entre ejes de 65 cm y malla electrosoldada de 150 x 150 x 12 mm.

Colocación de señal de advertencia de peligro sobre poste tubular de acero de 1,50 m de altura, 50 mm de diámetro y cimentada en el terreno, junto al brocal.

Materiales y técnicas constructivas:

Zuncho perimetral de hormigón armado y malla electrosoldada de 150 x 150 x 12 mm, soportada por viguetas de perfil IPN-80.

Restauración de brocal de mampostería.

	Vallado		Retirada de vallado
X	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
X	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
X	Demolición de estructura		Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Demolición de brocal de bloques de hormigón y valoración de residuos generados.
- Zuncho perimetral de hormigón armado con encofrado perdido de ladrillo en cara interna.
- Placas de anclaje 200x120x10 mm de espesor.
- Anclajes.
- Malla electrosoldada de 150x150 mm y 12 mm de diámetro.
- Viguetas de perfil IPN 80 con separación entre ejes de 65 mm
- Muro de mampostería de 50 cm de grosor.

Dimensionado:

Ancho	2,60
Largo	3,20
Superficie	8,32
Altura brocal	1,50

Señalización:

Pozo



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 210/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

HUNDIMIENTO

Sección circular

Tamaño aproximado: 14,00 de diámetro y 5,00 de profundidad

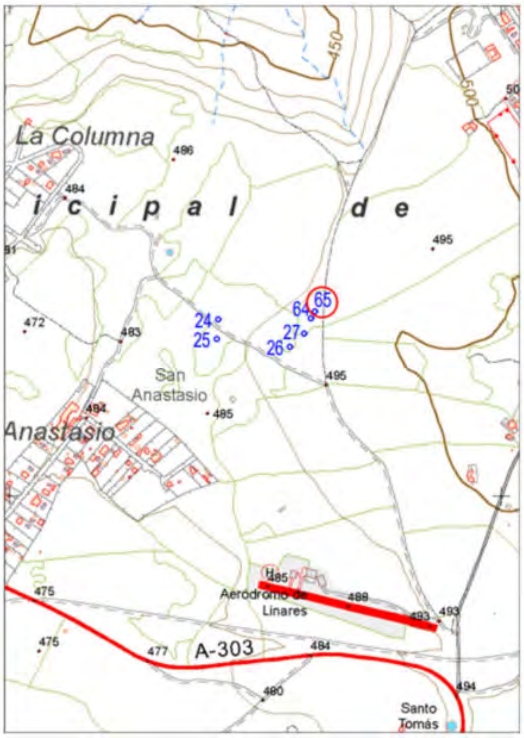
Estado: **PELIGROSO, SIN VALLADO NI CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SAN RAFAEL – LA CRUZ ; PARAJE: "SAN ANASTACIO"

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	443613	4221379	494
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
3	55	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 65. EXCAVACIÓN.

Hundimiento existente cercana al elemento 27 con unas dimensiones aproximadas de 14 m de diámetro y 4 m de profundidad, rodeada de material grueso de granito y arenisca. Sin señalización de peligro.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 7,700 de la A-303 con dirección a Guarromán y girar a la derecha tomando la JV-6083, por la que recorremos 100 m, giramos a la izquierda tomando el camino Colonia La Cruz por el que recorremos 750 m hasta llegar a la altura del elemento, que se encuentra a 25 m a la izquierda del camino.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 5, Topográfico: 17 elementos + 5 nuevos y 9, Ortofoto: 17 elementos + 5 nuevos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FÁCIL, desde el camino por que se accede al elemento.

VISIBILIDAD

BUENA, no existe vegetación que oculte la excavación.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE señal de advertencia de peligro.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

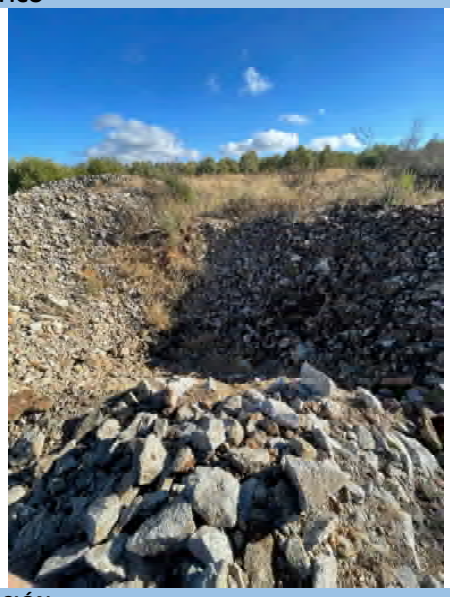
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 211/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

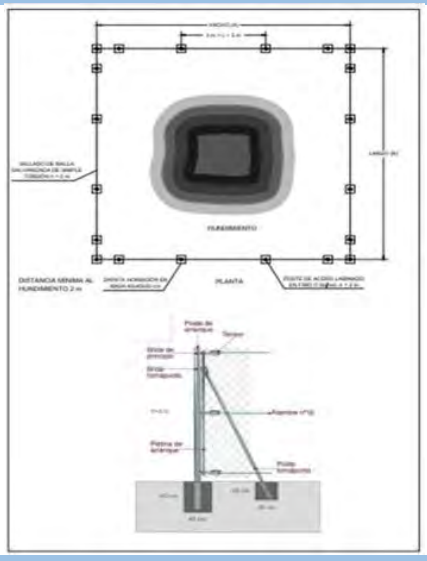
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 20/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:

Desbroce y movimiento de tierras por medios mecánicos para la ejecución de zapatas. Vallado perimetral con malla galvanizada de simple torsión y perfiles laminados en frío de sección circular de 50 mm de diámetro.

Colocación de señal de peligro (hundimiento), una por cada lado del nuevo cerramiento.

Materiales y técnicas constructivas:

Vallado de malla de torsión simple galvanizada de 2 m de altura, con postes tubulares de 2 m de acero de 50 mm de diámetro, cimentados en el terreno.

X	Vallado		Retirada de vallado
	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
	Demolición de estructura	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zapatas.
- Cimientos de hormigón en masa para apoyos.
- Cimientos para anclaje de malla.
- Anclajes.
- Malla de simple torsión.
- Alambre de espino.
- Tirantas y cables de anclaje.

Dimensionado:

Ancho	10,00
Largo	10,00
Perímetro	40,00
Altura malla	2,00

Señalización:



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 212/411

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

HUNDIMIENTO

Sección circular

Tamaño aproximado: 6,00 de diámetro y 5,00 m de profundidad

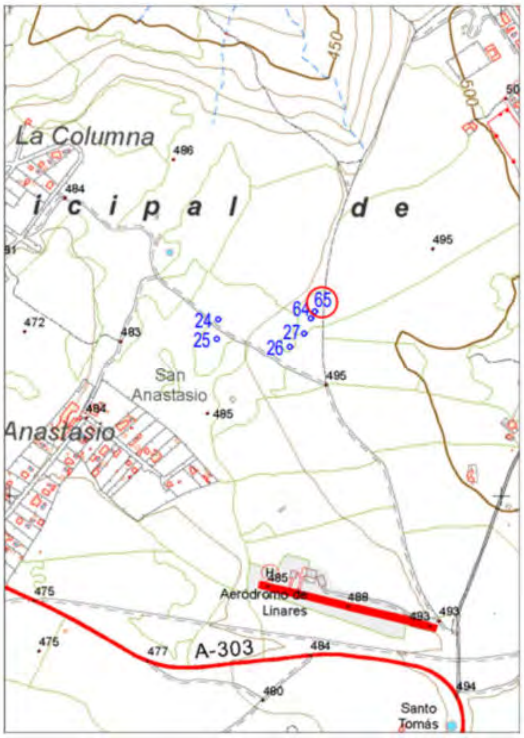
Estado: **MUY PELIGROSO, SIN VALLADO, NI CARTELES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO**

LOCALIZACIÓN

CONCESIÓN MINERA: SAN RAFAEL - LA CRUZ - PARAJE: "LA CRUZ"

COORDENADAS	X	Y	Z
ETRS89 UTM HUSO 30	444870	4223168	478
POLIGONO	**PARCELA**	**TÉRMINO MUNICIPAL**	**BIC**
3	64	LINARES	NO

RESEÑA GEOGRÁFICA



ELEMENTO 66. HUNDIMIENTO.

Elemento no contemplado en proyecto, compuesto por hundimiento circular junto a encina, parcialmente rodeado de matorral, sin vallado alguno. Se encuentra situado cerca del elemento 21.
Sin señalizar.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte, hay que partir del km. 7,700 de la A-303 con dirección a Guarromán y girar a la derecha tomando la JV-6083, por la que recorremos 1,7 km hasta el límite de la urbanización La Cruz. A partir de aquí seguimos por el camino de Radio Faro durante 1,3 km, giramos a la izquierda tomando una senda y a 60 m giramos a la izquierda para recorrer 50 m hasta el hundimiento.

Para más detalle de la situación del elemento ver planos nº 5, Topográfico: 17 elementos + 5 nuevos y 9, Ortofoto: 17 elementos + 5 nuevos.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN EXISTENTES

ACCESO

FACIL, desde el camino más cercano, a través de un sendero que nos acerca al hundimiento.

VISIBILIDAD

BUENA, porque no existe vegetación por el sendero que nos lleva al elemento.

SEÑALIZACIÓN

NO EXISTE señalización alguna que advierta del hundimiento.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 213/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

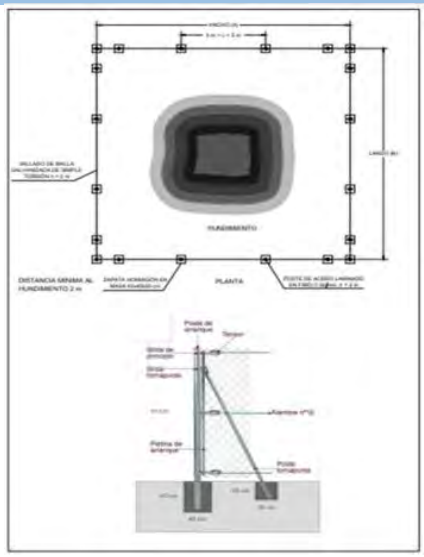
REPORTAJE FOTOGRÁFICO





Fotos realizadas el día 27/11/2022.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN



Descripción:
Desbroce y poda selectiva de la vegetación que rodea el hundimiento para facilitar el trabajo de construcción manual de zapatas y colocación de vallado que proteja la zona. Colocación de señales de peligro (hundimiento), una por cada lado del nuevo cerramiento.

Materiales y técnicas constructivas:
Ejecución de zapatas y vallado del hundimiento con malla galvanizada de simple torsión y perfiles laminados en frío de sección circular de 50 mm de diámetro.

X	Vallado		Retirada de vallado
	Rejilla no practicable		Relleno con escollera
	Rejilla practicable	X	Desbroce/poda selectiva
	Reparación de brocal	X	Movimiento de tierras
	Demolición de estructura	X	Empotramiento de perfil

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. DIMENSIONADO. SEÑALIZACIÓN

Elementos constructivos:

- Zapatas.
- Cimientos de hormigón en masa para apoyos.
- Cimientos para anclaje de malla.
- Anclajes.
- Malla de simple torsión.
- Alambre de espino.
- Tirantas y cables de anclaje.

Dimensionado:

Ancho	10,00
Largo	10,00
Perímetro	40,00
Altura malla	2,00

Señalización:
Hundimiento



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 214/411

1.14.2. ANEXO II. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 215/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL PROYECTO "R" CIERRE DE ACCESOS AL EXTERIOR DE LABORES SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE LINARES, GUARROMÁN, VILCHES Y LA CAROLINA. (61 ELEMENTOS)



TÉCNICO ADJUDICATARIO
D. JUAN A. PORTILLO VALDÉS, INGENIERO DE MINAS
EQUIPO COLABORADOR
D. MIGUEL A. GUZMÁN VERGILLOS, ING. TÉCNICO DE MINAS
D. MIGUEL ÁNGEL GUZMÁN COBO, GRADO EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍA MINERAS

Junta de Andalucía

Consejería de Economía, Hacienda y Fondos Europeos
Consejería de Política Industrial y Energía
Delegación Territorial de Jaén

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 216/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL PROYECTO "R" CIERRE DE ACCESOS AL EXTERIOR DE LABORES SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE LINARES, GUARROMÁN, VILCHES Y LA CAROLINA. (61 ELEMENTOS).

ANEXO II: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 217/411

ÍNDICE

DOCUMENTO 1. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD. 8

1.1. OBJETO. 8

1.2. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA. 9

1.3. SERVICIOS MÉDICOS CERCANOS A LA ZONA DE ACTUACIÓN. 9

1.4. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR. 10

1.4.1. PROCESO PRODUCTIVO DE INTERÉS A LA PREVENCIÓN. IMPLANTACIÓN. 10

1.4.1.1. INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA. 10

1.4.1.2. SEÑALIZACIÓN. 10

1.4.1.3. OFICIOS, UNIDADES ESPECIALES Y MONTAJES QUE INTERVIENEN. 10

1.4.1.4. MEDIOS AUXILIARES. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS. 11

1.4.1.4.1. ANDAMIOS: 11

1.4.1.4.2. ANDAMIOS SOBRE BORRIQUETAS. 11

1.4.1.4.3. ANDAMIOS METÁLICOS TUBULARES SOBRE BORRIQUETAS. 11

1.4.1.5. MAQUINARIA PREVISTA. 11

1.5. ANÁLISIS GENERAL DE RIESGOS. 12

1.5.1. ANÁLISIS DE RIESGOS EN FASE DE IMPLANTACIÓN. 12

1.5.1.1. RIESGOS DETECTABLES. 12

1.5.1.2. NORMAS PREVENTIVAS. 12

1.5.1.3. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL. 13

1.5.2. ANÁLISIS DE RIESGOS EN LA FASE DE CONSTRUCCIÓN. 13

1.5.2.1. DESMONTE Y TERRAPLENADO. 13

1.5.2.1.1. RIESGOS DETACTABLES. 13

1.5.2.1.2. NORMAS PREVENTIVAS. 13

1.5.2.1.3. EQUIPOS DE PROTECIÓN INDIVIDUAL. 14

1.5.2.2. EN VACIADOS. 14

1.5.2.2.1. RIESGOS DETECTABLES. 14

1.5.2.2.2. NORMAS PREVENTIVAS. 14

1.5.2.2.3. EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL. 15

1.5.2.3. EN EXCAVACIÓN EN ZANJAS O DE TRINCHERAS. 15

1.5.2.3.1. RIESGOS DETECTABLES. 15

1.5.2.3.2. NORMAS PREVENTIVAS. 16

1.5.2.3.3. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL. 18

1.5.2.4. EN EXCAVACIÓN DE TIERRAS MEDIANTE PROCEDIMIENTOS NEUMÁTICOS. 18

1.5.2.4.1. RIESGOS DETECTABLES. 18

1.5.2.4.2. NORMAS PREVENTIVAS. 18

1.5.2.4.3. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL. 19

1.5.2.5. EN TRABAJOS DE ENCOFRADOS Y DESENCOFRADO. 19

1.5.2.5.1. RIESGOS DETECTABLES. 19

1.5.2.5.2. NORMAS PREVENTIVAS. 19

1.5.2.5.3. EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL. 20

1.5.2.6. TRABAJOS DE MANIPULACIÓN DE HORMIGÓN. 20

1.5.2.6.1. RIESGOS DETECTABLES. 20

1.5.2.6.2. NORMAS PREVENTIVAS. 21

1.5.2.6.3. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL. 22

1.5.2.7. ANÁLISIS DE RIESGOS EN LOS DIFERENTES OFICIOS, UNIDADES ESPECIALES Y MONTAJES. 22

1.5.2.7.1. ALBAÑILERÍA EN GENERAL. 22

1.5.2.7.2. MONTAJES DE PREFABRICADOS. 24

1.5.2.7.3. MONTAJE, INSTALACIÓN DE ESTRUCTURAS O PIEZAS METÁLICAS. 26

1.5.2.8. ANÁLISIS DE RIESGOS DE LA MAQUI ARIA EN OBRA. 28

1.5.2.8.1. CAMIÓN DE TRANSPORTE. 28

1.5.2.8.2. COMPRESOR. 29

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 218/411

1.5.2.8.3. HORMIGONERA ELÉCTRICA. 31
1.5.2.8.4. SOLDADURA OXIACETILÉNICA Y OXICORTE. 32
1.5.2.8.5. MARTILLO NEUMÁTICO. 34
1.5.2.8.6. AMOLADORA (RADIAL). 35
1.5.2.8.7. TALADRO PORTÁTIL. 37
1.5.2.8.8. CARRETILLAS ELEVADORAS AUTÓNOMAS. 38

1.6. INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA. 40
1.6.1. NORMAS PREVENTIVAS. 40

1.7. INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES. 41
1.7.1. CASETA PARA ASEO. 41
1.7.2. CASETA PARA VESTUARIOS Y COMEDOR. 41

1.8. FORMACIÓN EN SEGURIDAD Y TRABAJO. 42

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 219/411

TABLA DE CONTENIDO:

FIGURAS:
No se encontraron entradas de tabla de contenido.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 220/411

TABLAS:

Tabla nº 1. Riesgo asociado a las zanjas grandes según tareas. ____ *16*

Tabla nº 2. Riesgo asociado a las zanjas medianas según tareas. ____ *17*

Tabla nº 3. Riesgos asociados a las zanjas pequeñas según tareas. ____ *17*

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 221/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL PROYECTO "R" CIERRE DE ACCESOS AL EXTERIOR DE LABORES SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE LINARES, GUARROMÁN, VILCHES Y LA CAROLINA. (61 ELEMENTOS).

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 222/411

DOCUMENTO 1. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

1.1. OBJETO.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud establece, para el proceso de construcción de la obra objeto del “PROYECTO "R" CIERRE DE ACCESOS AL EXTERIOR DE LABORES SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE LINARES, GUARROMÁN, VILCHES Y LA CAROLINA (61 ELEMENTOS)”, las previsiones respecto a prevención de los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, y a la prevención de los riesgos derivados de los trabajos de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento de las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Servirá para dar unas directrices básicas a la empresa titular para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la prevención de riesgos profesionales, facilitando su desarrollo, bajo el control de la Dirección Facultativa de acuerdo con el Real Decreto 1389/1997 de 5 de Septiembre por el que se implanta la obligatoriedad de la inclusión de un Estudio de Seguridad y Salud en los proyectos por el que se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras.

El equipo redactor, al afrontar la tarea de componer el **Estudio de Seguridad y Salud** para la obra, se enfrenta con el doble problema de intuir los riesgos ante el proyecto y su proyección al acto constructivo, definiendo los que la realidad en su día presente, en medio de todo el conjunto de circunstancias que ello aporta y que en sí mismos pueden lograr desvirtuar el objetivo del trabajo iniciado; es decir, la realización de la obra sin accidentes ni enfermedades profesionales, además de aquellos posibles a personas ajenas a la obra en su realidad física o en la de sus bienes, sin olvidar por qué ello es a su vez inexcusable, los denominados accidentes blancos. Por lo expuesto, los objetivos los definimos según los siguientes apartados, cuyo ordinal es indiferente al considerarlos todos de un mismo rango:

- Conocer el proyecto y, en coordinación con su autor, definir la tecnología más adecuada para la realización de la obra, con el fin de conocer los posibles riesgos que de ella se desprenden.
- Analizar las unidades de obra del proyecto en función de sus factores formales y de ubicación en coherencia con la tecnología y métodos constructivos a desarrollar
- Definir todos los riesgos detectables que pueden aparecer a lo largo de la realización de los trabajos.
- Diseñar las líneas preventivas en función de una determinada metodología a seguir e implantar durante el proceso de construcción.
- Divulgar la prevención entre todos los intervinientes en el proceso de construcción, interesando a los sujetos en su práctica con el fin de lograr su mejor y más razonable colaboración.
- Crear un marco de salud laboral, en el que la prevención de las enfermedades profesionales sea eficaz.
- Definir las actuaciones a seguir en el caso de que fracase nuestra intención técnica y se produzca el accidente, de tal forma que la asistencia al accidentado sea la adecuada y aplicada con la máxima celeridad y atención posibles.
- Diseñar una línea formativa, para prevenir por medio del método de trabajo correcto, los accidentes.
- Hacer llegar la prevención de riesgos desde el punto de vista de costes a cada empresa o autónomos intervinientes, de

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 223/411

tal forma que se eviten prácticas contrarias a la seguridad y salud.

1.2. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA.

Los trabajos del presente estudio se desarrollan en los parajes “María Escribana”, en el término municipal de Vilches, “La cabezarreña”, en el término municipal de La Carolina” y “Arrayanejos” (Acosta”), “Hoyo San Bartolomé”, “La Cruz” (“San Rafael-La Cruz”), “San Anastacio” (San Rafael-La Cruz”), “Paño Pico”, “Cañada Incosa”, “San Cristóbal”, “La Rozuela”, “Venus”, Santa María” (“San Roque”), “Arenal Blanco” (“Los Bartolicos”) y “Pozo San José-Bajada de la Reina”, en el término muncipal de Linares.

La obra Objeto de este Estudio de Seguridad y Salud, se denomina “PROYECTO "R" CIERRE DE ACCESOS AL EXTERIOR DE LABORES SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE LINARES, GUARROMÁN, VILCHES Y LA CAROLINA (61 ELEMENTOS)”.

Personal previsto: 5 operarios.

El plazo de ejecución previsto será de seis meses máximo para este proyecto.

El presupuesto de ejecución material de la obra, asciende a la cantidad de CIENTO NOVENTA Y SEIS MIL CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS (196.059,93 €).

1.3. SERVICIOS MÉDICOS CERCANOS A LA ZONA DE ACTUACIÓN.

Los centros asistenciales más cercanos al lugar dónde se va a desarrollar la actividad, se sitúan en las localidades de Linares y Jaén, quedando ubicados en:

- **HOSPITAL SAN AGUSTÍN.**

  Avda. San Cristóbal. s/n - 23700 LINARES. Telf.: 953.024.200

- **HOSPITAL QUIRÚRGICO.**

  Avda. Ejército Español, 10 - 23007 JAÉN. Telf.: 953.008.000

- **CENTRO HOSPITALARIO.**

  Ctra. de Madrid, km 333 - 23009 JAÉN. Telf. Información: 953.008.000

TELÉFONOS DE URGENCIA:

- BOMBEROS: 080
- POLICÍA LOCAL: 092 - 953691952
- POLICÍA NACIONAL: 091
- GUARDIA CIVIL: 062 – 953692952

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 224/411

- PROTECCIÓN CIVL: 953601699
- EMERGENCIAS: 112
- EMERGENCIAS SANITARIAS: 061
- CRUZ ROJA: 953692155
- URGENCIAS SEGURIDAD SOCIAL: 902505061

1.4. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR.

1.4.1. PROCESO PRODUCTIVO DE INTERÉS A LA PREVENCIÓN. IMPLANTACIÓN.

En esta fase se desarrollan los siguientes trabajos:

1.4.1.1. INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA.

Se procederá a la instalación de los pabellones provisionales de obra: vestuarios, aseos, comedor, botiquín, almacenes, oficinas de obra, etc., de acuerdo con la localización y características descritas en este Estudio.

A continuación, se efectuarán los enganches a las redes de energía, agua, alcantarillado y telefonía necesarias.

1.4.1.2. SEÑALIZACIÓN.

Se efectuará la señalización necesaria, bien exterior o interior (si es obra cerrada) y en los distintos accesos a la obra.

Lo que conlleva aparejados los siguientes riesgos:

- Desmonte y terraplenado.
- En vaciados.
- En excavación de zanjas o de trincheras.
- En excavación de tierras mediante procedimientos neumáticos.
- En trabajos de encofrado y desencofrado.
- Trabajos de manipulación de hormigón.
- Montaje, Instalación de Piezas o Componentes metálicos.

1.4.1.3. OFICIOS, UNIDADES ESPECIALES Y MONTAJES QUE INTERVIENEN.

1) Albañilería en general.
2) Montajes de prefabricados.
3) Montaje de Estructuras Metálicas.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 225/411

1.4.1.4. MEDIOS AUXILIARES. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS.

1.4.1.4.1. ANDAMIOS:

- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Desplome del andamio.
- Desplome o caída de objetos.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamientos.

1.4.1.4.2. ANDAMIOS SOBRE BORRIQUETAS.

- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Atrapamientos durante el montaje.
- Golpes o aprisionamientos durante las operaciones de montaje y desmontaje.

1.4.1.4.3. ANDAMIOS METÁLICOS TUBULARES SOBRE BORRIQUETAS.

- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Atrapamientos durante el montaje.
- Golpes o aprisionamientos durante las operaciones de montaje y desmontaje

1.4.1.5. MAQUINARIA PREVISTA.

- Camión de transporte.
- Compresor.
- Hormigonera eléctrica.
- Soldadura oxiacetilénica y oxicorte.
- Martillo neumático.
- Amoladora (Radial).
- Taladro.
- Carretillas elevadoras automotoras.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 226/411

1.5. ANÁLISIS GENERAL DE RIESGOS.

A A la vista de la metodología de construcción, del proceso productivo previsto, del número de trabajadores y de las fases críticas para la prevención, los riesgos detectables expresados globalmente son:

- Los propios del trabajo realizado por uno o varios trabajadores.
- Los derivados de los factores formales y de ubicación del lugar de trabajo.
- Los que tienen su origen en los medios materiales empleados para ejecutar las diferentes unidades de obra.

Se opta por la metodología de identificar en cada fase del proceso de construcción, los riesgos específicos, las medidas de prevención y protección a tomar, así como las conductas que deberán observarse en esa fase de obra.

Esta metodología no implica que en cada fase sólo existan esos riesgos o exclusivamente deban aplicarse esas medidas o dispositivos de seguridad o haya que observar sólo esas conductas, puesto que dependiendo de la concurrencia de riesgos o por razón de las características de un tajo determinado, habrá que emplear disositivos y observar conductas o normas que se especifican en otras fases de obra.

Otro tanto puede decirse para lo relativo a los medios auxiliares a emplear, o para las máquinas cuya utilización se previene.

La especificación de riesgos, medidas de protección y las conductas o normas, se reiteran en muchas de las fases de obra. Esto se debe a que esta información deberá llegar a los trabajadores de forma fraccionada y por especialidades, para su información-formación, acusando recibo del documento que se les entrega.

Las protecciones colectivas y personales que se definen, así como las conductas que se señalan tienen carácter de obligatorias y el hecho de incluirse en la memoria obedece a razones metodológicas, pero tienen el mismo carácter que si estuvieran insertadas en el Pliego de Condiciones.

1.5.1. ANÁLISIS DE RIESGOS EN FASE DE IMPLANTACIÓN.

1.5.1.1. RIESGOS DETECTABLES.

- Caídas de personas al mismo nivel.
- Atropellos y golpes contra objetos.
- Caídas de materiales.
- Incendios.
- Riesgo de contacto eléctrico.

1.5.1.2. NORMAS PREVENTIVAS.

- Se señalizarán las vías de circulación interna o externa de la obra.
- Se señalizarán los almacenes y lugares de acopio y cuanta señalización informativa sea necesaria.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 227/411

- Se montará toda la instalación eléctrica teniendo en cuenta la carga de energía que debe soportar, así como los elementos de protección necesarios para cada circunstancia (diferenciales, fusibles, etc.).
- Se instalarán los diferentes agentes extintores de acuerdo a los tipos de fuego a extinguir.
- En el acopio de medios y materiales se harán teniendo en cuenta los pesos y formas de cada uno de ellos. Se apilarán de mayor a menor, permaneciendo los más pesados o voluminosos en las zonas bajas.

1.5.1.3. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

- Casco de seguridad.
- Guantes de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Traje de agua para tiempo lluvioso.
- **Línea de Vida y Arnés Anticaída en aquellas actuaciones en las que la profundidad o altura del elemento sea superior a 2 metros o haya riesgo de hundimiento de la periferia del elemento.**

1.5.2. ANÁLISIS DE RIESGOS EN LA FASE DE CONSTRUCCIÓN.

1.5.2.1. DESMONTE Y TERRAPLENADO.

1.5.2.1.1. RIESGOS DETACTABLES.

- Vuelcos o deslizamientos de las máquinas.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Golpes por o contra objetos y máquinas.
- Atrapamientos.
- Vibraciones.
- Ruido.
- Riesgos higiénicos por ambientes pulverulentos.
- Atropellos.

1.5.2.1.2. NORMAS PREVENTIVAS.

- Se prohíbe cualquier tipo de trabajo de replanteo, medición o estancia de personas en la zona de influencia donde se encuentre operando la maquinaria de movimiento de tierras.
- Se prohíbe realizar trabajos de movimiento de tierras en pendientes superiores a las establecidas por el fabricante.
- Se evitarán los períodos de trabajo en solitario, en la medida de lo posible, salvo en circunstancias excepcionales o de emergencia.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 228/411

- Se hará un reconocimiento visual de la zona de trabajo, previa al comienzo, con el fin de detectar las alteraciones del terreno que denoten riesgo de desprendimiento de tierras, rocas o árboles.
- Sobre los taludes que por sus características geológicas se puedan producir desprendimientos, se tenderá una malla de alambre galvanizado firmemente anclada o en su defecto una red de seguridad, según sean rocas o tierras, de acuerdo a los condicionantes geológicos determinantes.
- Antes de iniciar los trabajos a media ladera, se inspeccionará debidamente la zona, en prevención de desprendimientos o aludes sobre personas o cosas.
- Se prohíbe realizar cualquier trabajo al pie de cortes o taludes inestables.
- Las máquinas irán provistas de su correspondiente cabina.

1.5.2.1.3. EQUIPOS DE PROTECIÓN INDIVIDUAL.

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o P.V.C.
- Calzado de seguridad.
- Botas de goma o P.V.C.
- Protectores auditivos.
- Mascarilla con filtro mecánico.
- Cinturón anti-vibratorio.

1.5.2.2. EN VACIADOS.

1.5.2.2.1. RIESGOS DETECTABLES.

- Desplome o desprendimiento de tierras, rocas, bolos, árboles, etc.
- Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de la maquinaria para movimiento de tierras (palas, camiones, etc.).
- Caída a distinto nivel de personas, vehículos, maquinaria u objetos.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Contactos eléctricos con conducciones.

1.5.2.2.2. NORMAS PREVENTIVAS.

- En caso de presencia de agua en la obra (alto nivel freático, fuertes lluvias, inundaciones por rotura de conducciones, etc.), se procederá de inmediato a su achique, en prevención de alteraciones del terreno que repercutan en la estabilidad de los taludes o de las cimentaciones próximas.
- Durante la excavación, antes de proseguir el frente de avance se eliminarán los bolos y viseras inestables.
- El frente de avance y taludes laterales del vaciado, serán revisados por personal competente, antes de reanudar las tareas interrumpidas por cualquier causa, con el fin de detectar las alteraciones del terreno que denoten riesgo de desprendimiento.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 229/411

- Se mantendrá una distancia adecuada de seguridad respecto al borde del vaciado.
- La coronación de taludes del vaciado a los que deben acceder las personas se protegerán mediante una barandilla de 90 cm., de altura, formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- Se prohíbe realizar cualquier trabajo al pie de taludes inestables.
- Se realizará la circulación interna de vehículos manteniendo una distancia adecuada del borde de coronación del vaciado, tanto para vehículos ligeros como para los pesados

1.5.2.2.3. EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Botas de goma o P.V.C.
- Trajes impermeables para ambientes lluviosos.
- Mascarillas antipolvo sencillas.
- Guantes de seguridad.
- Guantes de goma o P.V.C.
- Cinturón antivibratorio.
- Protectores auditivos.

1.5.2.3. EN EXCAVACIÓN EN ZANJAS O DE TRINCHERAS.

1.5.2.3.1. RIESGOS DETECTABLES.

Los principales riesgos que se encuentran en este tipo de trabajo son causa de trastornos musculo- esqueléticos y pueden clasificarse en cuatro apartados que son los relacionados con las posturas, con la manipulación de cargas, con los sobreesfuerzos muscular y con la repetitividad de los movimientos.

- Posturas y movimientos: Incluyen aspectos relacionados con la postura de pie, la posición del tronco y de las extremidades superiores, la postura de rodillas o en cuclillas, el uso de las extremidades superiores, etc.
- Manipulación manual de cargas: Se refieren tanto al tipo de peso manejado como a las condiciones en las que se lleva a cabo la manipulación.
- Repetitividad y esfuerzos musculares: En este apartado se contemplan los sobreesfuerzos musculares y la repetitividad de las tareas en cuanto a duración de ciclo, a repetición de movimientos, etc.
- Entorno: también se han tenido en cuenta, dentro del los apartados anteriores, la influencia del entorno, las condiciones climáticas, etc.

Entre las tareas repetitivas que se dan en el trabajo en zanjas se encuentran las siguientes:

- Demolición.
- Excavación manual.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 230/411

- Instalación de tuberías.
- Colocación de tornillería.
- Carga y descarga de material diverso.
- Desplazamientos por obra.

Riesgos asociados al tamaño de la zanja. Se han recogido en la siguiente tabla.

1.5.2.3.2. NORMAS PREVENTIVAS.

A continuación, se detallan las medidas preventivas que se deben adoptar para evitar o minimizar los riesgos de padecer una lesión musculo-esquelética relacionada con las posturas, la manipulación de cargas, los sobreesfuerzos musculares y la repetitividad de los movimientos.

ZANJAS	POSTURAS	MANIPULACIÓN DE CARGAS	TRABAJOS REPETITIVOS Y SOBREESFUERZOS
Grandes	Se adoptan posturas forzadas prin- cipalmente en las siguientes tareas: • A la hora de realizar la demolición de la acera y la excavación manual de la cata de localización de servi- cios. • Para realizar las soldaduras de la tubería el trabajador debe colocar- se alrededor de toda la circunferencia incluyendo la parte inferior de la tubería. • En el proceso de entibación de la zanja a menudo los operarios de- ben trabajar con los brazos por encima del hombro. • En la reposición de la acera los trabajadores se tienen que colocar de rodillas o en cuclillas para colocar las losetas y repartir el cemento por la zona de actuación.	Se han de manipular cargas princi- palmente en las siguientes tareas: • Colocación de la tubería con la ayuda del camión grúa en el inte- rior de la zanja • Aportación de material (sacos de cemento, losetas,....) para la poste- rior reposición del pavimento.	Se realizan movimientos repetitivos o sobreesfuerzos en casi todas las operaciones de excavación manual de catas, guía maquinaria, uso de maquinaria (martillo neumático, compre- sor...), soldaduras y principal-mente en las siguientes tareas: • Trabajos con la pala y el pico en excavación manual de catas • Proceso de soldadura con e soplete a lo largo de todo el diámetro de la tubería.

Tabla nº 1. Riesgo asociado a las zanjas grandes según tareas.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 231/411

ZANJAS	POSTURAS	MANIPULACIÓN DE CARGAS	TRABAJOS REPETITIVOS Y SOBREESFUERZOS
Medianas	Se adoptan posturas forzadas prin- cipalmente en las siguientes ta- reas • A la hora de realizar la demolición de la acera y la excavación manual de la cata de localización de servi- cios. • Los trabajos de soldadura se rea- lizan con la maquina de ter- mofusión lo que requiere la coloca- ción de las tuberías y de la plancha en cada junta. • En la reposición de la acera los trabajadores se tienen que colocar de rodillas o en cuclillas para colo- car las losetas y repartir el cemen- to por la zona de actuación.	Se han de manipular cargas princi- palmente en las siguientes tareas: • Colocación de la tubería entre dos o más operarios en el interior de la zanja • Aportación de material (sacos de cemento, losetas,....) para la pos- terior reposición del pavimento.	Se realizan movimientos repetitivos o sobresfuerzos en las tareas de excavación manual de catas y canalización, manipula-ción de materiales (tuberías, piezas, válvula, sacos...) y tra- bajos de soldadura por termofusión, utilización maquinaria (martillo neumático, compactadora ...) y principalmente en las siguientes tareas: • Trabajos con la pala y el pico en excavación manual de catas • Colocación de tubería en el in- terior de la zanja. • Demolición de acera con mar- tillo neumático.

Tabla nº 2. Riesgo asociado a las zanjas medianas según tareas.

ZANJAS	POSTURAS	MANIPULACIÓN DE CARGAS	TRABAJOS REPETITIVOS Y SOBREESFUERZOS
Pequeñas	Se adoptan posturas forzadas prin- cipalmente en las siguientes tareas: • A la hora de realizar la demolición de la acera y la excavación manual de la cata de localización de servi- cios. • En los cambios o instalación de ramales nuevos se requiere que el operario entre dentro de la arqueta existente del edificio siendo estas de tamaños reducidos. • En la reposición de la acera los trabajadores se tienen que colocar de rodillas o en cuclillas para colo- car las losetas y repartir el cemento por la zona de actuación.	Colocación de las piezas en el in- terior de la cata. Aportación de material (sacos de cemento, losetas,....) para la pos- terior reposición del pavimento.	Se realizan movimientos repe- titivos o sobresfuerzos en las tareas de excavación manual de catas y manipulación de piezas, utilización maquinaria (martillo neumático, com- pactadora) y principalmente en las siguientes tareas: • Colocación de tornilleria y pequeñas piezas. • Trabajos con la pala y el pico en excavación manual de ca-tas • Demolición de acera con martillo neumático

Tabla nº 3. Riesgos asociados a las zanjas pequeñas según tareas.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 232/411

1.5.2.3.3. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

- Casco de seguridad.
- Mascarilla anti-polvo con filtro mecánico.
- Guantes de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Botas de goma o P.V.C.
- Traje para ambientes húmedos o lluviosos.
- Protectores auditivos.
- **Línea de Vida y Arnés Anticaída en aquellas actuaciones en las que la profundidad o altura del elemento sea superior a 2 metros o haya riesgo de hundimiento de la periferia del elemento.**

1.5.2.4. EN EXCAVACIÓN DE TIERRAS MEDIANTE PROCEDIMIENTOS NEUMÁTICOS.

1.5.2.4.1. RIESGOS DETECTABLES.

- Caída de personas y de objetos o materiales a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Golpes por o contra objetos o materiales.
- Ruidos.
- Riesgos higiénicos por ambientes pulverulentos.
- Rotura de las mangueras, barras o punteros.
- Vibraciones.
- Sobreeesfuerzos.

1.5.2.4.2. NORMAS PREVENTIVAS.

- Antes de iniciar los trabajos, los tajos serán inspeccionados por personal competente.
- Se evitarán los trabajos en torno a un martillo neumático en funcionamiento en evitación de riesgos innecesarios.
- Se prohíbe situar obreros trabajando en cotas inferiores bajo un martillo neumático en funcionamiento.
- Los empalmes y las mangueras de presión de los martillos neumáticos se revisarán al inicio del trabajo, sustituyendo aquéllos, o los tramos de ellos, defectuosos o deteriorados.
- El personal a utilizar los martillos conocerá el perfecto funcionamiento de la herramienta, la correcta ejecución del trabajo y los riesgos propios de la máquina.
- Se prohíbe dejar el puntero hincado al interrumpir el trabajo.
- Se prohíbe abandonar el martillo o taladro manteniendo conectado el circuito de presión.
- Antes de iniciar los trabajos, se conocerá si en la zona en la que utiliza el martillo neumático existen conducciones de agua, gas o electricidad enterradas, con el fin de prevenir los posibles accidentes por interferencia.
- En especial, en presencia de conducciones eléctricas que afloran en lugares no previstos, se paralizarán los trabajos

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 233/411

notificándose el hecho a la Compañía Eléctrica suministradora, con el fin de que procedan a cortar la corriente antes de la reanudación de los trabajos.

- Queda prohibido utilizar los martillos rompedores a pie de los taludes o cortes inestables.
- Queda prohibido utilizar martillos rompedores dentro del radio de acción de la maquinaria para el movimiento de tierras y/o excavaciones.

1.5.2.4.3. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

- Casco de seguridad.
- Protectores auditivos.
- Gafas antiproyecciones.
- Mascarilla antipolvo con filtro específico.
- Guantes de cuero almohadillados.
- Calzado de seguridad.
- Botas de goma o P.V.C.
- Cinturón antivibratorio.
- **Línea de Vida y Arnés Anticaída en aquellas actuaciones en las que la profundidad o altura del elemento sea superior a 2 metros o haya riesgo de hundimiento de la periferia del elemento.**

1.5.2.5. EN TRABAJOS DE ENCOFRADOS Y DESENCOFRADO.

1.5.2.5.1. RIESGOS DETECTABLES.

- Desprendimientos de las maderas o chapas por mal apilado o colocación de las mismas.
- Golpes en las manos durante la clavazón o la colocación de las chapas.
- Caída de materiales.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Cortes por o contra objetos, máquinas o material, etc.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Contactos eléctricos.
- Sobreesfuerzos.
- Golpes por o contra objetos.
- Dermatosis por contacto.

1.5.2.5.2. NORMAS PREVENTIVAS.

- Se prohíbe la permanencia de operarios en las zonas de batido de cargas durante las operaciones de izado de chapas, tablones, sopandas, puntales y ferralla; igualmente, se procederá durante la elevación de viguetas, nervios, armaduras, pilares, bovedillas, etc.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 234/411

- El ascenso y descenso del personal a los encofrados se efectuará a través de escaleras de mano reglamentarias.
- Se instalarán listones sobre los fondos de madera de las losas de escalera, para permitir un más seguro tránsito de esta fase y evitar deslizamientos.
- Se instalarán barandillas reglamentarias para impedir la caída al vacío de las personas o redes de seguridad para proteger a los trabajadores si se produce su caída.
- Se esmerará el orden y la limpieza durante la ejecución de los trabajos.
- Los clavos o puntas existentes en la madera usada, se extraerán (o remacharán).
- Los clavos sueltos o arrancados se eliminarán mediante un barrido y apilado en lugar conocido para su posterior retirada.
- Una vez concluido un determinado tajo, se limpiará eliminando todo el material sobrante, que se apilará en un lugar conocido para su posterior retirada.
- Se instalarán las señales que se estimen adecuadas a los diferentes riesgos.
- El desencofrado se realizará siempre con ayuda de uñas metálicas, realizándose siempre desde el lado del que no puede desprenderse el material de encofrado.
- Se prohíbe hacer fuego directamente sobre los encofrados. Si se hacen fogatas se efectuarán en el interior de recipientes metálicos aislados de los encofrados.
- El personal encofrador, acreditará a su contratación ser "carpintero encofrador" con experiencia.
- Antes del vertido del hormigón se comprobará la estabilidad del elemento constructivo.
- **Queda prohibido encofrar sin antes haber cubierto el riesgo de caída de altura mediante el desplazamiento de las redes y la instalación de líneas de vida y arnés anticaída.**

1.5.2.5.3. EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Cinturones de seguridad (clase C, cuando no exista un medio de protección colectiva).
- Guantes de seguridad.
- Gafas de seguridad anti-proyecciones.
- Botas de goma o de P.V.C.
- Trajes para tiempo lluvioso.
- **Línea de Vida y Arnés Anticaída en aquellas actuaciones en las que la profundidad o altura del elemento sea superior a 2 metros o haya riesgo de hundimiento de la periferia del elemento.**

1.5.2.6. TRABAJOS DE MANIPULACIÓN DE HORMIGÓN.

1.5.2.6.1. RIESGOS DETECTABLES.

- Caída de personas y/u objetos al mismo nivel.
- Caída de personas y/u objetos a distinto nivel.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 235/411

- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Golpes por o contra objetos, materiales, etc.
- Contactos con el hormigón (dermatitis por cementos).
- Atrapamientos.
- Vibraciones.
- Contactos eléctricos.
- Riesgos higiénicos por ambientes pulverulentos.
- Sobreesfuerzos.

1.5.2.6.2. NORMAS PREVENTIVAS.

- **VERTIDOS DIRECTOS MEDIANTE CANALETA.**

- Se prohíbe situar a los operarios detrás de los camiones hormigonera durante el retroceso.
- La maniobra de vertido será dirigida por personal competente que vigilará que no se realicen maniobras inseguras.

- **VERTIDOS MEDIANTE CUBO O CANGILÓN.**

- Se prohíbe cargar el cubo por encima de la carga máxima.
- Se señalizará mediante una traza horizontal el nivel máximo de llenado del cubo.
- Se prohíbe trasladar cargas suspendidas en las zonas donde se encuentre trabajando personal.
- La apertura del cubo para vertido se ejecutará exclusivamente accionando la palanca dispuesta al efecto, con las manos protegidas con guantes impermeables.
- Se evitará golpear con el cubo los encofrados.
- Del cubo penderán cabos de guía para ayuda a su correcta posición de vertido. Se prohíbe guiarlo o recibirlo directamente, en prevención de caídas por movimiento pendular del cubo

- **VERTIDO DE HORMIGÓN MEDIANTE BOMBEO.**

- El equipo encargado del manejo de la bomba de hormigón estará especializado en este trabajo.
- La tubería de la bomba de hormigonado se apoyará sobre caballetes, arriostrándose las partes susceptibles de movimiento.
- La manguera terminal de vertido será gobernada por un mínimo a la vez de dos operarios, para evitar golpes o caídas por la acción incontrolada de la boca de vertido.
- Antes del inicio del hormigonado de una determinada superficie (un forjado o losas, por ejemplo), se establecerá un camino de tablones seguro sobre los que apoyarse los operarios que gobiernan el vertido con la manguera.
- El hormigonado de pilares y elementos verticales se ejecutará gobernando la manguera desde castilletes de hormigonado.
- El manejo, montaje y desmontaje de la tubería de la bomba de hormigonado, será dirigido por un operario especialista.
- Al inicio del trabajo se enviarán lechadas fluidas para que actúen como lubricantes en el interior de las tuberías facilitando el deslizamiento del material.
- Se prohíbe introducir o accionar la pelota de limpieza sin antes instalar el receptáculo de recogida a la salida de la manguera tras el recorrido total del circuito. En caso de detención de la bola, se paralizará la máquina. Se reducirá la

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 236/411

presión a cero y se desmontará a continuación la tubería.

- Los operarios amarrarán la manguera terminal antes de iniciar el paso de la pelota de limpieza, a elementos sólidos, apartándose del lugar antes de iniciarse el proceso.
- Se revisarán periódicamente los circuitos de aceite de la bomba de hormigonado, cumplimentando la documentación correspondiente.

- **NORMAS PREVENTIVAS DE APLICACIÓN DURANTE EL HORMIGONADO DE CIMIENTOS (ZAPATAS, ZARPAS Y RIOSTRAS).**

- Antes del inicio del vertido del hormigón, personal competente revisará el buen estado de seguridad de las paredes de los cimientos.
- Antes del inicio del hormigonado personal competente revisará el buen estado de seguridad de los encofrados en prevención de reventones y de derrames.
- Se mantendrá una limpieza esmerada durante esta fase. Se eliminarán, antes del vertido del hormigón, puntas, resto de madera, redondos y alambres.
- Se instalarán pasarelas de circulación de personas sobre las zanjas a hormigonar, formadas por un mínimo de tres tablones trabados (60 cm. de anchura).
- Para vibrar el hormigón desde posiciones sobre la cimentación que se hormigona, se establecerán plataformas de trabajo móviles, formadas por un mínimo de tres tablones que se dispondrán perpendicularmente al eje de la zanja o zapata.

1.5.2.6.3. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

- Casco de seguridad.
- Guantes de seguridad.
- Guantes impermeabilizados.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad anti-proyecciones.
- Trajes impermeables para tiempo lluvioso.
- Mandil.
- Cinturón anti-vibratorio.
- Protectores auditivos

1.5.2.7. ANÁLISIS DE RIESGOS EN LOS DIFERENTES OFICIOS, UNIDADES ESPECIALES Y MONTAJES.

1.5.2.7.1. ALBAÑILERÍA EN GENERAL.

A) RIESGOS DETECTABLES.

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 237/411

- Caída de objetos o materiales.
- Golpes por o contra objetos.
- Cortes por objetos, máquinas y herramientas manuales.
- Dermatitis por contactos.
- Proyecciones de partículas.
- Sobreesfuerzos.
- Contacto con la corriente eléctrica.
- Atrapamientos.
- Riesgos higiénicos en ambientes pulverulentos.

B) NORMAS PREVENTIVAS.

- Los huecos existentes en el suelo permanecerán protegidos, para la prevención de caídas.
- Los huecos de una vertical, (bajante, por ejemplo), serán destapados para el aplomado correspondiente, concluido el cual, se comenzará el cerramiento definitivo del hueco, en prevención de los riesgos por ausencia generalizada o parcial de protecciones en el suelo.
- Los grandes huecos (patios) se cubrirán con una red horizontal instalada alternativamente cada dos plantas, para la prevención de caídas.
- No se desmontarán las redes horizontales de protección de grandes huecos hasta estar concluidos en toda su altura los antepechos de cerramiento de los dos forjados que cada paño de red protege.
- Los huecos permanecerán constantemente protegidos con las protecciones instaladas en la fase de estructura, reponiéndose las protecciones deterioradas.
- Las rampas de las escaleras estarán protegidas en su entorno por una barandilla sólida de 90 cm. de altura formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié de 15 cm.
- Se establecerán cables de seguridad amarrados entre los pilares (u otro sólido elemento estructural) en los que enganchar el mosquetón del cinturón de seguridad durante las operaciones de replanteo e instalación de miras.
- Todas las zonas en las que haya que trabajar estarán suficientemente iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a 24 V., en prevención del riesgo eléctrico.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura. Se prohíben expresamente los "puentes de un tablón".
- Se prohíbe balancear las cargas suspendidas para su instalación en las plantas, en prevención del riesgo de caídas al vacío.
- El material cerámico se izará a las plantas sin romper los flejes (o envoltura de P.V.C.) con que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.
- El ladrillo suelto se izará apilado ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.
- La cerámica paletizada transportada con grúa se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación, nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 238/411

- Las barandillas de cierre perimetral de cada planta se desmontarán únicamente en el tramo necesario para introducir la carga de ladrillo en un determinado lugar reponiéndose durante el tiempo muerto entre recepciones de carga.
- Se prohíbe concentrar las cargas de ladrillos sobre vanos. El acopio de paletas se realizará próximo a cada pilar, para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.
- Se instalarán cables de seguridad en torno de los pilares próximos a la fachada para anclar a ellos los mosquetones de los cinturones de seguridad durante las operaciones de ayuda a la carga y descarga en las plantas.
- Los escombros y cascotes se evacuarán diariamente mediante trompas de vertido montadas al efecto, para evitar el riesgo de pisadas sobre materiales.
- Los escombros y cascotes se apilarán en lugares próximos a un pilar determinado, se palearán a una plataforma de elevación emplintada evitando colmar su capacidad y se descenderán para su vertido mediante la grúa.
- Se prohíbe izar hastiales de gran superficie bajo régimen de vientos fuertes (pueden derribarlos sobre el personal).
- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h. si existe un régimen de vientos fuertes incidiendo sobre ellos, pueden derrumbarse sobre el personal.
- Se prohíbe el uso de borriquetas en balcones, terrazas y bordes de forjados si antes no se ha procedido a proteger el hueco o al menos a instalar la red de seguridad, en prevención del riesgo de caída de altura.
- Se prohíbe expresamente saltar del forjado, peto de cerramiento o alféizares, a los andamios colgados o viceversa.

C) EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

- Casco de seguridad.
- Guantes de P.V.C. o de goma.
- Guantes de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Cinturón de seguridad (clases A o C, si no existen medidas de protección colectiva).
- Botas de goma o P.V.C.
- Trajes de agua para tiempo lluvioso.
- **Línea de Vida y Arnés Anticaída en aquellas actuaciones en las que la profundidad o altura del elemento sea superior a 2 metros o haya riesgo de hundimiento de la periferia del elemento.**

1.5.2.7.2. MONTAJES DE PREFABRICADOS.

A) RIESGOS DETECTABLES.

- Golpes por o contra objetos.
- Atrapamientos.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de materiales o herramientas.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 239/411

- Cortes por herramientas manuales, máquinas o materiales.
- Sobreesfuerzos.

B) NORMAS PREVENTIVAS.

- Se tenderán cables de seguridad amarrados a elementos estructurales sólidos, en los que enganchar el mosquetón del cinturón de seguridad de los operarios encargados de recibir al borde de los forjados las piezas prefabricadas servidas mediante grúa.
- La pieza prefabricada será izada del gancho de la grúa mediante el auxilio de balancines.
- El prefabricado en suspensión del balancín se guiará mediante cabos sujetos a los laterales de la pieza mediante un equipo formado por tres hombres. Dos de ellos gobernarán la pieza mediante los cabos mientras un tercero guiará la maniobra.
- Una vez presentado en el sitio de instalación el prefabricado, se procederá, sin descolgarlo del gancho de la grúa y sin descuidar la guía mediante los cabos, al montaje definitivo, concluido el cual, podrá desprenderse del balancín.
- La instalación de las cerchas prefabricadas se realizará mediante suspensión del gancho de la grúa con el auxilio de balancines.
- La recepción en los apoyos se realizará mediante el personal necesario y bajo la coordinación de personal competente. Actuando al mismo tiempo, cada cuadrilla gobernará el extremo correspondiente de la cercha mediante cabos (nunca directamente con las manos).
- No se soltarán ni los cabos guía ni el balancín hasta concluir la instalación definitiva de la cercha.
- Bajo el encerchado a realizar y a una distancia inferior a los 6 m. se tenderán redes horizontales en previsión del riesgo de caída de altura.
- El riesgo de caída desde altura se evitará realizando los trabajos de recepción e instalación del prefabricado desde el interior de una plataforma de trabajo rodeada de barandillas de 90 cm., de altura, formadas por pasamanos, listón intermedio y rodapié de 15 cm., montados sobre andamios (metálicos-tubulares, de borriquetas).
- Los trabajos de recepción o sellado de elementos prefabricados que comporten riesgo de caída al vacío, pueden también ser realizados desde el interior de plataformas sobre soporte telescópico hidráulico (jirafas), dependiendo únicamente de la accesibilidad del entorno al tren de rodadura de la jirafa.
- Diariamente se realizará por personal competente una inspección sobre el buen estado de los elementos de elevación (eslingas, balancines, pestillos de seguridad, etc.)
- Se prohíbe trabajar o permanecer en lugares de tránsito de piezas suspendidas, en prevención del riesgo de desplome
- Se instalarán señales de "peligro, paso de cargas suspendidas" sobre pies derechos bajo los lugares destinados a paso.
- Se prepararán zonas de la obra compactadas para facilitar la circulación de camiones de transporte de prefabricados.
- Los prefabricados se descargarán de los camiones y se acopiarán en los lugares señalados en los planos para tal menester.
- Los prefabricados se acopiarán sobre durmientes dispuestos de tal forma que no se dañen los elementos de enganche para su izado.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 240/411

- A los prefabricados en acopio, antes de proceder a su izado para ubicarlos en la obra, se les amarrarán los cabos de guía, para realizar las maniobras sin riesgos.
- Las barandillas de cierre de los forjados se irán desmontando únicamente en la longitud necesaria para instalar un determinado panel prefabricado, conservándose intactas en el resto de la fachada.
- Se paralizará la labor de instalación de los prefabricados bajo régimen de vientos superiores a los 60 km/h
- Si alguna pieza prefabricada llegara a su sitio de instalación girando sobre sí misma, se le intentará detener utilizando exclusivamente los cabos de gobierno. Se prohíbe intentar detenerla directamente con el cuerpo o alguna de sus extremidades, en prevención del riesgo de caídas por oscilación o penduleo de la pieza en movimiento.
- Las plantas permanecerán limpias de materiales o herramientas que puedan obstaculizar las maniobras de instalación.

C) EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

- Casco de seguridad.
- Guantes de P.V.C. o de goma.
- Guantes de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Cinturón de seguridad (clases A o C, si no existen medios de protección colectiva).
- Botas de goma o P.V.C.
- Trajes de agua para tiempo lluvioso.
- **Línea de Vida y Arnés Anticaída en aquellas actuaciones en las que la profundidad o altura del elemento sea superior a 2 metros o haya riesgo de hundimiento de la periferia del elemento.**

Además, los soldadores usarán:

- Yelmo para soldadura.
- Pantalla de mano para soldadura.
- Gafas para soldador (soldador y ayudante).
- Mandil de cuero.
- Polainas de cuero.
- Manguitos de cuero.
- Guantes de cuero.

1.5.2.7.3. MONTAJE, INSTALACIÓN DE ESTRUCTURAS O PIEZAS METÁLICAS.

A) RIESGOS DETECTABLES.

- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.
- Caída de objetos en manipulación.
- Caída de personas al mismo nivel.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 241/411

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de objetos desprendidos.
- Pisadas sobre objetos.
- Golpes y choques contra objetos inmóviles-móviles.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Sobresfuerzos, posturas inadecuadas, movimientos repetitivos.
- Contactos térmicos.
- Contactos eléctricos.
- Exposición a humos de soldadura.
- Radiaciones no ionizantes.
- Explosión.
- Incendio.

B) NORMAS PREVENTIVAS.

- Se preverán medios auxiliares y plataformas adecuadas para las operaciones de soldadura o atornillado en altura (andamios metálicos, plataformas elevadoras, guíndolas de soldador, etc.), provistas de barandilla, evitando la ejecución del trabajo directamente sobre la estructura.
- Montaje de redes de seguridad horizontales o verticales en fachadas y huecos verticales.
- Utilización de casco, gafas, pantalla de seguridad, botas de seguridad con puntera y plantilla resistente a la perforación con marcado CE.
- No se permitirá la permanencia de operarios bajo la zona donde se estén ejecutando otros trabajos.
- El personal que intervenga en los trabajos tendrá actualizada y con las dosis de recuerdo preceptivas la vacuna antitetánica.
- Uso de cinturones portaherramientas.
- Utilización de equipos de protección individual (EPI) con marcado CE en función del trabajo y de la herramienta a utilizar.
- Utilización de prendas de protección adecuadas (mandiles, manguitos, polainas, etc.)
- Revisar el estado de cables de alimentación, correcta elección y buen estado del prolongador, de las clavijas de enchufes e interruptores. Caso de que se trabaje en zonas húmedas se deberá utilizar un transformador de seguridad que reduzca la tensión a 24 voltios.
- Distancias de seguridad a líneas aéreas de alta tensión.
- La zona donde se realicen operaciones de soldadura deberá permanecer suficientemente ventilada para evitar la formación de atmósferas nocivas.
- Las botellas de gases se almacenarán atadas, separando las de oxígeno de las de acetileno y las llenas de las vacías, en posición vertical y protegidas de fuentes de calor o del sol en lugares ventilados y convenientemente señalizados (materias explosivas, prohibido fumar).

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 242/411

- En la conexión de las botellas y del soplete se dispondrá de válvulas anti-retroceso de llama.
- Se dispondrá de extintores de polvo polivalente en las inmediaciones de la zona de trabajo.

C) EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

- Casco de seguridad.
- Pantallas de seguridad homologadas.
- Guantes de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Cinturón de seguridad (clases A o C, si no existen medios de protección colectiva).
- Botas de seguridad con puntera y plantilla resistente a la perforación con marcado CE.
- Trajes de agua para tiempo lluvioso.
- **Línea de Vida y Arnés Anticaída en aquellas actuaciones en las que la profundidad o altura del elemento sea superior a 2 metros o haya riesgo de hundimiento de la periferia del elemento.**

Además, los soldadores usarán:

- Yelmo para soldadura.
- Gafas para soldador (soldador y ayudante).
- Mandil de cuero.
- Polainas de cuero.
- Manguitos de cuero.
- Guantes de cuero.

1.5.2.8. ANÁLISIS DE RIESGOS DE LA MAQUI ARIA EN OBRA.

1.5.2.8.1. CAMIÓN DE TRANSPORTE.

A) RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES.

- Los derivados del tráfico durante el transporte.
- Vuelco del camión.
- Atrapamiento.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Atropello de personas (entrada, circulación interna y salida).
- Choque o golpe contra objetos u otros vehículos.
- Sobreesfuerzos (mantenimiento).

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 243/411

B) NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO.

- Antes de iniciar las maniobras de carga y descarga del material, además de haber instalado el freno de mano de la cabina del camión, se instalarán calzos inmovilizadores en las cuatro ruedas, en prevención de accidentes por fallo mecánico.
- Todas las maniobras de carga y descarga serán dirigidas, en caso necesario, por un especialista conocedor del proceder más adecuado.
- El gancho de la grúa auxiliar, estará dotado de pestillos de seguridad.
- Las cargas se instalarán sobre la caja de forma uniforme compensando los pesos, de la manera más uniformemente repartida posible.
- El acceso y circulación interna de camiones en la obra se efectuará tal y como se describe en los planos de este Plan de Seguridad.
- Las operaciones de carga y de descarga de los camiones, se efectuarán en los lugares señalados en planos para tal efecto.
- Todos los camiones dedicados al transporte de materiales para esta obra estarán en perfectas condiciones de mantenimiento y conservación.
- Las maniobras de posición correcta (aparcamiento) y expedición, (salida) del camión serán dirigidas por un señalista, en caso necesario.
- El colmo máximo permitido para materiales sueltos no superará la pendiente ideal del 5% y se cubrirá con una lona, en previsión de desplomes.
- A las cuadrillas encargadas de la carga y descarga de los camiones, se les hará entrega de la normativa de seguridad, guardando constancia escrita de ello.

C) EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

- Casco de seguridad.
- Guantes de seguridad (mantenimiento).
- Calzado de seguridad con suela antideslizante.
- Cinturón anti-vibratorio.

1.5.2.8.2. COMPRESOR.

A) RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES.

- Vuelco.
- Atrapamiento de personas.
- Caída de la máquina desprendimiento durante el transporte en suspensión.
- Ruido.
- Rotura de la manguera de presión.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 244/411

- Riesgos higiénicos derivados de la emanación de gases tóxicos.
- Atrapamiento durante operaciones de mantenimiento.
- Sobreesfuerzos.

B) NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO.

- El compresor (o compresores), se ubicará en los lugares señalados para ello en los planos que completan el Plan de seguridad y Salud, en prevención de los riesgos por imprevisión o por creación de atmósferas ruidosas.
- El arrastre directo para ubicación del compresor por los operarios, se realiza a una distancia nunca inferior a los 2 m. (como norma general), del borde de coronación de cortes y taludes, en prevención del riesgo de desprendimiento de la cabeza del talud por sobrecarga.
- El transporte en suspensión, se efectuará mediante un eslingado a cuatro puntos del compresor, de tal forma que quede garantizada la seguridad de la carga.
- El compresor a utilizar en esta obra, quedará en estación con la lanza de arrastre en posición horizontal (entonces el aparato en su totalidad estará nivelado sobre la horizontal), con las ruedas sujetas mediante tacos antideslizantes. Si la lanza de arrastre, carece de rueda o de pivote de nivelación, se le adaptará mediante un suplemento firme y seguro.
- Los compresores a utilizar en esta obra, serán de los llamados "silenciosos" en la intención de disminuir la contaminación acústica.
- Las carcasas protectoras de los compresores a utilizar en esta obra, estarán siempre instalados en posición de cerradas, en prevención de posibles atrapamientos y ruido.
- La zona dedicada en esta obra para la ubicación del compresor, quedará acordonada en un radio de 4 m. (como norma general) en su entorno, indicándose con señales de "obligatorio el uso de protectores auditivos" para sobrepasar la línea de limitación.
- Los compresores (no silenciosos) a utilizar en esta obra, se aislará por distancia del tajo de martillos (o de vibradores).
- Las operaciones de abastecimiento de combustible se efectuarán con el motor parado, en prevención de incendios o de explosión.
- Las mangueras a utilizar en esta obra, estarán siempre en perfectas condiciones de uso; es decir, sin grietas o desgastes que puedan predecir un reventón.
- Una persona competente controlará el estado de las mangueras, comunicando los deterioros detectados diariamente con el fin de que sean subsanados.
- Los mecanismos de conexión o de empalme, estarán recibidos a las mangueras mediante racores de presión según cálculo.
- Las mangueras de presión se mantendrán elevadas (a 4 o más metros de altura) en los cruces sobre los caminos de la obra.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 245/411

C) EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Casco de seguridad con protectores auditivos incorporados.
- Protectores auditivos.
- Guantes de goma o P.V.C.

1.5.2.8.3. HORMIGONERA ELÉCTRICA.

A) RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES.

- Atrapamientos (paletas, engranajes, etc.).
- Contactos con la energía eléctrica.
- Sobreesfuerzos.
- Golpes por elementos móviles o materiales.
- Riesgo higiénico debido al polvo ambiental.
- Ruido.

B) NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO.

- Las hormigoneras pasteras se ubicarán en los lugares reseñados para tal efecto en los "planos de organización de la obra" que se complementarán en el Plan de Seguridad y Salud.
- Las hormigoneras pasteras se ubicarán a una distancia adecuada del borde de excavación, zanja, vaciado o asimilables para evitar el riesgo de desprendimiento del terreno y vuelco de la máquina.
- Las hormigoneras pasteras no se ubicarán en interior de zonas batidas por cargas suspendidas del gancho de la grúa, para prevenir los riesgos por derrames o caídas de la carga.
- La zona de ubicación de la hormigonera quedará señalizada mediante cuerda de banderolas, una señal de peligro, y un rótulo con la leyenda: "PROHIBIDO UTILIZAR A PERSONAS NO AUTORIZADAS".
- Existirá un camino de acceso fijo a la hormigonera para los dumpers, separado del de las carretillas manuales, en prevención de los riesgos de golpes o atropellos.
- Las hormigoneras pasteras a utilizar en obra, tendrán protegidos mediante una carcasa metálica los órganos de transmisión -correas, corona y engranajes-, para evitar los riesgos de atrapamiento.
- Las hormigoneras pasteras a utilizar en esta obra, estarán dotados de freno de basculamiento del bombo, para evitar los sobreesfuerzos y los riesgos por movimientos descontrolados.
- La alimentación eléctrica se realizará de forma aérea a través del cuadro auxiliar, en combinación con la tierra y los disyuntores del cuadro general (o de distribución), eléctrico, para prevenir los riesgos de contacto con la energía eléctrica.
- Las carcasas y las partes metálicas de las hormigoneras pasteras estarán conectadas a tierra.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 246/411

- El personal encargado del manejo de la hormigonera estará autorizado mediante acreditación escrita de la constructora para realizar tal misión.
- La botonera de mandos eléctricos de la hormigonera lo será de accionamiento estanco, en prevención del riesgo eléctrico.
- Las operaciones de limpieza directa y manual, se efectuarán previa desconexión de la red eléctrica de la hormigonera, en previsión del riesgo eléctrico.
- Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.
- El cambio de ubicación de la hormigonera pastera a gancho de grúa, se efectuará mediante la utilización de un balancín (o aparejo indeformable), que la suspenda pendiente de cuatro puntos seguros.

C) EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad anti-polvo (anti-salpicaduras de pastas).
- Guantes de goma o de P.V.C.
- Guantes de seguridad.
- Botas de goma o de P.V.C.
- Mascarillas con filtro mecánico recambiable antipolvo.
- Trajes impermeables.
- Protectores auditivos.
- Calzado de seguridad.

1.5.2.8.4. SOLDADURA OXIACETILÉNICA Y OXICORTE.

A) RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES.

- Caída de personas a distinto nivel (estructura metálica, trabajos en el borde de forjados, balcones, aleros y asimilables).
- Caídas al mismo nivel.
- Atrapamientos entre objetos.
- Aplastamiento de manos por objetos pesados.
- Golpes por o contra objetos y materiales.
- Quemaduras.
- Explosión (retroceso de llama).
- Incendio.
- Heridas en los ojos por cuerpos extraños.
- Pisadas sobre objetos punzantes o materiales.
- Cortes por objetos.
- Riesgos higiénicos por humos y vapores de la soldadura.
- Sobreesfuerzos.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 247/411

- Radiaciones.

B) NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO.

- El suministro y transporte interno de obra de las botellas (o bombonas) de gases licuados, se efectuará según las siguientes condiciones:

1. Estarán las válvulas de corte protegidas por la correspondiente caperuza protectora.
2. No se mezclarán botellas de gases distintos.
3. Se transportarán sobre bateas enjauladas en posición vertical y atadas para evitar vuelcos durante el transporte.
4. Los puntos 1, 2, y 3 se cumplirán tanto para bombonas o botellas llenas como para bombonas vacías.

- El traslado y ubicación para uso de botellas de gases licuados se efectuará mediante carros portabotellas de seguridad.
- En esta obra, se prohíbe acopiar o mantener las botellas de gases licuados al sol.
- Se prohíbe en esta obra, la utilización de botellas (o bombonas) de gases licuados en posición horizontal (al menos habrá un desnivel de 40 cms. entre la ojiva y el punto de apoyo).
- Se prohíbe en esta obra el abandono antes o después de su utilización de las botellas (o bombonas) de gases licuados.
- Las botellas de gases licuados se almacenarán separadas (oxígeno, acetileno, butano, propano), con distinción expresa de lugares de almacenamiento para las ya agotadas y las llenas.
- El almacén de gases licuados se ubicará en el exterior de la obra (o en un lugar alejado de elementos estructurales que pudieran ser agredidos por accidente), con ventilación constante y directa. Sobre la puerta de acceso, dotada de cerradura de seguridad (o de un buen candado), se instalarán las señales de "peligro explosión" y "prohibido fumar".
- Una persona competente y autorizada controlará que en todo momento durante el almacenaje se mantengan en posición vertical todas las botellas de acetileno.
- Una persona competente y autorizada controlará que en todo momento durante el almacenaje, se mantengan en posición vertical todas las botellas de gases licuados.
- Los mecheros para soldadura mediante gases licuados, en esta obra estarán dotados de válvula antirretroceso de la llama.
- Una persona competente y autorizada controlará las posibles fugas de las mangueras de suministro de gases licuados.
- A todos los operarios de soldadura oxiacetilénica o de oxicorte, se les entregará el documento de prevención correspondiente. De su recepción quedará constancia por escrito.

C) EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Yelmo de soldador (casco + careta de protección).
- Pantalla de soldadura de sustentación manual.
- Manguitos de cuero.
- Polainas de cuero.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 248/411

- Mandil de cuero.
- Cinturón de seguridad clase A y C según las necesidades y riesgos a prevenir.

1.5.2.8.5. MARTILLO NEUMÁTICO.

A) RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES.

- Vibraciones.
- Ruido.
- Riesgos higiénicos de carácter pulvígeno.
- Sobreesfuerzo.
- Rotura de manguera bajo presión.
- Proyección de objetos y partículas.
- Caídas al mismo nivel.
- Rotura del puntero o barrena.

B) NORMAS PREVENTIVAS.

- Cada tajo con martillo dispondrá del número de operadores precisos para que se turnen cada hora, en prevención de lesiones por permanencia continuada recibiendo vibraciones.
- El trabajo que se realiza con martillo neumático puede desprender partículas con aristas cortantes y gran velocidad de proyección por lo que será obligatorio el uso de las prendas de protección personal.
- Si el martillo está provisto de culata de apoyo en el suelo, evite apoyarse a horcajadas sobre ella.
- No deje el martillo hincado en el suelo, pared o roca, piense que al querer extraerlo después puede ser muy difícil.
- Antes de accionar el martillo, asegúrese de que está perfectamente amarrado el puntero.
- Si observa deterioro o que su puntero está gastado, pida que se lo cambien y evitará accidentes, una rotura puede ser grave.
- No abandone nunca el martillo conectado al circuito de presión.
- No deje su martillo a compañeros inexpertos, considere que al utilizarlo pueden lastimarse seriamente.
- Compruebe que las conexiones de la manguera están en correcto estado.
- Se prohíbe el uso de martillos neumáticos a personas no autorizadas, en previsión de riesgos por impericia.
- Se prohíbe expresamente dejar los martillos neumáticos abandonados hincados en los paramentos que rompen, en previsión de desplomes incontrolados.
- Se prohíbe aproximar el compresor a distancia inferior a 15 m., como norma general, del lugar de manejo de los martillos para evitar la conjunción del ruido ambiental producido. Aleje siempre lo más posible el compresor.
- Antes del inicio del trabajo se inspeccionará el terreno circundante para detectar posibles desprendimientos.
- Evitar en lo posible utilizarlos en el interior de vaguadas angostas, el ruido y vibraciones pueden provocar aludes o desprendimientos por bolos de roca ocultos.
- No comerá copiosamente, ni ingerirá bebidas alcohólicas antes o durante la jornada de trabajo.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 249/411

- No tomará medicamentos sin prescripción facultativa, en especial aquéllos que produzcan efectos negativos para su trabajo.
- De toda esta normativa se hará entrega por escrito, quedando constancia de ello.

C) EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos.
- Guantes de seguridad.
- Gafas antiproyecciones.
- Mandil de cuero.
- Manguitos de cuero.
- Polainas de cuero.
- Botas de seguridad.
- Cinturón anti-vibratorio.
- Muñequeras elásticas anti-vibratorias.
- Mascarilla con filtro anti-polvo.

1.5.2.8.6. AMOLADORA (RADIAL).

A) RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES.

- Caídas al mismo o distinto nivel debidas a desequilibrios inducidos por reacciones imprevistas, y muchas veces brutales, de la máquina. En general, en todas las herramientas rotativas existe el riesgo de que el cuerpo de la máquina tienda a girar en sentido contrario cuando la herramienta de corte se atasca.
- Golpes al trabajar piezas inestables.
- Cortes por contacto directo con el disco o por rotura y proyección de fragmentos del mismo, que pueden afectar a cualquier parte del cuerpo.
- Heridas en ojos producidas por proyección de partículas del material trabajado o de la propia herramienta de inserción.
- Quemaduras debidas a incendios de vapores u otros materiales inflamables, ocasionados por chispas.
- Inhalación de polvo procedente del material trabajado y de la misma muela.
- Exposición a ruido, ya que, al propio ruido de la máquina, hay que sumar el incremento que se produce dependiendo del material trabajado (roce con la pieza, resonancia y vibración de la misma, reflexión, etc.
- Exposición a vibraciones.

B) NORMAS PREVENTIVAS.

- La primera medida, y más elemental, es la elección de la máquina de acuerdo con el trabajo a efectuar. Y, al decir esto, no sólo estamos hablando de la máquina en sí, sino que nos referimos también al disco adecuado a la tarea y al

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 250/411

material a trabajar, y a los elementos auxiliares que pudieran ser necesarios.

- En algunos casos, la muela puede presentar defectos en origen que serán causa de su rotura cuando la máquina trabaje a pleno rendimiento. Quizá haya sufrido golpes, almacenamiento en condiciones ambientales inapropiadas, sobreesfuerzos, etc.
- En otros casos, quizá estamos sometiendo al disco a esfuerzos extraordinarios pretendiendo apurar el trabajo, o simplemente a esfuerzos laterales inadecuados.
- En ocasiones, los problemas pueden comenzar con el montaje de la muela en su emplazamiento. Es elemental la utilización de discos de diámetros y características adecuadas al trabajo a efectuar; respetar el sentido de rotación indicado sobre la misma, y utilizar correctamente los dispositivos de fijación del modo indicado por el fabricante. Es importante hacer rotar el disco manualmente para verificar que está bien centrado y no tiene roces con la carcasa de protección.
- En general, son muchos los factores que pueden influir en una utilización segura de estas máquinas. Factores que tienen que ver con la habilidad del usuario, materiales trabajados, condiciones ambientales, etc. Existen, sin embargo, aparte de lo ya citado anteriormente, ciertas normas de utilización como pueden ser las siguientes:
  - Informar al trabajador de los riesgos que tiene la máquina y forma de prevenirlos.
  - Comprobar que el disco a utilizar está en buenas condiciones de uso. Debiendo almacenar los discos en lugares secos, sin sufrir golpes y siguiendo las indicaciones del fabricante.
  - Utilizar siempre la cubierta protectora de la máquina.
  - No sobrepasar la velocidad de rotación prevista e indicada en la muela.
  - Utilizar un diámetro de muela compatible con la potencia y características de la máquina.
  - No someter el disco a sobresfuerzos, laterales o de torsión, o por aplicación de una presión excesiva. Los resultados pueden ser nefastos: rotura del disco, sobrecalentamiento, pérdida de velocidad y de rendimiento, rechazo de la pieza o reacción de la máquina, pérdida de equilibrio, etc.
  - En el caso de trabajar sobre piezas de pequeño tamaño o en equilibrio inestable, asegurar la pieza a trabajar, de modo que no sufran movimientos imprevistos durante la operación.
  - Parar la máquina totalmente antes de posarla, en prevención de posibles daños al disco o movimientos incontrolados de la misma. Lo ideal sería disponer de soportes especiales próximos al puesto de trabajo.
  - Al desarrollar trabajos con riesgo de caída de altura, asegurar siempre la postura de trabajo, ya que, en caso de pérdida de equilibrio por reacción incontrolada de la máquina, los efectos se pueden multiplicar.
  - No utilizar la máquina en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores.
  - Situar la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar, o utilizar una empuñadura de puente.
  - En caso de utilización de platos de lijar, instalar en la empuñadura lateral la protección correspondiente para la mano.
  - Para trabajos de precisión, utilizar soportes de mesa adecuados para la máquina, que permitan, además de fijar convenientemente la pieza, graduar la profundidad o inclinación del corte.
  - Existen también guías acoplables a la máquina que permiten, en modo portátil, ejecutar trabajos de este tipo, obteniendo resultados precisos y evitando peligrosos esfuerzos laterales del disco, en muchos de estos casos será

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 251/411

preciso ayudarse con una regla que nos defina netamente la trayectoria.

- Si se ejecutan trabajos repetitivos y en seco, procurar utilizar un protector provisto de conexión para captación del polvo. Naturalmente esta solución no será factible si los trabajos implican continuos e importantes desplazamientos o el medio de trabajo es complejo.
- En puestos de trabajo contiguos, es conveniente disponer de pantallas absorbentes como protección ante la proyección de partículas y como aislantes de las tareas en cuanto al ruido.

C) EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

- Gafas con montura y oculares de protección contra impactos, clase C ó D, con protección adicional inferior, temporal y superior (tipo 555 ó 777).
- Evaluación del nivel de ruido y, en su caso, utilización de protecciones auditivas.
- Mascarilla anti-polvo. Salvo que se utilice un sistema de aspiración eficaz.
- Guantes de trabajo.
- Naturalmente, las prendas utilizadas deben ser modelos homologados por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

1.5.2.8.7. TALADRO PORTÁTIL.

A) RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES.

- Contacto con la energía eléctrica.
- Atrapamiento.
- Erosiones en las manos.
- Cortes o proyecciones.
- Golpes por fragmentos en el cuerpo.

B) NORMAS PREVENTIVAS.

- Compruebe que el aparato no carece de alguna de las piezas constituyentes de su carcasa de protección o la tiene deteriorada. En caso afirmativo comuníquelo para que sea reparada la anomalía y no la utilice.
- Compruebe el estado del cable y de la clavija de conexión; rechace el aparato si aparece con repelones que dejan al descubierto hilos de cobre, o si tiene empalmes rudimentarios cubiertos con cinta aislante, etc., evitará los contactos con la energía eléctrica.
- Elija siempre la broca adecuada para el material a taladrar. Considere que hay brocas para cada tipo de material; no las intercambie, en el mejor de los casos, las estropeará sin obtener buenos resultados y se expondrá a riesgos innecesarios.
- No intente realizar taladros inclinados "a pulso", puede fracturarse la broca con proyección de la misma.
- No intente agrandar el orificio oscilando en rededor de la broca, puede fracturarse y producirle serias lesiones. Si desea agrandar el agujero utilice brocas de mayor sección.
- El desmontaje y montaje de brocas no lo haga sujetando el mandril aun en movimiento, directamente con la mano.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 252/411

Utilice la llave.

- No intente realizar un taladro en una sola maniobra. Primero marque el punto a horadar con un puntero, segundo aplique la broca y emboquille, ya puede seguir taladrando.
- No intente reparar el taladro ni lo desmonte. Pida que se lo reparen.
- No presione el aparato excesivamente, por ello no terminará el agujero antes. La broca puede romperse y causarle lesiones.
- Las piezas de tamaño reducido taládrelas sobre banco, amordazadas en el tornillo sin fin.
- Las labores sobre banco, ejecútelas ubicando la máquina sobre el soporte adecuado para ello. Taladrará con mayor precisión.
- Evite recalentar las brocas, girarán inútilmente; y además puede fracturarse y producir proyecciones.
- Evite posicionar el taladro aún en movimiento en el suelo, es una posición insegura.
- Desconecte el taladro de la red eléctrica antes de iniciar las manipulaciones para el cambio de la broca.
- En obra, las taladradoras manuales estarán dotadas de doble aislamiento eléctrico.
- Los taladros portátiles a utilizar en obra, serán reparados por personal especializado.
- Se prohíbe expresamente depositar en el suelo o dejar abandonado conectado a la red eléctrica, el taladro portátil.
- De esta normativa se entregará copia a la persona encargada de su manejo, quedando constancia escrita de ello.

C) EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad (anti-proyecciones).
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

1.5.2.8.8. CARRETILLAS ELEVADORAS AUTÓNOMAS.

A) RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES.

- Caída de cargas transportadas.
- Caída de elementos sobre el conductor.
- Caída de objetos almacenados.
- Caída del conductor.
- Caída o basculamiento de carretilla.
- Vuelco de la carretilla en circulación.
- Colisiones y Choques.
- Caída de personas transportadas.
- Atrapamientos con órganos móviles.
- Contactos eléctricos indirectos.
- Exposición a ruidos.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 253/411

- Vibraciones del vehículo.
- Incendio y explosiones.

Naturaleza del producto transportado.

B) NORMAS PREVENTIVAS.

- Constituir correctamente las cargas.
- Ubicación correcta de las cargas.
- Evitar enganches y choques contra objetos.
- Buena visibilidad e iluminación.
- Constitución de apilados estables y de una altura razonable.
- Evitar golpes, enganchones de elementos y empujones con apilados.
- Estribo correcto, antideslizante.
- Nunca inclinarse hacia el exterior, ni dejar sobrepasar una parte del cuerpo del galibo de la carretilla. Utilización del cinturón de seguridad.
- No bajar de la carretilla hasta que ésta esté completamente detenida.
- No bajar de la carretilla de un salto.
- Pasadizos de circulación sólidos, lisos, horizontales y bien delimitados.
- Verificar el bloqueo de vehículos, camiones o vagones antes de introducirse o acercarse a ellos.
- No evolucionar con la carga alta.
- Evitar cambios bruscos de dirección y giros de poco radio.
- Ascender y descender lentamente las cargas.
- No levantar cargas a alturas para las que la parte trasera tienda a levantarse.
- Circular con los brazos de horquilla 15 cm por encima del suelo.
- Utilizar aviso sonoro y luminoso al circular marcha atrás.
- Queda terminantemente prohibido transportar y elevar personas sobre las horquillas.
- Efectuar reparaciones del motor con éste apagado, siempre que ello sea posible.
- Protectores de órganos mecánicos en movimiento.
- Extremar las precauciones para no enganchar con líneas eléctricas.
- Utilización de protectores auditivos contra el ruido, si fuera necesario.
- Asiento del conductor ergonómico, con ajuste en altura y alejamiento.
- Extintor en carretillas que presente riesgo de incendio.
- Llenado del depósito de combustible al aire libre y con el motor parado.
- Pantallas protectoras, según el producto transportado.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 254/411

C) EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

- Casco de seguridad.
- Guantes, resistentes y flexibles.
- Calzado de seguridad, con puntera metálica y suela anti-deslizante.
- Traje, mono de mangas.
- Cinturón lumbo-abdominal.

1.6. INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA.

1.6.1. NORMAS PREVENTIVAS.

Se hará entrega al instalador eléctrico de la obra la siguiente normativa para que sea seguida durante sus revisiones de la instalación eléctrica provisional de obra:

No permita las conexiones a tierra a través de conducciones de agua.

No permita "enganchar" a las tuberías, ni hacer en ellas o asimilables armaduras, pilares, etc.

No permita el tránsito de carretillas y personas sobre mangueras eléctricas, pueden pelarse y producir accidentes.

No permita el tránsito bajo líneas eléctricas de las compañías con elementos longitudinales transportados a hombro (pértigas, reglas, escaleras de mano y asimilables). La inclinación de la pieza puede llegar a producir el contacto eléctrico.

No permita la anulación del hilo de tierra de las mangueras eléctricas. No permita las conexiones directas cable-clavija de otra máquina.

Vigile la conexión eléctrica de cables ayudados a base de pequeñas cuñitas de madera.

Desconéctelas de inmediato. Lleve consigo conexiones "macho" normalizadas para que las instale.

No permita que se desconecten las mangueras por el procedimiento del "tirón". Obligue a la desconexión amarrando y tirando de la clavija enchufe.

No permita la ubicación de cuadros de distribución o conexión eléctrica en las zonas de los forjados con huecos, retírelos hacia lugares firmes aunque cubra los huecos con protecciones.

No permita la ubicación de cuadros de distribución o conexión eléctrica junto al borde de forjados, retírelos a zonas más seguras aunque estén protegidos los bordes de los forjados.

No permita la ubicación de cuadros de distribución o conexión eléctrica en las mesetas de las escaleras, retírelos hacia el interior

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 255/411

de la planta (evidentemente, debe procurar que el lugar elegido sea operativo).

Compruebe diariamente el buen estado de los disyuntores diferenciales, al inicio de la jornada y tras la pausa dedicada para la comida, accionando el botón de test.

Tenga siempre en el almacén un disyuntor de repuesto (media o alta sensibilidad) con el que sustituir rápidamente el averiado.

Tenga siempre en el almacén interruptores automáticos (magnetotérmicos) con los que sustituir inmediatamente los averiados.

Mantenga en buen estado (o sustituya ante el deterioro) todas las señales de "peligro electricidad" que se hayan previsto para la obra.

1.7. INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES.

En cumplimiento de la normativa vigente y con el fin de dotar al centro de trabajo de las mejores condiciones para la realización de las tareas, se prevé la instalación de casetas prefabricadas en chapa y dotadas de calefacción, mediante radiadores eléctricos con el siguiente desglose de unidades:

1.7.1. CASETA PARA ASEO.

- Inodoros en cabinas aisladas con puerta de cierre interior, con carga y descarga automática de agua corriente, con papel higiénico y perchas.
- Lavabos.
- Duchas instaladas en cabina aislada con puerta de cierre interior, con dotación de agua fría y caliente y percha para colgar la ropa.
- Calentador eléctrico de 50 litros.

1.7.2. CASETA PARA VESTUARIOS Y COMEDOR.

- Taquillas metálicas provistas de llave.
- Mesa de madera con capacidad para 5 personas.
- Dos bancos de madera con capacidad para 5 personas.
- Calienta comidas de 5 servicios.
- Un recipiente de recogida de basuras.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 256/411

1.8. FORMACIÓN EN SEGURIDAD Y TRABAJO.

Todo el personal de la obra, al ingresar en la misma, deberá recibir la formación adecuada sobre los trabajos específicos a realizar y sus riesgos, así como las medidas que deben adoptar como seguridad ante ellos.

Algeciras, a 16 de marzo de 2026.

Fdo: El técnico adjudicatario.

PORTILLO VALDES JUAN A - 16041041J

Firmado digitalmente por PORTILLO VALDES JUAN A - 16041041J
Fecha: 2026.03.16 18:14:13 +01'00'

Juan Antonio Portillo Valdés
Ingeniero de Minas

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 257/411

1.14.3. ANEXO III. PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 258/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DEL PROYECTO "R" CIERRE DE ACCESOS AL EXTERIOR DE LABORES SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE LINARES, GUARROMÁN, VILCHES Y LA CAROLINA. (61 ELEMENTOS)



TÉCNICO ADJUDICATARIO
D. JUAN A. PORTILLO VALDÉS, INGENIERO DE MINAS
EQUIPO COLABORADOR
D. MIGUEL A. GUZMÁN VERGILLOS, ING. TÉCNICO DE MINAS
D. MIGUEL ÁNGEL GUZMÁN COBO, GRADO EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS MINERAS

Junta de Andalucía

Consejería de Economía, Hacienda y Fondos Europeos
Consejería de Política Industrial y Energía
Delegación Territorial de Jaén

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 259/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

PROYECTO "R" CIERRE DE ACCESOS AL EXTERIOR DE LABORES SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE LINARES, GUARROMÁN, VILCHES Y LA CAROLINA. (61 ELEMENTOS).

ANEXO III: PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 260/411

ÍNDICE

DOCUMENTO 1. PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS. ____ *4*

1.1. CONTENIDO DEL DOCUMENTO ____ **4**

1.2. IDENTIFICACIÓN DE RCD´S GENERADOS EN LA OBRA ____ **4**

1.2.1. PARTIDAS GENERADORAS DE RCD´S ____ 4
1.2.2. TIERRAS Y PÉTREOS DE EXCAVACIÓN ____ 5
1.2.3. RESIDUOS INERTES ____ 6
1.2.4. RESIDUOS POTENCIALMENTE PELIGROSOS Y OTROS ____ 7

1.3. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD GENERADA DE RCD´S ____ **8**

1.3.1. CÁLCULOS, PORCENTAJES Y PESOS ESTIMADOS DE RCD´S ____ 8
1.3.2. COSTE ESTIMADO DE GESTIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS RCD´S ____ 9

1.4. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA. ____ **9**

1.5. OPERACIONES DE PREVENCIÓN, PREPARACIÓN PARA LA REUTILIZACIÓN, RECICLADO, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN ____ **11**

1.5.1. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN ____ 13
1.5.2. OPERACIONES DE VALORIZACIÓN. ____ 14
1.5.3. OPERACIONES DE ELIMINACIÓN ____ 15

1.6. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES ____ **15**

1.6.1. CONSIDERACIONES PREVIAS. ____ 15
1.6.2. CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRAS ____ 16
1.6.3. CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN Y RESIDUOS ____ 18
1.6.4. TRANSPORTE A OBRA ____ 18
1.6.5. TRANSPORTE A INSTALACIÓN EXTERNA DE GESTIÓN DE RESIDUOS ____ 18
1.6.6. DISPOSICIÓN DE RESIDUOS ____ 18
1.6.7. CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN Y RESIDUOS. ____ 19
1.6.8. COSTE DE GESTIÓN. ____ 19
1.6.9. NORMATIVA ____ 19

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 261/411

DOCUMENTO 1. PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS.

1.1. CONTENIDO DEL DOCUMENTO.

De acuerdo con el Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, conforme a lo dispuesto en el artículo 4 (obligaciones del productor), va a desarrollarse el siguiente contenido:

Identificación de los RCD generados en la obra, codificados según la Orden MAM/304/2002.
Estimación de la cantidad generada de RCD en toneladas o m^3.
Estimación de la cantidad generada de residuos peligrosos en toneladas o m3.
Operaciones de prevención, reutilización, y valorización o eliminación en la obra.
Medidas de segregación en la obra.
Destino previsto para los residuos no reutilizables "in situ"
Valoración del coste previsto de la gestión correcta de los RCD.

1.2. IDENTIFICACIÓN DE RCD´S GENERADOS EN LA OBRA.

1.2.1. PARTIDAS GENERADORAS DE RCD´S.

Este proyecto consiste en el cierre de 61 accesos al exterior de labores subterráneas abandonadas en los TTMM de Linares, Guarromán, Vilches y La Carolina, que se desarrollará en su totalidad en suelo rústico.

Las actuaciones objeto de estudio de gestión de RCD´s se limitan a dos que se recogen en el capítulo "Demoliciones y Trabajos Previos" y "Acondicionamientos del terreno", que consistirán en:

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 262/411

- EXCAVACIÓN EN ZANJAS.
- DESBROCE DEL TERRENO.
- DEMOLICIÓN BROCAL, MUROS Y ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN.

Todos los posibles residuos de construcción y demolición generados en la obra, van a ser codificados según la Orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. También se ha establecido una clasificación de los residuos generados según los tipos de materiales de los que están compuestos, dando lugar a los siguientes grupos:

- Tierras y pétreos de excavación.
- Residuos inertes.
- Residuos potencialmente peligrosos y otros.

A continuación, y de acuerdo a esta clasificación, aparecen identificados los residuos de construcción y demolición que van a ser generados en la obra.

1.2.2. TIERRAS Y PÉTREOS DE EXCAVACIÓN.

De acuerdo al artículo 3.1. a del RD 105/2008 estarán exentas de ser consideradas residuos: "Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización".

TIERRAS Y PÉTREOS DE EXCAVACIÓN		
X	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03*
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05

Tabla nº 1. Tierras y pétreos de excavación.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 263/411

1.2.3. RESIDUOS INERTES.

En este grupo se encuentra dividido en dos tipos de residuos diferentes según su composición:

- De naturaleza no pétrea.
- De naturaleza pétrea.

RESIDUOS INERTES		
NATURALEZA NO PÉTREA		
Asfalto		
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01*
Madera		
X	17 02 01	Madera
Metales		
	17 04 01	Cobre, bronce, latón
	17 04 02	Aluminio
	17 04 03	Plomo
	17 04 04	Zinc
X	17 04 05	Hierro y Acero
	17 04 06	Estaño
	17 04 07	Metales mezclados
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 1704 10*
Papel		
	20 01 01	Papel
Plástico		
	17 02 03	Plástico
Vidrio		
	17 02 02	Vidrio
Yeso		
	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01*
NATURALEZA PÉTREA		
Arena, Grava y otros áridos		
	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07*

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 264/411

	01 04 09	Residuos de arena y arcilla
Hormigón		
X	17 01 01	Hormigón
Ladrillo, azulejos y otros cerámicos		
	17 01 02	Ladrillos
	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos
X	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06*
Piedra		
	17 09 04	RDC mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01*,02* y 03*

Tabla nº 2. Tipo de residuos.

1.2.4. RESIDUOS POTENCIALMENTE PELIGROSOS Y OTROS.

OTROS RESIDUOS		
Residuos asimilables a urbanos		
	20 02 01	Residuos biodegradables
	20 03 01	Mezcla de residuos municipales
Residuos peligrosos		
	07 07 01*	Sobrantes de desencofrantes
	08 01 11*	Sobrantes de pintura o barnices
	13 07 03*	Hidrocarburos con agua
	14 06 03*	Sobrantes de disolventes no halogenados
	15 01 10*	Envases vacíos de metal o plástico contaminado
	15 01 11*	Aerosoles vacíos
	15 02 02*	Absorbentes contaminados (trapos…)
	17 01 06*	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)
	17 02 04*	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas ocontaminadas por ellas
	17 05 03*	Tierras y piedras que contienen SP's
	17 09 03*	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's
	20 01 13*	Disolventes

Tabla nº 3. Residuos potencialmente peligrosos y otros.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 265/411

1.3. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD GENERADA DE RCD´S.

Los residuos están identificados y codificados según la lista de europea de residuos publicada por la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

- RCD's NIVEL I. TIERRAS Y PÉTREOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN.
- RCD's NIVEL II. RCD's RESULTANTES DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.
    - RESIDUOS DE NATURALEZA PÉTREA.
    - RESIDUOS DE NATURALEZA NO PÉTREA.
    - RESIDUOS PELIGROSOS.
    - RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS.
- RCD's DEMOLICIÓN. RESIDUOS DE OBRAS DE DEMOLICIÓN, REHABILITACIÓN, REPARACIÓN O REFORMA.

1.3.1. CÁLCULOS, PORCENTAJES Y PESOS ESTIMADOS DE RCD´S.

Para el cálculo del volumen de RCD's Nivel I, se toma como peso de las tierras, el valor del Documento Básico SE-AE, en su Anejo C Prontuario de Pesos y Coeficientes de rozamiento interno, respecto a la tabla C.6., Peso específico y Ángulo de rozamiento de materiales almacenables y a granel., para una Arena y Grava adopta una valor entre 15.00 a 20.0 Kn/m³. Adoptando el criterio más adecuado al terreno existente con una valor de 16.00 Kn/m3, es decir, 1.80 Tn/m³.

Para la evaluación del volumen aparente de RCD's de Nivel II, se obtiene a partir de la superficie construida. En ausencia de datos más contrastados, se adopta el criterio de manejarse con parámetros estimativos, suponiendo 1,5 cm de altura de mezcla de RCD's por m² construidos (volumen aparente p=0,018 m³ (RCD's por m² construidos) con densidades entre 1,5 y 0,5 Tn/m³.

RCD´s NIVEL I			
Cantidades según proyecto	**V (m³)**	**d (Tn/m³)**	**Peso (Tn)**
Desbrozado y limpieza	275	1,50	412,50
Excav. en zanjas	84,7	1,70	144
Rocas	177,1	1,70	301,1

Tabla nº 4. Cálculos, porcentajes y pesos estimados de RCDs Nivel I.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 266/411

RCD´s NIVEL II			
Cantidades según proyecto	**V (m^3)**	**d (Tn/m^3)**	**Peso (Tn)**
Demolición muro cerámico	1,9	1,35	2,57
Hormigón en masa	19,23	2,20	42,31
Vallado existente	0,088	7,70	0,67

Tabla nº 5. Cálculos, porcentajes y pesos estimados de RCDs Nivel II.

Se establecen los siguientes porcentajes y pesos estimados de los residuos (RCD's Nivel II) que se van a generar:

1.3.2. COSTE ESTIMADO DE GESTIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS RCD´S

Partiendo de los datos anteriores y en el proyecto, se calculan los RCD's totales de NIVEL I, NIVEL II, Y DEMOLICIÓN.

TIPO DE RCD´S	M3 ESTIMADAS	CANON DE VERTIDO	IMPORTE
NIVEL I. TIERRAS Y PÉTREOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN	536,82 m^3	7,41 €/tn	3.977,84 €
NIVEL II. RESIDUOS DE NATURALEZA NO PÉTREA	0,67 m^3	26,43 €/tn	17,71 €
NIVEL II. RESIDUOS DE NATURALEZA PÉTREA	21,13 m^3	26,43 €/tn	558,46 €
NIVEL II. RESIDUOS PELIGROSOS	0	-	0
NIVEL II. RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS	0	-	0
DEMOLICIÓN. RESIDUOS DE OBRAS DE DEMOLICIÓN, REHABILITACIÓN, REPARACIÓN O REFORMA	0	-	0
TOTALES	558,62 m^3		4.554,01 €

Tabla nº 6. Coste estimado de gestión y tratamiento de los RCDs.

Los precios anteriores son considerando el canon de vertedero, carga y descarga y transporte a vertedero autorizado.

1.4. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA.

A continuación, se plantean las medidas recomendadas tendentes a la prevención en la generación de residuos de construcción y demolición, describiéndose la manera más conveniente de almacenar las materias primas de obra. Su aplicación contribuirá a reducir la cantidad de residuos por desperdicio o deterioro innecesario de materiales.

- **Tierras y pétreos de la excavación.**
  - Medidas: Se ajustarán a las dimensiones específicas del Proyecto.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 267/411

- Almacenamiento: Sobre una base dura para reducir desperdicios. Separar de contaminantes potenciales.

- **RCD´s de naturaleza pétrea .**

  - Medidas: Se evitará la generación de los mismos como sobrantes de producción en el proceso de fabricación, devolviendo en lo posible al suministrante las partes del material que no se fuesen a colocar.

  - Almacenamiento: Sobre una base dura para reducir desperdicios, se dispondrá de contenedores de 6 m^3 para su segregación. Separar de contaminantes potenciales.

- **Residuos de grava, rocas trituradas, arena y arcilla.**

  - Medidas: Se intenta, en la medida de lo posible, reducirlos a fin de economizar la forma de su colocación y ejecución. Se reutiliza la mayor parte posible dentro de la propia obra.

  - Almacenamiento: Sobre una base dura para reducir desperdicios, se dispondrá de contenedores de 6 m^3 para su segregación. Separar de contaminantes potenciales.

- **Hormigón.**

  - Medidas: Se intentará, en la medida de lo posible, utilizar la mayor cantidad de fabricado en plantas de la empresa suministradora. Si existiera en algún momento sobrante deberá utilizarse en partes de la obra que se deje para estos menesteres.

  - Almacenamiento: Sobre una base dura para reducir desperdicios, se dispondrá de contenedores de 6 m3 para su segregación. Separar de contaminantes potenciales.

- **Restos de ladrillos, tejas y materiales cerámicos.**

  - Medidas: Deberán limpiarse de las partes de aglomerantes y estos restos se reutilizarán para su reciclado. Se aportará, también a la obra en las condiciones prevista en su envasado, con el número justo según la dimensión determinada en Proyecto y antes de su colocación seguir la planificación correspondiente a fin de evitar el mínimo número de recortes y elementos sobrantes.

  - Almacenamiento: Almacenar en los embalajes originales hasta el momento del uso. Se segregarán en contenedores para facilitar su separación.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 268/411

- **Madera**.
    - Medidas: Se replanteará junto con el oficial de carpintería a fin de utilizar el menor número de piezas y se pueda economizar en la manera de lo posible su consumo.
    - Almacenamiento: En lugar cubierto, protegiendo todo tipo de madera de la lluvia. Se utilizarán contenedores con carteles identificativos para así evitar la mezcla.
- **Elementos metálicos (incluidas aleaciones).**
    - Medidas: Se aportará a la obra con el número escueto según la dimensión determinada en Proyecto y siguiendo antes de su colocación la planificación correspondiente a fin de evitar el mínimo número de recortes y elementos sobrantes.
    - Almacenamiento: En lugar cubierto, usando cuando proceda los embalajes originales hasta el momento del uso. Para este grupo de residuos se dispondrán de contenedores para su separación.
- **Residuos plásticos.**
    - Medidas: Se solicitará de los suministradores el aporte en obra con el menor número de embalaje, renunciando al superfluo o decorativo.
    - Almacenamiento: Para otras materias primas de plástico, almacenar en los embalajes originales hasta el momento del uso. Se ubicarán dentro de la obra contenedores para su almacenamiento.

1.5. OPERACIONES DE PREVENCIÓN, PREPARACIÓN PARA LA REUTILIZACIÓN, RECICLADO, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN.

Según el artículo 8 de la Ley 7/2022, de 8 de abril de 2022 se aplicarán para conseguir el mejor resultado medioambiental global, la jerarquía de residuos por el siguiente orden de prioridad:

a) Prevención,

b) preparación para la reutilización,

c) reciclado,

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 269/411

d) otro tipo de valorización, incluida la valorización energética y

e) eliminación

A continuación, se diferencian las diferentes operaciones con las que se puede tratar un RESIDUOS:

- **Prevención**: conjunto de medidas adoptadas en la fase de concepción y diseño, de producción, de distribución y de consumo de una sustancia, material o producto, para reducir:

  a) La cantidad de residuo, incluso mediante la reutilización de los productos o el alargamiento de la vida útil de los productos.

  b) Los impactos adversos sobre el medio ambiente y la salud humana de los residuos generados, incluyendo el ahorro en el uso de materiales o energía,

  c) El contenido de sustancias peligrosas en materiales y productos.

- **Preparación para la reutilización**: la operación de valorización consistente en la comprobación, limpieza o reparación, mediante la cual productos o componentes de productos que se hayan convertido en residuos se preparan para que puedan reutilizarse sin ninguna otra transformación previa y dejen de ser considerados residuos si cumplen las normas de producto aplicables de tipo técnico y de consumo.

- **Reciclado**: toda operación de valorización mediante la cual los materiales de residuos son transformados de nuevo en productos, materiales o sustancias, tanto si es con la finalidad original como con cualquier otra finalidad. Incluye la transformación del material orgánico, pero no la valorización energética ni la transformación en materiales que se vayan a usar como combustibles o para operaciones de relleno.

- **Valorización**: cualquier operación cuyo resultado principal sea que el residuo sirva a una finalidad útil al sustituir a otros materiales, que de otro modo se habrían utilizado para cumplir una función particular o que el residuo sea preparado para cumplir esa función en la instalación o en la economía en general. En el anexo II, se recoge una lista no exhaustiva de operaciones de valorización. En el Anexo II de la citada ley están recogidas las operaciones de valorización.

- **Eliminación**: cualquier operación que no sea la valorización, incluso cuando la operación tenga como consecuencia secundaria el aprovechamiento de sustancias o materiales, siempre que estos no superen el 50 % en peso del residuo tratado, o el aprovechamiento de energía. En el anexo III se recoge una lista no exhaustiva de operaciones de eliminación. En el Anexo III de la citada ley están recogidas las operaciones de eliminación.

En base al artículo 30.2 de la Ley 7/2022, de 8 de abril de 2022, los residuos de la construcción y demolición no peligrosos

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 270/411

deberán ser clasificados en, al menos, las siguientes fracciones: madera, fracciones de minerales (hormigón, ladrillos, azulejos, cerámica y piedra), metales, vidrio, plástico y yeso. Asimismo, se clasificarán aquellos elementos susceptibles de ser reutilizados tales como tejas, sanitarios o elementos estructurales. Esta clasificación se realizará de forma preferente en el lugar de generación de los residuos y sin perjuicio del resto de residuos que ya tienen establecida una recogida separada obligatoria.

1.5.1. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN.

Se planea las siguientes operaciones de reutilización en la misma obra o emplazamiento externos:

	OPERACIÓN PREVISTA	DESTINO INICIAL
	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado	
X	Reutilización de tierras procedentes de la excavación	Propia obra.
	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización	
	Reutilización de materiales cerámicos.	
	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio…	
	Reutilización de materiales metálicos	
	Otros (indicar)	

Tabla nº 7. Operaciones de reutilización.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 271/411

1.5.2. OPERACIONES DE VALORIZACIÓN.

Se planea las siguientes operaciones de valorización:

OPERACIÓN PREVISTA	
X	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado.
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía.
	Recuperación o regeneración de disolventes.
	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes.
	Reciclado o recuperación de metales o compuestos metálicos
	Reciclado o recuperación de otras materias orgánicas
	Regeneración de ácidos y bases
	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos
	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Comisión 96/350/CE
	Otros (indicar)

Tabla nº 8. Operaciones de valorización.

Por este motivo no existen materiales como RESIDUOS que no sean objeto de revalorización ni reciclado. Por este motivo no existen materiales como RESIDUOS que no sean objeto de revalorización ni reciclado.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 272/411

1.5.3. OPERACIONES DE ELIMINACIÓN.

En la siguiente tabla se cita la cantidad de residuos no reutilizables ni valorizables:

MATERIAL	m^3	Tn
RCD´s	558,62	902,55

Tabla nº 9. Residuos no reutilizables ni valorizables.

Todos los residuos no reutilizables, ni valorizables serán transportados a Gestor autorizado.

1.6. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES.

1.6.1. CONSIDERACIONES PREVIAS.

Se realizará el apeo, apuntalamiento,... de las partes o elementos peligrosos en la propia obra, en el caso de existir éstos.

Como norma general, se actuará retirando los elementos contaminantes y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles……).

Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles, como las mallas ganaderas y anclajes. Por último, se procederá derribando el resto.

El depósito temporal de los escombros, será con contenedores metálicos específicos con la ubicación. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

El depósito temporal para RCD's valorizables (maderas, plásticos, chatarra....), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.

Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCD's, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera, etc.) sean centros autorizados. Asimismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental,

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 273/411

de modo que los transportistas y gestores de RCD's deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.

Para aquellos RCD's (tierras, pétreos…) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.

Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.

Ante la detección de un suelo como potencialmente contaminado se deberá dar aviso a las autoridades ambientales pertinentes, y seguir las instrucciones descritas en el Real Decreto 9/2005.

1.6.2. CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRAS.

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008[(1)], los residuos de construcción y demolición deberán separase en fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

FRACCIONES DE RESIDUOS	CANTIDADES (Tn)
Hormigón	160,00
Ladrillos, tejas, cerámicos	80,00
Metales	4,00
Madera	2,00
Vidrio	2,00
Plásticos	1,00
Papel y cartón	1,00

[(1)] Las fracciones mínimas que deberán separarse estarán vigentes hasta 1 de enero de 2024, cuando no existirá este rango.

Tabla nº 10. Clasificación de los residuos en obras.

Los materiales que no superen estos límites o que no se correspondan con ninguna de las fracciones anteriores, quedarán separados, como mínimo, en las siguientes fracciones:

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 274/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

- Si se realiza la separación selectiva en obra:
    - Inertes LER 170107 (mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos que no contienen sustancias peligrosas).
    - No peligrosos (No especiales) LER 170904 (residuos mezclados de construcción y demolición que no contienen mercurio, PCB ni sustancias peligrosas).
    - Peligrosos (Especiales) LER 170903* (otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados), que contienen sustancias peligrosas).
- Si se realiza la separación selectiva en un centro de transferencia (externo):
    - Inertes y No peligrosos (No especiales) LER 170107 (mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos que no contienen sustancias peligrosas).
    - Peligrosos (Especiales) LER 170903* (otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados), que contienen sustancias peligrosas).

Los contenedores estarán claramente señalizados, en función del tipo de residuo que contengan, según la separación selectiva prevista. Los materiales destinados a ser reutilizados, quedarán separados en función de su destino final.

Medidas empleadas:

X	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos
X	Derribo separativo/segregación en obra nueva (ej.: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos…). Solo en caso de superar las fracciones establecidas en el artículo 5.5 del RD 105/2008
	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta.

Tabla nº 11. Medidas empleadas.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 275/411

1.6.3. CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN Y RESIDUOS.

La operación de carga se hará con las precauciones necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes.

Los vehículos de transporte tendrán los elementos adecuados para evitar alteraciones perjudiciales del material. El trayecto a recorrer cumplirá las condiciones de anchura libre y pendiente adecuadas a la maquinaria a utilizar. El contenedor estará adaptado al material que ha de transportar.

1.6.4. TRANSPORTE A OBRA.

El vertido se hará en el lugar y con el espesor de capa indicados.

Las características de las tierras estarán en función de su uso, cumplirán las especificaciones de su pliego de condiciones y será necesaria la aprobación previa de la Dirección de Obra.

1.6.5. TRANSPORTE A INSTALACIÓN EXTERNA DE GESTIÓN DE RESIDUOS.

El material de desecho que la Dirección de Obra no acepte para ser reutilizado en obra, se transportará a una instalación externa autorizada, con el fin de aplicarle el tratamiento definitivo.

El transportista entregará un certificado donde se indique, como mínimo:

- Identificación del productor y del poseedor de los residuos.
- Identificación de la obra de la que proviene el residuo y el número de licencia.
- Identificación del gestor autorizado que ha gestionado el residuo.
- Cantidad en t y m3 del residuo gestionado y su codificación según código LER.

1.6.6. DISPOSICIÓN DE RESIDUOS.

Cada fracción se depositará en el lugar adecuado, legalmente autorizado para que se le aplique el tipo de tratamiento especificado en materia de valorización, almacenamiento o eliminación.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 276/411

1.6.7. CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN Y RESIDUOS.

El transporte se realizará en un vehículo adecuado, para el material que se desea transportar, dotado de los elementos que hacen falta para su desplazamiento correcto.

Durante el transporte el material se protegerá de manera que no se produzcan pérdidas en los trayectos empleados.

1.6.8. COSTE DE GESTIÓN.

Los precios indicados son orientativos, el costo real para el reciclado de todo el material procedente de obra se recoge en los presupuestos, incluyen todos los cánones, tasas y gastos por la disposición de cada tipo de residuo en el centro correspondiente.

En dichos precios se incluye la emisión del certificado, por parte de la entidad receptora, que correrá, por tanto, a cuenta del contratista.

1.6.9. NORMATIVA.

- Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986 básica de residuos tóxicos y peligrosos.
- Orden de 13 de octubre de 1989, sobre métodos de caracterización de los residuos tóxicos y peligrosos.
- Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- Decreto 283/1995, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma Andaluza.
- Ley 11/1997 de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.
- Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, que modifica el Reglamento de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
- Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
- Real Decreto 782/1998, de 30 de abril por el que se aprueba el reglamento de para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997 de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 277/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

- Plan de Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía, aprobado por el Decreto de nº 134, de 23 de junio de 1998.
- Orden de 7 febrero de 2000, por la que se establecen sistemas de gestión para los envases usados y residuos de envases de productos fitosanitarios.
- Decreto 104/2000, de 21 de marzo, por el que se regulan las autorizaciones administrativas de las actividades de valorización y eliminación de residuos y la gestión de residuos plásticos agrícolas.
- Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Decisión del Consejo de 19 de diciembre de 2002 por la que se establecen los criterios y procedimientos de admisión de residuos en los vertederos con arreglo al artículo 16 y al anexo II de la Directiva 1999/31/CEE.
- Decreto 257/2003, de 16 de septiembre, por el que se regulan las autorizaciones de grupos de gestión o sistemas lineales de gestión de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, así como de pilas y baterías usadas.
- Decreto 99/2004, de 9 de marzo, por el que se aprueba la revisión del Plan de Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía.
- Orden de 20 de octubre de 2005, por la que se aprueba la Carta de Servicios de Información y Evaluación Ambiental.
- Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Orden de 14 de marzo de 2006, por la que se aprueba la carta de servicios del Servicio de Residuos.
- Normativa europea relacionada con Residuos.
- Reglamento (CE) No 1013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de junio de 2006 relativo a los traslados de residuos.
- Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión integrada de la Calidad Ambiental.
- Orden de 20 de julio de 2007, de la Consejería de Medio ambiente, por la que se regula la Acreditación Ambiental de

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 278/411

calidad del compost.

- II Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición 2008-2015 (II PNRCD) ANEXO 6 del Plan Nacional Integrado de Residuos (PNIR) (versión preliminar).

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

- Real Decreto 10/2022, de 13 de mayo, 5/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Algeciras, a 16 de marzo de 2026.

Fdo: El técnico adjudicatario.

PORTILLO VALDES JUAN A - 16041041J

Firmado digitalmente por PORTILLO VALDES JUAN A - 16041041J
Fecha: 2026.03.16 18:14:32 +01'00'

Juan Antonio Portillo Valdés
Ingeniero de Minas

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 279/411

1.14.4. ANEXO IV. FICHA TÉCNICA DE LA PLACA COLABORANTE.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 280/411

INCO 70.4 Colaborante®

INCOPERFIL
INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN DEL PERFIL

Producto

Colaborante



Solape

Ancho Útil: 840 mm
Altura Greca: 70 mm

Descripción

Perfil INCO 70.4 Colaborante para forjado colaborante. Fruto de la colaboración entre la Universidad Politécnica de Valencia (UPV) y la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC). Las mejoras en el diseño de la chapa colaborante hacen de este forjado uno de los más resistentes del mercado. Mediante esta solución el hormigón trabaja conjuntamente con el acero aprovechando las ventajas de ambos materiales.

El perfil INCO 70.4 Colaborante trabaja entre luces de 2 m a 3,5 m sin necesidad de apuntalamiento.

Aplicaciones

- Industrial: hangares, fábricas, depósitos.
- Comercial: centros comerciales y ocio.
- Público: escuelas, gimnasios, pabellones, aparcamientos.
- Viviendas y oficinas

Artículos Complementarios

- Remate Parapastas
- Junta Estanca INCO 70.4 Superior / Inferior

Documentación Relacionada

- Catálogo General
- Ficha Técnica
- Dossier Técnico
- Declaración de prestaciones (DDP / DOP)

Material

Clase de Acero	EN 10346
Tolerancias Dimensionales	EN 10346
Reacción al fuego	EN 14782

Acabado

- Galvanizado Z200. Otros bajo demanda

Condiciones de Fabricación

Longitud de fábricación	Mín. / Máx. 2.000 / 12.000	mm
Rango de espesores	0,75 | 1,00 | 1,20 mm	
Pedido mínimo	100 m²	
Peso paquete	1.500-2.000 kg	
Color	Galvanizado	

Condiciones de Transporte

Espesor (mm)	Superficie* (m²)	Espesor (mm)	Superficie* (m²)
0,75	2.500	1,20	1.500
1,00	1.800		

* superficie estimada en función de las longitudes de corte

Rev. 2021.04

Ingeniería y Construcción del Perfil, S.A. se reserva el derecho a realizar cualquier modificación, en las características y datos técnicos generales y particulares de sus productos, realizados por necesidades de producción o mejora tecnológica. Ingeniería y Construcción del Perfil, S.A. no se hace responsable del incumplimiento de los resultados e indicaciones del presente documento, así como de las recomendaciones de instalación que figuran en los distintos Dossieres Técnicos. En caso de duda sobre el presente documento, contacte con nuestro Departamento Técnico.

INCOPERFIL (Ingeniería y Construcción del Perfil, S.A.)
C/Nou (Polígono Industrial Mas del Polio) 46469 Beniparrell (Valencia)
Tel. +34 961 211 778 Fax. +34 961 211 504
info@incoperfil.com www.incoperfil.com

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

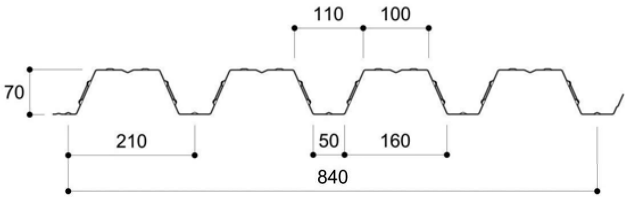
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 281/411

INCO 70.4 Colaborante ®

(fy = 280 N/mm²)

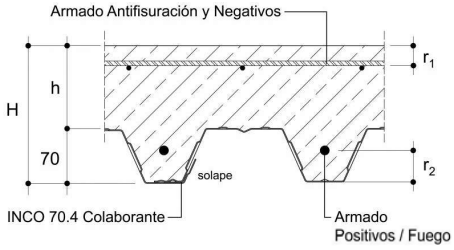
Dimensiones del perfil colaborante



Ancho Útil: 840 mm

Cotas en mm

Sección del forjado colaborante



Recubrimiento armadura superior, r_1 (mm)	20
Recubrimiento armadura inferior, r_2 (mm)	40

Características del perfil INCO 70.4 Colaborante

Material	Acero	Densidad (daN/m³)	7.850
Límite Elástico (N/mm²)	280	Protección Galvanizado	Z200
Módulo Elasticidad (N/mm²)	2.100.000		

Espesor (mm)	Peso (daN/m²)	Área Bruta (mm²/m)	M. Inercia (mm⁴/m)			M. Resistente (mm³/m)	
			Bruta	Eficaz +	Eficaz -	Eficaz +	Eficaz -
0,75	8,76	1.116	800.578	780.682	648.009	12.627	15.672
1,00	11,68	1.488	1.067.438	1.038.647	861.720	23.588	26.593
1,20	14,02	1.786	1.280.925	1.316.341	1.040.382	33.280	33.400

Características del Forjado Colaborante

Tipo Hormigón	HA-25	Tamaño de Árido	< (0,4 h_c)
Resistencia, f_{ck} (N/mm²)	25		< (b_0 / 3)
Módulo Elasticidad (daN/cm²)	30.471,58		< (tamiz C, 31,5 mm)

Peso Propio del Forjado (kN/m²)										
Espesor (mm)	Canto Forjado (mm)									
	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
0,75	1,65	1,89	2,13	2,36	2,60	2,83	3,07	3,30	3,54	3,77
1,00	1,68	1,92	2,15	2,39	2,62	2,86	3,10	3,33	3,57	3,80
1,20	1,71	1,94	2,18	2,41	2,65	2,88	3,12	3,35	3,59	3,82

Volumetría e Inercia del Forjado										
Canto Forjado (mm)	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
Volumen Hormigón (m³/m²)	0,067	0,077	0,087	0,097	0,107	0,117	0,127	0,137	0,147	0,157
Inercia bruta (cm⁴/m)	7.167	9.492	12.155	15.198	18.665	22.604	27.068	32.105	37.769	44.111

Índice global de Reducción Acústica Ponderado, R_A (dBA)										
Canto Forjado (mm)	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
R_A (dBA)	46,58	48,63	46,83	48,46	49,93	51,29	52,53	53,68	54,76	55,77

Nota: Los valores R_A corresponden al comportamiento del forjado sin acabado, obtenido mediante la ley de masas según el CTE-DB-HR Protección Frente al Ruido. Para conocer la mejora del índice global de reducción acústica por adición de un revestimiento contacte con nuestro departamento técnico.

Características de la Armadura Antifisuración y Negativos

Designación	B 500S	f_s (N/mm²)	550
Clase de Acero	Soldable	Alargamiento %	12
f_s (N/mm²)	500	f_s / f_y	1,05

Secciones nominales de acero por metro lineal															
Separación (cm)	20x20	15x15	20x20	15x15	10x10	20x20	10x10	15x15	20x20	10x10	15x15	20x20	15x15	10x10	10x10
Diámetro (mm)	5	5	6	6	5	8	6	8	10	8	10	12	12	10	12
Sección (mm²/m)	99	131	142	189	197	252	283	336	393	503	524	566	754	786	1131

Hipótesis de cálculo
ELU: Carga Máxima = 1,35 * Peso Propio + 1,50 * Sobrecarga de Uso
ELS: Carga Máxima = 1,00 * Peso Propio + 1,00 * Sobrecarga de Uso

Limitaciones de flecha
Fase Encofrado: L/180
Fase Mixta: Luz ≤ 3,50 m - Flecha máxima < L/350
Luz > 3,50 m - Flecha máxima < L/700 + 5 mm

Para cualquier variación de los parámetros definidos en presente documento, nuestro Departamento Técnico está a su disposición para realizarle un cálculo personalizado. Revisión v22.01.28

Ingeniería y Construcción del Perfil, S.A. se reserva el derecho a realizar cualquier modificación, en las características y datos técnicos generales y particulares de sus productos, realizados por necesidades de producción o mejora tecnológica. Ingeniería y Construcción del Perfil, S.A. no se hace responsable del incumplimiento de los resultados e indicaciones del presente documento, así como de las recomendaciones de instalación que figuran en los distintos Dossieres Técnicos. En caso de duda sobre el presente documento, contacte con nuestro Departamento Técnico.

INCOPERFIL (Ingeniería y Construcción del Perfil, S.A.)
C/Nou (Polígono Industrial Mas del Polio) 46469 Beniparrell (Valencia)
Tel. +34 961 211 778 Fax. +34 961 211 504
info@incoperfil.com www.incoperfil.com

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 282/411

INCO 70.4 Colaborante ®

(fy = 280 N/mm²)

Sobrecarga de Uso, Q (Kg/m²) — **Espesor: 0,75 mm**

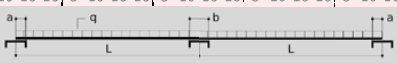
1 VANO



Anchura apoyo extremo a > 75 mm

	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00
110	993 99 - - - -	774 99 - - - -	616 189 - - - -	497 189 - - - -	405 189 - - - -	332 189 - - - -	274 189 - - - -	227 189 - - - -	184 189 - - - -				
120	1137 131 - - - -	886 131 - - - -	705 252 - - - -	569 252 - - - -	464 252 - - - -	381 252 - - - -	314 252 - - - -	260 252 - - - -	215 252 - - - -	178 252 - - - -			
130	1281 131 6 - - -	999 131 6 - - -	794 252 6 - - -	641 252 6 - - -	522 252 6 - - -	429 252 8 - - -	354 252 8 - - -	293 252 8 - - -	243 252 8 - - -	200 252 8 - - -	164 252 8 - - -		
140	1424 142 6 - - -	1111 283 6 - - -	883 283 6 - - -	713 283 6 - - -	581 283 6 - - -	477 283 8 - - -	394 283 8 - - -	326 283 8 - - -	270 283 8 - - -	223 283 8 - - -	183 283 8 - - -	149 283 8 - - -	
150	1568 189 6 10 - -	1223 336 6 10 - -	972 336 6 10 - -	785 336 6 10 - -	640 336 6 10 - -	526 336 8 10 - -	434 336 8 10 - -	360 336 8 10 - -	298 336 8 10 - -	246 336 8 10 - -	202 336 8 10 - -	164 336 8 10 - -	132 336 8 12 - -
160	1712 189 6 10 - -	1335 393 6 10 - -	1062 393 6 10 - -	857 393 6 10 - -	698 393 6 10 - -	574 393 8 10 - -	474 393 8 10 - -	393 393 8 10 - -	325 393 8 10 - -	269 393 8 10 - -	221 393 8 10 - -	180 393 8 10 - -	144 393 8 12 - -
170	1855 252 6 10 16 -	1447 503 6 10 16 -	1151 503 6 10 16 -	929 503 6 10 16 -	757 503 6 10 16 -	623 503 8 10 16 -	514 503 8 10 16 -	426 503 8 10 16 -	353 503 8 10 16 -	292 503 8 10 16 -	240 503 8 10 16 -	195 503 8 10 16 -	157 503 8 12 16 -
180	1999 252 6 10 16 -	1559 503 6 10 16 -	1240 503 6 10 16 -	1001 503 6 10 16 -	816 503 6 10 16 -	671 503 8 10 16 -	555 503 8 10 16 -	459 503 8 10 16 -	381 503 8 10 16 -	314 503 8 10 16 -	258 503 8 10 16 -	210 503 8 10 16 -	169 503 8 12 16 -
190	2142 503 6 10 16 -	1671 503 6 10 16 -	1329 503 6 10 16 -	1073 503 6 10 16 -	875 503 6 10 16 -	719 503 8 10 16 -	595 503 8 10 16 -	493 503 8 10 16 -	408 503 8 10 16 -	337 503 8 10 16 -	277 503 8 10 16 -	226 503 8 10 16 -	181 503 8 12 16 -
200	2286 524 6 10 16 16	1783 524 6 10 16 16	1418 524 6 10 16 16	1145 524 6 10 16 16	934 524 6 10 16 16	768 524 8 10 16 16	635 524 8 10 16 16	526 524 8 10 16 16	436 524 8 10 16 16	360 524 8 10 16 16	296 524 8 10 16 16	241 524 8 10 16 16	194 524 8 12 16 16

2 VANOS



Anchura apoyo extremo a > 75 mm
Anchura apoyo intermedio b > 100 mm

	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00
110	1361 252 - - - -	1070 252 - - - -	859 252 - - - -	701 252 - - - -	579 252 - - - -	483 252 - - - -	407 283 - - - -	344 283 - - - -	291 283 - - - -	248 283 - - - -	211 283 - - - -	179 283 - - - -	152 336 - - - -
120	1558 252 - - - -	1224 252 - - - -	983 252 - - - -	802 252 - - - -	663 252 - - - -	554 283 - - - -	466 283 - - - -	394 283 - - - -	334 283 - - - -	284 283 - - - -	242 283 - - - -	206 336 - - - -	175 336 - - - -
130	1755 252 6 - - -	1379 252 6 - - -	1107 252 6 - - -	904 252 6 - - -	747 283 6 - - -	624 283 6 - - -	525 283 6 - - -	443 283 6 - - -	376 283 6 - - -	320 283 6 - - -	273 336 6 - - -	232 336 6 - - -	197 336 6 - - -
140	1951 252 6 - - -	1534 252 6 - - -	1231 283 6 - - -	1005 283 6 - - -	831 283 6 - - -	694 283 6 - - -	584 283 6 - - -	493 283 6 - - -	419 283 6 - - -	356 283 6 - - -	304 336 6 - - -	259 336 6 - - -	220 336 6 - - -
150	2148 252 6 6 - -	1688 252 6 8 - -	1356 336 6 6 - -	1106 336 6 6 - -	915 336 6 6 - -	764 336 6 6 - -	643 336 6 8 - -	543 336 6 8 - -	461 336 6 8 - -	393 336 6 8 - -	335 336 6 8 - -	285 336 6 8 - -	242 336 6 8 - -
160	2345 252 6 6 - -	1843 252 6 6 - -	1480 393 6 6 - -	1208 393 6 6 - -	999 393 6 6 - -	834 393 6 6 - -	702 393 6 6 - -	593 393 6 6 - -	504 393 6 6 - -	429 393 6 6 - -	366 393 6 6 - -	311 393 6 8 - -	265 393 6 8 - -
170	2542 252 6 6 10 -	1998 252 6 6 10 -	1604 503 6 6 6 -	1309 503 6 6 6 -	1082 503 6 6 6 -	904 503 6 6 6 -	761 503 6 6 6 -	643 503 6 6 6 -	546 503 6 6 6 -	465 503 6 6 6 -	396 503 6 6 8 -	338 503 6 6 8 -	287 503 6 6 8 -
180	2738 252 6 6 10 -	2152 503 6 6 6 -	1728 503 6 6 6 -	1411 503 6 6 6 -	1166 503 6 6 6 -	974 503 6 6 6 -	820 503 6 6 6 -	693 503 6 6 6 -	589 503 6 6 6 -	501 503 6 6 6 -	427 503 6 6 6 -	364 503 6 6 8 -	310 503 6 6 8 -
190	2935 252 6 6 10 -	2307 503 6 6 6 -	1852 503 6 6 6 -	1512 503 6 6 6 -	1250 503 6 6 6 -	1044 503 6 6 6 -	879 503 6 6 6 -	743 503 6 6 6 -	631 503 6 6 6 -	538 503 6 6 6 -	458 503 6 6 6 -	391 503 6 6 6 -	332 503 6 6 6 -
200	3132 283 6 6 8 8	2462 524 6 6 6 6	1977 524 6 6 6 6	1614 524 6 6 6 6	1334 524 6 6 6 6	1114 524 6 6 6 6	938 524 6 6 6 6	793 524 6 6 6 6	674 524 6 6 6 6	574 524 6 6 6 6	489 524 6 6 6 6	417 524 6 6 6 6	355 524 6 6 6 8

3 VANOS



Anchura apoyo extremo a > 75 mm
Anchura apoyo intermedio b > 100 mm

	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00
110	1300 189 - - - -	1020 189 - - - -	818 189 - - - -	666 189 - - - -	549 189 - - - -	458 189 - - - -	384 197 - - - -	323 197 - - - -	273 197 - - - -	231 252 - - - -	196 252 - - - -	166 252 - - - -	140 252 - - - -
120	1488 189 - - - -	1167 189 - - - -	936 189 - - - -	762 189 - - - -	629 252 - - - -	524 252 - - - -	440 252 - - - -	370 252 - - - -	313 252 - - - -	265 252 - - - -	225 252 - - - -	190 252 - - - -	161 252 - - - -
130	1675 189 6 - - -	1315 189 6 - - -	1054 189 6 - - -	859 189 6 - - -	709 252 6 - - -	590 252 6 - - -	494 252 6 - - -	417 252 6 - - -	353 252 6 - - -	299 252 6 - - -	254 252 6 - - -	215 252 6 - - -	181 252 6 - - -
140	1863 189 6 - - -	1462 189 6 - - -	1172 189 6 - - -	955 283 6 - - -	788 283 6 - - -	657 283 6 - - -	550 283 6 - - -	464 283 6 - - -	393 283 6 - - -	333 283 6 - - -	282 283 6 - - -	239 283 6 - - -	202 283 6 - - -
150	2051 189 6 8 - -	1610 189 6 8 - -	1291 189 6 8 - -	1052 336 6 6 - -	868 336 6 6 - -	723 336 6 6 - -	606 336 6 6 - -	511 336 6 6 - -	433 336 6 8 - -	367 336 6 8 - -	311 336 6 8 - -	264 336 6 8 - -	223 336 6 8 - -
160	2239 189 6 8 - -	1757 189 6 8 - -	1409 189 6 8 - -	1148 393 6 6 - -	947 393 6 6 - -	789 393 6 6 - -	662 393 6 6 - -	558 393 6 6 - -	473 393 6 6 - -	401 393 6 6 - -	340 393 6 6 - -	288 393 6 6 - -	243 393 6 8 - -
170	2427 252 6 6 10 -	1905 252 6 6 10 -	1527 252 6 6 10 -	1244 503 6 6 6 -	1027 503 6 6 6 -	856 503 6 6 6 -	717 503 6 6 6 -	605 503 6 6 6 -	512 503 6 6 6 -	435 503 6 6 6 -	369 503 6 6 6 -	313 503 6 6 8 -	264 503 6 6 8 -
180	2614 252 6 6 8 -	2052 252 6 6 10 -	1645 503 6 6 6 -	1341 503 6 6 6 -	1107 503 6 6 6 -	922 503 6 6 6 -	773 503 6 6 6 -	652 503 6 6 6 -	552 503 6 6 6 -	469 503 6 6 6 -	398 503 6 6 6 -	337 503 6 6 6 -	285 503 6 6 6 -
190	2802 252 6 6 8 -	2200 252 6 6 8 -	1764 503 6 6 6 -	1437 503 6 6 6 -	1186 503 6 6 6 -	988 503 6 6 6 -	829 503 6 6 6 -	699 503 6 6 6 -	592 503 6 6 6 -	502 503 6 6 6 -	426 503 6 6 6 -	361 503 6 6 6 -	305 503 6 6 6 -
200	2990 283 6 6 8 8	2347 283 6 6 8 8	1882 524 6 6 6 6	1534 524 6 6 6 6	1266 524 6 6 6 6	1055 524 6 6 6 6	884 524 6 6 6 6	746 524 6 6 6 6	632 524 6 6 6 6	536 524 6 6 6 6	455 524 6 6 6 6	386 524 6 6 6 6	326 524 6 6 6 6

H	L Q R60 R90	L N R120 R180

L: Luz entre apoyos (m)
H: Altura del canto del forjado (mm)
Q: Sobrecarga de uso (Kg/m²)
N: Sección antifisuración y negativos (mm²/m). Ver tabla secciones nominales.

R60/90/120/180: Diámetro (mm) de positivos/fuego por valle para REI 60/90/120/180. En el cálculo del requerimiento de fuego se ha considerado un hormigón de nivelación o pavimento de características térmicas equivalentes de 0 mm de espesor, para otros espesores consultar con nuestro departamento técnico. Sin armado de positivos/fuego el forjado cumple un REI 30.

Apuntalamiento
Doble Apuntalamiento

Ingeniería y Construcción del Perfil, S.A. se reserva el derecho a realizar cualquier modificación, en las características y datos técnicos generales y particulares de sus productos, realizados por necesidades de producción o mejora tecnológica. Ingeniería y Construcción del Perfil, S.A. no se hace responsable del incumplimiento de los resultados e indicaciones del presente documento, así como de las recomendaciones de instalación que figuran en los distintos Dossieres Técnicos. En caso de duda sobre el presente documento, contacte con nuestro Departamento Técnico.

INCOPERFIL (Ingeniería y Construcción del Perfil, S.A.)
C/Nou (Polígono Industrial Mas del Polio) 46469 Beniparrell (Valencia)
Tel. +34 961 211 778 Fax. +34 961 211 504
info@incoperfil.com www.incoperfil.com

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 283/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

ACTUALIZACIÓN DEL PROYECTO "R" CIERRE DE ACCESOS AL EXTERIOR DE LABORES SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE LINARES, GUARROMÁN, VILCHES Y LA CAROLINA. (61 ELEMENTOS).

PLANOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 284/411

DOCUMENTO 2. PLANOS

2.1. SITUACIÓN.

2.2. EMPLAZAMIENTO: 21 ELEMENTOS.

2.3. EMPLAZAMIENTO: 49 + 5 ELEMENTOS.

2.4. TOPOGRÁFICO: 12 ELEMENTOS.

2.5. TOPOGRÁFICO: 17 + 5 ELEMENTOS.

2.6. TOPOGRÁFICO: 17 ELEMENTOS.

2.7. TOPOGRÁFICO: 15 ELEMENTOS.

2.8. ORTOFOTO: 12 ELEMENTOS.

2.9. ORTOFOTO: 17 + 5 ELEMENTOS.

2.10. ORTOFOTO: 17 ELEMENTOS.

2.11. ORTOFOTO: 15 ELEMENTOS.

2.12. DETALLE CONSTRUCTIVO DE VALLADO.

2.13. DETALLE CONSTRUCTIVO DE DOBLE VALLADO.

2.14. DETALLE CONSTRUCTIVO DE RECRECIMIENTO DE BROCAL.

2.15. DETALLE CONSTRUCTIVO DE CIERRE DE MAMPOSTERÍA.

2.16. DETALLE CONSTRUCTIVO DEL ELEMENTO 29.

2.17. DETALLE CONSTRUCTIVO DEL ELEMENTO 32.

2.18. DETALLE CONSTRUCTIVO DEL ELEMENTO 42.

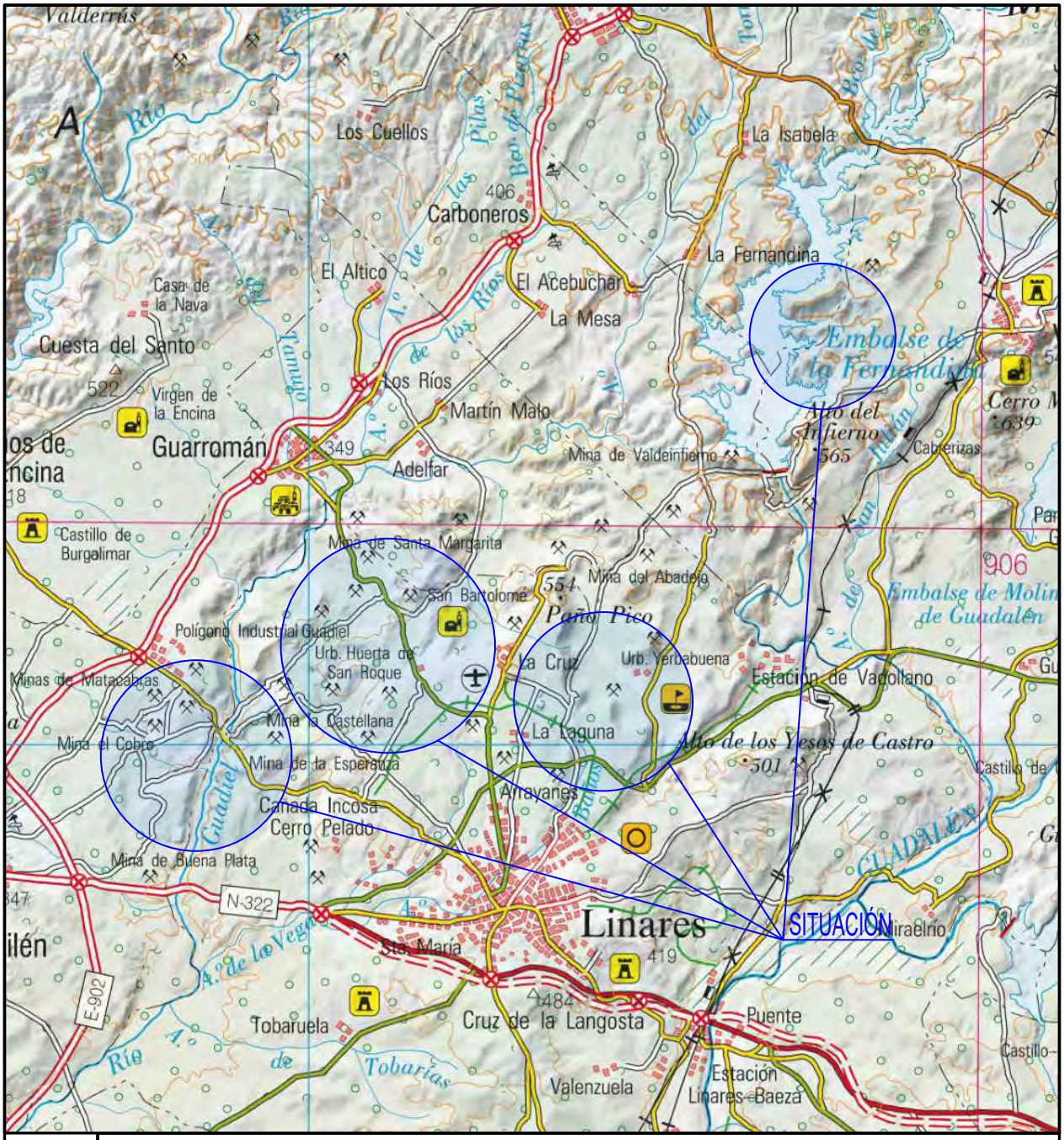
2.19. SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 285/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05



Junta de Andalucía

PROYECTO "R" CIERRE DE ACCESOS AL EXTERIOR DE LABORES SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE LINARES, GUARROMÁN, VILCHES Y LA CAROLINA (61 ELEMENTOS)

CONTRATANTE
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, HACIENDA Y FONDOS EUROPEOS. CONSEJERÍA DE POLÍTICA INDUSTRIAL Y ENERGÍA
DELEGACIÓN TERRITORIAL EN JAÉN

TÉCNICO ADJUDICATARIO
JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS. INGENIERO TÉCNICO DE MINAS. COL. Nº 1.330 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA

EQUIPO COLABORADOR
MIGUEL ÁNGEL GUZMÁN VERGILLOS. INGENIERO TÉCNICO DE MINAS. COL. Nº 1.308 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA
MIGUEL ÁNGEL GUZMÁN COBO. GRADO INGENIERÍA TECNOLOGÍAS MINERAS. COL. Nº 1.790 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA

FIRMADO

FECHA
DICIEMBRE-2022

ESCALA
S/E

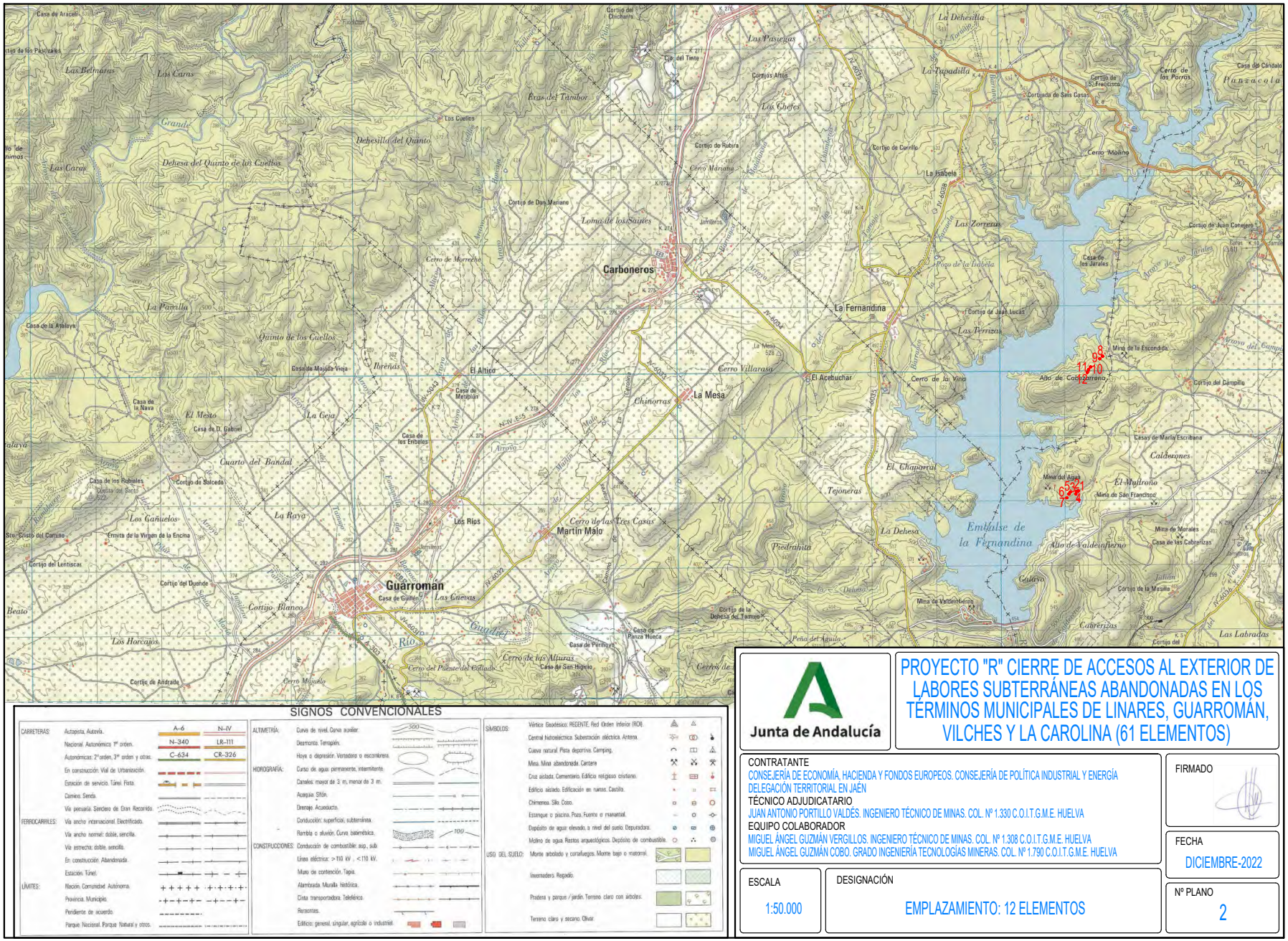
DESIGNACIÓN
SITUACIÓN

Nº PLANO
1

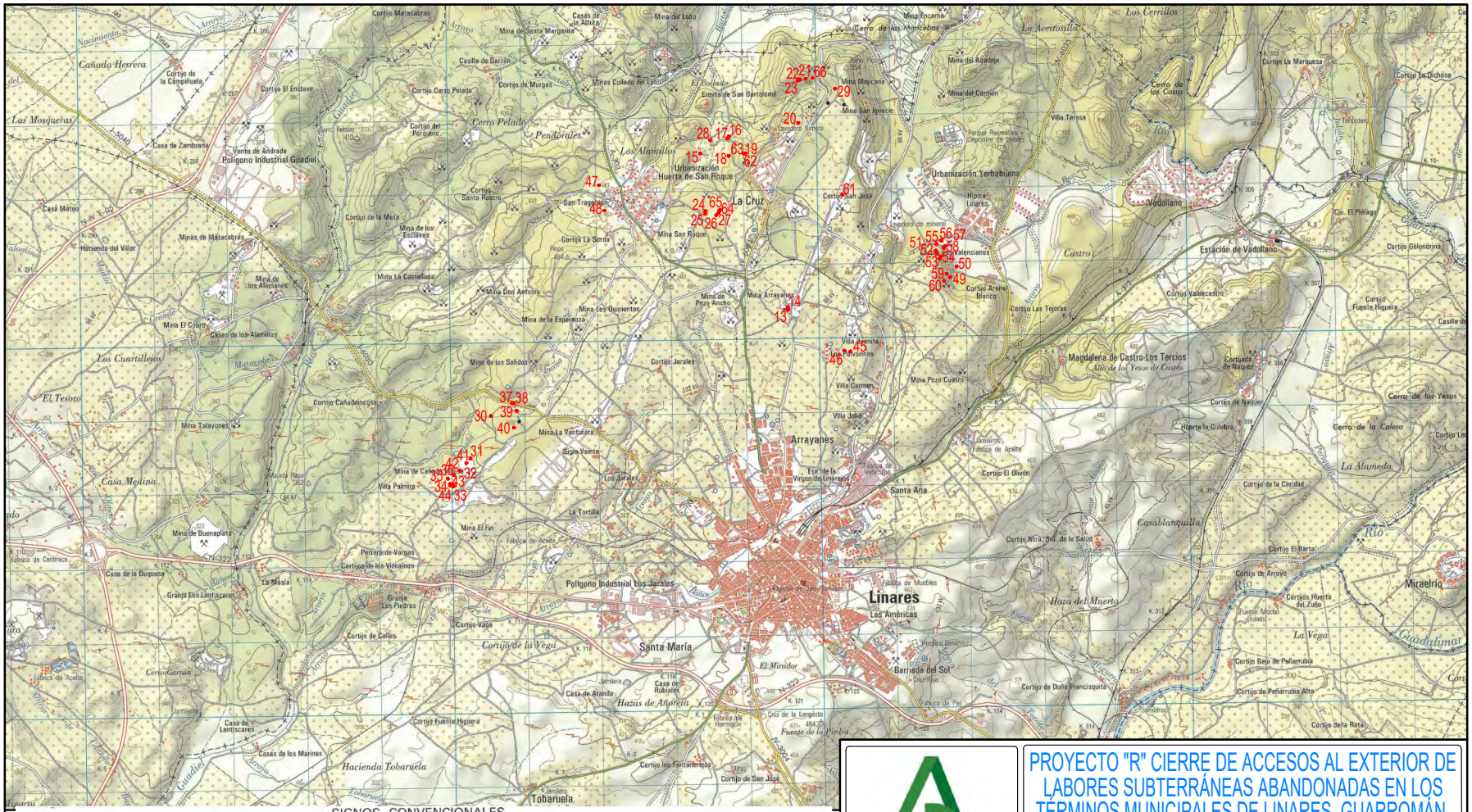
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 286/411

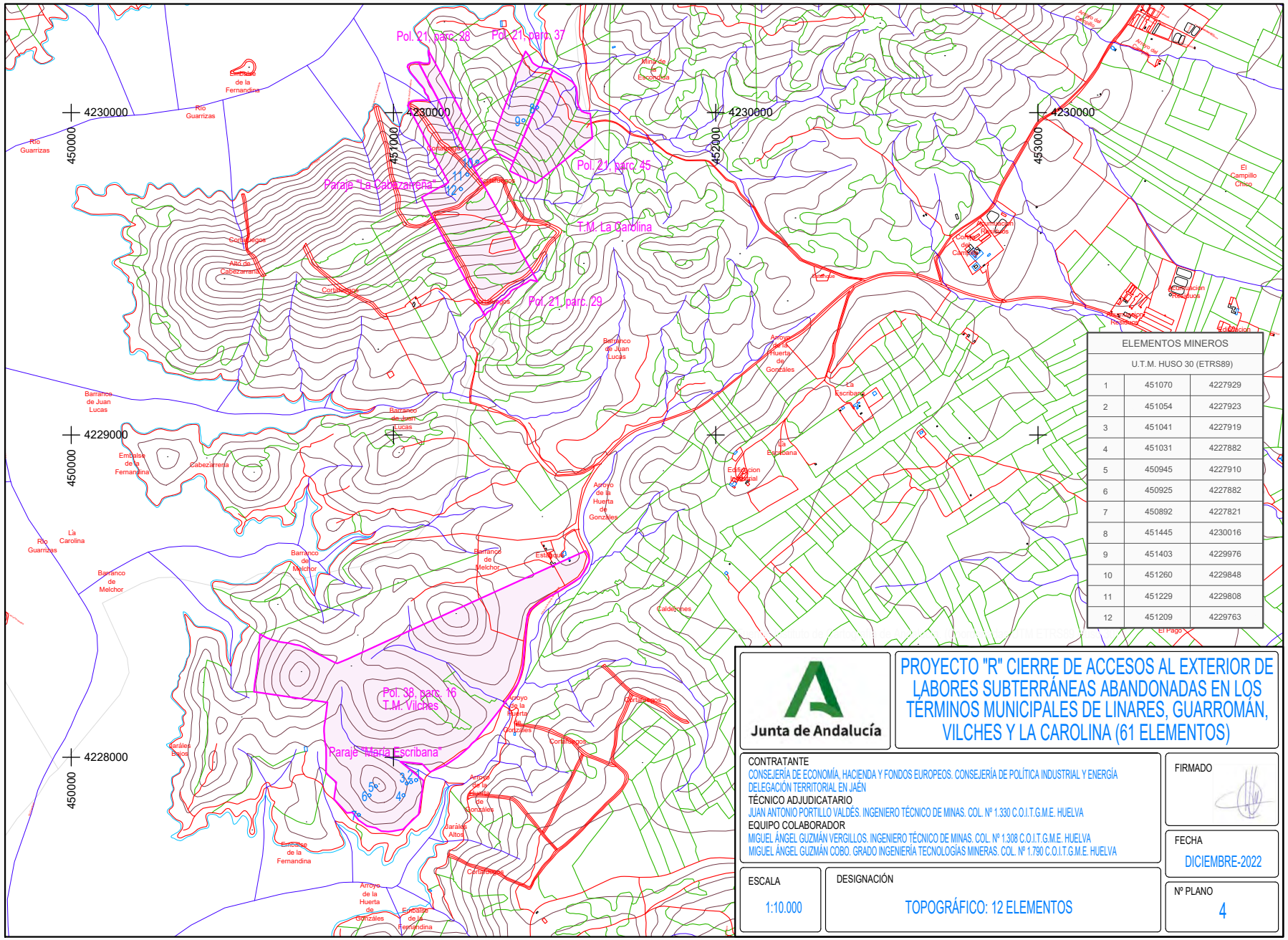
Nº Reg. Entrada: 202699002773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05


Carboneros
La Fernandina
La Mesa
El Altico
El Acebuchar
Guarromán
Los Ríos
Martín Malo
Embalse de la Fernandina
Cerro Villarasa
Cerro Mariana
Cerro Molino
Cerro de los Porros
Cerro de Morrecho
Cerro de la Viña
Cerro de las Alturas
Cerro del Puente del Collado
Cerro Majuelo
Cerro de las Tres Casas
Cerro de Panza Hueca
Cerro de Peñahora
Cerro de San Higinio
Cerro de los Caballos
Cerro de los Cuellos
Cerro de Cerrillo
Cerro de Rubira
Cerro de Don Mariano
Cerro de Valdenfierno
Cerro de la Escondida
Cerro de la Mesilla
Cerro de Valdeinfierno
Cerro de Caballerizo
Cerro de Valdenfierno
Cerro de Valdeinfierno
Cerro de Valdeinfierno
Cerro de Valdein

Nº Reg. Entrada: 202699002773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

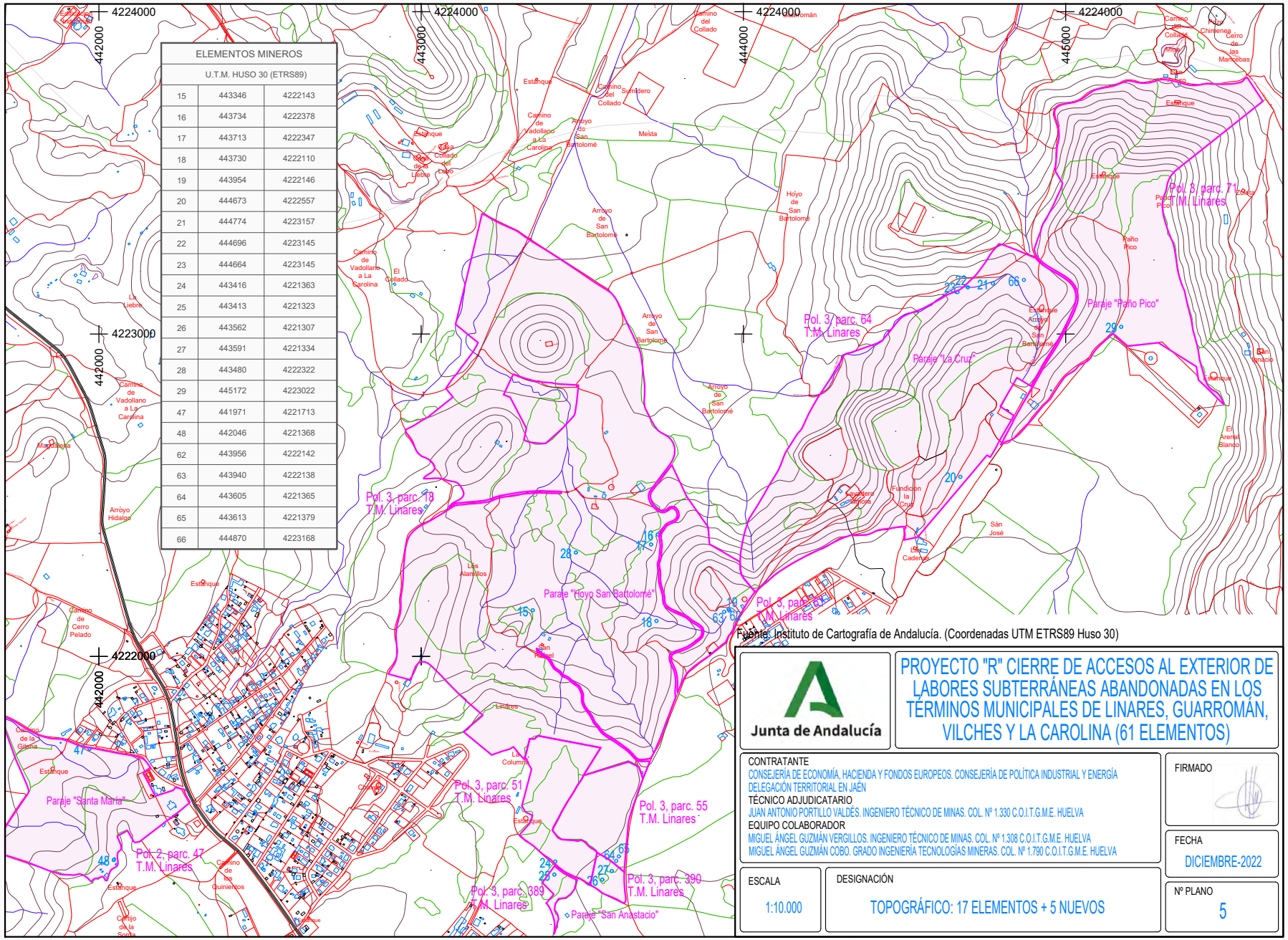

Arrayanes
Linares
Las Américas
Santa Ana
Santa María
Tobaruela
Magdalena de Castro-Los Tercios
Urbanización Huerta de San Roque
Urbanización Terbatuteno
Polígono Industrial Guadiel
Polígono Industrial Los Jarales
La Cruz
Miraelrío
Barriada del Sol
Estación de Vadollano
Vadollano
Cañada Herrera
Los Mosqueras
Pendorales
Los Alamillos
Los Cuartillejos
El Tesoro
Casa Medina
Hacienda Tobaruela
Cerro Carsón
Los Cerrillos
La Aceitosilla
Castro
La Alameda
Casablanquilla
La Vega
Haza del Muerto
Hazas de Añoreta
El Mirador
Cerro de los Yesos
Cerro de la Colera
Cerro de los Cosos
Cerro de las Mariscobas
Mina Encarna
Mina Mexicana
Mina del Carmen
Mina San Ignacio
Mina del Abadejo
Mina del Lobo
Mina de Santa Margarita
Mina de Matacabras
Mina El Coloro
Mina de los Alemanes
Mina de los Esclavos
Mina La Castellana
Mina Don Antonio
Mina Los Quinientos
Mina de la Esperanza
Mina de los Salidos
Mina Talayones
Mina La Venturera
Mina El Fin
Mina de Buenaplata
Mina de Pozo Ancho
Mina Arrayanes
Mina Pozo Cuarto
Mina de Calcosa
Villa Palmira
Villa Carmen
Villa Josefa
Villa Antonia
Villa Pavones
Villa Teresa
Casa de Zambrana
Casa Mateo
Casa de los Alamillos
Casas de los Marines
Casa de la Duquesa
Casa de Lentiscares
Casa de Aranda
Casa de Rubiales
Casa de la Atalaya
Hacienda del Villar
Granja Los Lentiscares
Granja Las Piedras
Fábrica de Cerámica
Fábrica de Aceite
Fábrica de Muebles
Fábrica de Pan
Fábrica de Hormigón
Ermita de San Bartolomé
Ermita de la Virgen de Linarejos
Cortijo de la Campiñuela
Cortijo El Enclave
Cortijo Cerro Pelado
Cortijo del Porquero
Cortijo de la Mata
Cortijo Santo Rostro
Cortijo La Sorda
Cortijo Jarales
Cortijo Cañadincosa
Cortijo de Calles
Cortijo Vago
Cortijo Fuente Higuera
Cortijo de Murgas
Cortijo de la Vega
Cortijo de Doña Francisquita
Cortijo de Peñarrubia Alta
Cortijo Bajo de Peñarrubia
Cortijo de la Caridad
Cortijo El Barta
Cortijo de Arroyo
Cortijo de la Rata
Cortijo Alta Sra. de la Salud
Cortijo El Olivón
Cortijo Arena Blanca
Cortijo Las Tejeras
Cortijo Valdecastro
Cortijo Gloriolina
Cortijo Fuente Higuera
Cortijo La Marquesa
Cortijo La Dichosa
Cortijo de Naque
Cortijo de Naquera
Cortijos Huerta del Zurio
Huerta la Culebra
Cortijos de Vistalegre
Cortijo de los Fontanareros
Cortijo de San José
Cortijo de Cañadincosa
Cortijo de los Vizcainos
Perrera de Varas
Cortijo de la Mata
Cortijo de Matacabras
Cortijo de Buenaplata
Cortijo de Cerro Pelado
Cortijo de Garzón
Cortijo de Matacabras
Cortijo de Murgas
Cortijo de Naquera
Cortijo de Naque
Cortijo de Valdecastro
Cortijo de Gloriolina
Cortijo de Fuente Higuera
Cortijo de la Caridad
Cortijo de Arroyo
Cortijo de la Rata
Cortijo de Peñarrubia Alta
Cortijo de Doña Francisquita
Cortijo de Calles
Cortijo de la Vega
Cortijo de los Fontanareros
Cortijo de San José
Cortijo de Cañadincosa
Cortijo de los Vizcainos

Nº Reg. Entrada: 202699002773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 289/411

Nº Reg. Entrada: 202699002773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05



ELEMENTOS MINEROS		
U.T.M. HUSO 30 (ETRS89)		
15	443346	4222143
16	443734	4222378
17	443713	4222347
18	443730	4222110
19	443954	4222146
20	444673	4222557
21	444774	4223157
22	444696	4223145
23	444664	4223145
24	443416	4221363
25	443413	4221323
26	443562	4221307
27	443591	4221334
28	443480	4222322
29	445172	4223022
47	441971	4221713
48	442046	4221368
62	443956	4222142
63	443940	4222138
64	443605	4221365
65	443613	4221379
66	444870	4223168

Fuente: Instituto de Cartografía de Andalucía. (Coordenadas UTM ETRS89 Huso 30)

Junta de Andalucía

PROYECTO "R" CIERRE DE ACCESOS AL EXTERIOR DE LABORES SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE LINARES, GUARROMÁN, VILCHES Y LA CAROLINA (61 ELEMENTOS)

CONTRATANTE
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, HACIENDA Y FONDOS EUROPEOS. CONSEJERÍA DE POLÍTICA INDUSTRIAL Y ENERGÍA
DELEGACIÓN TERRITORIAL EN JAÉN
TÉCNICO ADJUDICATARIO
JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS. INGENIERO TÉCNICO DE MINAS. COL. Nº 1.330 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA
EQUIPO COLABORADOR
MIGUEL ÁNGEL GUZMÁN VERGILLOS. INGENIERO TÉCNICO DE MINAS. COL. Nº 1.308 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA
MIGUEL ÁNGEL GUZMÁN COBO. GRADO INGENIERÍA TECNOLOGÍAS MINERAS. COL. Nº 1.790 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA

FIRMADO

FECHA: DICIEMBRE-2022

ESCALA: 1:10.000

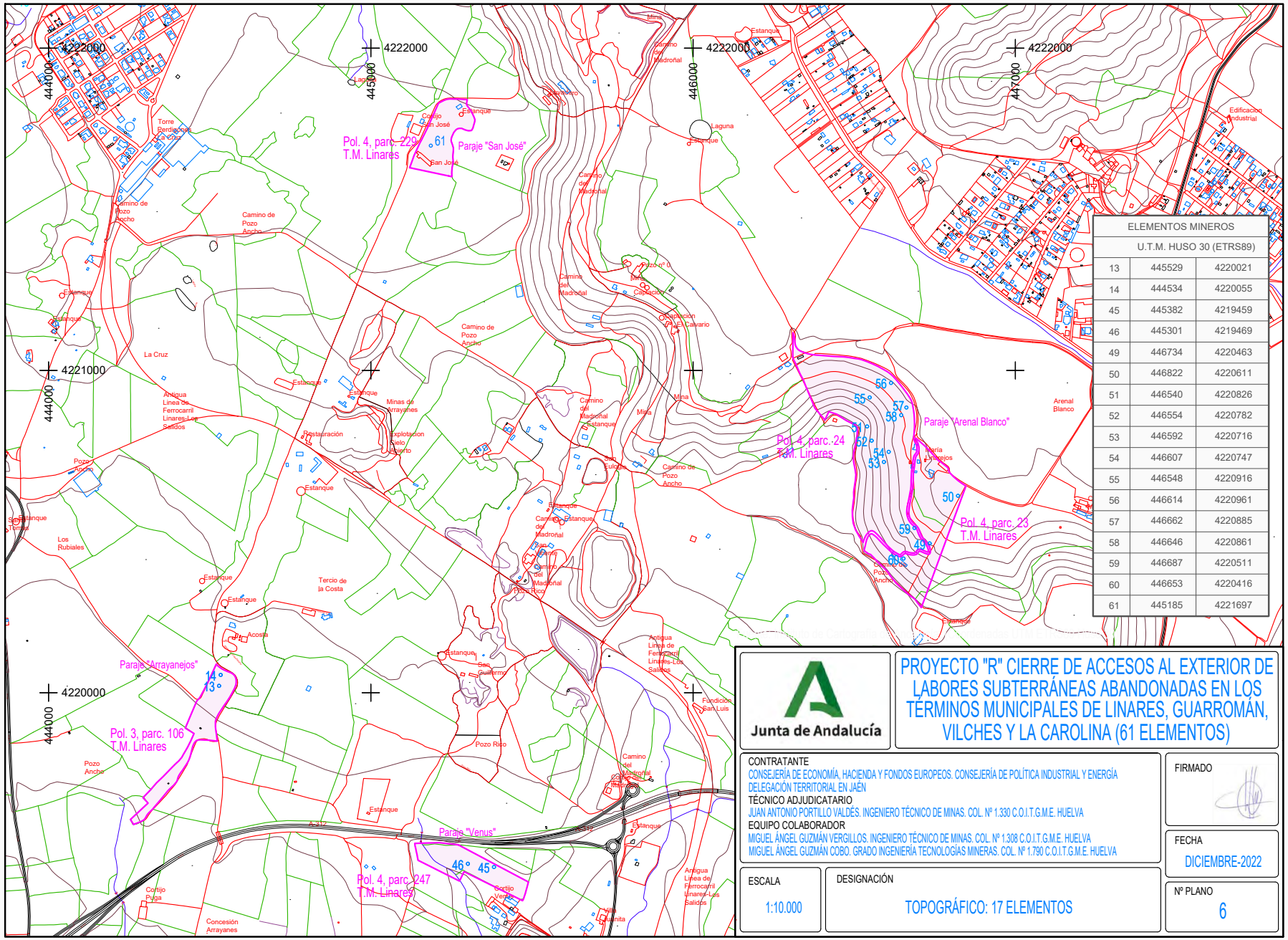
DESIGNACIÓN: TOPOGRÁFICO: 17 ELEMENTOS + 5 NUEVOS

Nº PLANO: 5

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 290/411

Nº Reg. Entrada: 202699002773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05



ELEMENTOS MINEROS		
U.T.M. HUSO 30 (ETRS89)		
13	445529	4220021
14	444534	4220055
45	445382	4219459
46	445301	4219469
49	446734	4220463
50	446822	4220611
51	446540	4220826
52	446554	4220782
53	446592	4220716
54	446607	4220747
55	446548	4220916
56	446614	4220961
57	446662	4220885
58	446646	4220861
59	446687	4220511
60	446653	4220416
61	445185	4221697

Junta de Andalucía

PROYECTO "R" CIERRE DE ACCESOS AL EXTERIOR DE LABORES SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE LINARES, GUARROMÁN, VILCHES Y LA CAROLINA (61 ELEMENTOS)

CONTRATANTE
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, HACIENDA Y FONDOS EUROPEOS. CONSEJERÍA DE POLÍTICA INDUSTRIAL Y ENERGÍA
DELEGACIÓN TERRITORIAL EN JAÉN

TÉCNICO ADJUDICATARIO
JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS. INGENIERO TÉCNICO DE MINAS. COL. Nº 1.330 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA

EQUIPO COLABORADOR
MIGUEL ÁNGEL GUZMÁN VERGILLOS. INGENIERO TÉCNICO DE MINAS. COL. Nº 1.308 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA
MIGUEL ÁNGEL GUZMÁN COBO. GRADO INGENIERÍA TECNOLOGÍAS MINERAS. COL. Nº 1.790 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA

FIRMADO

FECHA: DICIEMBRE-2022

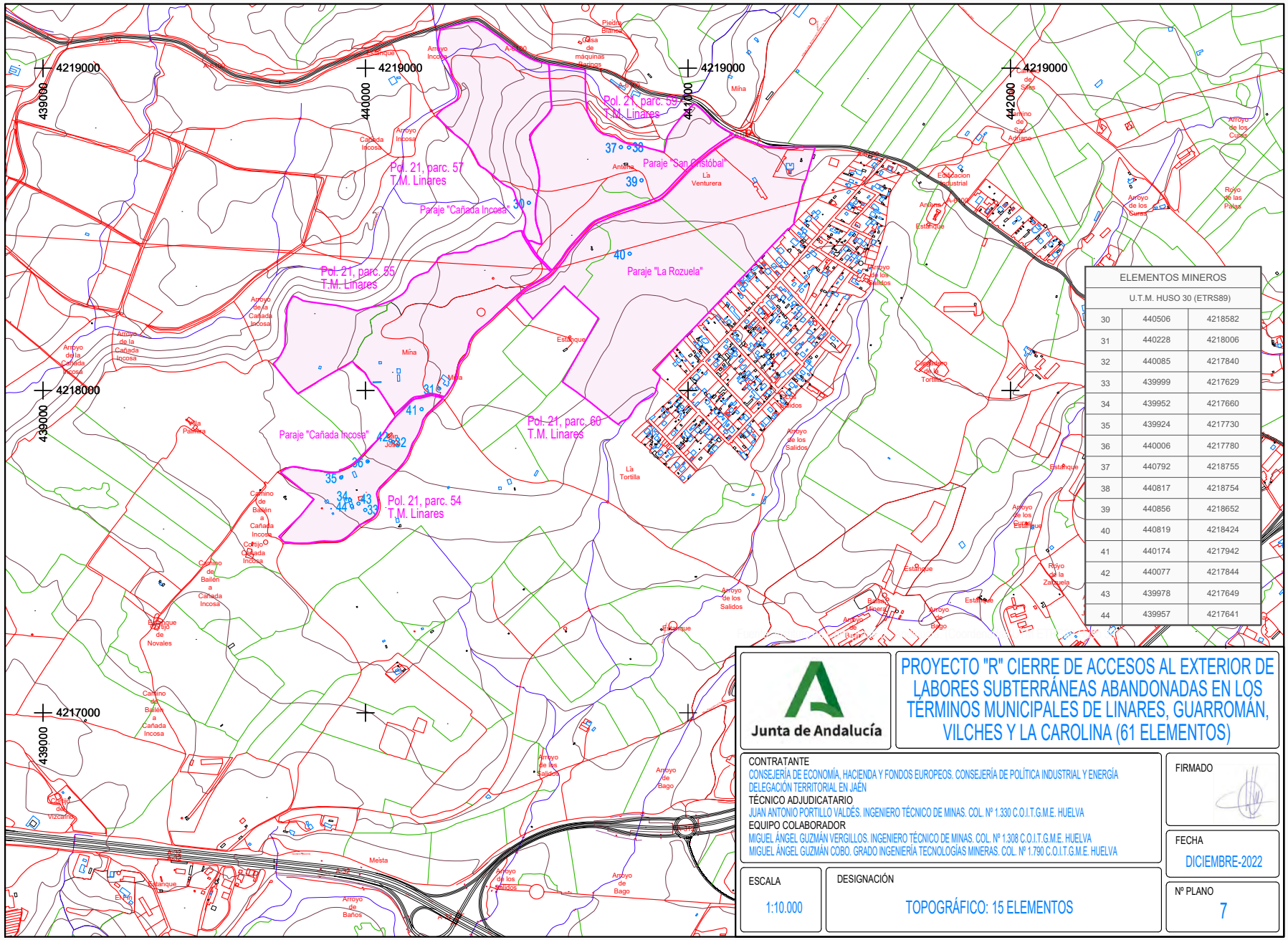
ESCALA: 1:10.000

DESIGNACIÓN: TOPOGRÁFICO: 17 ELEMENTOS

Nº PLANO: 6

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 291/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05



ELEMENTOS MINEROS		
U.T.M. HUSO 30 (ETRS89)		
30	440506	4218582
31	440228	4218006
32	440085	4217840
33	439999	4217629
34	439952	4217660
35	439924	4217730
36	440006	4217780
37	440792	4218755
38	440817	4218754
39	440856	4218652
40	440819	4218424
41	440174	4217942
42	440077	4217844
43	439978	4217649
44	439957	4217641

PROYECTO "R" CIERRE DE ACCESOS AL EXTERIOR DE LABORES SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE LINARES, GUARROMÁN, VILCHES Y LA CAROLINA (61 ELEMENTOS)

CONTRATANTE
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, HACIENDA Y FONDOS EUROPEOS. CONSEJERÍA DE POLÍTICA INDUSTRIAL Y ENERGÍA
DELEGACIÓN TERRITORIAL EN JAÉN

TÉCNICO ADJUDICATARIO
JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS. INGENIERO TÉCNICO DE MINAS. COL. Nº 1.330 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA

EQUIPO COLABORADOR
MIGUEL ÁNGEL GUZMÁN VERGILLOS. INGENIERO TÉCNICO DE MINAS. COL. Nº 1.308 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA
MIGUEL ÁNGEL GUZMÁN COBO. GRADO INGENIERÍA TECNOLOGÍAS MINERAS. COL. Nº 1.790 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA

FIRMADO

FECHA: DICIEMBRE-2022

ESCALA: 1:10.000

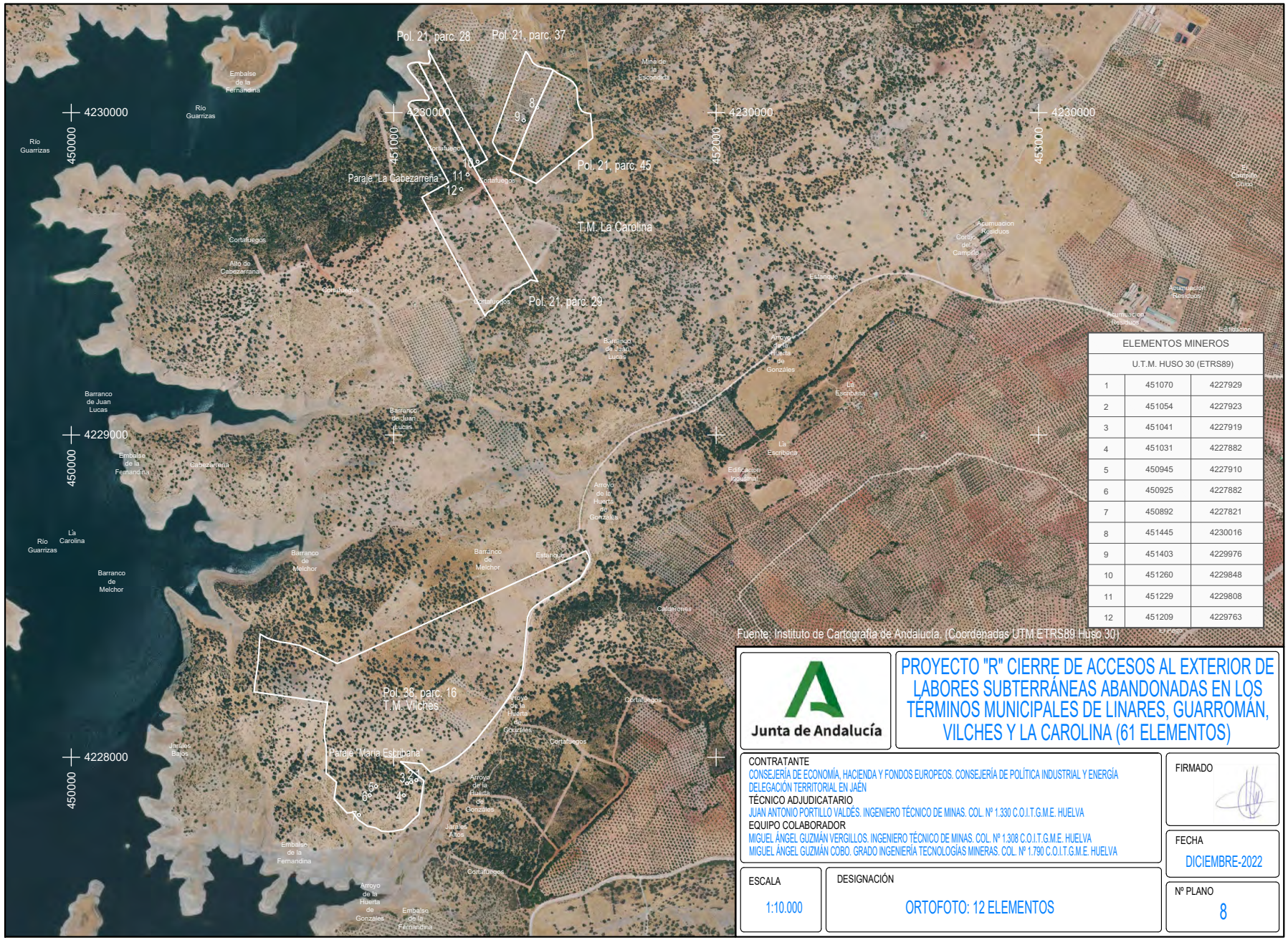
DESIGNACIÓN: TOPOGRÁFICO: 15 ELEMENTOS

Nº PLANO: 7

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 292/411

Nº Reg. Entrada: 202699002773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05



ELEMENTOS MINEROS		
U.T.M. HUSO 30 (ETRS89)		
1	451070	4227929
2	451054	4227923
3	451041	4227919
4	451031	4227882
5	450945	4227910
6	450925	4227882
7	450892	4227821
8	451445	4230016
9	451403	4229976
10	451260	4229848
11	451229	4229808
12	451209	4229763

Fuente: Instituto de Cartografía de Andalucía. (Coordenadas UTM ETRS89 Huso 30)

Junta de Andalucía

PROYECTO "R" CIERRE DE ACCESOS AL EXTERIOR DE LABORES SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE LINARES, GUARROMÁN, VILCHES Y LA CAROLINA (61 ELEMENTOS)

CONTRATANTE
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, HACIENDA Y FONDOS EUROPEOS. CONSEJERÍA DE POLÍTICA INDUSTRIAL Y ENERGÍA
DELEGACIÓN TERRITORIAL EN JAÉN
TÉCNICO ADJUDICATARIO
JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS. INGENIERO TÉCNICO DE MINAS. COL. Nº 1.330 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA
EQUIPO COLABORADOR
MIGUEL ÁNGEL GUZMÁN VERGILLOS. INGENIERO TÉCNICO DE MINAS. COL. Nº 1.308 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA
MIGUEL ÁNGEL GUZMÁN COBO. GRADO INGENIERÍA TECNOLOGÍAS MINERAS. COL. Nº 1.790 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA

FIRMADO

FECHA: DICIEMBRE-2022

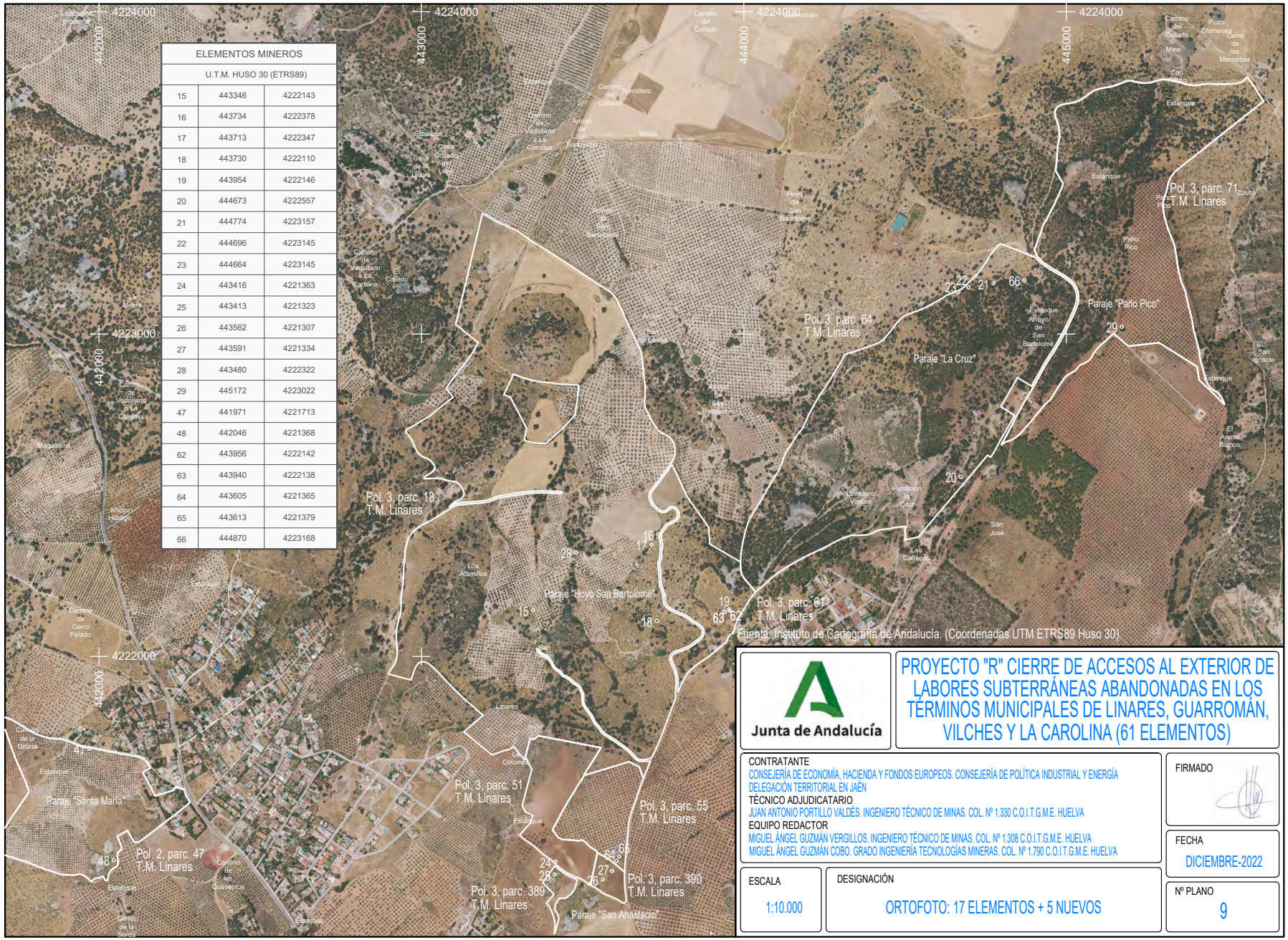
ESCALA: 1:10.000

DESIGNACIÓN: ORTOFOTO: 12 ELEMENTOS

Nº PLANO: 8

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 293/411

Nº Reg. Entrada: 202699002773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05



ELEMENTOS MINEROS		
U.T.M. HUSO 30 (ETRS89)		
15	443346	4222143
16	443734	4222378
17	443713	4222347
18	443730	4222110
19	443954	4222146
20	444673	4222557
21	444774	4223157
22	444696	4223145
23	444664	4223145
24	443416	4221363
25	443413	4221323
26	443562	4221307
27	443591	4221334
28	443480	4222322
29	445172	4223022
47	441971	4221713
48	442046	4221368
62	443956	4222142
63	443940	4222138
64	443605	4221365
65	443613	4221379
66	444870	4223168

Junta de Andalucía

PROYECTO "R" CIERRE DE ACCESOS AL EXTERIOR DE LABORES SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE LINARES, GUARROMÁN, VILCHES Y LA CAROLINA (61 ELEMENTOS)

CONTRATANTE
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, HACIENDA Y FONDOS EUROPEOS. CONSEJERÍA DE POLÍTICA INDUSTRIAL Y ENERGÍA
DELEGACIÓN TERRITORIAL EN JAÉN
TÉCNICO ADJUDICATARIO
JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS. INGENIERO TÉCNICO DE MINAS. COL. Nº 1.330 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA
EQUIPO REDACTOR
MIGUEL ÁNGEL GUZMÁN VERGILLOS. INGENIERO TÉCNICO DE MINAS. COL. Nº 1.308 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA
MIGUEL ÁNGEL GUZMÁN COBO. GRADO INGENIERÍA TECNOLOGÍAS MINERAS. COL. Nº 1.790 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA

FIRMADO

FECHA: DICIEMBRE-2022

ESCALA: 1:10.000

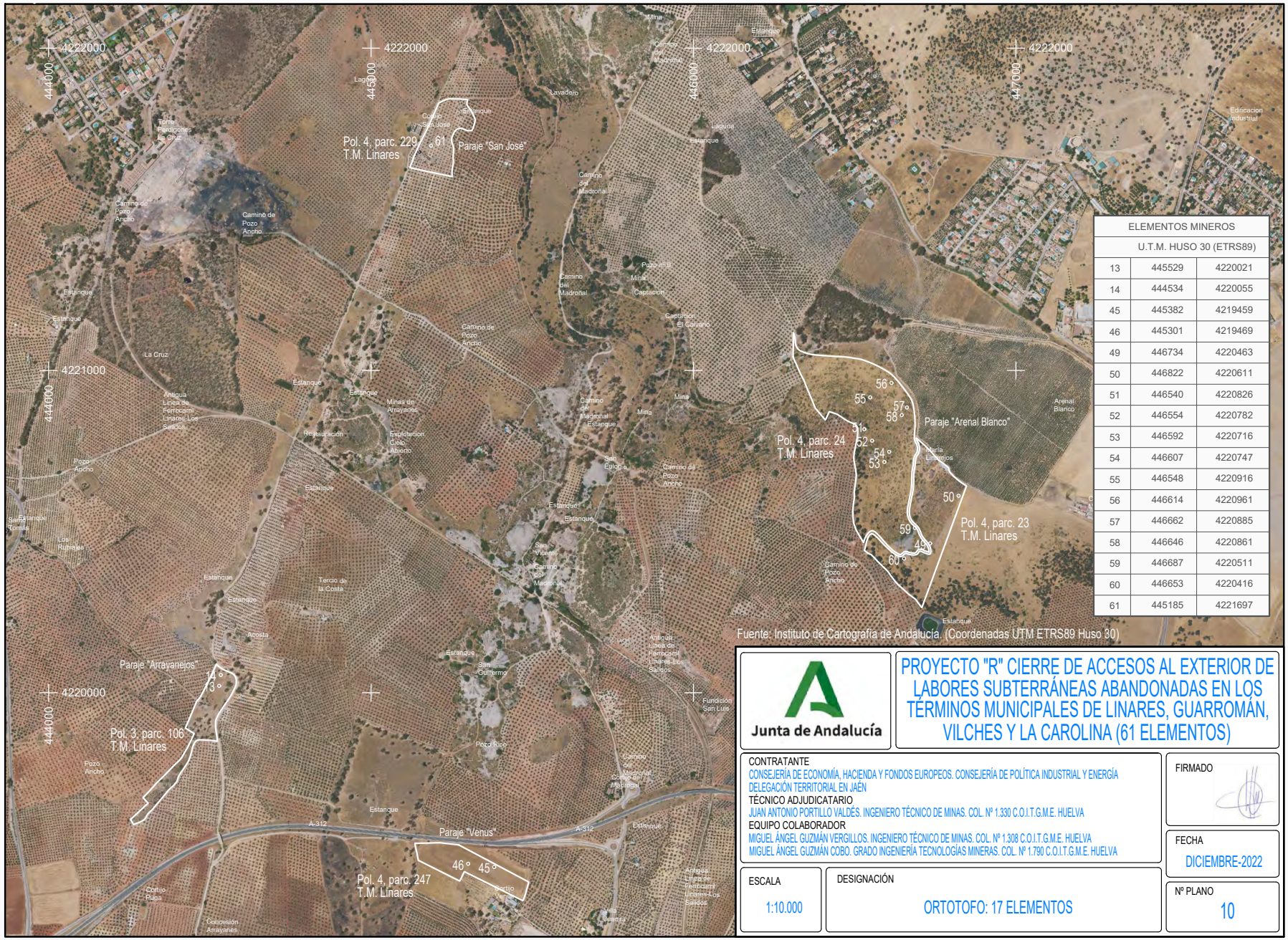
DESIGNACIÓN: ORTOFOTO: 17 ELEMENTOS + 5 NUEVOS

Nº PLANO: 9

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 294/411

Nº Reg. Entrada: 202699002773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05



ELEMENTOS MINEROS		
U.T.M. HUSO 30 (ETRS89)		
13	445529	4220021
14	444534	4220055
45	445382	4219459
46	445301	4219469
49	446734	4220463
50	446822	4220611
51	446540	4220826
52	446554	4220782
53	446592	4220716
54	446607	4220747
55	446548	4220916
56	446614	4220961
57	446662	4220885
58	446646	4220861
59	446687	4220511
60	446653	4220416
61	445185	4221697

Junta de Andalucía

PROYECTO "R" CIERRE DE ACCESOS AL EXTERIOR DE LABORES SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE LINARES, GUARROMÁN, VILCHES Y LA CAROLINA (61 ELEMENTOS)

CONTRATANTE
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, HACIENDA Y FONDOS EUROPEOS. CONSEJERÍA DE POLÍTICA INDUSTRIAL Y ENERGÍA
DELEGACIÓN TERRITORIAL EN JAÉN

TÉCNICO ADJUDICATARIO
JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS. INGENIERO TÉCNICO DE MINAS. COL. Nº 1.330 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA

EQUIPO COLABORADOR
MIGUEL ÁNGEL GUZMÁN VERGILLOS. INGENIERO TÉCNICO DE MINAS. COL. Nº 1.308 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA
MIGUEL ÁNGEL GUZMÁN COBO. GRADO INGENIERÍA TECNOLOGÍAS MINERAS. COL. Nº 1.790 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA

FIRMADO

FECHA: DICIEMBRE-2022

ESCALA: 1:10.000

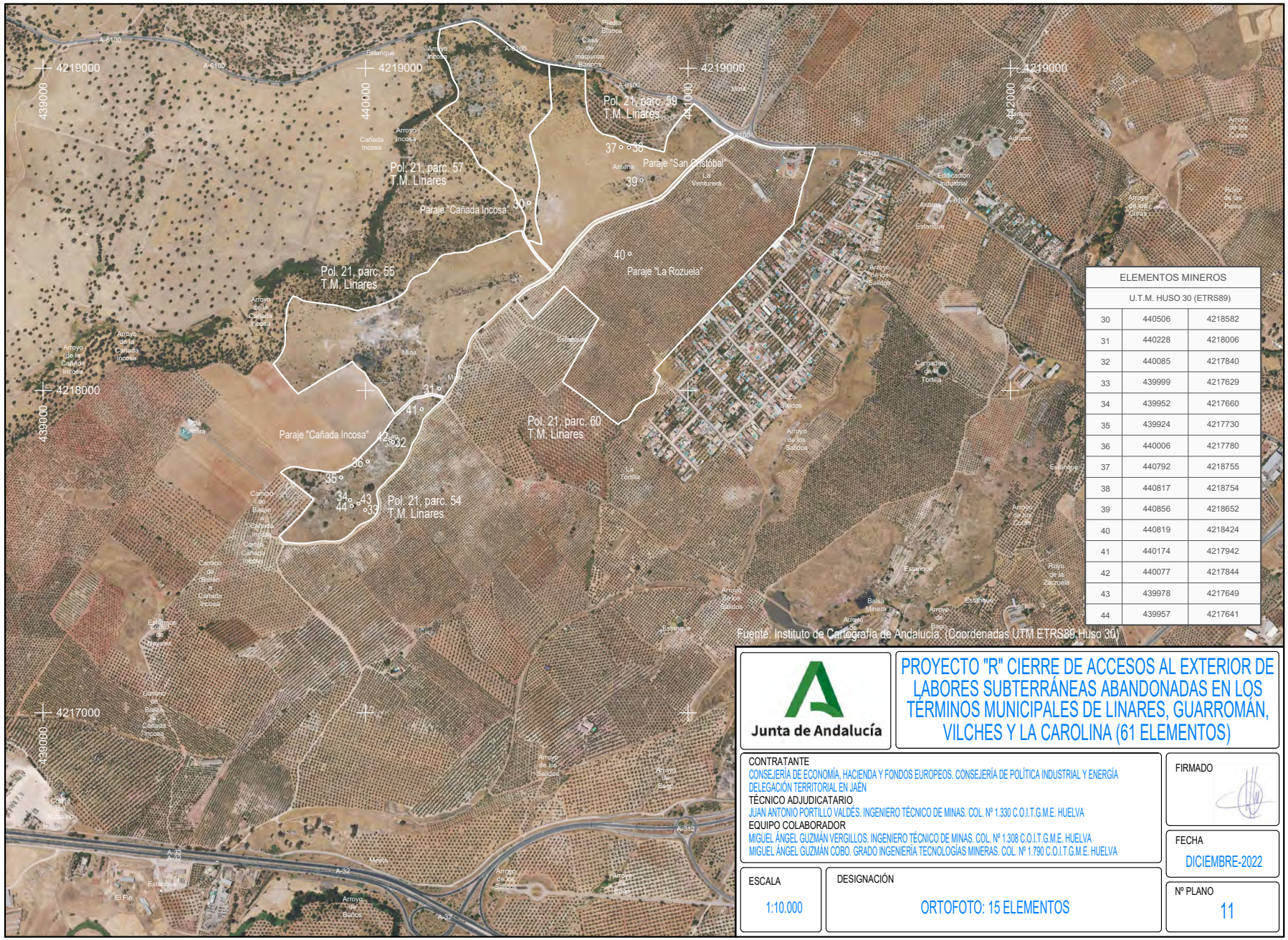
DESIGNACIÓN: ORTOTOFO: 17 ELEMENTOS

Nº PLANO: 10

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 295/411

Nº Reg. Entrada: 202699002773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05



ELEMENTOS MINEROS		
U.T.M. HUSO 30 (ETRS89)		
30	440506	4218582
31	440228	4218006
32	440085	4217840
33	439999	4217629
34	439952	4217660
35	439924	4217730
36	440006	4217780
37	440792	4218755
38	440817	4218754
39	440856	4218652
40	440819	4218424
41	440174	4217942
42	440077	4217844
43	439978	4217649
44	439957	4217641

Junta de Andalucía

PROYECTO "R" CIERRE DE ACCESOS AL EXTERIOR DE LABORES SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE LINARES, GUARROMÁN, VILCHES Y LA CAROLINA (61 ELEMENTOS)

CONTRATANTE
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, HACIENDA Y FONDOS EUROPEOS. CONSEJERÍA DE POLÍTICA INDUSTRIAL Y ENERGÍA
DELEGACIÓN TERRITORIAL EN JAÉN
TÉCNICO ADJUDICATARIO
JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS. INGENIERO TÉCNICO DE MINAS. COL. Nº 1.330 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA
EQUIPO COLABORADOR
MIGUEL ÁNGEL GUZMÁN VERGILLOS. INGENIERO TÉCNICO DE MINAS. COL. Nº 1.308 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA
MIGUEL ÁNGEL GUZMÁN COBO. GRADO INGENIERÍA TECNOLOGÍAS MINERAS. COL. Nº 1.790 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA

FIRMADO

FECHA: DICIEMBRE-2022

ESCALA: 1:10.000

DESIGNACIÓN: ORTOFOTO: 15 ELEMENTOS

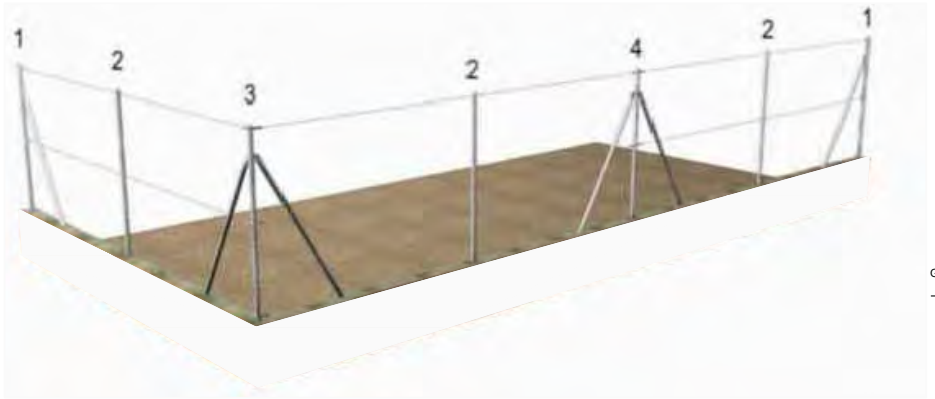
Nº PLANO: 11

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

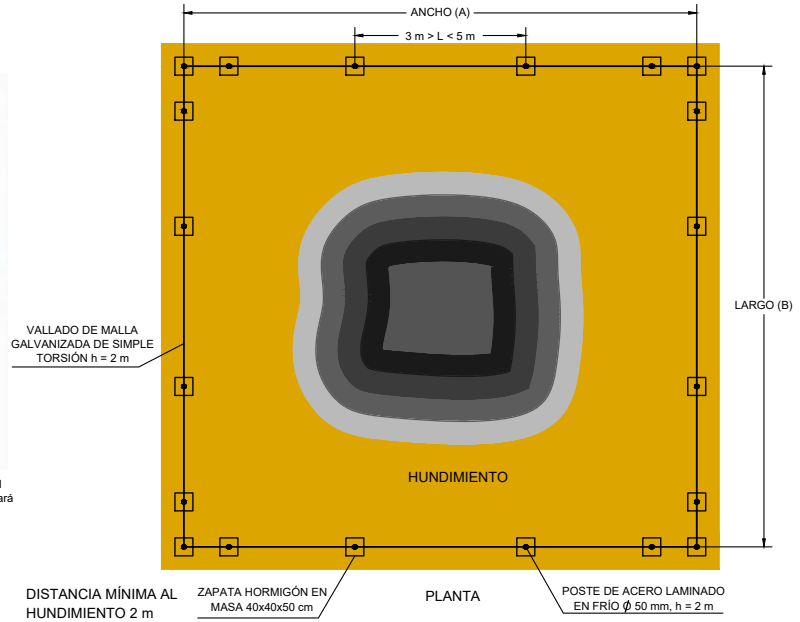
FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 296/411

Nº Reg. Entrada: 2026990277385 3. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

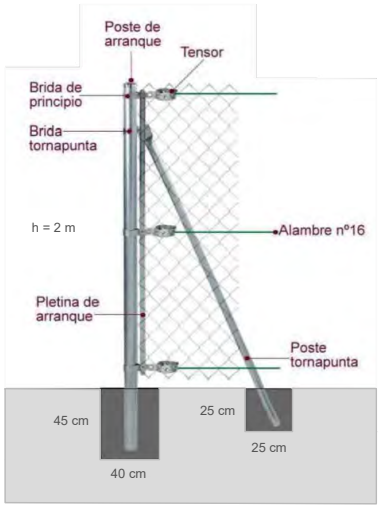
VALLADO



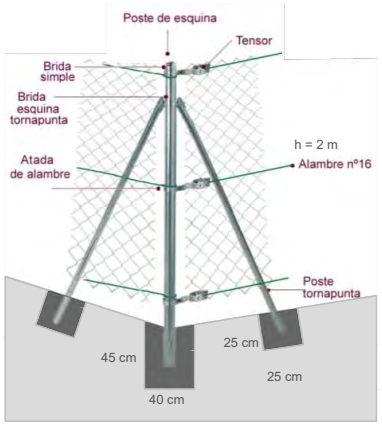
1. POSTE DE ARRANQUE. Para el inicio y final de cada tramo y para unir a paredes, puertas u otro tipo de cerramientos.
2. POSTE INTERMEDIO. Para la fijación de los alambres de tensión que sujetan la malla metálica. Cada 3 m aprox.)
3. POSTE DE ESQUINA. Para esquinas y ángulos diferentes
4. POSTE DE CENTRO O TIRO. Para el tensado de la malla y el alambre. Se colocará cada 25 m aprox.



PLANTA



POSTE DE ARRANQUE



POSTE DE ESQUINA

LEYENDA

- HUNDIMIENTO
- VALLADO
- TERRENO NATURAL
- POSTE METÁLICO
- ZAPATA

Junta de Andalucía

PROYECTO "R" CIERRE DE ACCESOS AL EXTERIOR DE LABORES SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE LINARES, GUARROMÁN, VILCHES Y LA CAROLINA (61 ELEMENTOS)

CONTRATANTE
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, HACIENDA Y FONDOS EUROPEOS. CONSEJERÍA DE POLÍTICA INDUSTRIAL Y ENERGÍA
DELEGACIÓN TERRITORIAL EN JAÉN
TÉCNICO ADJUDICATARIO
JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS. INGENIERO TÉCNICO DE MINAS. COL. Nº 1.330 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA
EQUIPO COLABORADOR
MIGUEL ÁNGEL GUZMÁN VERGILLOS. INGENIERO TÉCNICO DE MINAS. COL. Nº 1.308 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA
MIGUEL ÁNGEL GUZMÁN COBO. GRADO INGENIERÍA TECNOLOGÍAS MINERAS. COL. Nº 1.790 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA

FIRMADO

FECHA: DICIEMBRE-2022

ESCALA: S/E

DESIGNACIÓN: DETALLE CONSTRUCTIVO: VALLADO

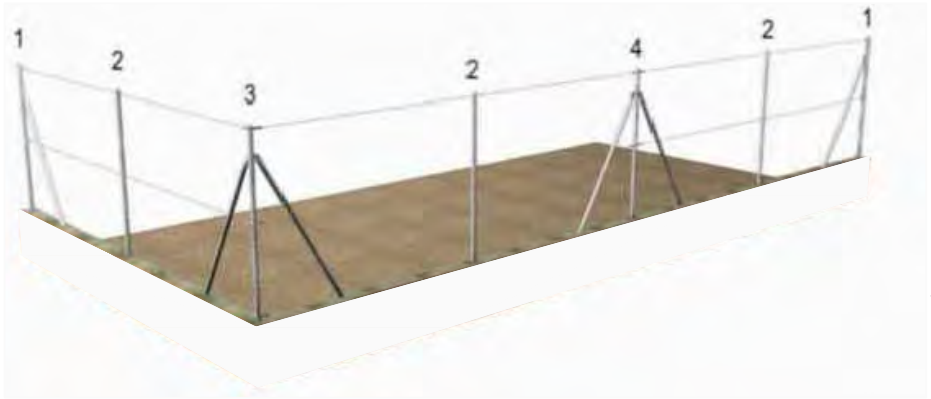
Nº PLANO: 12

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 297/411

Nº Reg. Entrada: 202699002773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

DOBLE VALLADO

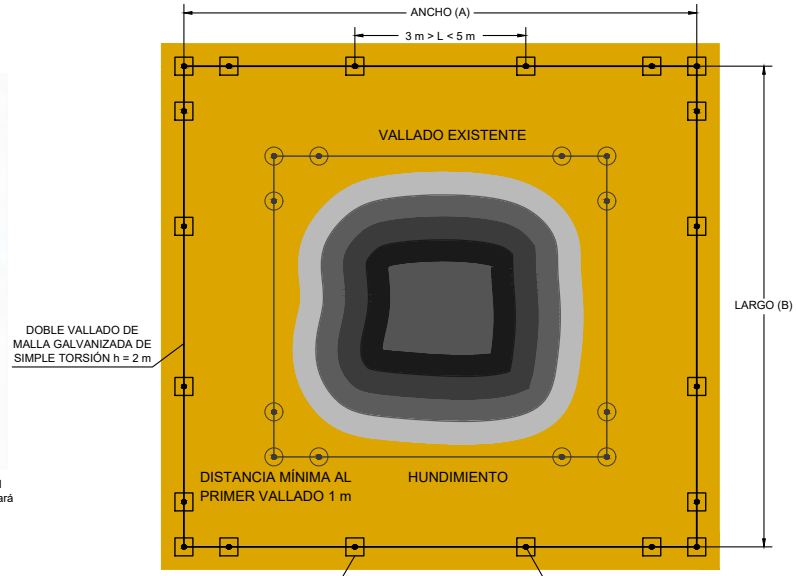


1. POSTE DE ARRANQUE. Para el inicio y final de cada tramo y para unir a paredes, puertas u otro tipo de cerramientos.

2. POSTE INTERMEDIO. Para la fijación de los alambres de tensión que sujetan la malla metálica. Cada 3 m aprox.)

3. POSTE DE ESQUINA. Para esquinas y ángulos diferentes

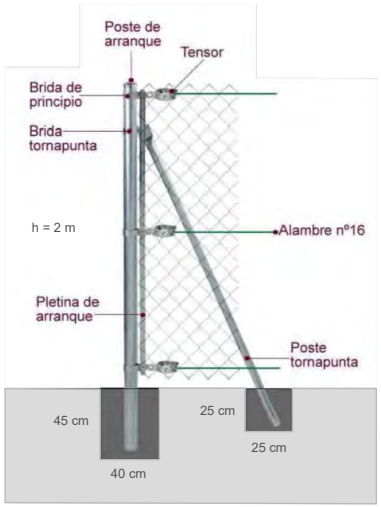
4. POSTE DE CENTRO O TIRO. Para el tensado de la malla y el alambre. Se colocará cada 25 m aprox.



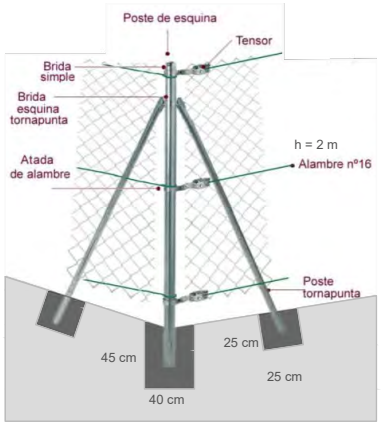
PLANTA

LEYENDA

- HUNDIMIENTO
- DOBLE VALLADO
- VALLADO EXISTENTE
- TERRENO NATURAL
- POSTE METÁLICO
- POSTE EXISTENTE
- ZAPATA
- ZAPATA EXISTENTE



POSTE DE ARRANQUE



POSTE DE ESQUINA

Junta de Andalucía

PROYECTO "R" CIERRE DE ACCESOS AL EXTERIOR DE LABORES SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE LINARES, GUARROMÁN, VILCHES Y LA CAROLINA (61 ELEMENTOS)

CONTRATANTE
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, HACIENDA Y FONDOS EUROPEOS. CONSEJERÍA DE POLÍTICA INDUSTRIAL Y ENERGÍA
DELEGACIÓN TERRITORIAL EN JAÉN
TÉCNICO ADJUDICATARIO
JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS. INGENIERO TÉCNICO DE MINAS. COL. Nº 1.330 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA
EQUIPO COLABORADOR
MIGUEL ÁNGEL GUZMÁN VERGILLOS. INGENIERO TÉCNICO DE MINAS. COL. Nº 1.308 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA
MIGUEL ÁNGEL GUZMÁN COBO. GRADO INGENIERÍA TECNOLOGÍAS MINERAS. COL. Nº 1.790 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA

FIRMADO

FECHA
DICIEMBRE-2022

ESCALA
S/E

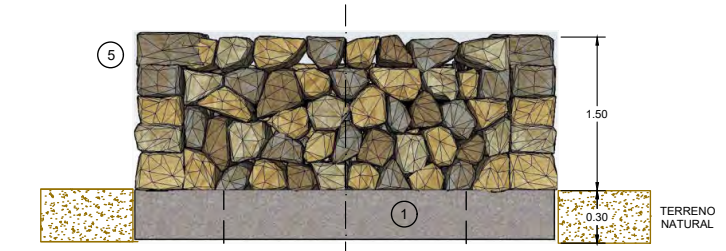
DESIGNACIÓN
DETALLE CONSTRUCTIVO: DOBLE VALLADO

Nº PLANO
13

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

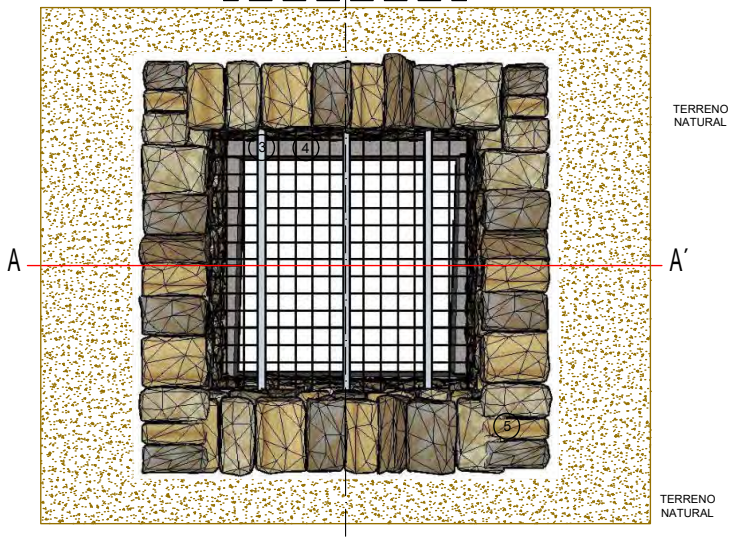
FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 298/411

Nº Reg. Entrada: 202699002773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

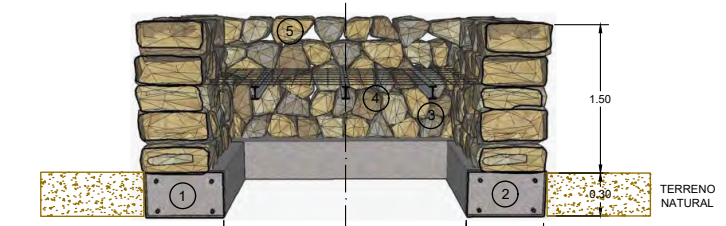


ALZADO

POZO

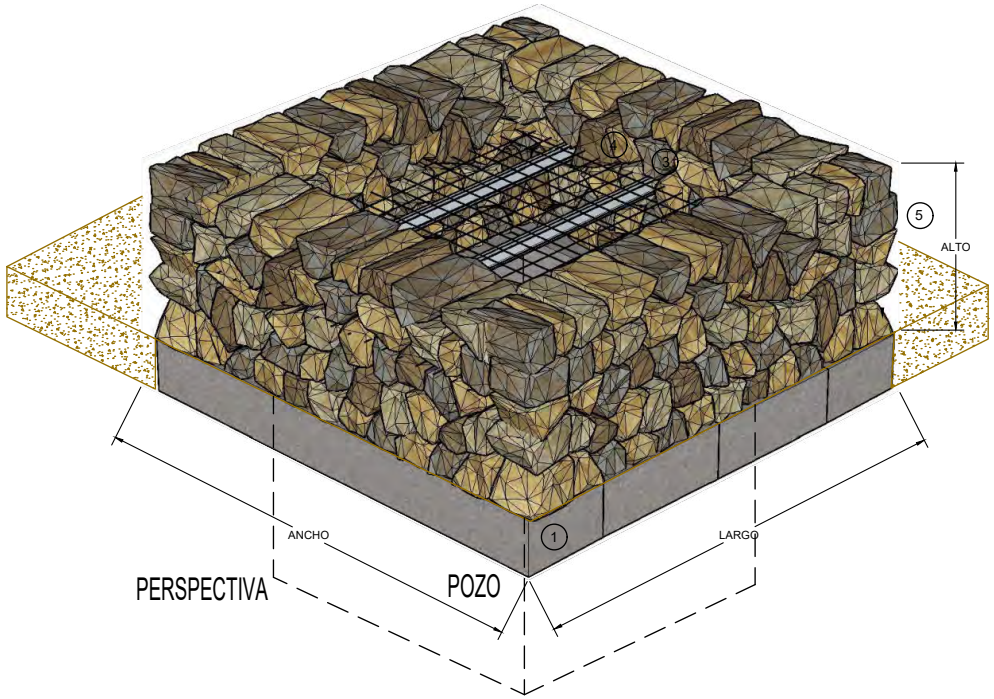


PLANTA



SECCIÓN A-A´

POZO



PERSPECTIVA

POZO

LEYENDA

1. ZUNCHO PERIMETRAL DE HORMIGÓN ARMADO CON ENCOFRADO PERDIDO DE LADRILLO EN CARA INTERNA
2. 4 Ø 12 mm
3. VIGA IPN 80 CON PLACA Y PERNOS ANCLADOS A PLACA
4. MALLA ELECTROSOLDADA 15 x 15 Ø 12 mm
5. BROCAL DE MAMPOSTERÍA DE 50 cm DE ESPESOR

Junta de Andalucía

PROYECTO "R" CIERRE DE ACCESOS AL EXTERIOR DE LABORES SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE LINARES, GUARROMÁN, VILCHES Y LA CAROLINA (61 ELEMENTOS)

CONTRATANTE
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, HACIENDA Y FONDOS EUROPEOS. CONSEJERÍA DE POLÍTICA INDUSTRIAL Y ENERGÍA
DELEGACIÓN TERRITORIAL EN JAÉN

TÉCNICO ADJUDICATARIO
JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS. INGENIERO TÉCNICO DE MINAS. COL. Nº 1.330 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA

EQUIPO COLABORADOR
MIGUEL ÁNGEL GUZMÁN VERGILLOS. INGENIERO TÉCNICO DE MINAS. COL. Nº 1.308 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA
MIGUEL ÁNGEL GUZMÁN COBO. GRADO INGENIERÍA TECNOLOGÍAS MINERAS. COL. Nº 1.790 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA

FIRMADO

FECHA: DICIEMBRE-2022

ESCALA: S/E

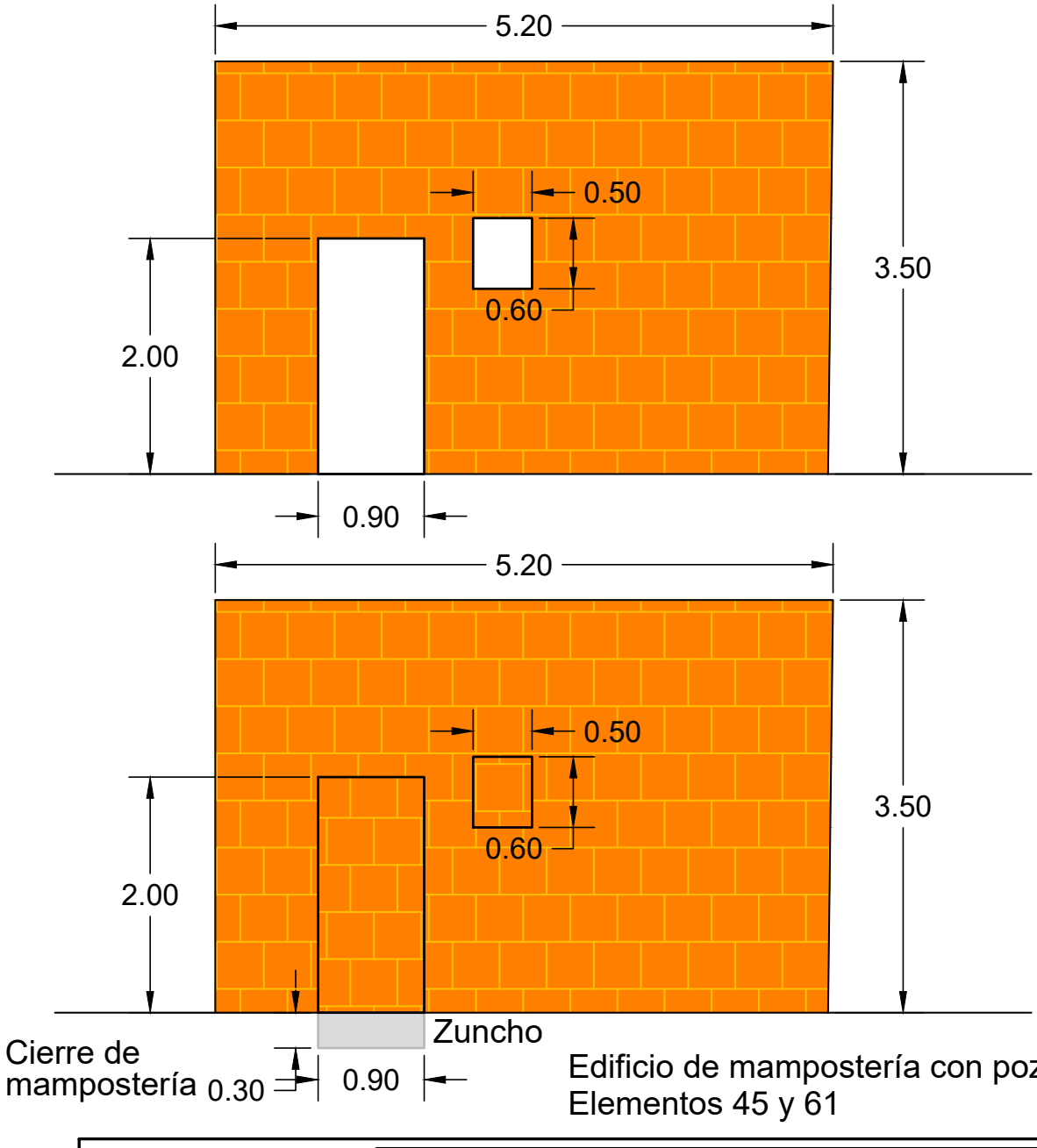
DESIGNACIÓN: DETALLE CONSTRUCTIVO: RECRECIMIENTO DE BROCAL

Nº PLANO: 14

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 299/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05



Edificio de mampostería con pozo
Elementos 45 y 61

Junta de Andalucía

PROYECTO "R" CIERRE DE ACCESOS AL EXTERIOR DE LABORES SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE LINARES, GUARROMÁN, VILCHES Y LA CAROLINA (61 ELEMENTOS)

CONTRATANTE
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, HACIENDA Y FONDOS EUROPEOS. CONSEJERÍA DE POLÍTICA INDUSTRIAL Y ENERGÍA
DELEGACIÓN TERRITORIAL EN JAÉN
TÉCNICO ADJUDICATARIO
JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS. INGENIERO TÉCNICO DE MINAS. COL. Nº 1.330 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA
EQUIPO COLABORADOR
MIGUEL ÁNGEL GUZMÁN VERGILLOS. INGENIERO TÉCNICO DE MINAS. COL. Nº 1.308 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA
MIGUEL ÁNGEL GUZMÁN COBO. GRADO INGENIERÍA TECNOLOGÍAS MINERAS. COL. Nº 1.790 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA

FIRMADO

FECHA
DICIEMBRE-2022

ESCALA
1:50

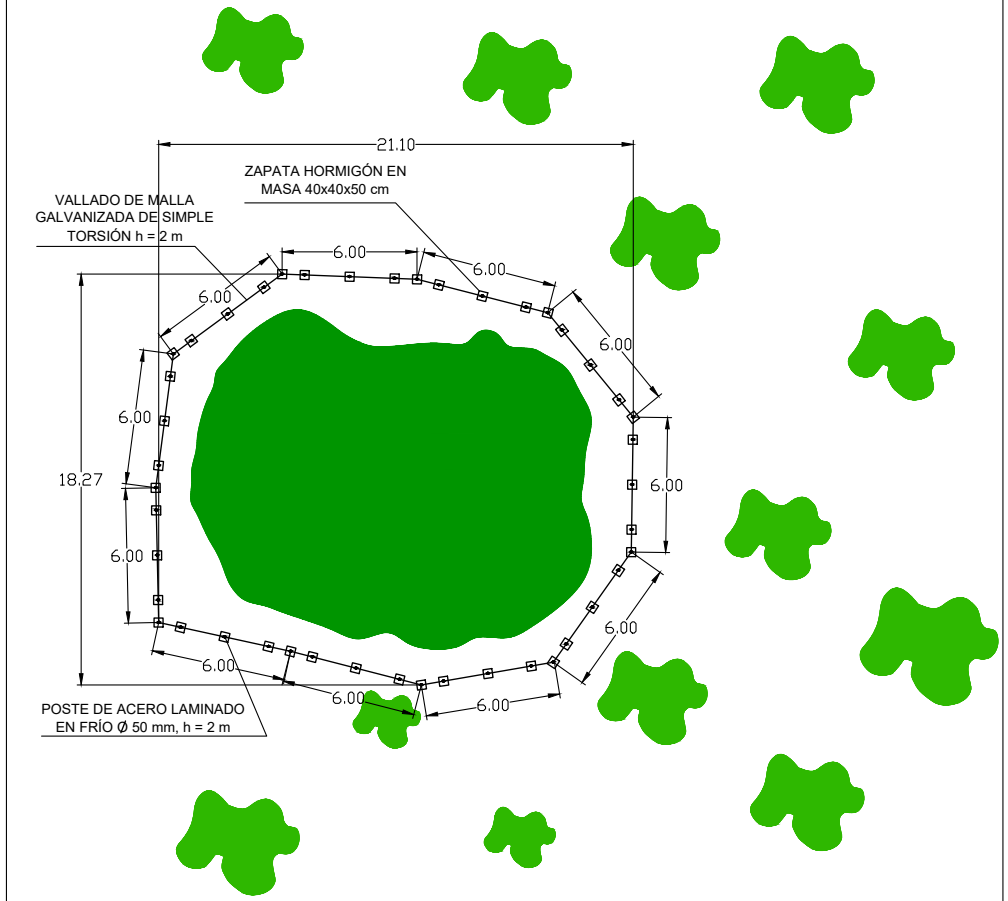
DESIGNACIÓN
DETALLE CONSTRUCTIVO: CIERRE DE MAMPOSTERÍA

Nº PLANO
15

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

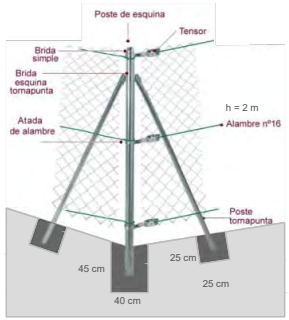
FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 300/411

Nº Reg. Entrada: 202699002773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

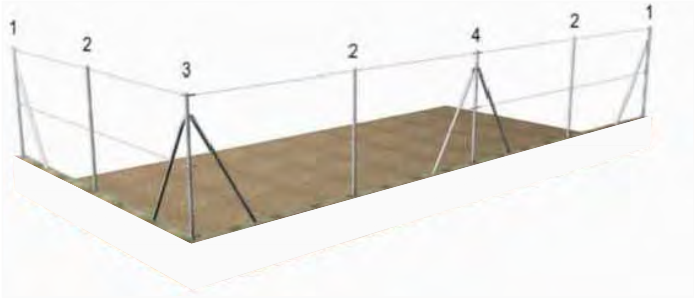




POSTE DE ARRANQUE



POSTE DE ESQUINA



1. POSTE DE ARRANQUE. Para el inicio y final de cada tramo y para unir a paredes, puertas u otro tipo de cerramientos.
2. POSTE INTERMEDIO. Para la fijación de los alambres de tensión que sujetan la malla metálica. Cada 3 m aprox.)
3. POSTE DE ESQUINA. Para esquinas y ángulos diferentes
4. POSTE DE CENTRO O TIRO. Para el tensado de la malla y el alambre. Se colocará cada 25 m aprox.

Junta de Andalucía

PROYECTO "R" CIERRE DE ACCESOS AL EXTERIOR DE LABORES SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE LINARES, GUARROMÁN, VILCHES Y LA CAROLINA (61 ELEMENTOS)

CONTRATANTE
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, HACIENDA Y FONDOS EUROPEOS. CONSEJERÍA DE POLÍTICA INDUSTRIAL Y ENERGÍA
DELEGACIÓN TERRITORIAL EN JAÉN
TÉCNICO ADJUDICATARIO
JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS. INGENIERO TÉCNICO DE MINAS. COL. Nº 1.330 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA
EQUIPO COLABORADOR
MIGUEL ÁNGEL GUZMÁN VERGILLOS. INGENIERO TÉCNICO DE MINAS. COL. Nº 1.308 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA
MIGUEL ÁNGEL GUZMÁN COBO. GRADO INGENIERÍA TECNOLOGÍAS MINERAS. COL. Nº 1.790 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA

FIRMADO

FECHA: DICIEMBRE-2022

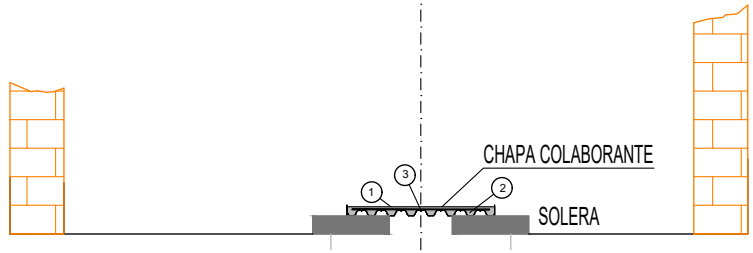
ESCALA: 1:200

DESIGNACIÓN: DETALLE CONSTRUCTIVO: ELEMENTO 29

Nº PLANO: 16

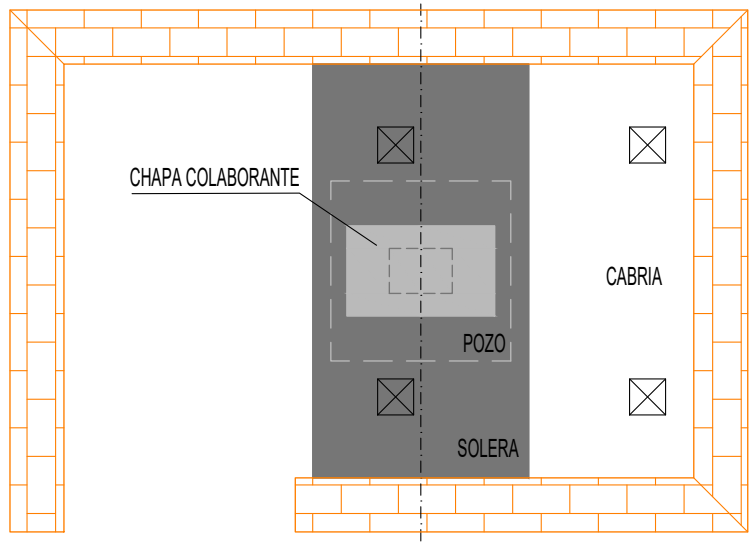
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 301/411

Nº Reg. Entrada: 202699002773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05



ALZADO

POZO

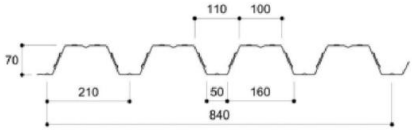


PLANTA

LEYENDA

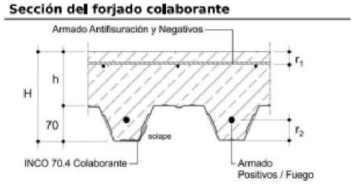
1. CHAPA COLABORANTE DE 1,50 m x 1 m y 0.75 mm DE ESPESOR
2. HORMIGÓN HA25 DE 10 cm DE ESPESOR SOBRE CHAPA COLABORANTE
3. MALLA ELECTROSOLDADA 20 x 20 ϕ 6 mm

Dimensiones del perfil colaborante

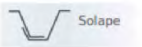


Ancho Útil: 840 mm Cotas en mm

Sección del forjado colaborante



Recubrimiento armadura superior, r_1 (mm)	20
Recubrimiento armadura inferior, r_2 (mm)	40



Ancho Útil: 840 mm
Altura Greca: 70 mm

Junta de Andalucía

PROYECTO "R" CIERRE DE ACCESOS AL EXTERIOR DE LABORES SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE LINARES, GUARROMÁN, VILCHES Y LA CAROLINA (61 ELEMENTOS)

CONTRATANTE
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, HACIENDA Y FONDOS EUROPEOS. CONSEJERÍA DE POLÍTICA INDUSTRIAL Y ENERGÍA
DELEGACIÓN TERRITORIAL EN JAÉN

TÉCNICO ADJUDICATARIO
JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS. INGENIERO TÉCNICO DE MINAS. COL. Nº 1.330 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA

EQUIPO COLABORADOR
MIGUEL ÁNGEL GUZMÁN VERGILLOS. INGENIERO TÉCNICO DE MINAS. COL. Nº 1.308 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA
MIGUEL ÁNGEL GUZMÁN COBO. GRADO INGENIERÍA TECNOLOGÍAS MINERAS. COL. Nº 1.790 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA

FIRMADO

FECHA: DICIEMBRE-2022

ESCALA: 1:50

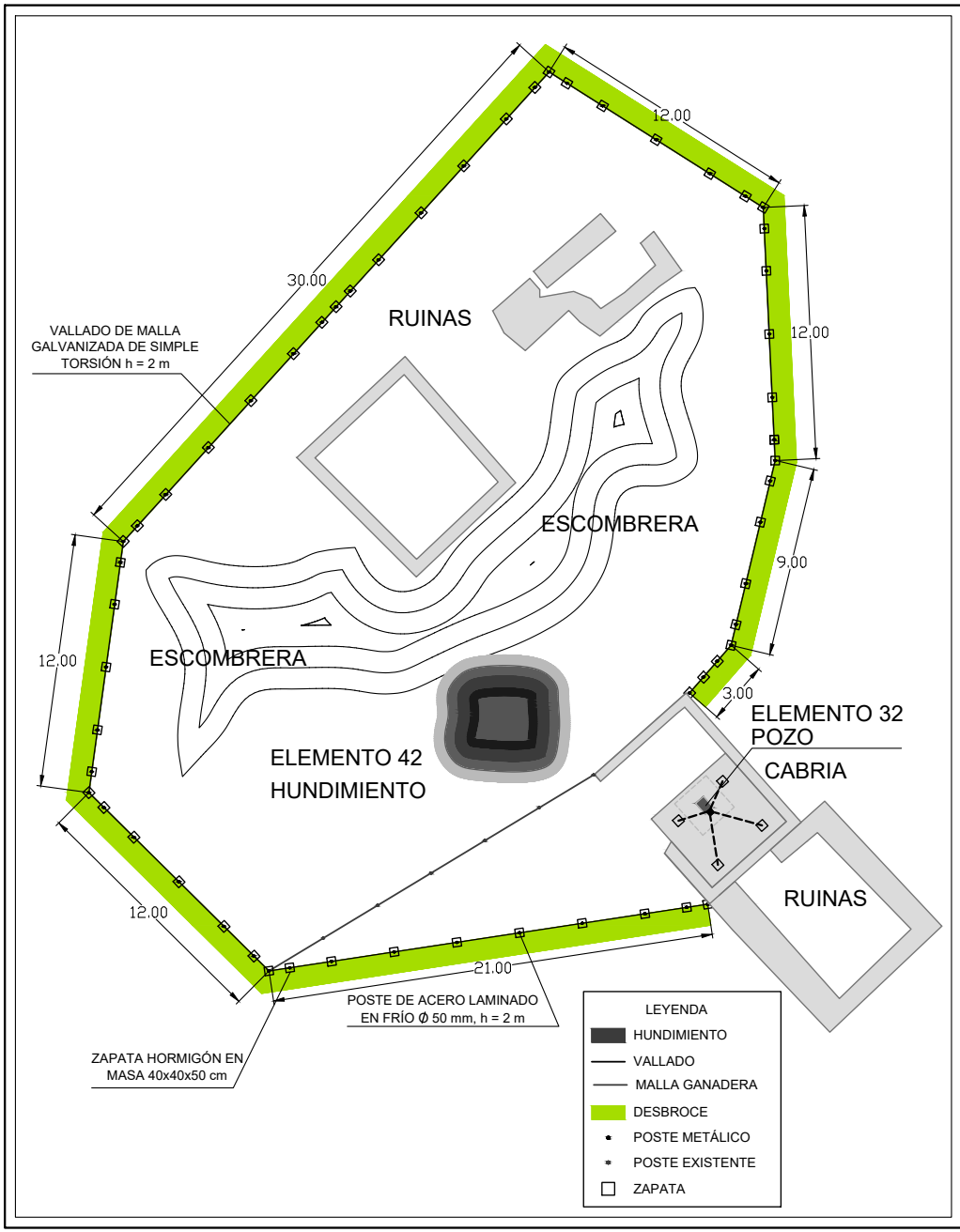
DESIGNACIÓN: DETALLE CONSTRUCTIVO: ELEMENTO 32

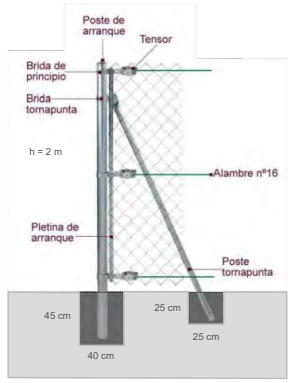
Nº PLANO: 17

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

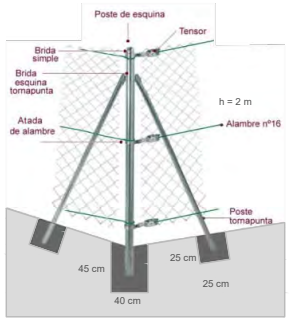
FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 302/411

Nº Reg. Entrada: 202699002773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

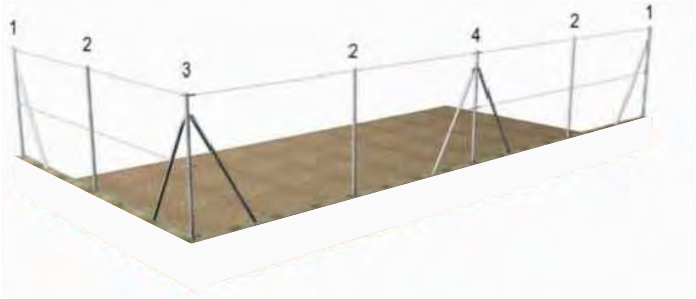




POSTE DE ARRANQUE



POSTE DE ESQUINA



1. POSTE DE ARRANQUE. Para el inicio y final de cada tramo y para unir a paredes, puertas u otro tipo de cerramientos.
2. POSTE INTERMEDIO. Para la fijación de los alambres de tensión que sujetan la malla metálica. Cada 3 m aprox.)
3. POSTE DE ESQUINA. Para esquinas y ángulos diferentes
4. POSTE DE CENTRO O TIRO. Para el tensado de la malla y el alambre. Se colocará cada 25 m aprox.

Junta de Andalucía

PROYECTO "R" CIERRE DE ACCESOS AL EXTERIOR DE LABORES SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE LINARES, GUARROMÁN, VILCHES Y LA CAROLINA (61 ELEMENTOS)

CONTRATANTE
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, HACIENDA Y FONDOS EUROPEOS. CONSEJERÍA DE POLÍTICA INDUSTRIAL Y ENERGÍA
DELEGACIÓN TERRITORIAL EN JAÉN
TÉCNICO ADJUDICATARIO
JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS. INGENIERO TÉCNICO DE MINAS. COL. Nº 1.330 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA
EQUIPO COLABORADOR
MIGUEL ÁNGEL GUZMÁN VERGILLOS. INGENIERO TÉCNICO DE MINAS. COL. Nº 1.308 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA
MIGUEL ÁNGEL GUZMÁN COBO. GRADO INGENIERÍA TECNOLOGÍAS MINERAS. COL. Nº 1.790 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA

FIRMADO

FECHA: DICIEMBRE-2022

ESCALA: 1:200

DESIGNACIÓN: DETALLE CONSTRUCTIVO: ELEMENTO 42

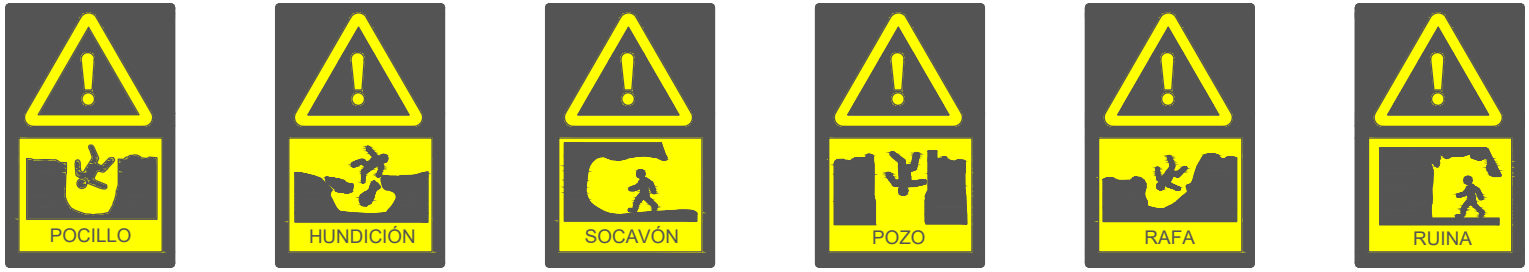
Nº PLANO: 18

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 303/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD





Junta de Andalucía

PROYECTO "R" CIERRE DE ACCESOS AL EXTERIOR DE LABORES SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE LINARES, GUARROMÁN, VILCHES Y LA CAROLINA (61 ELEMENTOS)

CONTRATANTE
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, HACIENDA Y FONDOS EUROPEOS. CONSEJERÍA DE POLÍTICA INDUSTRIAL Y ENERGÍA
DELEGACIÓN TERRITORIAL EN JAÉN
TÉCNICO ADJUDICATARIO
JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS. INGENIERO TÉCNICO DE MINAS. COL. Nº 1.330 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA
EQUIPO COLABORADOR
MIGUEL ÁNGEL GUZMÁN VERGILLOS. INGENIERO TÉCNICO DE MINAS. COL. Nº 1.308 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA
MIGUEL ÁNGEL GUZMÁN COBO. GRADO INGENIERÍA TECNOLOGÍAS MINERAS. COL. Nº 1.790 C.O.I.T.G.M.E. HUELVA

FIRMADO

FECHA
DICIEMBRE-2022

ESCALA
S/E

DESIGNACIÓN
SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

Nº PLANO
19

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 304/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

ACTUALIZACIÓN DEL PROYECTO "R" CIERRE DE ACCESOS AL EXTERIOR DE LABORES SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE LINARES, GUARROMÁN, VILCHES Y LA CAROLINA. (61 ELEMENTOS).

PLIEGO DE CONDICIONES

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 305/411	

DOCUMENTO 3. PLIEGO DE CONDICIONES

3.1. PLIEGO DE CONDICIONES FACULTATIVAS, ECONÓMICAS Y LEGALES.

3.1.1. CAPÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES.

3.1.1.1. ARTÍCULO 1º. GENERALIDADES.

La presente obra queda definida en las distintas partes del Proyecto: Memoria y sus Anejos, el Pliego de Condiciones Facultativas, Económicas, Legales, el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, las Mediciones y Presupuestos y los Planos, complementados por el contrato, así como las Actas, replanteos, órdenes, detalles, recepciones, inspecciones, certificaciones y liquidación de obra.

3.1.1.2. ARTÍCULO 2º. COMPETENCIAS.

Es competencia del promotor o la propiedad la promoción, financiación, recepción y ocupación de la obra, en la cual sólo podrá intervenir a través del técnico director de obra que designe para ejercer la Dirección Facultativa (D.F).

Es competencia de la D.F. coordinar y dirigir la ejecución de la obra, así como de la toma de decisión definitiva en cualquier factor de ésta, comprobando y vigilando la correcta realización.

La D.F. de la presente obra podrá ser llevada a cabo por el técnico redactor del Proyecto o por otro técnico competente que designe la propiedad para dirigir la obra.

Es competencia del Constructor ejecutar la obra, respetando y cumpliendo las especificaciones del Proyecto, y las órdenes de la D.F., aportando el personal, materiales, productos industriales, suministros, procedimientos, equipos, trabajos, medios e instalaciones auxiliares no necesarios, realizando a su costo de trabajo los ensayos de resistencia y calidad, hasta un importe del 1% del presupuesto de ejecución material y adoptando en obra las medidas de seguridad e higiene en vigor.

3.1.1.3. ARTÍCULO 3º. VALIDEZ.

Para la ejecución de la obra regirá el presente Pliego de Condiciones

3.1.1.4. RÉGIMEN Y ORGANIZACIÓN DE LAS OBRAS. DIRECCIÓN FACULTATIVA.

La interpretación técnica del Proyecto corresponde al Técnico Director de la Obra, es decir, a la Dirección Facultativa, al que el Contratista deberá obedecer en todo momento.

De todos los materiales y elementos de la construcción se presentarán muestras a la D.F., sea defectuosa o no

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 306/411

esté de acuerdo con las condiciones de este Pliego, será demolida y reconstruida por el Contratista, sin que pueda servirle de excusa el que el Técnico haya examinado la construcción durante las obras, ni que haya sido abonada en liquidaciones parciales.

En caso de que hubiere alguna deferencia de interpretación de las condiciones del presente Pliego, el Contratista deberá siempre aceptar la opinión de la D.F.

3.1.2. CAPÍTULO II. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

3.1.2.1. ARTÍCULO 1º.

El contratista, en la ejecución de las obras, se sujetará a los planos, perfiles y trazados que se suministren con el presente Proyecto.

3.1.2.2. ARTÍCULO 2º.

El contratista se atendrá a las Leyes, Reglamentos, Normas y Ordenanzas Municipales vigentes, así como los que se dicten durante la ejecución de las obras.

3.1.2.3. ARTÍCULO 3º.

Todos los encargados y jefes de taller que el contratista tenga en la obra serán personas idóneas, capaces de realizar lo que se les encomiende, dentro de las condiciones exigidas por este Pliego de Condiciones y demás documentos del Proyecto de Ejecución.

3.1.2.4. ARTÍCULO 4º.

El Contratista proporcionará de su cuenta los útiles de construcción y herramientas, cuerdas y utensilios que sean necesarios para la realización de las obras, siendo asimismo de su cuenta los gastos necesarios para evitar todo desmerecimiento de los acopios de los acopios y de las obras hasta su recepción definitiva.

Serán también de su cuenta los gastos de recepción, dirección y comprobación de las obras con los planos, plantillas y modelos, y en general cuanto sea necesario realizar para las obras designadas en el Presupuesto.

3.1.2.5. ARTÍCULO 5º.

Si durante el curso de las obras la D.F. estimase conveniente introducir modificaciones en el Proyecto, el contratista estará obligado a realizarlas, siempre y cuando la cantidad de las obras nuevamente proyectadas no aumentase o disminuyese en una sexta parte las de igual índole, consignadas en el presupuesto de ejecución material, abonándosele la parte que resulte con arreglo a los precios de Proyecto.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 307/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

3.1.2.6. ARTÍCULO 6º.

El contratista tiene la obligación de ejecutar esmeradamente todas las obras y cumplir estrictamente las condiciones estipuladas, y cuantas órdenes verbales o escritas le sean dadas por el Técnico.

Si, a juicio del técnico, hubiese alguna parte de la obra mal ejecutada, tendrá el contratista la obligación de demolerla y volverla a ejecutar cuántas veces sea necesario hasta que merezcan la aprobación del Técnico, no dándole estos aumentos de trabajo derecho a percibir indemnización de ningún género, aunque las malas condiciones de aquellas se hubiesen notado después de la recepción provisional.

3.1.2.7. ARTÍCULO 7º.

Es obligación del contratista ejecutar cuanto sea necesario para la terminación completa, buena construcción, aspecto y perfecta limpieza de las obras, aunque algún detalle complementario no se halle expresamente determinado en estas condiciones, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga el Técnico Director de obra.

3.1.2.8. ARTÍCULO 8º.- RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA.

El contratista será el único responsable de la ejecución de la obra contratada. No tendrá derecho a indemnización alguna por el mayor precio que pudiera costarle por las erradas maniobras que cometiese durante su construcción, siendo todas ellas de su cuenta y riesgo, e independientes de la inspección del Técnico Director de Obra.

Será asimismo responsable, ante los Tribunales, de los accidentes que por su inexperiencia o descuido, sobrevinieran, tanto en la construcción como en los andamios, a cuyo efecto si no fuese persona competente en los trabajos, tendrá obligación de hacerse representar por otra que tenga para ello los debidos conocimientos para inspección de andamios, verificar replanteos, nivelaciones, planos de montaje, etc.

También se sujetará a lo que disponga el Ayuntamiento de la localidad donde se ejecutarán las obras respecto a las entradas y salidas de carros en el solar, vertederos y local para acopio de materiales y su reparación, siendo responsable de este incumplimiento.

3.1.2.9. ARTÍCULO 9º.

El incumplimiento de cualquiera de las cláusulas del contrato llevará consigo la rescisión, con pérdida de la fianza definitiva, sin perjuicio de las demás responsabilidades en que pueda incurrir el adjudicatario.

3.1.2.10. ARTÍCULO 10º. LEYES DE ACCIDENTES DE TRABAJO.

El contratista quedará obligado al cumplimiento de la legislación vigente en lo relativo a accidentes de trabajo,

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 308/411

por ser patrono desde el momento que toma a su cargo la organización de los trabajos.

3.1.2.11. ARTÍCULO 11º. DESPERFECTOS EN PROPIEDADES COLINDANTES.

Si el contratista causase algún desperfecto en las propiedades colindantes, tendrá que restaurarlas a su cuenta, dejándolas en el estado en que las encontró al dar comienzo la edificación.

El contratista adoptará las medidas necesarias para evitar las caídas de operarios, desprendimientos de herramientas y materiales que puedan herir o maltratar a alguna persona.

3.1.2.12. ARTÍCULO 12º.

El contratista deberá tener siempre en la obra el número de operarios proporcionado a la extensión de sus trabajos y de clase de éstos que se estén ejecutando.

Los operarios serán de aptitud reconocida y experimentados en sus respectivos oficios, y constantemente ha de haber en la obra un oficial encargado.

No permitirá trabajar a ningún obrero en quien note falta de costumbre de andar en los andamios, y si por omisión o inobservancia de las prescripciones ocurriese alguna desgracia, serán de su cuenta y riesgo las responsabilidades.

3.1.2.13. ARTÍCULO 13º.

Queda obligado el contratista a asegurar las obras en Compañía de reconocida solvencia, inscrita en el

Registro del Ministerio de Hacienda en virtud de la vigente Ley de Seguros.

En caso de no asegurar las obras, se entiende que el contratista es el asegurador.

3.1.2.14. ARTÍCULO 14º.

Cuando se crea necesario hacer obras no presupuestadas o emplear materiales distintos a los fijados, se determinará el precio tomando por base el elemento de las obras análogas. Cuando sea posible encontrar analogía, servirán de punto de partida los precios corrientes en la localidad, después de haber convenido en ello el Técnico Director y el Contratista.

3.1.2.15. ARTÍCULO 15º.

Cuando la entidad propietaria desee suspender la ejecución de las obras, tendrá que avisarlo con un mes de anticipación y el contratista tendrá que suspender los trabajos sin derecho a indemnización, siempre que le abone el importe de la obra ya ejecutada y el valor de los materiales acumulados a pie de obra, al precio

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 309/411

corriente en la localidad; igual se hará en los casos de rescisión justificada.

Si la suspensión de las obras fuese motivada por el contratista, el propietario se reserva el derecho a la rescisión del contrato, abonando al contratista la obra ya ejecutada y el valor de los materiales acumulados al pie de obra, al precio corriente en la localidad; igual se hará en los casos de rescisión justificada.

Si la suspensión de las obras fuese motivada por el contratista, el propietario se reserva el derecho a la rescisión del contrato, abonando al contratista tan sólo la obra ejecutada, con pérdida de la garantía como indemnización de perjuicios irrogados a la entidad propietaria; quedando siempre obligado el contratista a responder de los perjuicios superiores a esta entidad.

En caso de muerte o quiebra del contratista, quedará rescindida la contrata, a no ser que los herederos o los síndicos de la quiebra ofrezcan llevarla a cabo bajo las condiciones estipuladas en la misma. El propietario puede admitir o desechar el ofrecimiento, sin que, en este último caso, tengan derecho a indemnización alguna.

Tanto en los casos de rescisión como en los que legalmente se pudiesen presentar, las herramientas y demás elementos de trabajo que sean de pertenencia del contratista, tendrá éste obligación de recogerlos en el plazo de ocho días; de no ser así, se entiende que los abonará a favor de la obra.

3.1.2.16. ARTÍCULO 16.

El orden de los trabajos será el que el Técnico Director de la Obra determine, dentro de las prescripciones de la contrata. El desarrollo que se le de a los mismos será el que corresponda a juicio del indicado Técnico, para dejarlos completamente terminados, dentro del plazo fijado en este Pliego de Condiciones.

3.1.2.17. ARTÍCULO 17º.

El contratista, conforme a lo dispuesto en el Pliego de Condiciones, podrá sacar a sus expensas copias de los documentos de Proyecto de Ejecución, cuyos originales le serán facilitados al Técnico Director de Obra, el cual autorizará con su firma las copias, si el contratista lo desea.

3.1.2.18. ARTÍCULO 18º.

Para hacerla más efectiva y que en manera alguna pueda el contratista alegar motivo de ignorancia, queda obligado a tener constantemente en las obras una persona que sea responsable de cuanto en ellas ocurra.

3.1.2.19. ARTÍCULO 19º.

Cuando, por consecuencia de la rescisión u otra causa, fuese preciso valorar obras incompletas, se aplicarán los precios del presupuesto, sin que el contratista tenga derecho alguno a reclamación, y si no hubiese precios

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 310/411

descompuestos o no estuvieran claramente especificados, se aplicarán a los materiales los precios corrientes al almacén de la localidad.

3.1.2.20. ARTÍCULO 20º.

Si alguna obra que no se halle perfectamente ejecutada con arreglo a las condiciones de la contrata fuese, sin embargo, admisible, podrá ser recibida provisionalmente o definitivamente; en este caso, el contratista quedará obligado a conformarse, sin derecho a reclamación alguna, con la rebaja que la dirección apruebe, salvo en el caso de que el contratista prefiera demolerla a su costa y rehacerla con arreglo a las condiciones.

3.1.2.21. ARTÍCULO 21º.

Cuando por orden del Técnico Director de la Obra o por preferencia suya en el caso del artículo anterior, el contratista tenga que demoler obras ejecutadas que no cumplan con las condiciones exigidas, no tendrá derecho a indemnización de ningún tipo.

3.1.2.22. ARTÍCULO 22º.

En caso de fuerza mayor, será prorrogable el plazo de terminación de las obras, estipulándose este plazo por el Técnico Director Facultativo.

3.1.2.23. ARTÍCULO 23º.

El contratista estará asegurado en Compañía solvente para los accidentes que ocurran en la obra. En caso que la compañía no los abonase, los abonará el contratista directamente. En cualquier momento, el Técnico D.F. o la entidad propietaria podrán exigir que le sean presentados estos contratos, así como los justificantes de pago de las primas.

3.1.2.24. ARTÍCULO 24º.

El contratista tendrá en la obra un local destinado a oficina, en el cual estarán los detalles que se faciliten y el obligatorio Libro de Órdenes y Asistencias, según las disposiciones vigentes.

3.1.2.25. ARTÍCULO 25º.

Si alguna duda ocurriera, o se hubiese omitido alguna circunstancia en cualquiera de los Documentos del Proyecto, el contratista se compromete a seguir en todo las instrucciones del Técnico Director de Obra, para que las obras se ejecuten con arreglo a las buenas prácticas de la construcción y en cuanto no se opongan a las condiciones que, en general, determine el presente Pliego de Condiciones, y en su defecto, el resto de Documentos de Proyecto, no permitiéndose al contratista ninguna decisión al margen de lo proyectado.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 311/411

Las equivocaciones materiales que el presupuesto pueda contener, ya por variación de los precios respecto a los del cuadro, ya por los errores en las cantidades de obra o en su importe, así como los que puedan existir en los demás documentos, se corregirán en cualquier momento que se observen.

3.1.2.26. ARTÍCULO 26º.

El contratista tendrá derecho a que se le acuse recibo, si lo pide, de las comunicaciones y reclamaciones que dirija el Técnico Director de Obra, y, a su vez, está obligado a devolver a dicho Técnico, ya en originales ya en copias, todas las órdenes y avisos que de él reciba, poniendo al pie "enterado" y su firma.

3.1.2.27. ARTÍCULO 27º.

Se facilitarán los accesos a todas partes de la obra por medio de chaperas, andamiajes con tablones y pasamanos, etc..; convenientemente protegidos y con pasamanos, barandillas y plintos siempre que sea necesario.

No se permitirá la entrada en la obra a las personas que no tengan relación directa con la misma, y en todo caso cumpliendo todas las normas de seguridad vigentes.

3.1.2.28. ARTÍCULO 28º.

Si antes de comenzar las obras, o durante su construcción, la entidad propietaria, de acuerdo con el Técnico Director, resolviese de por sí parte de las obras que comprende la contrata, o acordase introducir en el Proyecto modificaciones que supongan aumento o reducción, y aún supresión de las cantidades de obra marcadas en el Presupuesto o sustitución de una clase de fábrica por otra, serán obligatorias para el contratista estas disposiciones, sin que tenga derecho, en caso de supresión o reducción de obra, a reclamar ninguna indemnización so pretexto de pretendidos beneficios que hubiera podido obtener en la parte reducida o suprimida.

3.1.2.29. ARTÍCULO 29º.

Aun cuando las reformas varíen los trazados, si se participan al contratista con la debida anticipación, no podrá exigir indemnización bajo ningún concepto.

Tendrá derecho, en caso de modificación, a que se prorrogue prudencialmente, y a juicio del Técnico Director, el plazo determinado para la terminación de las obras.

3.1.2.30. ARTÍCULO 30º.

Si para llevar a efecto las modificaciones a que se refiere el artículo anterior, juzgase necesario el Técnico Director suspender en todo o en parte las obras contratadas, se comunicará por escrito la orden

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 312/411

correspondiente al contratista, procediéndose a la medición de la obra ejecutada en la parte que alcance la suspensión, y extendiendo acta del resultado.

3.1.2.31. ARTÍCULO 31º.

Cuando, debidamente autorizadas, se introduzcan modificaciones o mejoras de obra, se hará constar por escrito, antes de comenzar los trabajos, el importe de aquellas o el valor estipulado para las mismas si no tuvieren precio en el presupuesto, cuyo valor, en uno u otro caso, se abonará en la liquidación correspondiente al plazo en que el trabajo se haya ejecutado.

3.1.3. CAPÍTULO III: EJECUCIÓN DE OBRA.

3.1.3.1. ARTÍCULO 1º. MODIFICACIONES.

Si fuese necesario introducir modificaciones en el Proyecto, el Técnico Director de Obra redactará la oportuna propuesta integrada por los documentos que justifiquen, describan y valoren aquella aprobación y consignación del presupuesto.

3.1.3.2. ARTÍCULO 2º. DE LOS MATERIALES Y OBRAS MAL EJECUTADOS.

El personal, materiales, productos industriales, suministros, procedimientos, programa de trabajo, equipos, trabajos, medios, instalaciones auxiliares, subcontratas y contratas que intervengan en obra, deberán tener el Vº Bº de la Dirección Facultativa, que podrá rechazar lo que considere defectuoso o sin garantía, pudiendo exigir la adopción de medidas concretas y eficaces para conseguir o restablecer el buen orden o la debida calidad en la ejecución de lo pactado.

Hasta que tenga lugar la recepción definitiva, el contratista responderá de la ejecución de la obra contratada y de las faltas que en ella hubiere. Si existen vicios, partes de la obra que no se ajustan a lo pactado o se advierten vicios o defectos en la construcción, o se tienen fundadas razones para creer que existen vicios ocultos, la D.F. ordenará la demolición y reconstrucción a costa de la contrata que, independientemente de cualquier especificación, es responsable de la buena construcción de la obra.

3.1.3.3. ARTÍCULO 3º.- PLAN DE TRABAJO.

El contratista presentará al Técnico Director de Obra un programa con la ordenación de los medios necesarios, planificación del plazo de ejecución, valoración mensual y acumulada y gráfico de las diversas actividades.

Todos los trabajos, medios auxiliares y materiales que sean necesarios para la correcta ejecución y acabado de cualquier unidad de obra, se consideran incluidos en el precio de la misma.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 313/411

3.1.3.4. ARTÍCULO 4º.- EXPLANACIÓN DEL SOLAR.

Se ejecutará la nivelación del terreno que se precise para el emplazamiento de la construcción, con sujeción a las cotas e instrucciones facilitadas por el Técnico Director de Obra, quien también determinará el destino de las tierras resultantes. Los Desmontes y Terraplenados serán de acuerdo con los planos del Proyecto, proporcionando el Contratista el personal y medios auxiliares que fuesen necesarios.

Si fuese necesario introducir modificaciones en el Proyecto, el Técnico Director de Obra redactará la oportuna propuesta integrada por los documentos que justifiquen, describan y valoren aquella aprobación y consignación del presupuesto.

3.1.3.5. ARTÍCULO 5º. REPLANTEO.

El Contratista deberá dar cuenta a la D.F. de la fecha de comienzo de las obras, a fin de recibir conformidad y proceder al levantamiento del Acta correspondiente, que en todo caso se realizará en el plazo de 10 días desde la firma o formalización del contrato.

El replanteo de las obras se ajustará por el Técnico Director de Obra o su Ayudante, con arreglo a los planos, marcando sobre el terreno claramente todos los puntos necesarios para la ejecución de las obras, en presencia del contratista.

De esta operación se extenderá acta por duplicado que firmarán el Técnico Director de Obra y el contratista, y en la cual se reflejará la conformidad o disconformidad del replanteo respecto de los documentos contractuales de Proyecto, y especialmente de las características que puedan afectar a la ejecución de la obra.

El contratista facilitará por su cuenta todos los elementos que sean necesarios para la ejecución de los referidos replanteos, y señalamiento de los mismos, cuidando, bajo su responsabilidad, de la invariabilidad de las señales o datos fijados para su determinación.

3.1.3.6. ARTÍCULO 6º. PARTIDAS ALZADAS.

Se definen como partidas alzadas a justificar, las susceptibles de ser medidas con precios unitarios, y como partidas alzadas de abono íntegro las que no son susceptibles de medición, según documentación de Proyecto.

3.1.3.7. ARTÍCULO 7º. ACOPIO.

Podrán abonarse a cuenta el acopio de materiales, equipo e instalaciones necesarias para la ejecución de la obra siempre que no haya peligro de deterioro o pérdida.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 314/411

3.1.3.8. ARTÍCULO 8º.

El Técnico Director de las obras se reservará el derecho de mandar retirar de las obras los materiales que a su juicio no reúnan las condiciones, siendo obligación ineludible del contratista hacerlo en el plazo de 24 horas, sin perjuicio de las reclamaciones que desee hacer, si hubiese a ello lugar.

Si la obra estuviese ya ejecutada por no haber sido enseñado el material a su debido tiempo, o por la mala ejecución, a juicio del Técnico Director, el contratista la demolerá por su cuenta, con la mayor brevedad posible, y sin derecho alguno a indemnización por tal motivo.

3.1.3.9. ARTÍCULO 9º.

Si en el transcurso del trabajo de ejecución de las obras fuese menester ejecutar cualquier clase de las mismas que no estuviesen especificadas en este pliego de condiciones, el contratista estará obligado a ejecutarlas con arreglo a las condiciones que le señale el Técnico Director, sin tener derecho a reclamación alguna por estas órdenes que reciba.

También se colocarán por el contratista las vallas necesarias para la ejecución material de la obra, y para la protección de las personas que en ella intervengan o que transiten por su proximidad.

3.1.4. CAPÍTULO IV: MEDICIONES Y VALORACIONES. LIQUIDACIÓN.

3.1.4.1. ARTÍCULO 1º.- MEDICIONES Y VALORACIÓN DE LA OBRA.

La medición de las obras concluidas se hará por el tipo de unidad fijada en el correspondiente presupuesto.

La valoración deberá obtenerse aplicando a las diversas unidades de obra el precio que tuviese asignado en el presupuesto, añadiendo a éste el importe de los tantos por ciento correspondientes a imprevistos si los hubiese.

3.1.4.2. ARTÍCULO 2º. DIFERENTES ELEMENTOS COMPRENDIDOS EN LOS PRECIOS DEL PRESUPUESTO.

Al fijar los precios de las diferentes unidades de obra en el presupuesto, se ha tenido en cuenta el importe de los andamios, vallas, elevación y transporte de material; es decir, todos los correspondientes a medios auxiliares de la construcción y otros que, como las indemnizaciones, impuestos, multas o pagos, deben hacerse por cualquier concepto con que se hallen gravados o se graven los materiales o las obras por el Estado, Provincia o Municipio.

Por esta razón, no se abonará al contratista cantidad alguna por estos conceptos.

En el precio de cada unidad van también incluidos todos los materiales, accesorios y operaciones necesarias

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 315/411

para dejar la obra completamente terminada y en disposición de recibirse.

3.1.4.3. ARTÍCULO 3º. VALORACIÓN DE UNIDADES NO EXPRESADAS EN ESTE PLIEGO.

La valoración de las obras no expresadas en este pliego se verificará aplicando a cada una de ellas la medida que más le sea apropiada, y en forma y condiciones que estime justa el Técnico Director de Obra, multiplicando el resultado final por el precio correspondiente.

El contratista no tendrá derecho alguno a que las medidas a que se refiere este artículo se ejecuten en la forma en que él indique, sino que se harán con arreglo a lo que determine el Director Facultativo, sin aplicación de ningún género.

3.1.4.4. ARTÍCULO 4º.

Se entiende por metro cúbico de desmonte o excavación para efectos de medición, el volumen de esta unidad, referido al terreno, tal y como se encuentra antes de desmontar.

En el caso de desprendimiento de tierras y para la cubicación de zanjas, solo se tendrá en cuenta los anchos marcados en los planos de obra.

En el precio del m^3, están comprendidos la excavación, carga, descarga, tiempo perdido y transporte hasta los vertederos, así como las entibaciones y achiques necesarios si no se expresa lo contrario.

3.1.4.5. ARTÍCULO 5º.

Las mediciones de las diferentes partidas que componen la obra se harán de acuerdo con los criterios que se exponen en los siguientes apartados:

3.1.4.5.1. DESMONTES Y TERRAPLENES.

Se medirán en metros cúbicos con las cotas que resultaren después de ejecutadas las obras, quedando éstas perfectamente recortadas y niveladas.

3.1.4.5.2. HORMIGÓN ARMADO.

En la obra de hormigón armado, se cubicará su verdadera magnitud.

3.1.4.5.3. ACEROS.

Toda la parte de acero se abonará al peso. En los precios se incluirá el valor del material, pintura y mano de obra.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 316/411

3.1.4.6. ARTÍCULO 6º.

Se abonarán al contratista las obras que realmente ejecuta con sujeción al Proyecto aprobado y que sirvió de base a la contrata, a las modificaciones debidamente autorizadas y que se introduzcan, y a las órdenes que le hayan sido comunicadas por el Director Técnico de Obra (D.F.).

Si, en virtud de alguna disposición del Técnico Director de la obra, se introdujese alguna reforma en la misma que suponga aumento o disminución del presupuesto, el contratista queda obligado a ejecutarlas con los precios que figuren en el Presupuesto de Ejecución, y, de no haberlos, se establecerá previamente.

Los precios que se le asignen a cada una de las unidades de obra, deben entenderse que corresponden a todos los elementos necesarios para que esta unidad de obra quede completamente terminada; así es que cualquier detalle que no estuviera asignado en el presupuesto, el contratista queda obligado a ejecutarlo al importe del precio general.

3.1.4.7. ARTÍCULO 7º.- PRECIOS CONTRADICTORIOS.

Si ocurriese algún caso excepcional o imprevisto, por el que fuese necesario la designación de precios contradictorios entre la Entidad propietaria y el contratista, estos precios deberán fijarse por el Técnico Director de Obra antes de que la obra se haya ejecutado, pero por si por cualquier causa la obra hubiese sido ejecutada ya, se entiende que el contratista acepta los precios que fije el Técnico Director.

3.1.4.8. ARTÍCULO 8º.

Las obras auxiliares que el contratista ejecute para la comodidad de su trabajo no serán de pago, considerándose incluidas en los precios unitarios de los diversos trabajos.

Será de cuenta del contratista el suministro de toda clase de herramientas y útiles necesarios para las obras sin, derecho a indemnización alguna por el desgaste o los percances que pudieran ocurrir.

3.1.4.9. ARTÍCULO 9º.- MEDICIONES PARCIALES.

La Dirección Facultativa realizará mensualmente la medición de lo realizado, con cuya base redactará la correspondiente relación parcial valorada. Estas mediciones parciales se verificarán en la obra, citándose previamente al contratista por si cree conveniente presenciar estas operaciones, de cuyo acto se levantará acta por duplicado, que será firmada por ambas partes.

En el acta que se extienda de haberse verificado la medición y en los documentos que la acompañen, aparecerá la conformidad del contratista y de la entidad propietaria, para lo cual se le entregarán copias para que en ellas pongan su conformidad o justifiquen debidamente sus reparos.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 317/411

3.1.4.10. ARTÍCULO 10º.- RELACIONES VALORADAS.

El Técnico Director formará una relación valorada de los trabajos ejecutados con sujeción a los precios del presupuesto. El contratista presenciará las operaciones de medición para extender esta relación, y tendrá un plazo de 10 días para examinarla, debiendo dar su conformidad dentro de este plazo, o hacer, en caso contrario, las reclamaciones que considere convenientes.

Las relaciones parciales valoradas no tendrán nunca más que un carácter provisional, quedando sujetas a las rectificaciones y variaciones que sea preciso introducir en ellas como consecuencia de los resultados que arrojen la medición y valoración final de los trabajos, no suponiendo, por tanto, estas mediciones aprobación ni recepción de la obra que en ellas se comprende.

3.1.4.11. ARTÍCULO 11º.- CERTIFICACIONES.

El abono de las obras se hará por certificaciones; pero ha de entenderse que éstas no implican recepción de las obras a que se refieren, sino que son cantidades a buena cuenta adelantadas hasta la liquidación final y recepción de las obras.

Las certificaciones se expedirán mensualmente, tomando como base la relación valorada y se tramitarán por la Dirección Facultativa dentro de los 10 días siguientes del período a que correspondan, remitiéndose al contratista una copia.

3.1.4.12. ARTÍCULO 12º.- RESOLUCIONES RESPECTO A LAS RECLAMACIONES DEL CONTRATISTA.

El Técnico Director remitirá con la certificación, las relaciones valoradas o relación valorada, junto con las que hubiese hecho el contratista, en su caso, como reclamación, acompañando su informe acerca de éstas.

La superioridad aceptará o desechará dichas reclamaciones, según estime en justicia y después de reconocer las obras, si así lo aconsejare la importancia del caso. Contra esta resolución no cabrá reclamación alguna.

3.1.4.13. ARTÍCULO 13º.- MEDICIÓN FINAL.

Después de terminadas las obras, la dirección facultativa realizará la medición final, con precisa asistencia del contratista y representación de la Entidad propietaria, a los cuales citará en un plazo de 10 días con acuse de recibo, a menos que renuncie por escrito a este derecho y se conforme de antemano con el resultado de la medición.

La medición final se realizará utilizando como datos complementarios la comprobación del replanteo, los replanteos parciales y las mediciones parciales efectuadas durante la ejecución de las obras, el libro de órdenes e incidencias y cuantos estimen la D.F. y el contratista. De la medición final se levantará acta por

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 318/411

triplicado una vez finalizada.

3.1.4.14. ARTÍCULO 14º.- RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN PROVISIONAL.

La recepción provisional se realizará ocho días después de efectuada la medición final, estando terminadas y perfectamente limpias las obras, y en presencia del contratista.

En dicha recepción provisional, el Técnico Director indicará la reparación o modificación que sea preciso introducir en las obras, caso de no cumplir exactamente con lo prescrito en este Pliego de Condiciones, modificaciones que se llevarán a cabo antes de la recepción definitiva por la Propiedad.

La liquidación provisional se realizará una vez verificada la medición final, de cuyos resultados, aplicándole los precios y condiciones económicas del contratista, la Dirección Facultativa formulará dicha liquidación provisional.

3.1.4.15. ARTÍCULO 15º.- RECEPCIÓN DEFINITIVA. LIQUIDACIÓN DEFINITIVA.

La Dirección Facultativa redactará la liquidación definitiva en el plazo de 10 días contados desde la fecha de recepción definitiva, por parte de la propiedad, de las obras, dando cuenta al contratista de dicha liquidación.

La liquidación definitiva se hará en vista de la medición final, acompañando los perfiles y secciones si se consideran necesarios y los demás documentos que justifiquen dicha medición. En caso de discrepancias, prevalecerá el criterio del Técnico Director de Obra.

Una vez acabada la liquidación, la D.F. expedirá certificado de la misma, con su informe de que los bienes y prestaciones objeto del contrato cumplen con las cláusulas del mismo y en especial las condiciones técnicas.

3.1.5. CAPÍTULO V. DISPOSICIONES FINALES. PLAZO DE EJECUCIÓN.

3.1.5.1. ARTÍCULO 1º.- RESPONSABILIDADES.

El desconocimiento de los documentos del presente Proyecto, del contrato o de las leyes, instrucciones, pliegos o normas de toda índole en vigor, que puedan tener aplicación en la ejecución de lo pactado, no eximirá al contratista de la obligación de su cumplimiento.

3.1.5.2. ARTÍCULO 2º.- PLAZO DE EJECUCIÓN.

La duración de las obras será determinada con posterioridad, de acuerdo con la Propiedad, a partir de la fecha de escritura de contrato, debiendo abonar el contratista una indemnización definida en su contrato de obra, por cada día que transcurra después del plazo que se fije hasta la fecha real de terminación de las obras. En principio, se fija un plazo máximo de ejecución de las obras de 6 meses.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 319/411

3.2. PLIEGO DE CONDICIONES FACULTATIVAS, ECONÓMICAS Y LEGALES.

3.2.1. CAPÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES.

3.2.1.1. ARTÍCULO 1º. GENERALIDADES.

La presente obra queda definida en las distintas partes del Proyecto: Memoria y sus Anejos, el Pliego de Condiciones Facultativas, Económicas, Legales, el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, las Mediciones y Presupuestos y los Planos, complementados por el contrato, así como las Actas, replanteos, órdenes, detalles, recepciones, inspecciones, certificaciones y liquidación de obra.

3.2.1.2. ARTÍCULO 2º. COMPETENCIAS.

Es competencia del promotor o la propiedad la promoción, financiación, recepción y ocupación de la obra, en la cual sólo podrá intervenir a través del técnico director de obra que designe para ejercer la Dirección Facultativa (D.F).

Es competencia de la D.F. coordinar y dirigir la ejecución de la obra, así como de la toma de decisión definitiva en cualquier factor de ésta, comprobando y vigilando la correcta realización.

La D.F. de la presente obra podrá ser llevada a cabo por el técnico redactor del Proyecto o por otro técnico competente que designe la propiedad para dirigir la obra.

Es competencia del Constructor ejecutar la obra, respetando y cumpliendo las especificaciones del Proyecto, y las órdenes de la D.F., aportando el personal, materiales, productos industriales, suministros, procedimientos, equipos, trabajos, medios e instalaciones auxiliares no necesarios, realizando a su costo de trabajo los ensayos de resistencia y calidad, hasta un importe del 1% del presupuesto de ejecución material y adoptando en obra las medidas de seguridad e higiene en vigor.

3.2.1.3. ARTÍCULO 3º. VALIDEZ.

Para la ejecución de la obra regirá el presente Pliego de Condiciones.

3.2.1.4. ARTÍCULO 4º. RÉGIMEN Y ORGANIZACIÓN DE LAS OBRAS. DIRECCIÓN FACULTATIVA.

La interpretación técnica del Proyecto corresponde al Técnico Director de la Obra, es decir, a la Dirección Facultativa, al que el Contratista deberá obedecer en todo momento.

De todos los materiales y elementos de la construcción se presentarán muestras a la D.F., sea defectuosa o no esté de acuerdo con las condiciones de este Pliego, será demolida y reconstruida por el Contratista, sin que pueda servirle de excusa el que el Técnico haya examinado la construcción durante las obras, ni que haya sido

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 320/411

abonada en liquidaciones parciales.

En caso de que hubiere alguna deferencia de interpretación de las condiciones del presente Pliego, el Contratista deberá siempre aceptar la opinión de la D.F.

3.2.2. CAPÍTULO II. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

3.2.2.1. ARTÍCULO 1º.

El contratista, en la ejecución de las obras, se sujetará a los planos, perfiles y trazados que se suministren con el presente Proyecto.

3.2.2.2. ARTÍCULO 2º.

El contratista se atendrá a las Leyes, Reglamentos, Normas y Ordenanzas Municipales vigentes, así como los que se dicten durante la ejecución de las obras.

3.2.2.3. ARTÍCULO 3º.

Todos los encargados y jefes de taller que el contratista tenga en la obra serán personas idóneas, capaces de realizar lo que se les encomiende, dentro de las condiciones exigidas por este Pliego de Condiciones y demás documentos del Proyecto de Ejecución.

3.2.2.4. ARTÍCULO 4º.

El Contratista proporcionará de su cuenta los útiles de construcción y herramientas, cuerdas y utensilios que sean necesarios para la realización de las obras, siendo asimismo de su cuenta los gastos necesarios para evitar todo desmerecimiento de los acopios de los acopios y de las obras hasta su recepción definitiva.

Serán también de su cuenta los gastos de recepción, dirección y comprobación de las obras con los planos, plantillas y modelos, y en general cuanto sea necesario realizar para las obras designadas en el Presupuesto.

3.2.2.5. ARTÍCULO 5º.

Si durante el curso de las obras la D.F. estimase conveniente introducir modificaciones en el Proyecto, el contratista estará obligado a realizarlas, siempre y cuando la cantidad de las obras nuevamente proyectadas no aumentase o disminuyese en una sexta parte las de igual índole, consignadas en el presupuesto de ejecución material, abonándosele la parte que resulte con arreglo a los precios de Proyecto.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 321/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

3.2.2.6. ARTÍCULO 6º.- EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

El contratista tiene la obligación de ejecutar esmeradamente todas las obras y cumplir estrictamente las condiciones estipuladas, y cuantas órdenes verbales o escritas le sean dadas por el Técnico.

Si, a juicio del técnico, hubiese alguna parte de la obra mal ejecutada, tendrá el contratista la obligación de demolerla y volverla a ejecutar cuántas veces sea necesario hasta que merezcan la aprobación del Técnico, no dándole estos aumentos de trabajo derecho a percibir indemnización de ningún género, aunque las malas condiciones de aquellas se hubiesen notado después de la recepción provisional.

3.2.2.7. ARTÍCULO 7º. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA NO EXPRESADAS EN ESTE PLIEGO.

Es obligación del contratista ejecutar cuanto sea necesario para la terminación completa, buena construcción, aspecto y perfecta limpieza de las obras, aunque algún detalle complementario no se halle expresamente determinado en estas condiciones, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga el Técnico Director de obra.

3.2.2.8. ARTÍCULO 8º. RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA.

El contratista será el único responsable de la ejecución de la obra contratada. No tendrá derecho a indemnización alguna por el mayor precio que pudiera costarle por las erradas maniobras que cometiese durante su construcción, siendo todas ellas de su cuenta y riesgo, e independientes de la inspección del Técnico Director de Obra.

Será asimismo responsable, ante los Tribunales, de los accidentes que por su inexperiencia o descuido, sobrevinieran, tanto en la construcción como en los andamios, a cuyo efecto si no fuese persona competente en los trabajos, tendrá obligación de hacerse representar por otra que tenga para ello los debidos conocimientos para inspección de andamios, verificar replanteos, nivelaciones, planos de montaje, etc.

También se sujetará a lo que disponga el Ayuntamiento de la localidad donde se ejecutarán las obras respecto a las entradas y salidas de carros en el solar, vertederos y local para acopio de materiales y su reparación, siendo responsable de este incumplimiento.

3.2.2.9. ARTÍCULO 9º.

El incumplimiento de cualquiera de las cláusulas del contrato llevará consigo la rescisión, con pérdida de la fianza definitiva, sin perjuicio de las demás responsabilidades en que pueda incurrir el adjudicatario.

3.2.2.10. ARTÍCULO 10º. LEYES DE ACCIDENTES DE TRABAJO.

El contratista quedará obligado al cumplimiento de la legislación vigente en lo relativo a accidentes de trabajo,

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 322/411

por ser patrono desde el momento que toma a su cargo la organización de los trabajos.

3.2.2.11. ARTÍCULO 11º. DESPERFECTOS EN PROPIEDADES COLINDANTES.

Si el contratista causase algún desperfecto en las propiedades colindantes, tendrá que restaurarlas a su cuenta, dejándolas en el estado en que las encontró al dar comienzo la edificación.

El contratista adoptará las medidas necesarias para evitar las caídas de operarios, desprendimientos de herramientas y materiales que puedan herir o maltratar a alguna persona.

3.2.2.12. ARTÍCULO 12º.

El contratista deberá tener siempre en la obra el número de operarios proporcionado a la extensión de sus trabajos y de clase de éstos que se estén ejecutando.

Los operarios serán de aptitud reconocida y experimentados en sus respectivos oficios, y constantemente ha de haber en la obra un oficial encargado.

No permitirá trabajar a ningún obrero en quien note falta de costumbre de andar en los andamios, y si por omisión o inobservancia de las prescripciones ocurriese alguna desgracia, serán de su cuenta y riesgo las responsabilidades.

3.2.2.13. ARTÍCULO 13º.

Queda obligado el contratista a asegurar las obras en Compañía de reconocida solvencia, inscrita en el

Registro del Ministerio de Hacienda en virtud de la vigente Ley de Seguros.

En caso de no asegurar las obras, se entiende que el contratista es el asegurador.

3.2.2.14. ARTÍCULO 14º.

Cuando se crea necesario hacer obras no presupuestadas o emplear materiales distintos a los fijados, se determinará el precio tomando por base el elemento de las obras análogas. Cuando sea posible encontrar analogía, servirán de punto de partida los precios corrientes en la localidad, después de haber convenido en ello el Técnico Director y el Contratista.

3.2.2.15. ARTÍCULO 15º.

Cuando la entidad propietaria desee suspender la ejecución de las obras, tendrá que avisarlo con un mes de anticipación y el contratista tendrá que suspender los trabajos sin derecho a indemnización, siempre que le abone el importe de la obra ya ejecutada y el valor de los materiales acumulados a pie de obra, al precio

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 323/411

corriente en la localidad; igual se hará en los casos de rescisión justificada.

Si la suspensión de las obras fuese motivada por el contratista, el propietario se reserva el derecho a la rescisión del contrato, abonando al contratista la obra ya ejecutada y el valor de los materiales acumulados al pie de obra, al precio corriente en la localidad; igual se hará en los casos de rescisión justificada.

Si la suspensión de las obras fuese motivada por el contratista, el propietario se reserva el derecho a la rescisión del contrato, abonando al contratista tan sólo la obra ejecutada, con pérdida de la garantía como indemnización de perjuicios irrogados a la entidad propietaria; quedando siempre obligado el contratista a responder de los perjuicios superiores a esta entidad.

En caso de muerte o quiebra del contratista, quedará rescindida la contrata, a no ser que los herederos o los síndicos de la quiebra ofrezcan llevarla a cabo bajo las condiciones estipuladas en la misma. El propietario puede admitir o desechar el ofrecimiento, sin que, en este último caso, tengan derecho a indemnización alguna.

Tanto en los casos de rescisión como en los que legalmente se pudiesen presentar, las herramientas y demás elementos de trabajo que sean de pertenencia del contratista, tendrá éste obligación de recogerlos en el plazo de ocho días; de no ser así, se entiende que los abonará a favor de la obra.

3.2.2.16. ARTÍCULO 16.

El orden de los trabajos será el que el Técnico Director de la Obra determine, dentro de las prescripciones de la contrata. El desarrollo que se le de a los mismos será el que corresponda a juicio del indicado Técnico, para dejarlos completamente terminados, dentro del plazo fijado en este Pliego de Condiciones.

3.2.2.17. ARTÍCULO 17º.

El contratista, conforme a lo dispuesto en el Pliego de Condiciones, podrá sacar a sus expensas copias de los documentos de Proyecto de Ejecución, cuyos originales le serán facilitados al Técnico Director de Obra, el cual autorizará con su firma las copias, si el contratista lo desea.

3.2.2.18. ARTÍCULO 18º.

Para hacerla más efectiva y que en manera alguna pueda el contratista alegar motivo de ignorancia, queda obligado a tener constantemente en las obras una persona que sea responsable de cuanto en ellas ocurra.

3.2.2.19. ARTÍCULO 19º.

Cuando, por consecuencia de la rescisión u otra causa, fuese preciso valorar obras incompletas, se aplicarán los precios del presupuesto, sin que el contratista tenga derecho alguno a reclamación, y si no hubiese precios

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 324/411

descompuestos o no estuvieran claramente especificados, se aplicarán a los materiales los precios corrientes al almacén de la localidad.

3.2.2.20. ARTÍCULO 20º.

Si alguna obra que no se halle perfectamente ejecutada con arreglo a las condiciones de la contrata fuese, sin embargo, admisible, podrá ser recibida provisionalmente o definitivamente; en este caso, el contratista quedará obligado a conformarse, sin derecho a reclamación alguna, con la rebaja que la dirección apruebe, salvo en el caso de que el contratista prefiera demolerla a su costa y rehacerla con arreglo a las condiciones.

3.2.2.21. ARTÍCULO 21º.

Cuando por orden del Técnico Director de la Obra o por preferencia suya en el caso del artículo anterior, el contratista tenga que demoler obras ejecutadas que no cumplan con las condiciones exigidas, no tendrá derecho a indemnización de ningún tipo.

3.2.2.22. ARTÍCULO 22º.

En caso de fuerza mayor, será prorrogable el plazo de terminación de las obras, estipulándose este plazo por el Técnico Director Facultativo.

3.2.2.23. ARTÍCULO 23º.

El contratista estará asegurado en Compañía solvente para los accidentes que ocurran en la obra. En caso que la compañía no los abonase, los abonará el contratista directamente. En cualquier momento, el Técnico D.F. o la entidad propietaria podrán exigir que le sean presentados estos contratos, así como los justificantes de pago de las primas.

3.2.2.24. ARTÍCULO 24º.

El contratista tendrá en la obra un local destinado a oficina, en el cual estarán los detalles que se faciliten y el obligatorio Libro de Órdenes y Asistencias, según las disposiciones vigentes.

3.2.2.25. ARTÍCULO 25º.

Si alguna duda ocurriera, o se hubiese omitido alguna circunstancia en cualquiera de los Documentos del Proyecto, el contratista se compromete a seguir en todo las instrucciones del Técnico Director de Obra, para que las obras se ejecuten con arreglo a las buenas prácticas de la construcción y en cuanto no se opongan a las condiciones que, en general, determine el presente Pliego de Condiciones, y en su defecto, el resto de Documentos de Proyecto, no permitiéndose al contratista ninguna decisión al margen de lo proyectado.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 325/411

Las equivocaciones materiales que el presupuesto pueda contener, ya por variación de los precios respecto a los del cuadro, ya por los errores en las cantidades de obra o en su importe, así como los que puedan existir en los demás documentos, se corregirán en cualquier momento que se observen.

3.2.2.26. ARTÍCULO 26º.

El contratista tendrá derecho a que se le acuse recibo, si lo pide, de las comunicaciones y reclamaciones que dirija el Técnico Director de Obra, y, a su vez, está obligado a devolver a dicho Técnico, ya en originales ya en copias, todas las órdenes y avisos que de él reciba, poniendo al pie "enterado" y su firma.

3.2.2.27. ARTÍCULO 27º.

Se facilitarán los accesos a todas partes de la obra por medio de chaperas, andamiajes con tablones y pasamanos, etc..; convenientemente protegidos y con pasamanos, barandillas y plintos siempre que sea necesario.

No se permitirá la entrada en la obra a las personas que no tengan relación directa con la misma, y en todo caso cumpliendo todas las normas de seguridad vigentes.

3.2.2.28. ARTÍCULO 28º.

Si antes de comenzar las obras, o durante su construcción, la entidad propietaria, de acuerdo con el Técnico Director, resolviese de por sí parte de las obras que comprende la contrata, o acordase introducir en el Proyecto modificaciones que supongan aumento o reducción, y aún supresión de las cantidades de obra marcadas en el Presupuesto o sustitución de una clase de fábrica por otra, serán obligatorias para el contratista estas disposiciones, sin que tenga derecho, en caso de supresión o reducción de obra, a reclamar ninguna indemnización so pretexto de pretendidos beneficios que hubiera podido obtener en la parte reducida o suprimida.

3.2.2.29. ARTÍCULO 29º.

Aun cuando las reformas varíen los trazados, si se participan al contratista con la debida anticipación, no podrá exigir indemnización bajo ningún concepto.

Tendrá derecho, en caso de modificación, a que se prorrogue prudencialmente, y a juicio del Técnico Director, el plazo determinado para la terminación de las obras.

3.2.2.30. ARTÍCULO 30º.

Si para llevar a efecto las modificaciones a que se refiere el artículo anterior, juzgase necesario el Técnico Director suspender en todo o en parte las obras contratadas, se comunicará por escrito la orden

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 326/411

correspondiente al contratista, procediéndose a la medición de la obra ejecutada en la parte que alcance la suspensión, y extendiendo acta del resultado.

3.2.2.31. ARTÍCULO 31º.

Cuando, debidamente autorizadas, se introduzcan modificaciones o mejoras de obra, se hará constar por escrito, antes de comenzar los trabajos, el importe de aquellas o el valor estipulado para las mismas si no tuvieren precio en el presupuesto, cuyo valor, en uno u otro caso, se abonará en la liquidación correspondiente al plazo en que el trabajo se haya ejecutado.

3.2.3. CAPÍTULO III. EJECUCIÓN DE OBRA.

3.2.3.1. ARTÍCULO 1º. MODIFICACIONES.

Si fuese necesario introducir modificaciones en el Proyecto, el Técnico Director de Obra redactará la oportuna propuesta integrada por los documentos que justifiquen, describan y valoren aquella aprobación y consignación del presupuesto.

3.2.3.2. ARTÍCULO 2º. DE LOS MATERIALES Y OBRAS MAL EJECUTADOS.

El personal, materiales, productos industriales, suministros, procedimientos, programa de trabajo, equipos, trabajos, medios, instalaciones auxiliares, subcontratas y contratas que intervengan en obra, deberán tener el Vº Bº de la Dirección Facultativa, que podrá rechazar lo que considere defectuoso o sin garantía, pudiendo exigir la adopción de medidas concretas y eficaces para conseguir o restablecer el buen orden o la debida calidad en la ejecución de lo pactado.

Hasta que tenga lugar la recepción definitiva, el contratista responderá de la ejecución de la obra contratada y de las faltas que en ella hubiere. Si existen vicios, partes de la obra que no se ajustan a lo pactado o se advierten vicios o defectos en la construcción, o se tienen fundadas razones para creer que existen vicios ocultos, la D.F. ordenará la demolición y reconstrucción a costa de la contrata que, independientemente de cualquier especificación, es responsable de la buena construcción de la obra.

3.2.3.3. ARTÍCULO 3º. PLAN DE TRABAJO.

El contratista presentará al Técnico Director de Obra un programa con la ordenación de los medios necesarios, planificación del plazo de ejecución, valoración mensual y acumulada y gráfico de las diversas actividades.

Todos los trabajos, medios auxiliares y materiales que sean necesarios para la correcta ejecución y acabado de cualquier unidad de obra, se consideran incluidos en el precio de la misma.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 327/411

3.2.3.4. ARTÍCULO 4º. EXPLANACIÓN DEL SOLAR.

Se ejecutará la nivelación del terreno que se precise para el emplazamiento de la construcción, con sujeción a las cotas e instrucciones facilitadas por el Técnico Director de Obra, quien también determinará el destino de las tierras resultantes. Los Desmontes y Terraplenados serán de acuerdo con los planos del Proyecto, proporcionando el Contratista el personal y medios auxiliares que fuesen necesarios.

3.2.3.5. ARTÍCULO 5º. REPLANTEO.

El Contratista deberá dar cuenta a la D.F. de la fecha de comienzo de las obras, a fin de recibir conformidad y proceder al levantamiento del Acta correspondiente, que en todo caso se realizará en el plazo de 10 días desde la firma o formalización del contrato.

El replanteo de las obras se ajustará por el Técnico Director de Obra o su Ayudante, con arreglo a los planos, marcando sobre el terreno claramente todos los puntos necesarios para la ejecución de las obras, en presencia del contratista.

De esta operación se extenderá acta por duplicado que firmarán el Técnico Director de Obra y el contratista, y en la cual se reflejará la conformidad o disconformidad del replanteo respecto de los documentos contractuales de Proyecto, y especialmente de las características que puedan afectar a la ejecución de la obra.

El contratista facilitará por su cuenta todos los elementos que sean necesarios para la ejecución de los referidos replanteos, y señalamiento de los mismos, cuidando, bajo su responsabilidad, de la invariabilidad de las señales o datos fijados para su determinación.

3.2.3.6. ARTÍCULO 6º. PARTIDAS ALZADAS.

Se definen como partidas alzadas a justificar, las susceptibles de ser medidas con precios unitarios, y como partidas alzadas de abono íntegro las que no son susceptibles de medición, según documentación de Proyecto.

3.2.3.7. ARTÍCULO 7º. ACOPIO.

Podrán abonarse a cuenta el acopio de materiales, equipo e instalaciones necesarias para la ejecución de la obra siempre que no haya peligro de deterioro o pérdida.

3.2.3.8. ARTÍCULO 8º.

El Técnico Director de las obras se reservará el derecho de mandar retirar de las obras los materiales que a su juicio no reúnan las condiciones, siendo obligación ineludible del contratista hacerlo en el plazo de 24 horas, sin perjuicio de las reclamaciones que desee hacer, si hubiese a ello lugar.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 328/411

Si la obra estuviese ya ejecutada por no haber sido enseñado el material a su debido tiempo, o por la mala ejecución, a juicio del Técnico Director, el contratista la demolerá por su cuenta, con la mayor brevedad posible, y sin derecho alguno a indemnización por tal motivo.

3.2.3.9. ARTÍCULO 9º.

Si en el transcurso del trabajo de ejecución de las obras fuese menester ejecutar cualquier clase de las mismas que no estuviesen especificadas en este pliego de condiciones, el contratista estará obligado a ejecutarlas con arreglo a las condiciones que le señale el Técnico Director, sin tener derecho a reclamación alguna por estas órdenes que reciba.

También se colocarán por el contratista las vallas necesarias para la ejecución material de la obra, y para la protección de las personas que en ella intervengan o que transiten por su proximidad.

3.2.4. CAPÍTULO IV. MEDICIONES Y VALORACIONES. LIQUIDACIÓN.

3.2.4.1. ARTÍCULO 1º. MEDICIONES Y VALORACIÓN DE LA OBRA.

La medición de las obras concluidas se hará por el tipo de unidad fijada en el correspondiente presupuesto.

La valoración deberá obtenerse aplicando a las diversas unidades de obra el precio que tuviese asignado en el presupuesto, añadiendo a éste el importe de los tantos por ciento correspondientes a imprevistos si los hubiese.

3.2.4.2. ARTÍCULO 2º. DIFERENTES ELEMENTOS COMPRENDIDOS EN LOS PRECIOS DEL PRESUPUESTO.

Al fijar los precios de las diferentes unidades de obra en el presupuesto, se ha tenido en cuenta el importe de los andamios, vallas, elevación y transporte de material; es decir, todos los correspondientes a medios auxiliares de la construcción y otros que, como las indemnizaciones, impuestos, multas o pagos, deben hacerse por cualquier concepto con que se hallen gravados o se graven los materiales o las obras por el Estado, Provincia o Municipio.

Por esta razón, no se abonará al contratista cantidad alguna por estos conceptos.

En el precio de cada unidad van también incluidos todos los materiales, accesorios y operaciones necesarias para dejar la obra completamente terminada y en disposición de recibirse.

3.2.4.3. ARTÍCULO 3º. VALORACIÓN DE UNIDADES NO EXPRESADAS EN ESTE PLIEGO.

La valoración de las obras no expresadas en este pliego se verificará aplicando a cada una de ellas la medida

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 329/411

que más le sea apropiada, y en forma y condiciones que estime justa el Técnico Director de Obra, multiplicando el resultado final por el precio correspondiente.

El contratista no tendrá derecho alguno a que las medidas a que se refiere este artículo se ejecuten en la forma en que él indique, sino que se harán con arreglo a lo que determine el Director Facultativo, sin aplicación de ningún género.

3.2.4.4. ARTÍCULO 4º.

Se entiende por metro cúbico de desmonte o excavación para efectos de medición, el volumen de esta unidad, referido al terreno, tal y como se encuentra antes de desmontar.

En el caso de desprendimiento de tierras y para la cubicación de zanjas, solo se tendrá en cuenta los anchos marcados en los planos de obra.

En el precio del m3, están comprendidos la excavación, carga, descarga, tiempo perdido y transporte hasta los vertederos, así como las entibaciones y achiques necesarios si no se expresa lo contrario.

3.2.4.5. ARTÍCULO 5º.

Las mediciones de las diferentes partidas que componen la obra se harán de acuerdo con los criterios que se exponen en los siguientes apartados:

3.2.4.5.1. DESMONTES Y TERRAPLENES.

Se medirán en metros cúbicos con las cotas que resultaren después de ejecutadas las obras, quedando éstas perfectamente recortadas y niveladas.

3.2.4.5.2. HORMIGÓN ARMADO.

En la obra de hormigón armado, se cubicará su verdadera magnitud.

3.2.4.5.3. ACEROS.

Toda la parte de acero se abonará al peso. En los precios se incluirá el valor del material, pintura y mano de obra.

3.2.4.6. ARTÍCULO 6º.

Se abonarán al contratista las obras que realmente ejecuta con sujeción al Proyecto aprobado y que sirvió de base a la contrata, a las modificaciones debidamente autorizadas y que se introduzcan, y a las órdenes que le

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 330/411

hayan sido comunicadas por el Director Técnico de Obra (D.F.).

Si, en virtud de alguna disposición del Técnico Director de la obra, se introdujese alguna reforma en la misma que suponga aumento o disminución del presupuesto, el contratista queda obligado a ejecutarlas con los precios que figuren en el Presupuesto de Ejecución, y, de no haberlos, se establecerá previamente.

Los precios que se le asignen a cada una de las unidades de obra, deben entenderse que corresponden a todos los elementos necesarios para que esta unidad de obra quede completamente terminada; así es que cualquier detalle que no estuviera asignado en el presupuesto, el contratista queda obligado a ejecutarlo al importe del precio general.

3.2.4.7. ARTÍCULO 7º. PRECIOS CONTRADICTORIOS.

Si ocurriese algún caso excepcional o imprevisto, por el que fuese necesario la designación de precios contradictorios entre la Entidad propietaria y el contratista, estos precios deberán fijarse por el Técnico Director de Obra antes de que la obra se haya ejecutado, pero por si por cualquier causa la obra hubiese sido ejecutada ya, se entiende que el contratista acepta los precios que fije el Técnico Director.

3.2.4.8. ARTÍCULO 8º.

Las obras auxiliares que el contratista ejecute para la comodidad de su trabajo no serán de pago, considerándose incluidas en los precios unitarios de los diversos trabajos.

Será de cuenta del contratista el suministro de toda clase de herramientas y útiles necesarios para las obras sin, derecho a indemnización alguna por el desgaste o los percances que pudieran ocurrir.

3.2.4.9. ARTÍCULO 9º. MEDICIONES PARCIALES.

La Dirección Facultativa realizará mensualmente la medición de lo realizado, con cuya base redactará la correspondiente relación parcial valorada. Estas mediciones parciales se verificarán en la obra, citándose previamente al contratista por si cree conveniente presenciar estas operaciones, de cuyo acto se levantará acta por duplicado, que será firmada por ambas partes.

En el acta que se extienda de haberse verificado la medición y en los documentos que la acompañen, aparecerá la conformidad del contratista y de la entidad propietaria, para lo cual se le entregarán copias para que en ellas pongan su conformidad o justifiquen debidamente sus reparos.

3.2.4.10. ARTÍCULO 10º. RELACIONES VALORADAS.

El Técnico Director formará una relación valorada de los trabajos ejecutados con sujeción a los precios del presupuesto. El contratista presenciará las operaciones de medición para extender esta relación, y tendrá un

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 331/411

plazo de 10 días para examinarla, debiendo dar su conformidad dentro de este plazo, o hacer, en caso contrario, las reclamaciones que considere convenientes.

Las relaciones parciales valoradas no tendrán nunca más que un carácter provisional, quedando sujetas a las rectificaciones y variaciones que sea preciso introducir en ellas como consecuencia de los resultados que arrojen la medición y valoración final de los trabajos, no suponiendo, por tanto, estas mediciones aprobación ni recepción de la obra que en ellas se comprende.

3.2.4.11. ARTÍCULO 11º. CERTIFICACIONES.

El abono de las obras se hará por certificaciones; pero ha de entenderse que éstas no implican recepción de las obras a que se refieren, sino que son cantidades a buena cuenta adelantadas hasta la liquidación final y recepción de las obras.

Las certificaciones se expedirán mensualmente, tomando como base la relación valorada y se tramitarán por la Dirección Facultativa dentro de los 10 días siguientes del período a que correspondan, remitiéndose al contratista una copia.

3.2.4.12. ARTÍCULO 12º. RESOLUCIONES RESPECTO A LAS RECLAMACIONES DEL CONTRATISTA.

El Técnico Director remitirá con la certificación, las relaciones valoradas o relación valorada, junto con las que hubiese hecho el contratista, en su caso, como reclamación, acompañando su informe acerca de éstas.

La superioridad aceptará o desechará dichas reclamaciones, según estime en justicia y después de reconocer las obras, si así lo aconsejare la importancia del caso. Contra esta resolución no cabrá reclamación alguna.

3.2.4.13. ARTÍCULO 13º. MEDICIÓN FINAL.

Después de terminadas las obras, la dirección facultativa realizará la medición final, con precisa asistencia del contratista y representación de la Entidad propietaria, a los cuales citará en un plazo de 10 días con acuse de recibo, a menos que renuncie por escrito a este derecho y se conforme de

antemano con el resultado de la medición.

La medición final se realizará utilizando como datos complementarios la comprobación del replanteo, los replanteos parciales y las mediciones parciales efectuadas durante la ejecución de las obras, el libro de órdenes e incidencias y cuantos estimen la D.F. y el contratista. De la medición final se levantará acta por triplicado una vez finalizada.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 332/411

3.2.4.14. ARTÍCULO 14º. RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN PROVISIONAL.

La recepción provisional se realizará ocho días después de efectuada la medición final, estando terminadas y perfectamente limpias las obras, y en presencia del contratista.

En dicha recepción provisional, el Técnico Director indicará la reparación o modificación que sea preciso introducir en las obras, caso de no cumplir exactamente con lo prescrito en este Pliego de Condiciones, modificaciones que se llevarán a cabo antes de la recepción definitiva por la Propiedad.

La liquidación provisional se realizará una vez verificada la medición final, de cuyos resultados, aplicándole los precios y condiciones económicas del contratista, la Dirección Facultativa formulará dicha liquidación provisional.

3.2.4.15. ARTÍCULO 15º. RECEPCIÓN DEFINITIVA. LIQUIDACIÓN DEFINITIVA.

La Dirección Facultativa redactará la liquidación definitiva en el plazo de 10 días contados desde la fecha de recepción definitiva, por parte de la propiedad, de las obras, dando cuenta al contratista de dicha liquidación.

La liquidación definitiva se hará en vista de la medición final, acompañando los perfiles y secciones si se consideran necesarios y los demás documentos que justifiquen dicha medición. En caso de discrepancias, prevalecerá el criterio del Técnico Director de Obra.

Una vez acabada la liquidación, la D.F. expedirá certificado de la misma, con su informe de que los bienes y prestaciones objeto del contrato cumplen con las cláusulas del mismo y en especial las condiciones técnicas.

3.2.5. CAPÍTULO V. DISPOSISIONES FINALES.

3.2.5.1. ARTÍCULO 1º. RESPONSABILIDADES.

El desconocimiento de los documentos del presente Proyecto, del contrato o de las leyes, instrucciones, pliegos o normas de toda índole en vigor, que puedan tener aplicación en la ejecución de lo pactado, no eximirá al contratista de la obligación de su cumplimiento.

3.2.5.2. ARTÍCULO 2º. PLAZO DE EJECUCIÓN.

La duración de las obras será determinada con posterioridad, de acuerdo con la Propiedad, a partir de la fecha de escritura de contrato, debiendo abonar el contratista una indemnización definida en su contrato de obra, por cada día que transcurra después del plazo que se fije hasta la fecha real de terminación de las obras. En principio, se fija un plazo máximo de ejecución de las obras de 6 meses.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 333/411

3.3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

3.3.1. CAPÍTULO I. CONDICIONES QUE DEBEN SATISFACER LOS MATERIIALES Y SU MANO DE OBRA.

3.3.1.1. ARTÍCULO 1º. PROCEDENCIA Y CONDICIONES GENERALES DE LOS MATERIALES.

Todos los materiales a emplear en la presente obra serán de primera calidad y reunirán las condiciones exigidas vigentes referentes a materiales y prototipos de construcción.

Los productos de construcción que se incorporen con carácter permanente a la obra, en función de su uso previsto, llevaran el marcado CE, de conformidad con la directiva 89/106/CEE de productos de construcción, transpuesta por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, modificado por el Real Decreto 1329/1995, de 28 de Julio, y disposiciones de desarrollo, u otras Directivas Europeas que les sean de aplicación.

Los materiales serán reconocidos antes de su empleo en obra por la Dirección Facultativa, sin cuya aprobación no podrán emplearse en la construcción. La Dirección Facultativa se reservará el derecho de desechar aquellos que tengan dimensiones distintas a las que figuran en los documentos de Proyecto y en las memorias complementarias.

Los materiales desechados serán retirados de la obra en el plazo más breve posible, no superior a 24 horas.

3.3.1.2. ARTÍCULO 2º.

Todos los materiales que se empleen serán de la mejor calidad y la elaboración de los productos perfecta. Tendrán las dimensiones que marquen los documentos del Proyecto y fijen los detalles y las memorias que la Dirección Facultativa redacte durante la dirección de las obras.

La fabricación y puesta en obra de los materiales a utilizar en la ejecución del presente Proyecto verificarán todas y cada una de las Normas Vigentes que les sean de aplicación.

3.3.1.3. ARTÍCULO 3º.

El contratista proporcionará a la Dirección Facultativa muestras de los materiales para su aprobación. Los ensayos y análisis que la Dirección Facultativa juzgue necesarios, se harán en los Laboratorios y talleres que se indiquen al contratista.

Las muestras de los materiales, una vez que estos hayan sido aceptados, serán guardadas junto con los certificados de los análisis realizados para la aprobación de los materiales que hayan de ser empleados.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 334/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

3.3.1.4. ARTÍCULO 4º. TIERRAS.

Las tierras que se empleen en las diversas unidades de obra, cuando su uso sea necesario según se indique en los documentos del Proyecto, reunirá las condiciones apropiadas para cada una de ellas:

- En terraplenes se usará la más inmediata a la construcción.
- En macizados, la más próxima, siempre que esté limpia de todo elemento orgánico.

3.3.1.5. ARTÍCULO 5º. AGUA.

El agua utilizada, tanto para el amasado como para el curado del hormigón en obra, no contendrá sustancias nocivas en cantidades tales que afecten a las propiedades del hormigón o a la protección de las armaduras. En general, podrán emplearse todas las aguas sancionadas como aceptables por la práctica.

Se prohíbe el empleo de aguas de mar o salinas análogas para el amasado o curado de hormigón armado, salvo estudios especiales. Deberá cumplir las condiciones establecidas en el artículo 27 de la instrucción EHE-08 "Instrucción de Hormigón Estructural":

- El agua para los morteros y hormigones, lo mismo que para el lavado de sillares, ha de ser limpia y potable.
- La cantidad de agua que ha de emplearse para el batido de morteros, habrá de ser la estrictamente precisa para efectuar esta operación y garantizar el fraguado de la pasta.

3.3.1.6. ARTÍCULO 6º. ÁRIDOS.

Los áridos deberán cumplir las especificaciones contenidas en el artículo 28 de la instrucción EHE-08 "Instrucción de Hormigón Estructural".

Como áridos para la fabricación de hormigones pueden emplearse arenas y gravas existentes en yacimientos naturales o rocas machacadas, así como otros productos cuyo empleo se encuentre sancionado por la práctica o resulte aconsejable como consecuencia de estudios realizados en laboratorio.

Se prohíbe el empleo de áridos que contengan sulfuros oxidables. Los áridos se designarán por su tamaño mínimo y máximo en mm.

Los áridos deberán almacenarse de tal forma que queden protegidos de una posible contaminación por el ambiente, y especialmente, por el terreno, no debiendo mezclarse de forma incontrolada las distintas fracciones granulométricas.

3.3.1.7. ARTÍCULO 7º. ARENAS.

Se utilizarán arenas procedentes de río, mina, playa, machaqueo o mezcla de ellas. Cumplirán las siguientes

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 335/411

condiciones:

- Contenido en materia orgánica: la disolución ensayada según UNE 7082 no tendrá un color más oscuro que la disolución tipo.
- Contenido de otras impurezas: El contenido total de materias perjudiciales como mica, yeso, feldespato descompuesto y pirita granulada no será superior al 2%.
- Forma de los granos: será redonda o poliédrica. Se rechazarán los que tenga forma de laja o aguja.

3.3.1.8. ARTÍCULO 8º. CEMENTOS.

Los cementos empleados podrán ser aquellos que cumplan la vigente Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-03), correspondan a la clase resistente 32,5 o superior y cumplan las especificaciones del artículo 26 de la Instrucción EHE-08.

Los cementos que se empleen en las obras, de los tipos y calidades definidos en el Proyecto, cumplirán las siguientes condiciones:

- Cemento natural: Deberá ser el resultado de la molienda de rocas calizo-arcillosas, después de calcinadas y sin agregar ninguna sustancia extraña.

- Cemento artificial: Será de marcas acreditadas, y sometidos los productos a los análisis químico-mecánicos y de fraguado, den el resultado exigido para esta clase de materiales y el peso del litro esté comprendido entre 1.1 y 4.

El cemento se almacenará de acuerdo con lo indicado en el artículo 10; si el suministro se realiza en sacos, el almacenamiento será en lugares ventilados y no húmedos; si el suministro se realiza a granel, el almacenamiento se llevará a cabo en silos o recipientes que lo aíslen de la humedad.

Tanto los artificiales como los naturales, irán envasados y se almacenarán convenientemente, a fin de que no pierdan las condiciones de bondad necesarias.

En las obras regirá la siguiente Normativa:

- **Ley de Ordenación de la Edificación.**

Ley 38/1999 de 5.11.99, de la Jefatura de Estado. BOE 6.11.99. Modif. Disp. Adic. 2ª por art.105 de Ley 53/2002, de 30.12.02, BOE 31.12.02.

- **Código Técnico de la Edificación.**

R.D. 314/2006, de 17.03.2006, del Mº de Vivienda. (Incluye Régimen Transitorio entrada en vigor CTE) BOE

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 336/411

28.03.2006.

- **Norma de Construcción Sismorresistente:** Parte General y Edificación (NCSR-02). R.D. 997/2002, de 27.09.02, del Ministerio de Fomento. BOE 11.10.02
- **Instrucción del Hormigón Estructural, EHE.**

R.D. 2661/1998, del Mº de Fomento. BOE 13.01.99 BOE 24.06.99

3.3.1.9. ARTÍCULO 9º. MORTEROS.

3.3.1.9.1. MORTEROS DE CEMENTO PÓRTLAND.

Podrá ser de los siguientes tipos:

- 900 kgs., de cemento por 1 m^3 de arena (1:1)
- 600 kgs., de cemento por 1 m^3 de arena (1:2)
- 450 kgs., de cemento por 1 m^3 de arena (1:3)
- 350 kgs., de cemento por 1 m^3 de arena (1:4)
- 250 kgs., de cemento por 1 m^3 de arena (1:6)
- 200 kgs., de cemento por 1 m^3 de arena (1:8)
- 150 kgs., de cemento por 1 m^3 de arena (1:10)

La mezcla se hará a máquina o a mano, en seco y sobre un piso de tablas, agregando después el agua necesaria para el mezclado, de modo que el mortero tenga la consistencia conveniente. Las proporciones indicadas se consignan como reguladores, pudiendo modificarse, dentro de los límites prudentes, según lo exija la naturaleza de los materiales.

Los cementos deberán estar, en el momento de su empleo, en estado pulverulento. El amasado del mortero se hará de tal suerte que resulte una pasta homogénea y sin palomillas.

Cuando éste sea de cemento, y sobre todo si fuera de fraguado rápido, se hará en pequeñas cantidades y su empleo será inmediato, para que no tenga lugar antes del principio del fraguado.

La cantidad de agua se fijará en cada caso por el técnico.

3.3.1.10. ARTÍCULO 10º. PIEDRAS.

3.3.1.10.1. PARA HORMIGÓN.

La piedra que se use para hormigón, cuando su uso sea necesario según se indique en los documentos del Proyecto, será dura, compacta y de suficiente consistencia. Las piedras deberán poder pasar por anillos cuyo

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 337/411

diámetro inferior sea de 2 cm, y cuyo diámetro superior sea de 8 cm., salvo en casos especiales y fábrica de hormigón armado, en las que deberán de pasar por anillos comprendidos entre 0.5 y 2.5 cm., en elementos finos y de 1 a 6 cm., en elementos de gran espesor.

El machacado se hará de forma tal que no predominen las piedras de mayor tamaño sobre las demás. La piedra machacada y cantos rodados se empleará limpia de barros, tierras, arenas, detritus u otras substancias extrañas.

En todos los casos, antes de determinar el tipo de piedra que haya de ser empleada, se presentarán muestras al Técnico Director, el cual, después de bien estudiadas las condiciones de resistencia, labra y buen aspecto, elegirá la que crea más conveniente.

El contratista estará obligado a reemplazar todas las piezas desportilladas que tengan piezas postizas o cualquier otro defecto, sea cual sea el estado de las obras.

En las obras regirá la Instrucción del Hormigón Estructural, EHE. R.D. 2661/1998, del Mº de Fomento. BOE 13.01.99 BOE 24.06.99

3.3.1.11. ARTÍCULO 11º. HORMIGONES.

Los hormigones a emplear en la ejecución de las obras serán de las características que figuran en el Proyecto.

En las obras regirá la Instrucción del Hormigón Estructural EHE-08, en este caso los artículos que se refieren a los componentes (agua, áridos, cementos y armaduras en su caso), dosificación, fabricación, puesta en obra y curado del hormigón, así como a sus propiedades.

Se exigirá el mayor esmero en la composición y manipulación de los hormigones, cuya mezcla se hará a máquina. Los hormigones de 250, 300 y 350 kilos de cemento por m3, resistirán al esfuerzo de compresión simple en probeta a los 28 días 170, 200 y 220 kg/cm^2, sucesivamente.

3.3.1.12. ARTÍCULO 12º. ACERO EN ARMADURAS Y MALLAZOS.

Armaduras pasivas, serán de acero y estarán constituidas por:

BARRAS CORRUGADAS: Los diámetros nominales se ajustarán a la serie siguiente: 6- 8- 10 - 12 - 14 - 16 - 20 - 25 - 32 y 40 mm.

MALLAS ELECTROSOLDADAS: Los diámetros nominales de los alambres corrugados empleados se ajustarán a la serie siguiente: 5 - 5,5 - 6- 6,5 - 7 - 7,5 - 8- 8,5 - 9 - 9,5 - 10 - 10,5 - 11 - 11,5 - 12 y 14 mm.

Cumplirán los requisitos técnicos establecidos en las UNE 36068:94, 36092:96 y 36739:95 EX, respectivamente,

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 338/411

entre ellos las características mecánicas mínimas, especificadas en el artículo 33 de la Instrucción EHE-08.

Tanto durante el transporte como durante el almacenamiento, las armaduras pasivas se protegerán de la lluvia, la humedad del suelo y de posibles agentes agresivos. Hasta el momento de su empleo se conservarán en obra, cuidadosamente clasificadas según sus tipos, calidades, diámetros y procedencias.

3.3.1.13. ARTÍCULO 13º. ACERO EN PERFILES LAMINADOS.

El acero a emplear en los perfiles laminados será de la clase A-42-b liso.

Se atenderá especialmente a la forma y homogeneidad de los perfiles, debiendo estar exentos se sopladuras, motas u otros desperfectos. Su fractura presenta superficie fina y granuda, y la superficie exterior limpia y desprovista de defectos.

Se comprobarán los cantos de cada perfil y las soldaduras efectuadas en taller.

Los aceros de los perfiles laminados serán conformes a las especificaciones de la Norma Básica de Edificación. Estructuras de Acero en Edificación NBE-EA-95 (MV 102/75. Acero laminado para estructuras de edificación) y Normas UNE 36080-EN 10027 (Productos laminados en caliente de acero no aleado para construcciones metálicas de uso general) y UNE-36004-EN 10020.

3.3.1.14. ARTÍCULO 14º. ACERO EN PERFILES CONFORMADOS.

El acero a emplear en perfiles conformados será de la clase A-42-b liso.

Se atenderá especialmente a la forma y homogeneidad de los perfiles, debiendo estar exentos de sopladuras, pajas, motas u otros desperfectos. Su fractura presentará superficie fina y graduada, y la superficie exterior limpia y desprovista de defectos.

Se comprobarán los cantos de cada perfil y las soldaduras efectuadas en taller.

Los aceros de los perfiles conformados se ajustarán a las especificaciones de la Norma Básica de Edificación NBE-EA-95 (MV 109/79. Perfiles Conformados de Acero para estructuras de edificación).

3.3.1.15. ARTÍCULO 15º. ACERO EN PLACAS DE ANCLAJE.

El acero a emplear en placas de anclaje será de la clase A-42-b liso.

Se atenderá especialmente a la forma y homogeneidad de las chapas, debiendo estar exentas de sopladuras, pajas, motas u otros desperfectos. Su fractura presentará superficie fina y granuda, y la superficie exterior limpia y desprovista de defectos.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 339/411

Los aceros laminados de las chapas serán conformes a las especificaciones de la Norma Básica de Edificación NBE-EA-95 (MV 109/79).

3.3.1.16. ARTÍCULO 16º. ACERO EN PERNOS DE ANCLAJE.

El acero a emplear en los pernos de anclaje será de la clase A-4-d liso.

3.3.1.17. ARTÍCULO 17º. ALUMINIO EN CHAPAS.

Las chapas conformadas o lisas no presentarán alabeos y estarán en perfectas condiciones, sin defectos, grietas, ni fisuras. El aluminio de las chapas verificará las especificaciones de la Norma UNE 38.381-1ªR.

3.3.1.18. ARTÍCULO 18º. MADERAS.

Todas las maderas deberán emplearse sanas, bien curadas y sin alabeos en sentido alguno. Estarán completamente exentas de nudos saltadizos o pasantes, carcomas, grietas en general y de todos aquellos defectos que indiquen enfermedad del material y que, por tanto, conspiren contra la duración y buen aspecto de la obra.

La dimensión de todas las piezas se sujetará a las indicaciones de los planos y a las que figuren en los detalles de las memorias.

Toda la madera estará bien seca antes de su labra y habrá sido cortada en época oportuna, desechándose aquella que no haya sido cortada en buena sazón.

La labra se ejecutará con la perfección necesaria, para el objeto a que se destine cada pieza. Todos los ensambles presentarán buena solidez, ajuste y trabazón. Toda la madera será cepillada en las superficies que hayan de ser vistas, afondándose más o menos según su destino.

3.3.1.19. ARTÍCULO 19º. HERRAJES Y CLAVAZÓN.

Los tornillos y roblones empleados para el enlace de las piezas metálicas, deberán de ser de acero de buena calidad, bien calibrados y de paso igual a las roscas de los tornillos, y de cabeza uniforme los roblones, de las dimensiones que se exijan en los planos de obra y memorias correspondientes.

El herraje usado en la carpintería de colgar y seguridad, estará bien construido, fuerte y apropiado al objeto que se destina y de dimensiones suficientes. No se admitirá imperfección alguna en la forma y fabricación de los elementos.

3.3.1.20. ARTÍCULO 20º. OTROS.

El poliestireno a utilizar como aislante verificará el Real Decreto 2709/1985 por el que se regulan las

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 340/411

Especificaciones Técnicas de los poliestirenos utilizados como aislantes térmicos y su homologación.

El Policloruro de Vinilo (PVC) cumplirá las especificaciones que le sean de aplicación para sus diferentes usos, y en particular, para el caso de las tuberías de saneamiento, el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de saneamiento.

3.3.1.21. ARTÍCULO 21º. MATERIALES NO EXPRESADOS.

Todo material no expresado en este pliego de condiciones y que haya de emplearse en estas obras, se entenderá que es de la mejor calidad que se conozca, y todo ello se someterá previamente a la acción de la D.F., quien desechará los que no fueran de su agrado.

Estos materiales no expresados cumplirán las especificaciones que le sean de aplicación según la Normativa Vigente.

3.3.2. CAPÍTULO II. CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

3.3.2.1. ARTÍCULO 1º. CIMENTACIONES.

Todas las obras de cimentación se ejecutarán según Proyecto, respetando las especificaciones contenidas en las siguientes normas:

- **Ley de Ordenación de la Edificación.**

Ley 38/1999 de 5.11.99, de la Jefatura de Estado. BOE 6.11.99. Modif. Disp. Adic. 2ª por art.105 de Ley 53/2002, de 30.12.02, BOE 31.12.02.

- **Código Técnico de la Edificación.**

R.D. 314/2006, de 17.03.2006, del Mº de Vivienda. (Incluye Régimen Transitorio entrada en vigor CTE) BOE 28.03.2006.

- **Norma de Construcción Sismorresistente:** Parte General y Edificación (NCSR-02). R.D. 997/2002, de 27.09.02, del Ministerio de Fomento. BOE 11.10.02
- **Instrucción del Hormigón Estructural, EHE-08.**

R.D. 2661/1998, del Mº de Fomento. BOE 13.01.99 BOE 24.06.99

Los materiales a utilizar verificarán las especificaciones contenidas en el Capítulo I del presente Pliego de Prescripciones Técnicas, y en general la normativa vigente que le sea de aplicación.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 341/411

3.3.2.1.1. CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN.

- **EXCAVACIÓN.**

Las excavaciones para los cimientos se practicarán inmediatamente después de hacer el replanteo. La profundidad será la que se expresa en los planos, siempre que el Técnico considere bueno el firme que se halle a dicha profundidad.

La excavación se realizará de forma que no altere las características mecánicas del suelo. Una vez alcanzado el firme elegido y antes de hormigonar, se nivelará y limpiará el fondo.

La terminación de la excavación en el fondo y paredes del pozo y/o la zanja se realizará inmediatamente antes de hormigonar. En caso contrario se dejará la cota provisional del fondo 15 cm., por encima de la definitiva para la cimentación, hasta el momento en que se vaya a hormigonar.

Para excavar en presencia de agua en suelos permeables, se precisa el agotamiento de ésta durante la realización de los trabajos, realizándose de forma que no comprometa la estabilidad de taludes o de las obras vecinas. En excavaciones ejecutadas sin agotamiento en suelos sensibles y con un contenido de humedad próximo al límite líquido, se procederá a un saneamiento temporal del fondo de la zanja por absorción capilar del agua del suelo con materiales secos permeables que permita la ejecución en seco, procediéndose seguidamente al hormigonado.

Cuando el saneamiento del terreno se realice mediante drenaje, éste se realizará según lo indicado en la NTE-ASD: "Acondicionamiento del terreno. Saneamientos. Drenajes".

- **DEFECTOS DEL TERRENO.**

Si el suelo contiene bolsadas blandas no detectadas en los ensayos de reconocimiento, o si se altera la estructura del suelo durante la excavación, el asiento será mayor al previsto y más irregular, debiéndose realizar en tal caso un ensayo simple de penetración en cada zapata, clavando una barra de hierro en el terreno a golpes de martillo; si se detectarán puntos blandos, se proyectarán nuevamente las zapatas.

Todos los elementos extraños que pudieran aparecer en el fondo de la excavación como rocas, restos de cimentaciones antiguas, lentejones de terreno más resistentes, etc., se retirarán y se rebajará lo suficiente del nivel del fondo de la excavación para que las zapatas apoyen en condiciones homogéneas.

Cuando los elementos extraños sean más comprensibles que el terreno en su conjunto, serán excavados y sustituidos por un suelo de relleno compactado para tener una comprensibilidad equivalente a la del conjunto.

Si el terreno fuese de mala calidad o tuviese socavones, se harán cuantos apeos o acomodamientos disponga el técnico, para evitar el desplazamiento de tierras y proporcionar a los operarios seguridad completa.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 342/411

Si se presentaran aguas que hubiese necesidad de agotar, se comunicará al técnico para que tome las medidas oportunas.

Estos trabajos de apeos, agotamientos, etc, si su importancia lo demandara, y si el técnico lo juzgase oportuno, serán objeto de presupuestos adicionales.

- **HORMIGONADO Y COLOCACIÓN DE LAS ARMADURAS.**

La puesta en obra, vertido, compactación y curado del hormigón, así como la colocación de las armaduras se realizará según las indicaciones de la Instrucción del Hormigón Estructural, EHE-08.

La puesta a tierra de las armaduras se realizarán según la NTE-IEP: "Instalaciones de Electricidad. Puesta a Tierra".

3.3.2.1.2. ZAPATAS.

Se ejecutarán en hormigón armado, con hormigón y armaduras según Proyecto, y conformarán un prisma regular.

Se extenderá en el fondo una capa de hormigón de limpieza de la calidad especificada para masas de 10 cm de espesor antes de la colocación de las armaduras.

Una vez presentadas, en su caso, las esperas o placa de anclaje del soporte se procederá al hormigonado que será continuo.

Las armaduras de zapatas, ambas de igual diámetro Ø según Proyecto, se llevarán hasta 5 cm., de la cara lateral de la zapata donde se doblarán con diámetro 3.5 x Ø, levantándolas 10 cm., en zapatas centradas, y el canto menos los recubrimientos en linderos en las de medianería y de esquina.

3.3.2.1.3. VIGAS DE ATADO.

Se ejecutarán en hormigón armado según Proyecto. Se utilizará el mismo hormigón que el de las zapatas armadas, y los elementos de encofrado si se disponen, se retirarán sin producir daños.

Se dará despiece de la armadura longitudinal superior e inferior, según Documentación Técnica. Cuando la armadura longitudinal sea en dos capas, se colocará entre ambas un separador y se sujetará a los estribos.

Se dispondrán calzos o apoyos distanciados entre sí 1 m., y de los extremos de las barras, 50 cm.

Por su parte, la armadura transversal se ejecutará con cercos, a separaciones según la Documentación Técnica, dispuestos a partir de las caras de las zapatas a una distancia menor de la mitad del canto de la viga. Su cierre

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 343/411

ser Los anclajes de las vigas a las zapatas se ejecutarán de la siguiente forma:

- En el caso de vigas centradoras la armadura inferior se prolongará 15 cm., en sus extremos, dentro de las zapatas.
- En el caso de vigas de atado, la armadura superior se prolongará en sus extremos una longitud de 36 cm., y la inferior una longitud de 29 cm.

3.3.2.1.4. CAPA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA.

La capa de hormigón de limpieza conformará un prisma regular de dimensiones según Proyecto.

El hormigón se verterá directamente mediante conducciones apropiadas, desde la profundidad del firme hasta la cota de la zapata, desde una altura no superior a 1.50 metros sobre el nivel del hormigón fresco para evitar la disgregación de la mezcla. El hormigonado se realizará por tongadas, cuyo espesor permita una compactación completa de la masa, debiendo refluir la pasta a la superficie.

3.3.2.1.5. PLACAS DE ANCLAJE.

Se ejecutarán según Proyecto, e irán provistas de cuatro taladros, situados en las esquinas a 50 mm., de los bordes que alojarán las barras de anclaje, y un taladro central de 50 mm., de diámetro que sirva de testigo a un perfecto asiento sobre el hormigón.

Los pernos de anclaje presentarán un extremo doblado en patilla y el otro extremo preparado para roscar y provisto de su tuerca. Después del nivelado definitivo de la placa se inmovilizarán las tuercas con puntos de soldadura.

La placa se unirá al soporte mediante cordón de soldadura en ángulo continuo, en el perímetro exterior de contacto. Se cumplirán las especificaciones de la NTE/EAS 07 y 08.

3.3.2.1.6. ENCOFRADOS.

Los encofrados se ejecutarán conforme a:

- Instrucción del Hormigón Estructural, EHE-08.

R.D. 2661/1998, del Mº de Fomento. BOE 13.01.99 BOE 24.06.99á por solape de 8 cm y se irán alternando.

- La Norma Tecnológica de la Edificación NTE/EME. "Estructuras de Madera. Encofrados".

No se admitirán en los planos y alineaciones de la estructura errores de más de 2 cm, y de sus espesores y cuantías se admitirá solamente una tolerancia del 3% en menos y del 5% en más, sin admitir regruesados para

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 344/411

salvar estos errores.

Los encofrados, con sus ensambles, soportes o cimbras, tendrán la resistencia y rigidez necesaria para cumplir esta condición, y estarán dispuestos en forma que puedan desencofrarse sin necesidad de golpes capaces de perjudicar el hormigón.

Los apoyos se colocarán en forma que no produzcan sobre los elementos inferiores de la estructura, cargas de trabajo superiores al tercio de su resistencia. Los moldes se humedecerán y limpiarán inmediatamente antes del hormigonado, particularmente los fondos de vigas y pilares, dejándose aberturas preparadas al efecto.

Serán de cuenta del Contratista los retoques y enfoscados necesarios para corregir defectos, si a juicio de la Dirección Facultativa hubiese lugar a ello.

3.3.2.1.7. ARMADURAS.

Las armaduras se doblarán en frío, ajustándolas a los planos de Proyecto e instrucciones de la Dirección Facultativa, sin errores mayores de 2 cm. Se ajustarán al modelo con alambres o tacos de hormigón, y entre sí con ataduras de alambre o soldaduras, de modo que no puedan desplazarse durante el hormigonado, particularmente los estribos o cercos de pilares.

Las armaduras paralelas no quedarán a separaciones menores de su diámetro. Solamente se permitirán los empalmes señalados en los planos o aquellos que no perjudiquen la resistencia de la obra, a juicio de la D.T.

Los empalmes se harán, bien solapando las barras en una longitud superior a 30 diámetros y doblando las puntas en garrote, bien soldándola eléctricamente para que resistan al esfuerzo correspondiente con arreglo a las Normas del American Wolding Society.

No se hormigonará ningún elemento sin que el Técnico se asegure de la correcta colocación de las armaduras.

- Serán de aplicación los artículos que correspondan de la Instrucción del Hormigón Estructural, EHE-08. R.D. 2661/1998, del Mº de Fomento. BOE 13.01.99 BOE 24.06.99

3.3.2.2. ARTÍCULO 2º. ESTRUCTURAS.

3.3.2.2.1. ESTRUCTURAS DE ACERO.

Todas las estructuras de acero se ejecutarán conforme a las especificaciones contenidas en las siguientes normas:

- Norma Básica de Edificación NBE-EA-95 "Estructuras de Acero en la Edificación".

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 345/411

- Normas MV-102, 103, 104 y 106.
- Norma Tecnológica de la Edificación NTE/EA. "Estructuras de Acero".

A. SOPORTES DE ACERO.

Todos los soportes de acero se ejecutarán conforme a las especificaciones de la Norma Tecnológica de la Edificación NTE/EAS. "Estructuras de Acero. Soportes", y de las Normas MV-102, 103 y 106.

Los materiales a utilizar verificarán las especificaciones contenidas en el Capitulo I del Presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

Condiciones generales de ejecución.

a.- Antes del Montaje:

Los soportes se recibirán de taller con todos sus elementos soldados incluso los casquillos de apoyo de vigas y las cartelas en soportes de planta baja, y con una capa de imprimación anticorrosiva, excepto en la zona en que deban de realizarse soldaduras en obra, en una anchura de 100 mm desde el borde de la soldadura.

b.- Durante el montaje:

- Se comprobará el perfecto asiento y la falta de oquedades entre la placa de anclaje y la cimentación tras el replanteo y nivelado definitivo de las mismas. Se limpiarán de hormigón y se aplomarán sobre ellas los soportes que correspondan.
- Las piezas que vayan a unirse con soldadura garantizarán su inmovilidad fijándose entre sí o a gálibos de armado convenientemente. Pueden emplearse como medios de fijación de las piezas de la estructura, puntos de soldadura o perfiles en L.
- Se protegerán los trabajos de soldadura contra el viento y la lluvia y se suspenderá cuando la temperatura descienda de 0º C.

c.- Después del montaje.

Tras la inspección y aceptación de la estructura montada se limpiarán las zonas de soldadura efectuadas en obra, dando sobre ellas la capa de imprimación anticorrosiva y tras el secado de ésta se procederá al pintado de la estructura según la Norma NTE-RPP. "Revestimientos de paramentos. Pinturas".

Soportes Simples.

Se ejecutarán con acero en perfiles laminados de la serie IPN, según Proyecto.

La chapa de cabeza se colocará centrada y nivelada en el extremo superior del soporte, unida al perfil mediante cordón continuo de soldadura, con un vuelo de 30 mm. a cada lado. La chapa de base se colocará centrada y nivelada en el extremo inferior del soporte, unida al perfil mediante cordón continuo de soldadura,

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 346/411

con un vuelo de 15 mm., a cada lado.

Ambas serán de acero laminado de la clase A-42b, en los espesores siguientes en mm 8, 10, 12, 15, 18, 20, 22, 25, 30, 35, 40.

El cordón de soldadura en ángulo será continuo en la unión del perfil con las chapas en todo el perímetro de cont Cuando la longitud del cordón no sea superior a 500mm., para su ejecución se comenzará por un extremo y se seguirá hasta el otro. Si dicha longitud está comprendida entre 500 y 1.000 mm., se ejecutará en dos tramos, comenzando por el centro. Para longitudes mayores de 1.000 mm., se ejecutará por cordones parciales, terminando cada tramo dónde comenzó el anterior.

Las esquinas de chapas que coincidan con puntos de cruce de cordones, se recortarán para evitar dicho cruce.

No se realizará una soldadura a lo largo de otra ya ejecutada.

B. VIGAS DE ACERO.

Todas las vigas de acero se ejecutarán conforme a las especificaciones que figuran en la Norma

Tecnológica de la Edificación NTE/EAV. "Estructuras de Acero. Vigas", y en las Normas MV-102, 103 y 104.

Los materiales a utilizar verificarán las especificaciones contenidas en el Capítulo I del presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

Condiciones generales de ejecución.

a.- Antes del montaje:

- Las vigas se recibirán de taller con las cabezas terminadas realizándose durante el montaje sólo las soldaduras imprescindibles.
- El izado de las vigas se hará con dos puntos de sustentación, manteniendo dichos elementos un equilibrio estable.
- Las piezas que vayan a unirse con soldadura se fijarán entre sí o a gálibos de armado, para garantizar la inmovilidad durante el soldeo pudiendo emplearse como medio de fijación, en el caso de fijación de las piezas entre sí, casquillos formados por perfiles L, o puntos de soldadura. Ambos podrán quedar incluidos en la estructura.

b.- Durante el montaje:

Se utilizarán electrodos que cumplan las condiciones de calidad siguientes:

- Resistencia a tracción del material depositado>42 kg/mm2.

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 347/411

- Alargamiento de rotura>22%. Resiliencia>5kgm/cm2.
- Se protegerán los trabajos de soldadura contra el viento y la lluvia.

c.- Después del montaje:

Tras la inspección y aceptación de la estructura montada, se limpiarán las zonas de soldadura efectuadas en obra, dando sobre ellas la capa de imprimación, y después del secado de ésta, se procederá al pintado de toda la estructura según la Norma NTE-RPP "Revestimientos de paramentos. Pinturas".

Recepción de Vigas de Acero en Perfil Laminado.

Las vigas se recibirán con sus extremos preparados y con una capa de imprimación que afecte al perfil y a las uniones que hayan sido realizadas en taller, exceptuando las superficies que hayan de soldarse durante el montaje, en una anchura mínima de 100 mm desde el borde de la soldadura.

Empalmes, embrochalamientos, apoyos y empotramientos.

Los empalmes, embrochalamientos, apoyos y empotramientos que hubiese que realizar según Proyecto se ejecutarán conforme a las especificaciones contenidas en las Normas NTE/EAV. Artículo 5º.- Obras e Instalaciones complementarias.

Los roblones de acero se ajustarán a las especificaciones de la NBE-EA-95 (MV-105/67).

Los tornillos, tuercas y arandelas se ajustarán a la norma MV 106/68, en el que se especificarán las condiciones de los tornillos ordinarios y calibrados, tuercas y arandelas de acero laminado para estructuras de acero laminado.

3.3.2.3. ARTÍCULO 5º. OBRAS E INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS.

Los roblones de acero se ajustarán a las especificaciones de la NBE-EA-95 (MV-105/67).

Los tornillos, tuercas y arandelas se ajustarán a la norma MV 106/68, en el que se especificarán las condiciones de los tornillos ordinarios y calibrados, tuercas y arandelas de acero laminado para estructuras de acero laminado.

- **OBRA CIVIL**

INICIACIÓN DE LAS OBRAS: Las obras se iniciarán una vez aprobado el presente Proyecto y sea concedida la correspondiente licencia municipal.

MATERIALES: Todos los materiales que se empleen en la construcción de la nave serán de primera calidad, debiendo estar de acuerdo con las Normas Tecnológicas NTE del Ministerio de la Vivienda publicadas hasta la

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 348/411

fecha de ejecución.

Concretamente, los aceros utilizados cumplirán los requisitos exigidos por las normas MV-102/1962, MV-104/1966 y MV-103/1973 y serán de límite elástico garantizado por la casa proveedora.

- El cemento será P-250 o P-350 y cumplirán asimismo las recomendaciones contenidas en la "Instrucción del Hormigón Estructural", EHE-08.

En general todos los materiales podrán ser examinados por el Director de Obra, siendo consultado ante cualquier anomalía observada en alguno.

REPLANTEO: Será efectuado por el Encargado de la Obra, consultando o requiriendo al Director de Obra, en caso de duda, dejando señales fijas que determinen los puntos principales, que serán revisados y comprobados por el Director de Obra si no estuvo presente en el replanteo.

Los gastos de replanteo y personal auxiliar serán por cuenta del Contratista.

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS: Todas las unidades de obra se ejecutarán con arreglo a las normas de la buena construcción y de acuerdo con las instrucciones del Director de Obra.

La Empresa Constructora deberá tener capacidad profesional y jurídica necesaria para la realización de la obra, debiendo disponer para la misma de personal de capacidad reconocida y de un encargado que recibirá las órdenes del Director de Obra.

Serán demolidas todas las unidades defectuosas en su ejecución o que no se ajusten a los planos o instrucciones recibidas. En tal caso el Contratista no tendrá derecho a cobrar la unidad demolida ni la demolición.

MORTEROS Y HORMIGONES: Se seguirán las siguientes normas generales:

OBRA CIVIL		
MORTEROS	Puntos Sobrecargados	1 c/ 3 a
	Saneamiento	1 c/ 3 a
	El resto	1 c/ 3 a
HORMIGONES	Cimientos	250 kg cemento
	Firmes	250 kg cemento
	Zunchos	350 kg cemento

Tabla nº 21. Normas generales en morteros y hormigones.

No obstante, estas indicaciones el Director de Obra a la vista de la calidad y granulometría de los áridos podrá

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 349/411

modificar las anteriores dosificaciones.

ANDAMIOS: Cumplirán lo establecido en el Reglamento de Seguridad del Trabajo en la Industria de la Construcción, aprobado por orden de 20-5-1.952 (B.O. 15-7-1.952).

Los andamios que se precisen durante la ejecución de las obras bien sean metálicos o de madera, serán vigilados y comprobados por el Encargado de Obra debiendo éste ordenar su rápida evacuación si notara alguna anomalía.

ENSAYOS Y PRUEBAS: El Director de obra podrá hacer ensayos con los materiales que estime oportunos, rechazando los que a su juicio no reúnan las debidas garantías de seguridad. También podrá hacer pruebas con la obra ejecutada, sobre cerchas, correas, pilares, instalación eléctrica, de fontanería, bancadas, etc.

Si una prueba demostrara mala calidad de ejecución, instalación o material será retirado éste y demolida la unidad en que está incluido, siendo todos los gastos por cuenta del Contratista o Instalador.

En caso de que existiera alguna duda o hubiera reclamación por la parte afectada, será el material objeto de la polémica analizado en Laboratorios Oficiales, siempre que lo estime conveniente el Director de Obra.

SEGURIDAD: Se cumplirán en todo el Reglamento de Seguridad del Trabajo en la Industria de la Construcción, así como el Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Todo el personal estará dado de alta en la Seguridad Social.

El Constructor o Propietario dispondrá que en obra haya los medios adecuados para curas de urgencia y primeros auxilios en caso que se produjese un accidente de cualquier tipo.

Los trabajos que ofrezcan peligro especial (cubierta, materiales resbaladizos o de poca resistencia, puntos peligrosos, etc.) se extremarán las medidas de precaución sujetándose los operarios con cinturones de seguridad que irán unidos a puntos fijos sólidamente.

DIRECCIÓN DE LA OBRA: La Dirección de la obra podrá llevarla el mismo Ingeniero autor del Proyecto o bien cualquier otro Técnico titulado, debiendo quedar sentado por escrito la aceptación de dicha dirección firmando el documento el Promotor de la Obra y el Ingeniero que acepte dicha dirección.

Serán obligaciones del Director de Obra el dirigir el replanteo, autorizar el macizado de zanjas y pozos, facilitar los planos del proyecto de obra y de detalles, dar los cálculos que sean necesarios, interrumpir, demoler o rechazar las unidades de obra que haya defectuosas y tratar de solucionar cuantas se le hagan relacionadas con la ejecución.

Serán obligaciones del Contratista además de las señaladas en los párrafos anteriores:

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 350/411

- Consultar al Director de obra cuantas dudas surjan de la construcción.
- Pedir con anticipación los planos de detalle, vigilar la calidad del material, andamios, apeos y entibaciones, aparatos, de soldadura y condiciones de seguridad.
- Facilitar por su cuenta los servicios de un Técnico Titulado, si el Director de Obra lo necesitara para efectuar un trabajo o comprobación que lo requiera.
- Gestionar las licencias y acometidas de agua, electricidad y alcantarillado, cumplimentar todos los trámites y obligaciones en relación con el Ayuntamiento y Organismos Oficiales.
- Dar cumplimiento exacto a toda legislación de trabajo y Seguros Sociales.
- Comunicar al Director de Obra las anormalidades que observare en la ejecución o si hubiera algún error en los documentos del Proyecto. Dispondrá asimismo señales bien visibles de las zonas de peligro, si las hubiera.

RECEPCIÓN DE LAS OBRAS: Una vez ejecutadas todas las unidades de obra, realizadas las Instalaciones y comprobando el buen funcionamiento de las mismas por el Director de obra en presencia del Constructor, se procederá a la recepción. Dándose por concluida la obra. En caso de observar unidades defectuosas nos remitimos a lo dicho en el párrafo 7º.

- **INSTALACIONES ELÉCTRICAS.**

CAPACIDAD DEL INSTALADOR:

La Empresa a la cual se adjudique la instalación que nos ocupa deberá estar capacitada por la Delegación de Industria para suscribir cuantos documentos sean exigidos por dicha Delegación y por la Compañía Suministradora hasta la puesta en servicio de la instalación.

CONDICIONES DE EJECUCIÓN:

La instalación será realizada con arreglo a los documentos que se acompañan en el Proyecto y con el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias.

En instalaciones donde no sea preceptivo un Técnico Titulado a efectos de Dirección de Obra, será el Instalador Autorizado el encargado de dicho cometido y, por tanto, responsable de la buena ejecución de la instalación.

El Instalador deberá solicitar del Ingeniero autor del Proyecto cuantos datos estime necesarios para la correcta instalación, los cuales les serán dados por escrito.

MATERIALES:

Todos los materiales a emplear serán de marcas acreditadas y estarán en todo caso aprobados por el Organismo competente para su utilización, cumpliendo con lo preceptuado en el Reglamento en cuanto a

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 351/411

conductibilidad, aislamiento, etc.

CONTRATACIÓN:

Para su contratación deberá acordarse las condiciones de plazo de entrega y forma de pago de la ejecución de las obras entre el Promotor y el Instalador, siendo en todo caso de cuenta del Instalador todos los gastos en cuanto a Seguros Sociales, Accidentes de Trabajo, Subsidios, etc., que se originen en todo el transcurso de las obras.

RECEPCIÓN DE LA INSTALACIÓN:

Se considera que la instalación está terminada una vez que haya sido aprobada por el Director de Obra, la Compañía Suministradora y por la Delegación de Industria, comprobándose el buen funcionamiento de toda la instalación.

- **MANIOBRAS:**

Se adoptarán toda clase de medidas en las maniobras de apertura, cierre, sustitución de elementos averiados, etc., debiéndose seguir en todo momento las elementales normas de seguridad que requiere toda instalación eléctrica.

Será de cuenta y responsabilidad del Promotor de la instalación la capacitación suficiente del personal que deba maniobrar en la instalación eléctrica durante el transcurso del montaje y el período de utilización.

Algeciras, a 16 de marzo de 2026.

Fdo: El técnico adjudicatario.

PORTILLO VALDES JUAN A - 16041041J

Firmado digitalmente por PORTILLO VALDES JUAN A - 16041041J
Fecha: 2026.03.16 18:18:14 +01'00'

Juan Antonio Portillo Valdés
Ingeniero de Minas

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 352/411

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

ACTUALIZACIÓN DEL PROYECTO "R" CIERRE DE ACCESOS AL EXTERIOR DE LABORES SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE LINARES, GUARROMÁN, VILCHES Y LA CAROLINA. (61 ELEMENTOS).

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 353/411

DOCUMENTO 4. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

4.1. CUADRO DE PRECIOS.

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO CAP 1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

01ALM90001 **m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE CITARA DE L/M** **9,91**
Demolición selectiva con medios manuales de citara de ladrillo macizo. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.
NUEVE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

I18001 **m3 DEMOLICIÓN BROCAL MAMPOSTERIA CON COMPRESOR** **91,08**
Demolición de brocal de mampostería con compresor, incluso despeje de escombros. Los costes de gestión de los residuos resultantes se valoran aparte.
NOVENTA Y UN EUROS con OCHO CÉNTIMOS

01CMM90001 **m3 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE HORMIGÓN EN MASA** **163,16**
Demolición selectiva con medios manuales de hormigón en masa en elementos de cimentación. Medido el volumen inicial.
CIENTO SESENTA Y TRES EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

E01EFM030 **m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M.MANUALES DE DE MURO BLOQ. HORM. 40x20x20** **14,04**
Demolición de muros de bloques prefabricados de hormigón huecos, de hasta 20 cm. de espesor, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.
CATORCE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

1.03 **m DESMONTAJE DE MALLA GANADERA ANUDADA CINEGÉTICA C/ELEM.** **4,86**
Desmontaje de malla ganadera, con una altura menor de 1,5 m, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los elementos de fijación y la demolición de los postes.
CUATRO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

1.04 **m DESMONTAJE DE VALLADO GALV. SIMPLE TORS. C/ ELEM. CIMENT.** **8,16**
Desmontaje de vallado galvanizado de simple torsión, con una altura menor de 2 m, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los elementos de fijación y la demolición de cimentación existente.
OCHO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

02TBB00001 **m3 TRANSPORTE EN INT. DE OBRA, DE MATERIALES CON M. MANUALES** **42,10**
Transporte en interior de obra, de materiales y equipos con medios manuales, a una distancia media de 50 m, incluso carga y descarga. Medido el perfil esponjado.
CUARENTA Y DOS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

02TMM00022 **m3 TRANSPORTE MATERIALES, ENTRE 5 Y 10 km CARGA M. MECÁNICOS** **5,13**
Transporte de materiales realizado en camión basculante a una distancia comprendida entre 5 y 10 km, incluso carga y descarga con medios mecánicos.
CINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 354/411

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO CAP 2 ACONDICIONAMIENTO DE TERRENOS

154SCC0001 **m2 DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO E=10 cm** **6,63**

Desbroce y limpieza del terreno de topografía accidentada, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la realización de los trabajos: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 10 cm; y carga manual a camión.

SEIS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

02TBB00001 **m3 TRANSPORTE EN INT. DE OBRA, DE MATERIALES CON M. MANUALES** **42,10**

Transporte en interior de obra, de materiales y equipos con medios manuales, a una distancia media de 50 m, incluso carga y descarga. Medido el perfil esponjado.

CUARENTA Y DOS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

02TMM00022 **m3 TRANSPORTE MATERIALES, ENTRE 5 Y 10 km CARGA M. MECÁNICOS** **5,13**

Transporte de materiales realizado en camión basculante a una distancia comprendida entre 5 y 10 km, incluso carga y descarga con medios mecánicos.

CINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 355/411

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO CAP 3 CARPINTERÍA Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN

02PBB00002 **m³ EXC. ZAPATAS, TIERRA C. DURA, M. MANUALES, PROF. MÁX. 1,50 m** **75,25**

SETENTA Y CINCO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

03EPF00001 **m2 ENCOFRADO PERD. ZUNCHOS, ZAPATAS Y ENCEP. TABICÓN L. H.D** **19,14**

Encofrado perdido en zunchos, zapatas y encepados formado por tabicón de ladrillo hueco doble tomado con mortero M5 (1:6), incluso p.p. de elementos complementarios; construido según instrucción EHE. Medida la superficie de encofrado útil.

DIECINUEVE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

11SWW00051 **m2 CERRAMIENTO METÁLICO CON PERFILES TUBULARES GALV.** **18,06**

Cerramiento metálico realizado con perfiles tubulares galvanizados de 50 mm de diámetro interior, cerramiento de vanos con malla galvanizada de simple torsión, postes separados 3 m tirantes, garras y p.p. de cimentación y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada.

DIECIOCHO EUROS con SEIS CÉNTIMOS

02TBB00001 **m3 TRANSPORTE EN INT. DE OBRA, DE MATERIALES CON M. MANUALES** **42,10**

Transporte en interior de obra, de materiales y equipos con medios manuales, a una distancia media de 50 m, incluso carga y descarga. Medido el perfil esponjado.

CUARENTA Y DOS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

02TMM00022 **m3 TRANSPORTE MATERIALES, ENTRE 5 Y 10 km CARGA M. MECÁNICOS** **5,13**

Transporte de materiales realizado en camión basculante a una distancia comprendida entre 5 y 10 km, incluso carga y descarga con medios mecánicos.

CINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS

02TMM00024 **m3 TRANSPORTE ROCAS, ENTRE 5 Y 10 km CARGA M. MECÁNICOS** **6,35**

Transporte de rocas realizado en camión basculante, a una distancia comprendida entre 5 y 10 km, incluso carga con medios mecánicos. Medido en perfil esponjado.

SEIS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 356/411

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO CAP 4 RECRECIDO BROCAL DE MAMPOSTERÍA

02ZBB00001 **m³ EXC. ZANJAS, TIERRA C. DURA, M. MANUALES, PROF. MÁX. 1,50 m** **66,41**
Excavación, en zanjas, de tierras de consistencia dura, realizada con medios manuales hasta una profundidad máxima de 1,50 m, incluso extracción a los bordes. Medido el volumen en perfil natural.
SESENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

05ACJ00001 **kg ACERO PERFILES LAM. EN CAL. EN VIGAS UNIÓN ATORNILLADA** **2,18**
Acero en perfiles laminados en caliente S 275 JR en vigas IPN-80 (5,90 kg/m), mediante unión atornillada, incluso corte y elaboración, montaje, lijado imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de unión con tornillos calibrados A4T, pletinas, casquillos y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.
DOS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

05ACW00051 **kg ACERO S275JR EN PLACA DE ANCLAJE A MURO HORMIGÓN O FÁBRICA** **2,69**
Acero S 275 JR en placa de anclaje a la cimentación de medidas 200 x 120 x 10 mm, con cuatro barras de acero B 500 S de 10 mm soldadas o atornilladas y taladro central de 5 cm de diámetro, incluso corte, elaboración y montaje y p.p. de elementos de unión y ayudas de albañilería; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.
DOS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

03AMM00011 **kg ACERO ME B500T EN MALLA ELECTROSOLDADA** **1,61**
Acero en malla electrosoldada no transitable de 150x150x12 mm (11,20 Kg/m2) fábricada con alambres trefilados ME B 500 T en elementos de cimentación, incluso corte, colocación y solapes, puesto en obra según instrucción EHE. Medido en peso nominal.
UN EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

03EPF00001 **m2 ENCOFRADO PERD. ZUNCHOS, ZAPATAS Y ENCEP. TABICÓN L. H.D** **19,14**
Encofrado perdido en zunchos, zapatas y encepados formado por tabicón de ladrillo hueco doble tomado con mortero M5 (1:6), incluso p.p. de elementos complementarios; construido según instrucción EHE. Medida la superficie de encofrado útil.
DIECINUEVE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

03HRA80020 **m3 HORM. ARM. HA-25/P/20/IIa B400S EN VIGAS/ZUNCHOS CIM. V/MAN.** **139,55**
Hormigón armado HA-25/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en vigas y/o zunchos de cimentación, suministrado y puesta en obra, vertido manual, armadura de acero B 400 S con una cuantía de 40 Kg/m3, incluso ferrallado, separadores, vibrado y curado; según instrucción EHE, NCSR-02 y CTE. Medido el volumén teórico ejecutado.
CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

I20021 **m3 EJECUCIÓN DE MAMPOSTERÍA CAREADA, 1 C/V** **346,60**
Ejecución de mampostería careada 1 cara vista, considerando mampuestos irregulares en bruto, colocados con mortero de cemento, incluso preparación de piedras, asiento y rejuntado con mortero de cemento, completamente terminado. En muros de hasta 50 cm de espesor y hasta 2 m de altura. Incluye adquisición de rocas y transporte a pie de obra..
TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

02TBB00001 **m3 TRANSPORTE EN INT. DE OBRA, DE MATERIALES CON M. MANUALES** **42,10**
Transporte en interior de obra, de materiales y equipos con medios manuales, a una distancia media de 50 m, incluso carga y descarga. Medido el perfil esponjado.
CUARENTA Y DOS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

02TMM00022 **m3 TRANSPORTE MATERIALES, ENTRE 5 Y 10 km CARGA M. MECÁNICOS** **5,13**
Transporte de materiales realizado en camión basculante a una distancia comprendida entre 5 y 10 km, incluso carga y descarga con medios mecánicos.
CINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 357/411

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO CAP 5 ESTRUCTURA. FORJADO

05FWW90001 **m²** **FORJADO CHAPA COLABORANTE 10 cm ESPESOR** **60,92**

Forjado mediante chapa colaborante de 10 cm de espesor y 1,2 mm de espesor de chapa, realizado con hormigón armado tipo HA-25/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, complementarias con acero B 500 S, incluso p.p. de macizado de apoyos, encofrados complementarios, apeos, desencofrado, formación de pendientes, vibrado y curado; construido según EHE, NCSR-02 y CTE. Medida la superficie de fuera a fuera deduciendo huecos mayores de 1 m2.

SESENTA EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 358/411

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO CAP 6 ARQUEOLOGÍA			
06.01	**PA**	**PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA SUPERFICIAL**	**3.000,00**
		TRES MIL EUROS	

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 359/411

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO CAP 7 LICENCIAS

07.01 **u** **LICENCIA MUNICIPAL DE OBRA** **5.703,09**

3.06% del presupuesto de ejecución material.

CINCO MIL SETECIENTOS TRES EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

07.02 **u** **LICENCIA MUNICIPAL DE EJECUCIÓN** **7.380,47**

3.96% del presupuesto de ejecución material

SIETE MIL TRESCIENTOS OCHENTA EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 360/411

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO CAP 8 DIRECCIÓN DE OBRA

08.01 **u** **DIRECCIÓN DE OBRA** **15.841,92**

8.5% del presupuesto de ejecución material.

QUINCE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y UN EUROScon NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 361/411

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO CAP 9 GESTIÓN DE RESIDUOS

17TTT00110 **m3 RETIRADA DE TIERRAS INERTES N.P. A VERTEDERO AUTORIZADO 10 km** **7,78**

Retirada de tierras inertes en obra de nueva planta a vertedero autorizado situado a una distancia máxima de 10 km, formada por: selección, carga, transporte, descarga y canon de vertido. Medido el volumen esponjado.

SIETE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

17RRR00440 **m3 RETIRADA EN CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS MIXTOS DEMOL. 10 km** **27,74**

Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos mixtos en obra de demolición a planta de valorización situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.

VEINTISIETE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 362/411

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO CAP 10 SEGURIDAD Y SALUD

SUBCAPÍTULO SUBCAP 10.1 SEÑALIZACIÓN

19SSS90111 **u** **SEÑAL METÁLICA "ADVERTENCIA" 42 cm, CON SOPORTE METÁLICO** **28,78**
Señal de seguridad metálica tipo advertencia de 42 cm, con soporte metálico de 50 mm de diám., incluso colocación, de acuerdo R.D. 485/97 y p.p. de desmontaje. Medida la cantidad ejecutada.
VEINTIOCHO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

19SSS90112 **u** **SEÑAL METÁLICA "ADVERTENCIA" 42 cm, SIN SOPORTE** **21,42**
Señal de seguridad metálica tipo advertencia de 42 cm, sin soporte metálico, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.
VEINTIUN EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO SUBCAP 10.2 PROTECCIONES INDIVIDUALES

19SIC20003 **u** **GAFAS MONTURA POLICARBONATO PROTECCIONES LATERALES** **16,77**
Gafas de montura de policarbonato, con protecciones laterales integradas, de polcarbonato anti-rayado para trabajos con riesgos de impactos en ojos, según R.D.1407/1992. Medida la unidad en obra.
DIECISEIS EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

19SIC10003 **u** **PROTECTOR AUDITIVO CASQUETES PARA ACOPLAR CASCOS** **10,23**
Protector auditivo fabricado con casquetes ajustables de para acoplar a cascos de seguridad de espuma de PVC, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.
DIEZ EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

19SIC30003 **u** **MASCARILLA POLIPROP. PARTIC. ESTÁNDAR VÁLVULA** **5,20**
Mascarilla de polipropileno apto para partículas, gama estándar con válvula de exhalación, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.
CINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

19SIC20016 **u** **PANTALLA SOLDADURA OXIACET. COMPATIBLE CON CASCO** **12,16**
Pantalla de soldadura oxiacetilenica, abatible, resistente a la perforación y penetración por objeto candente, antiinflamable, ventanal abatible adaptable a cabeza, compatible con el uso del casco, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.
DOCE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

19SIM90002 **u** **PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MED. PIEL DE FLOR VACUNO** **2,67**
Par de guantes de protección para riesgos mecánicos medios, fabricado en piel de flor de vacuno natural con refuerzo en uñeros y nudillos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.
DOS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

19SIC90001 **u** **CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA** **1,74**
Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.
UN EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 363/411

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
19SIM90006	u	**PAR GUANTES PROTEC. SOLDADURA, SERRAJE. MANGA** Par de guantes de protección en trabajos de soldadura fabricado en serraje con manga, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra. TRES EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	3,41
19SIP50002	u	**PAR DE BOTAS CAÑA ALTA IMPERM. PLANTILLA Y PUNTERA MET.** Par de botas de caña alta impermeable, plantilla y puntera metálica, fabricados en PVC, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra. DOCE EUROS con TRES CÉNTIMOS	12,03
19SIT90001	u	**MANDIL PARA TRABAJOS DE SOLDADURA** Mandil para trabajos de soldadura, fabricado en cuero con sujección a cuello y cintura a traves de tiras según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra. TRES EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	3,68
19SIP50003	u	**PAR DE POLAINAS PARA TRABAJOS DE SOLDADURA** Par de polainas para trabajos de soldadura, fábricada en cuero de serraje vacuno sistema de sujección debajo del calzado según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra. DOCE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	12,67
19SIT90002	u	**ARNÉS ANTICAÍDAS DE POLIÉSTER** Arnés anticaídas de poliéster, anillas de acero, cuerda de longitud y mosquetón de acero, con hombreras y perneras regulables según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra. VEINTITRES EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	23,68
19SIT90006	u	**CINTURÓN DE SEGURIDAD POLIÉSTER** Cinturón de seguridad de sujección fabricado en poliéster, doble anillaje, hebillas de acero galvanizado, cuerda de amarre de 1 m de longitud y mosquetón de acero según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra. CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	44,60
19SIT90007	u	**CINTURÓN ANTILUMBAGO** Cinturón antilumbago de hebillas para protección de la zona dorsolumbar fabricado con lona con forro interior y bandas de refuerzos en cuero flor, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra. DOCE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	12,32
19SIT90008	u	**CHALECO REFLECTANTE POLIÉSTER, SEGURIDAD VIAL** Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra. DOS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	2,85
19SIW90020	u	**TRAJE DE PROTECCIÓN CONTRA LA LLUVIA POLIÉSTER** Traje de protección contra la lluvia confeccionado de PVC y con soporte de poliéster según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra. CINCO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	5,28

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 364/411

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

SUBCAPÍTULO SUBCAP 10.3 PROTECCIONES COLECTIVAS

19SSA90052 **m VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. PVC** **1,03**

Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos de PVC autónomos normalizados de 1,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Medida la longitud ejecutada.

UN EUROS con TRES CÉNTIMOS

19SCB00010 **u BARANDILLA RESISTENTE PROTECCIÓN ABERTURA HUECOS ASCENSOR** **4,84**

Barandilla resistente de protección de 0,90 m de altura, para abertura verticales en huecos de ascensor, formada por: soportes metálicos, pasamanos, protección intermedia y rodapié de 0,20 m, incluso p.p. de pequeño material, desmontaje y mantenimiento, según, R.D. 1627/97. Medida la cantidad ejecutada.

CUATRO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

19SCR00051 **m2 PROTECCIÓN HUECO, CÓN RED DE SEGURIDAD** **5,96**

Protección de hueco con red de seguridad de poliamida (HT), incluso p.p. de anclaje de red, cuerdas de sujección y mantenimiento, según R.D. 1627/97. Medida la superficie del hueco protegido.

CINCO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 365/411

4.2. PRECIOS DESCOMPUESTOS.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO CAP 1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

01ALM90001 m2 **DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE CITARA DE L/M**

Demolición selectiva con medios manuales de citara de ladrillo macizo. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.

TP00100	0,4710	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	9,91

TOTAL PARTIDA 9,91

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

I18001 m3 **DEMOLICIÓN BROCAL MAMPOSTERIA CON COMPRESOR**

Demolición de brocal de mampostería con compresor, incluso despeje de escombros. Los costes de gestión de los residuos resultantes se valoran aparte.

TP00100	3,6800	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	77,46
MC00100	1,8910	h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	7,20	13,62

TOTAL PARTIDA 91,08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y UN EUROS con OCHO CÉNTIMOS

01CMM90001 m3 **DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE HORMIGÓN EN MASA**

Demolición selectiva con medios manuales de hormigón en masa en elementos de cimentación. Medido el volumen inicial.

TP00100	7,7510	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	163,16

TOTAL PARTIDA 163,16

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y TRES EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

E01EFM030 m2 **DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE DE MURO BLOQ. HORM. 40x20x20**

Demolición de muros de bloques prefabricados de hormigón huecos, de hasta 20 cm. de espesor, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.

TP00100	0,5770	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	12,15
MC00100	0,2630	h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	7,20	1,89

TOTAL PARTIDA 14,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

1.03 m **DESMONTAJE DE MALLA GANADERA ANUDADA CINEGÉTICA C/ELEM. FIJACIÓN**

Desmontaje de malla ganadera, con una altura menor de 1,5 m, con medios manuales, y carga manual sobre ca mión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los elementos de fijación y la demolión de los postes.

TP00100	0,2310	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	4,86

TOTAL PARTIDA 4,86

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 366/411

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
1.04		**m**	**DESMONTAJE DE VALLADO GALV. SIMPLE TORS. C/ ELEM. CIMENT.** Desmontaje de vallado galvanizado de simple torsión, con una altura menor de 2 m, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los elementos de fijación y la demolición de cimentación existente.			
TP00100	0,3160	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	6,65	
MC00100	0,2100	h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	7,20	1,51	
			TOTAL PARTIDA			**8,16**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

02TBB00001		**m3**	**TRANSPORTE EN INT. DE OBRA, DE MATERIALES CON M. MANUALES** Transporte en interior de obra, de materiales y equipos con medios manuales, a una distancia media de 50 m, i incluso carga y descarga. Medido el perfil esponjado.			
TP00100	2,0000	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	42,10	
			TOTAL PARTIDA			**42,10**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

02TMM00022		**m3**	**TRANSPORTE MATERIALES, ENTRE 5 Y 10 km CARGA M. MECÁNICOS** Transporte de materiales realizado en camión basculante a una distancia comprendida entre 5 y 10 km, incluso carga y descarga con medios mecánicos.			
ME00300	0,0210	h	PALA CARGADORA	27,06	0,57	
MK00100	0,1570	h	CAMIÓN BASCULANTE	29,02	4,56	
			TOTAL PARTIDA			**5,13**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 367/411

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO CAP 2 ACONDICIONAMIENTO DE TERRENOS

154SCC0001 **m2** **DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO E=10 cm**

Desbroce y limpieza del terreno de topografía accidentada, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la realización de los trabajos: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 10 cm; y carga manual a camión.

TP00100	0,3150	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	6,63

TOTAL PARTIDA 6,63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

02TBB00001 **m3** **TRANSPORTE EN INT. DE OBRA, DE MATERIALES CON M. MANUALES**

Transporte en interior de obra, de materiales y equipos con medios manuales, a una distancia media de 50 m, incluso carga y descarga. Medido el perfil esponjado.

TP00100	2,0000	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	42,10

TOTAL PARTIDA 42,10

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

02TMM00022 **m3** **TRANSPORTE MATERIALES, ENTRE 5 Y 10 km CARGA M. MECÁNICOS**

Transporte de materiales realizado en camión basculante a una distancia comprendida entre 5 y 10 km, incluso carga y descarga con medios mecánicos.

ME00300	0,0210	h	PALA CARGADORA	27,06	0,57
MK00100	0,1570	h	CAMIÓN BASCULANTE	29,02	4,56

TOTAL PARTIDA 5,13

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 368/411

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO CAP 3 CARPINTERÍA Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN

02PBB00002		**m³**	**EXC. ZAPATAS, TIERRA C. DURA, M. MANUALES, PROF. MÁX. 1,50 m**			
TP00100	3,5750	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	75,25	
			TOTAL PARTIDA			**75,25**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CINCO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

03EPF00001		**m2**	**ENCOFRADO PERD. ZUNCHOS, ZAPATAS Y ENCEP. TABICÓN L. H.D**			
			Encofrado perdido en zunchos, zapatas y encepados formado por tabicón de ladrillo hueco doble tomado con mortero M5 (1:6), incluso p.p. de elementos complementarios; construido según instrucción EHE. Medida la superficie de encofrado útil.			
TO02100	0,4200	h	OFICIAL 1ª	22,11	9,29	
TP00100	0,2100	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	4,42	
AGM00500	0,0210	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	57,99	1,22	
FL00300	0,0470	mu	LADRILLO CERÁM. HUECO DOBLE 24x11,5x9 cm	89,50	4,21	
			TOTAL PARTIDA			**19,14**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

11SWW00051		**m2**	**CERRAMIENTO METÁLICO CON PERFILES TUBULARES GALV.**			
			Cerramiento metálico realizado con perfiles tubulares galvanizados de 50 mm de diámetro interior, cerramiento de vanos con malla galvanizada de simple torsión, postes separados 3 m tirantes, garras y p.p. de cimentación y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada			
ATC00100	0,1050	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	43,16	4,53	
TO01600	0,1050	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	22,11	2,32	
TP00100	0,1580	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	3,33	
CH04020	0,0577	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, SUMINISTRADO	60,48	3,49	
UU01500	1,0500	m2	MALLA GALV. SIMPLE TORSIÓN	2,38	2,50	
UU02000	0,4200	m	POSTE METÁLICO DIAM. 50 mm GALVANIZADO	4,18	1,76	
WW00300	0,2100	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,13	
			TOTAL PARTIDA			**18,06**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con SEIS CÉNTIMOS

02TBB00001		**m3**	**TRANSPORTE EN INT. DE OBRA, DE MATERIALES CON M. MANUALES**			
			Transporte en interior de obra, de materiales y equipos con medios manuales, a una distancia media de 50 m, incluso carga y descarga. Medido el perfil esponjado.			
TP00100	2,0000	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	42,10	
			TOTAL PARTIDA			**42,10**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

02TMM00022		**m3**	**TRANSPORTE MATERIALES, ENTRE 5 Y 10 km CARGA M. MECÁNICOS**			
			Transporte de materiales realizado en camión basculante a una distancia comprendida entre 5 y 10 km, incluso carga y descarga con medios mecánicos.			
ME00300	0,0210	h	PALA CARGADORA	27,06	0,57	
MK00100	0,1570	h	CAMIÓN BASCULANTE	29,02	4,56	
			TOTAL PARTIDA			**5,13**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 369/411

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02TMM00024		**m3**	**TRANSPORTE ROCAS, ENTRE 5 Y 10 km CARGA M. MECÁNICOS**			
			Transporte de rocas realizado en camión basculante, a una distancia comprendida entre 5 y 10 km, incluso carga con medios mecánicos. Medido en perfil esponjado.			
ME00300	0,0310	h	PALA CARGADORA	27,06	0,84	
MK00100	0,1900	h	CAMIÓN BASCULANTE	29,02	5,51	
			TOTAL PARTIDA			**6,35**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 370/411

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO CAP 4 RECRECIDO BROCAL DE MAMPOSTERÍA

02ZBB00001		**m³**	**EXC. ZANJAS, TIERRA C. DURA, M. MANUALES, PROF. MÁX. 1,50 m**			
			Excavación, en zanjas, de tierras de consistencia dura, realizada con medios manuales hasta una profundidad máxima de 1,50 m, incluso extracción a los bordes, Medid el volumen en perfil.			
TP00100	3,1550	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	66,41	
			TOTAL PARTIDA			**66,41**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

05ACJ00001		**kg**	**ACERO PERFILES LAM. EN CAL. EN VIGAS UNIÓN ATORNILLADA**			
			Acero en perfiles laminados en caliente S 275 JR en vigas IPN-80 (5,90 kg/m), mediante unión atornillada, incluso corte y elaboración, montaje, lijado imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de unión con tornillos calibrados A4T, pletinas, casquillos y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nomnal.			
TA00200	0,0210	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	21,21	0,45	
TO01600	0,0210	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	22,11	0,46	
CA01300	1,1300	kg	ACERO PERFILES S 275 JR VIGAS ESTRUCT ATOR.	1,05	1,19	
WW00300	0,0800	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,05	
WW00400	0,0800	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,03	
			TOTAL PARTIDA			**2,18**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

05ACW00051		**kg**	**ACERO S275JR EN PLACA DE ANCLAJE A MURO HORMIGÓN O FÁBRICA**			
			Acero S 275 JR en placa de anclaje a la cimentación de medidas 200 x 120 x 10 mm, con cuatro barras de acero B 500 S de 10 mm soldadas o atornilladas y taladro central de 5 cm de diámetro, incluso corte, elaboración y montaje y p.p. de elementos de unión y ayudas de albañilería; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.			
TO02100	0,0300	h	OFICIAL 1ª	22,11	0,66	
TP00100	0,0290	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	0,61	
CA00320	0,2800	kg	ACERO B 500 S	1,01	0,28	
CA00700	0,8500	kg	ACERO S 275 JR, EN CHAPA ELABORADO Y PINTADO	1,30	1,11	
WW00400	0,1000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,03	
			TOTAL PARTIDA			**2,69**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

03AMM00011		**kg**	**ACERO ME B500T EN MALLA ELECTROSOLDADA**			
			Acero en malla electrosoldada no transitable de 150x150x12 mm (11,20 Kg/m2) fábricada con alambres trefilados ME B 500 T en elementos de cimentación, incluso corte, colocación y solapes, puesto en obra según instrucción EHE. Medido en peso nominal.			
TO00600	0,0100	h	OF. 1ª FERRALLISTA	22,11	0,22	
CA00620	1,2000	kg	ACERO ELECTROSOLDADO ME B 500 T EN MALLA	1,16	1,39	
CA01700	0,0010	kg	ALAMBRE DE ATAR	1,55	0,00	
			TOTAL PARTIDA			**1,61**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 371/411

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

03EPF00001 m2 **ENCOFRADO PERD. ZUNCHOS, ZAPATAS Y ENCEP. TABICÓN L. H.D**

Encofrado perdido en zunchos, zapatas y encepados formado por tabicón de ladrillo hueco doble tomado con mortero M5 (1:6), incluso p.p. de elementos complementarios; construido según instrucción EHE. Medida la superficie de encofrado útil.

TO02100	0,4200	h	OFICIAL 1ª	22,11	9,29	
TP00100	0,2100	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	4,42	
AGM00500	0,0210	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	57,99	1,22	
FL00300	0,0470	mu	LADRILLO CERÁM. HUECO DOBLE 24x11,5x9 cm	89,50	4,21	

TOTAL PARTIDA 19,14

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

03HRA80020 m3 **HORM. ARM. HA-25/P/20/IIa B400S EN VIGAS/ZUNCHOS CIM. V/MAN.**

Hormigón armado HA-25/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en vigas y/o zunchos de cimentación, suministrado y puesta en obra, vertido manual, armadura de acero B 400 S con una cuantía de 40 Kg/m3, incluso ferrallado, separadores, vibrado y curado; según instrucción EHE, NCSR-02 y CTE. Medido el volumén teórico ejecutado.

03ACC00010	42,0500	kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B400S EN CIMENT.	1,39	58,45	
03HAA00010	1,0510	m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa EN VIGAS/ZUNCHOS DE CIMENT.	77,16	81,10	

TOTAL PARTIDA 139,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

I20021 m3 **EJECUCIÓN DE MAMPOSTERÍA CAREADA, 1 C/V**

Ejecución de mampostería careada 1 cara vista, considerando mampuestos irregulares en bruto, colocados con mortero de cemento, incluso preparación de piedras, asiento y rejuntado con mortero de cemento, completamente terminado. En muros de hasta 50 cm de espesor y hasta 2 m de altura. Incluye adquisición de rocas y transporte a pie de obra.

TO02100	6,5700	h	OFICIAL 1ª	22,11	145,26	
TP00100	6,5800	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	138,51	
GM80010	0,3680	m3	MORTERO M7,5 CEM II/A-L 32,5 N ELAB. EN CENTRAL	110,02	40,49	
P02037	1,1000	m3	Roca tamaño 30 cm para mampostería D=20 km	20,31	22,34	

TOTAL PARTIDA 346,60

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

02TBB00001 m3 **TRANSPORTE EN INT. DE OBRA, DE MATERIALES CON M. MANUALES**

Transporte en interior de obra, de materiales y equipos con medios manuales, a una distancia media de 50 m, incluso carga y descarga. Medido el perfil esponjado.

TP00100	2,0000	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	42,10	

TOTAL PARTIDA 42,10

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

02TMM00022 m3 **TRANSPORTE MATERIALES, ENTRE 5 Y 10 km CARGA M. MECÁNICOS**

Transporte de materiales realizado en camión basculante a una distancia comprendida entre 5 y 10 km, incluso

ME00300	0,0210	h	PALA CARGADORA	27,06	0,57	
MK00100	0,1570	h	CAMIÓN BASCULANTE	29,02	4,56	

TOTAL PARTIDA 5,13

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 372/411

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO CAP 5 ESTRUCTURA. FORJADO

05FWW90001		**m²**	**FORJADO CHAPA COLABORANTE 10 cm ESPESOR**			
			Forjado mediante chapa colaborante de 10 cm de espesor y 1,2 mm de espesor de chapa, realizado con hormigón armado tipo HA-25/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, complementarias con acero B 500 S, incluso p.p. de macizado de apoyos, encofrados complementarios, apeos, desencofrado, formación de pendientes, vibrado y curado; construido según EHE, NCSR-02 y CTE. Medida la superficie de fuera a fuera deduciendo huecos mayores a 1 m2.			
TO00600	0,0260	h	OF. 1ª FERRALLISTA	22,11	0,57	
TO02100	0,0630	h	OFICIAL 1ª	22,11	1,39	
TP00100	0,3060	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	6,44	
CA00320	1,5000	kg	ACERO B 500 S	1,01	1,52	
CH02920	0,1050	m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa, SUMINISTRADO	64,36	6,76	
CA00751	1,0100	m2	ACERO CHAPA COLABORANTE 1,2 mm ESPESOR	43,36	43,79	
MV00100	0,0700	h	VIBRADOR	1,71	0,12	
WW00400	1,0000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
			TOTAL PARTIDA			**60,92**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 373/411

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO CAP 6 ARQUEOLOGÍA

06.01 **PA** **PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA SUPERFICIAL**

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA 3.000,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL EUROS

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 374/411

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO CAP 7 LICENCIAS

07.01		**u**	**LICENCIA MUNICIPAL DE OBRA**			
			3.06% del presupuesto de ejecución material.			
PEM	0,0306	u	PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL	186.375,56	5.703,09	
					TOTAL PARTIDA	**5.703,09**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO MIL SETECIENTOS TRES EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

07.02			**LICENCIA MUNICIPAL DE EJECUCIÓN**			
			3.96% del presupuesto de ejecución material.			
PEM	0,0396	u	PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL	186.375,56	7.380,47	
					TOTAL PARTIDA	**7.380,47**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE MIL TRESCIENTOS OCHENTA EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 375/411

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO CAP 8 DIRECCIÓN DE OBRA						
08.01			**DIRECCIÓN DE OBRA**			
			8.5% del presupuesto de ejecución material.			
PEM	0,0850	u	PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL	186.375,56	15.841,92	
			TOTAL PARTIDA			**15.841,92**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 376/411

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO CAP 9 GESTIÓN DE RESIDUOS

17TTT00110 **m3** **RETIRADA DE TIERRAS INERTES N.P. A VERTEDERO AUTORIZADO 10 km**

Retirada de tierras inertes en obra de nueva planta a vertedero autorizado situado a una distancia máxima de 10 km, formada por: selección, carga, transporte, descarga y canon de vertido. Medido el volumen esponjado.

ET00100	1,0500	m3	CANON VERTIDO TIERRAS INERTES	1,07	1,12	
ME00300	0,0210	h	PALA CARGADORA	27,06	0,57	
MK00100	0,2100	h	CAMIÓN BASCULANTE	29,02	6,09	
			TOTAL PARTIDA			**7,78**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

17RRR00440 **m3** **RETIRADA EN CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS MIXTOS DEMOL. 10 km**

Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos mixtos en obra de demolición a planta de valorización situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.

TP00100	0,0260	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	0,55	
ER00100	1,0500	m3	CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS	13,44	14,11	
MK00400	1,0500	m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	12,46	13,08	
			TOTAL PARTIDA			**27,74**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 377/411

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO CAP 10 SEGURIDAD Y SALUD

SUBCAPÍTULO SUBCAP 10.1 SEÑALIZACIÓN

19SSS90111		**u**	**SEÑAL METÁLICA "ADVERTENCIA" 42 cm, CON SOPORTE METÁLICO**			
			Señal de seguridad metálica tipo advertencia de 42 cm, con soporte metálico de 50 mm de diám., incluso colocación, de acuerdo R.D. 485/97 y p.p. de desmontaje. Medida la cantidad ejecutada.			
TP00100	0,1050	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	2,21	
HS00500	0,3470	u	SEÑAL ADVERTENCIA 42 cm	58,60	20,33	
HS02100	0,3470	u	SOPORTE METALICO DIÁM. 50 mm	17,98	6,24	
			TOTAL PARTIDA			**28,78**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

19SSS90112		**u**	**SEÑAL METÁLICA "ADVERTENCIA" 42 cm, SIN SOPORTE**			
			Señal de seguridad metálica tipo advertencia de 42 cm, sin soporte metálico, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.			
TP00100	0,0520	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	1,09	
HS00500	0,3470	u	SEÑAL ADVERTENCIA 42 cm	58,60	20,33	
			TOTAL PARTIDA			**21,42**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO SUBCAP 10.2 PROTECCIONES INDIVIDUALES

19SIC20003		**u**	**GAFAS MONTURA POLICARBONATO PROTECCIONES LATERALES**			
			Gafas de montura de policarbonato, con protecciones laterales integradas, de polcarbonato anti-rayado para trabajos con riesgos de impactos en ojos, según R.D. 1407/1992. Medida la unidad en obra.			
HC03320	1,0000	u	GAFAS ANTI-IMPACTO DE POLICABONATO	16,77	16,77	
			TOTAL PARTIDA			**16,77**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

19SIC10003		**u**	**PROTECTOR AUDITIVO CASQUETES PARA ACOPLAR CASCOS**			
			Protector auditivo fabricado con casquetes ajustables de para acoplar a cascos de seguridad de espuma de PVC, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC00300	1,0000	u	AMORTIGUADOR DE RUIDO DE ALMOHADILLAS AJUSTABLE	10,23	10,23	
			TOTAL PARTIDA			**10,23**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

19SIC30003		**u**	**MASCARILLA POLIPROP. PARTIC. ESTÁNDAR VÁLVULA**			
			Mascarilla de polipropileno apto para partículas, gama estándar con válvula de exhalación, según R.D. 773/97 y y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC05220	1,0000	u	MASCARILLA POLIPROP. PARTÍCULAS VÁLVULA ESTANDAR	5,20	5,20	
			TOTAL PARTIDA			**5,20**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 378/411

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

19SIC20016 **u** **PANTALLA SOLDADURA OXIACET. COMPATIBLE CON CASCO**

Pantalla de soldadura oxiacetilenica, abatible, resistente a la perforación y penetración por objeto candente, antiinflamable, ventanal abatible adaptable a cabeza, compatible con el uso del casco, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

HC05710	1,0000	u	PANTALLA SOLDADURA OXIACETILÉNICA ABATIBLE	12,16	12,16	

TOTAL PARTIDA 12,16

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

19SIM90002 **u** **PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MED. PIEL DE FLOR VACUNO**

Par de guantes de protección para riesgos mecánicos medios, fabricado en piel de flor de vacuno natural con refuerzo en uñeros y nudillos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad de obra.

HC04210	1,0000	u	PAR DE GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MEDIOS PIEL	2,67	2,67	

TOTAL PARTIDA 2,67

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

19SIC90001 **u** **CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA**

Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

HC01500	1,0000	u	CASCO DE SEGURIDAD ESTANDAR	1,74	1,74	

TOTAL PARTIDA 1,74

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

19SIM90006 **u** **PAR GUANTES PROTEC. SOLDADURA, SERRAJE. MANGA**

Par de guantes de protección en trabajos de soldadura fabricado en serraje con manga, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

HC04500	1,0000	u	PAR DE GUANTES SOLDADURA SERRAJE MANGA	3,41	3,41	

TOTAL PARTIDA 3,41

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

19SIP50002 **u** **PAR DE BOTAS CAÑA ALTA IMPERM. PLANTILLA Y PUNTERA MET.**

Par de botas de caña alta impermeable, plantilla y puntera metálica, fabricados en PVC, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

HC00660	1,0000	u	PAR DE BOTAS AGUA PVC PUNTERA Y PLANTILLA METAL	12,03	12,03	

TOTAL PARTIDA 12,03

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con TRES CÉNTIMOS

19SIT90001 **u** **MANDIL PARA TRABAJOS DE SOLDADURA**

Mandil para trabajos de soldadura, fabricado en cuero con sujección a cuello y cintura a traves de tiras según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

HC05100	1,0000	u	MANDIL PARA TRABAJOS DE SOLDADURA	3,68	3,68	

TOTAL PARTIDA 3,68

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 379/411

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
19SIP50003		**u**	**PAR DE POLAINAS PARA TRABAJOS DE SOLDADURA**			
			Par de polainas para trabajos de soldadura, fábricada en cuero de serraje vacuno sistema de sujección debajo del calzado según R.D.773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC00670	1,0000	u	PAR DE POLAINAS DE CUERO	12,67	12,67	
			TOTAL PARTIDA			**12,67**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

19SIT90002		**u**	**ARNÉS ANTICAÍDAS DE POLIÉSTER**			
			Arnés anticaídas de poliéster, anillas de acero, cuerda de longitud y mosquetón de acero, con hombreras y perneras regulables según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC02300	1,0000	u	ARNES DE SEGURIDAD DE SUJECIÓN POLIESTER	23,68	23,68	
			TOTAL PARTIDA			**23,68**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

19SIT90006		**u**	**CINTURÓN DE SEGURIDAD POLIÉSTER**			
			Cinturón de seguridad de sujección fabricado en poliéster, doble anillaje, hebillas de acero galvanizado, cuerda de amarre de 1 m de longitud y mosquetón de acero según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC02100	1,0000	u	CINTURÓN DE SEGURIDAD DE SUJECIÓN DOBLE ANILLAJE	44,60	44,60	
			TOTAL PARTIDA			**44,60**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

19SIT90007		**u**	**CINTURÓN ANTILUMBAGO**			
			Cinturón antilumbago de hebillas para protección de la zona dorsolumbar fabricado con lona con forro interior y bandas de refuerzos en cuero flor, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC01800	1,0000	u	CINTURÓN ANTILUMBAGO	12,32	12,32	
			TOTAL PARTIDA			**12,32**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

19SIT90008		**u**	**CHALECO REFLECTANTE POLIÉSTER, SEGURIDAD VIAL**			
			Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC01600	1,0000	u	CHALECO REFLECTANTE	2,85	2,85	
			TOTAL PARTIDA			**2,85**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

19SIW90020		**u**	**TRAJE DE PROTECCIÓN CONTRA LA LLUVIA POLIÉSTER**			
			Traje de protección contra la lluvia confeccionado de PVC y con soporte de poliéster según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC01610	1,0000	u	TRAJE DE PROTECCIÓN LLUVIA	5,28	5,28	
			TOTAL PARTIDA			**5,28**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 380/411

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

SUBCAPÍTULO SUBCAP 10.3 PROTECCIONES COLECTIVAS

19SSA90052		**m**	**VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. PVC**			
			Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos de PVC autónomos normalizados de de 1,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Medida la longitud ejecutada.			
TP00100	0,0400	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	0,84	
HS03401	0,0130	u	VALLA AUTÓNOMA NORMALIZADA PVC	14,25	0,19	
			TOTAL PARTIDA			**1,03**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con TRES CÉNTIMOS

19SCB00010		**u**	**BARANDILLA RESISTENTE PROTECCIÓN ABERTURA HUECOS ASCENSOR**			
			Barandilla resistente de protección de 0,90 m de altura, para abertura verticales en huecos de ascensor, formada por: soportes metálicos, pasamanos, protección intermedia y rodapié de 0,20 m, incluso p.p. de pequeño material, desmontaje y mantenimiento, según, R.D. 1627/97. Medida la cantidad ejecutada.			
TO02200	0,0800	h	OFICIAL 2ª	21,55	1,72	
TP00100	0,0800	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	1,68	
CM00100	0,0030	m3	MADERA DE PINO EN TABLONCILLO	263,59	0,79	
HB00400	0,0200	u	SOPORTE METÁLICO BARANDILLA SISTEMA BALAUSTRE	15,87	0,32	
WW00400	1,0000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
			TOTAL PARTIDA			**4,84**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

19SCR00051		**m2**	**PROTECCIÓN HUECO, CÓN RED DE SEGURIDAD**			
			Protección de hueco con red de seguridad de poliamida (HT), incluso p.p. de anclaje de red, cuerdas de sujeción y mantenimiento, según R.D. 1627/97. Medida la superficie del hueco protegido.			
TO02200	0,0840	h	OFICIAL 2ª	21,55	1,81	
TP00100	0,0843	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	1,77	
HR00200	1,5600	u	ANCLAJE DE RED	0,82	1,28	
HR00700	0,5800	m2	RED DE SEGURIDAD DE POLIAMIDA	1,30	0,75	
WW00400	1,0500	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,35	
			TOTAL PARTIDA			**5,96**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 381/411

4.3. MATERIALES, MANO DE OBRA Y MAQUINARIA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
AA00300	16,7490	m3	ARENA GRUESA	10,53	176,37
			Grupo AA0		**176,37**
CA00220	949,1526	kg	ACERO B 400 S	0,85	806,78
CA00320	233,5300	kg	ACERO B 500 S	1,01	235,87
CA00620	2.084,8080	kg	ACERO ELECTROSOLDADO ME B 500 T EN MALLA	1,16	2.418,38
CA00700	702,1000	kg	ACERO S 275 JR, EN CHAPA ELABORADO Y PINTADO	1,30	912,73
CA00751	1,5150	m2	ACERO CHAPA COLABORANTE 1,2 mm ESPESOR	43,36	65,69
CA01300	1.315,3991	kg	ACERO PERFILES S 275 JR VIGAS ESTRUCT ATOR.	1,05	1.381,17
CA01700	6,1316	kg	ALAMBRE DE ATAR	1,55	9,50
			Grupo CA0		**5.830,12**
CH02920	22,7824	m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa, SUMINISTRADO	64,36	1.466,27
CH04020	175,9850	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, SUMINISTRADO	60,48	10.643,57
			Grupo CH0		**12.109,85**
CM00100	0,1500	m3	MADERA DE PINO EN TABLONCILLO	263,59	39,54
			Grupo CM0		**39,54**
ER00100	27,7725	m3	CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS	13,44	373,26
			Grupo ER0		**373,26**
ET00100	600,4110	m3	CANON VERTIDO TIERRAS INERTES	1,07	642,44
			Grupo ET0		**642,44**
FL00300	34,0163	mu	LADRILLO CERÁM. HUECO DOBLE 24x11,5x9 cm	89,50	3.044,45
			Grupo FL0		**3.044,45**
GC00200	3,9213	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	95,23	373,42
			Grupo GC0		**373,42**
GM80010	46,3349	m3	MORTERO M7,5 CEM II/A-L 32,5 N ELAB. EN CENTRAL	110,02	5.097,76
			Grupo GM8		**5.097,76**
GW00100	3,9973	m3	AGUA POTABLE	0,55	2,20
			Grupo GW0		**2,20**
HB00400	1,0000	u	SOPORTE METÁLICO BARANDILLA SISTEMA BALAUSTRE	15,87	15,87
			Grupo HB0		**15,87**
HC00300	5,0000	u	AMORTIGUADOR DE RUIDO DE ALMOHADILLAS AJUSTABLE	10,23	51,15
HC00660	5,0000	u	PAR DE BOTAS AGUA PVC PUNTERA Y PLANTILLA METAL	12,03	60,15
HC00670	2,0000	u	PAR DE POLAINAS DE CUERO	12,67	25,34
HC01500	5,0000	u	CASCO DE SEGURIDAD ESTANDAR	1,74	8,70
HC01600	5,0000	u	CHALECO REFLECTANTE	2,85	14,25
HC01610	5,0000	u	TRAJE DE PROTECCIÓN LLUVIA	5,28	26,40
HC01800	5,0000	u	CINTURÓN ANTILUMBAGO	12,32	61,60
HC02100	2,0000	u	CINTURÓN DE SEGURIDAD DE SUJECIÓN DOBLE ANILLAJE	44,60	89,20
HC02300	2,0000	u	ARNES DE SEGURIDAD DE SUJECIÓN POLIESTER	23,68	47,36
HC03320	5,0000	u	GAFAS ANTI-IMPACTO DE POLICABONATO	16,77	83,85
HC04210	5,0000	u	PAR DE GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MEDIOS PIEL VACUNO	2,67	13,35
HC04500	2,0000	u	PAR DE GUANTES SOLDADURA SERRAJE MANGA	3,41	6,82
HC05100	2,0000	u	MANDIL PARA TRABAJOS DE SOLDADURA	3,68	7,36

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 382/411

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
HC05220	5,0000	u	MASCARILLA POLIPROP. PARTÍCULAS VÁLVULA ESTANDAR	5,20	26,00
HC05710	2,0000	u	PANTALLA SOLDADURA OXIACETILÉNICA ABATIBLE	12,16	24,32
			Grupo HC0		**554,15**
HR00200	62,4000	u	ANCLAJE DE RED	0,82	51,17
HR00700	23,2000	m2	RED DE SEGURIDAD DE POLIAMIDA	1,30	30,16
			Grupo HR0		**81,33**
HS00500	66,6240	u	SEÑAL ADVERTENCIA 42 cm	58,60	3.904,17
HS02100	15,2680	u	SOPORTE METALICO DIÁM. 50 mm	17,98	274,52
HS03401	1,9500	u	VALLA AUTÓNOMA NORMALIZADA PVC	14,25	27,79
			Grupo HS0		**4.206,47**
MC00100	38,7707	h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	7,20	279,15
			Grupo MC0		**279,15**
ME00300	38,0648	h	PALA CARGADORA	27,06	1.030,03
			Grupo ME0		**1.030,03**
MK00100	306,0285	h	CAMIÓN BASCULANTE	29,02	8.880,95
MK00400	27,7725	m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	12,46	346,05
			Grupo MK0		**9.226,99**
MV00100	4,4982	h	VIBRADOR	1,71	7,69
			Grupo MV0		**7,69**
P02037	138,5010	m3	Roca tamaño 30 cm para mampostería D=20 km	20,31	2.812,96
			Grupo P02.....		**2.812,96**
PEM	0,1552	u	PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL	186.375,56	28.925,49
			Grupo PEM		**28.925,49**
TA00200	24,4455	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	21,21	518,49
			Grupo TA0		**518,49**
TO00100	320,2500	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	22,11	7.080,73
TO00600	34,9893	h	OF. 1ª FERRALLISTA	22,11	773,61
TO01600	344,6955	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	22,11	7.621,22
TO02100	1.156,0782	h	OFICIAL 1ª	22,11	25.560,89
TO02200	7,3600	h	OFICIAL 2ª	21,55	158,61
			Grupo TO0		**41.195,05**
TP00100	3.905,0012	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	82.200,28
			Grupo TP0.....		**82.200,28**
UU01500	3.202,5000	m2	MALLA GALV. SIMPLE TORSIÓN	2,38	7.621,95
UU02000	1.281,0000	m	POSTE METÁLICO DIAM. 50 mm GALVANIZADO	4,18	5.354,58
			Grupo UU0.....		**12.976,53**
WW00300	733,6256	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	440,18
WW00400	313,1679	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	103,35
			Grupo WW0.....		**543,52**

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 383/411

4.4. PRESUPUESTO Y MEDICIONES.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP 1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS									
01ALM90001	**m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE CITARA DE L/M**								
	Demolición selectiva con medios manuales de citara de ladrillo macizo. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.								
	Elemento 32 Muro	1	7,000		2,400	16,800			
							16,80	9,91	166,49
I18001	**m3 DEMOLICIÓN BROCAL MAMPOSTERIA CON COMPRESOR**								
	Demolición de brocal de mampostería con compresor, incluso despeje de escombros. Los costes de gestión de los residuos resultantes se valoran aparte.								
	Elemento 14 Pozo	1	14,200	0,500	0,500	3,550			
							3,55	91,08	323,33
01CMM90001	**m3 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE HORMIGÓN EN MASA**								
	Demolición selectiva con medios manuales de hormigón en masa en elementos de cimentación. Medido el volumen inicial.								
	Elemento 1 Pozo	12	0,300	0,300	0,200	0,216			
	Elemento 14 Pozo	1	3,300	3,800	0,200	2,508			
	Elemento 19 Pozo	4	1,000	0,200	0,200	0,160			
	Elemento 25	4	0,300	0,300	0,200	0,072			
	Elemento 30 Pozo	4	0,300	0,300	0,200	0,072			
							3,03	163,16	494,37
E01EFM030	**m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE DE MURO BLOQ. HORM. 40x20x20**								
	Demolición de muros de bloques prefabricados de hormigón huecos, de hasta 20 cm. de espesor, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.								
	Elemento 21 Pozo	1	5,600		1,200	6,720			
	Elemento 22 Pozo	1	5,400		1,200	6,480			
	Elemento 23 Pozo	1	11,000		1,200	13,200			
	Elemento 26 Pozo	1	6,400		1,200	7,680			
	Elemento 27 Pozo	1	7,200		1,200	8,640			
	Elemento 30 Pozo	1	8,800		1,200	5,280	0.5		
	Elemento 62 Pozo	1	6,000		1,200	7,200			
	Elemento 64 Pozo	1	8,400		1,200	10,080			
							65,28	14,04	916,53

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 384/411

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1.03	**m DESMONTAJE DE MALLA GANADERA ANUDADA CINEGÉTICA C/ELEM. FIJACIÓN**								
	Desmontaje de malla ganadera, con una altura menor de 1,5 m, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los elementos de fijación y la demolición de los postes.								
	Elemento 1 Pozo	1	13,200			13,200			
	Elemento 9 Hundimiento	1	20,000			20,000			
	Elemento 10 Rafa	1	26,000			26,000			
	Elemento 11 Pozo	1	22,300			22,300			
	Elemento 15 Pozo	1	12,000			12,000			
	Elemento 16 Hundimiento	1	22,000			22,000			
	Elemento 17 Hundimiento	1	36,000			36,000			
	Elemento 18 Pozo	1	20,000			20,000			
	Elemento 30 Pozo	1	16,000			16,000			
	Elemento 33 Pozo	1	16,000			16,000			
	Elemento 37 Pozo	1	26,000			26,000			
	Elemento 38 Pozo	1	27,200			27,200			
	Elemento 39 Hundimiento	1	64,000			64,000			
	Elemento 41 Pozo	1	44,600			44,600			
	Elemento 42 Hundimiento	1	108,000			108,000			
	Elemento 49 Pozo	1	36,000			36,000			
	Elemento 50 Pozo	1	13,000			13,000			
	Elemento 51 Pozo	1	16,000			16,000			
	Elemento 53 Pozo	1	32,000			32,000			
	Elemento 54 Pozo	1	24,000			24,000			
	Elemento 58 Pozo	1	17,000			17,000			
	Elemento 59 Pozo	1	24,000			24,000			
	Elemento 63 Hundimiento	1	32,000			32,000			
							667,30	4,86	3.243,08
1.04	**m DESMONTAJE DE VALLADO GALV. SIMPLE TORS. C/ ELEM. CIMENT.**								
	Desmontaje de vallado galvanizado de simple torsión, con una altura menor de 2 m, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los elementos de fijación y la demolición de cimentación existente.								
	Elemento 1 Pozo	1	13,200			13,200			
	Elemento 25 Pozo	1	17,700			17,700			
	Elemento 63 Hundimiento	1	40,000			40,000			
							70,90	8,16	578,54
02TBB00001	**m3 TRANSPORTE EN INT. DE OBRA, DE MATERIALES CON M. MANUALES**								
	Transporte en interior de obra, de materiales y equipos con medios manuales, a una distancia media de 50 m, incluso carga y descarga. Medido el perfil esponjado.								
	Muro ladrillo macizo	1		0,115	1,932	=CAP 1	01ALM90001		
	Brocal mamposteria	1			3,550	=CAP 1	I18001		
	Hormigón masa	1			3,030	=CAP 1	01CMM90001		
	Bloques de hormigón	1		0,200	13,056	=CAP 1	E01EFM030		
	Malla ganadera	1		0,002	1,335	=CAP 1	1.03		
	Valla galvanizada	1		0,050	3,545	=CAP 1	1.04		
							26,45	42,10	1.113,55

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 385/411

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02TMM00022	**m3 TRANSPORTE MATERIALES, ENTRE 5 Y 10 km CARGA M. MECÁNICOS**								
	Transporte de materiales realizado en camión basculante a una distancia comprendida entre 5 y 10 km, incluso carga y descarga con medios mecánicos.								
	Muro ladrillo macizo	1		0,115		1,932	=CAP 1	01ALM90001	
	Brocal mamposteria	1				3,550	=CAP 1	I18001	
	Hormigón masa	1				3,030	=CAP 1	01CMM90001	
	Bloques de hormigón	1		0,200		13,056	=CAP 1	E01EFM030	
	Malla ganadera	1		0,002		1,335	=CAP 1	1.03	
	Valla galvanizada	1		0,050		3,545	=CAP 1	1.04	
							26,45	5,13	135,69
	TOTAL CAPÍTULO CAP 1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS.....								**6.971,58**

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 386/411

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP 2 ACONDICIONAMIENTO DE TERRENOS									
154SCC0001	**m2 DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO E=10 cm**								
	Desbroce y limpieza del terreno de topografía accidentada, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la realización de los trabajos: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 10 cm; y carga manual a camión.								
	Elemento 4 Pozo	1				14,130			
	Elemento 7 Hundimiento	1				58,800			
	Elemento 8 Pocillo y Hundimiento	1				95,000			
	Elemento 9 Hundimiento	1				20,000			
	Elemento 10 Rafa	1				52,000			
	Elemento 11 Pozo	1				26,500			
	Elemento 13 Hundimiento	1				60,000			
	Elemento 14 Pozo	1				30,300			
	Elemento 15 Pozo	1				42,000			
	Elemento 16 Hundimiento	1				102,000			
	Elemento 17 Hundimiento	1				72,000			
	Elemento 18 Pozo	1				56,000			
	Elemento 19 Pozo	1				96,000			
	Elemento 21 Pozo	1				28,800			
	Elemento 22 Pozo	1				28,400			
	Elemento 23 Pozo	1				39,600			
	Elemento 25 Pozo	1				36,000			
	Elemento 26 Pozo	1				30,400			
	Elemento 27 Pozo	1				32,000			
	Elemento 30 Pozo	1				20,000			
	Elemento 33 Pozo	1				12,000			
	Elemento 34 Pozo	1				23,600			
	Elemento 35 Pozo	1				14,500			
	Elemento 36 Pozo	1				37,200			
	Elemento 37 Pozo	1				48,000			
	Elemento 38 Pozo	1				70,400			
	Elemento 39 Hundimiento	1				134,500			
	Elemento 41 Pozo	1				56,000			
	Elemento 42 Hundimiento	1				114,000			
	Elemento 43 Hundimiento	1				57,400			
	Elemento 44 Excavación	1				109,000			
	Elemento 45 Pozo	1				50,000			
	Elemento 46 Pozo	1				42,000			
	Elemento 49 Pozo	1				61,000			
	Elemento 50 Pozo	1				27,000			
	Elemento 51 Pozo	1				20,000			
	Elemento 52 Hundimiento	1				160,000			
	Elemento 53 Hundimiento	1				70,000			
	Elemento 54 Pozo	1				52,000			
	Elemento 55 Pozo	1				60,000			
	Elemento 56 Pozo	1				71,500			
	Elemento 57 Pozo	1				43,600			
	Elemento 58 Pozo	1				34,000			
	Elemento 59 Pozo	1				88,000			
	Elemento 60 Ruina	1				50,000			
	Elemento 62 Pozo	1				30,000			
	Elemento 63 Hundimiento	1				72,000			
	Elemento 64 Pozo	1				35,000			
	Elemento 65 Hundimiento	1				96,000			
	Elemento 66 Hundimiento	1				72,000			
							2.750,63	6,63	18.236,68

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 387/411

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02TBB00001	**m3 TRANSPORTE EN INT. DE OBRA, DE MATERIALES CON M. MANUALES**								
	Transporte en interior de obra, de materiales y equipos con medios manuales, a una distancia media de 50 m, incluso carga y descarga. Medido el perfil esponjado.								
	Elemento 7 Hundimiento	1	58,800		0,050	2,940			
	Elemento 8 Pocillo y Hundimiento	1	95,000		0,050	4,750			
	Elemento 9 Hundimiento	1	20,000		0,050	1,000			
	Elemento 10 Rafa	1	52,000		0,050	2,600			
	Elemento 11 Pozo	1	26,500		0,050	1,325			
	Elemento 17 Hundimiento	1	72,000		0,050	3,600			
	Elemento 18 Pozo	1	56,000		0,050	2,800			
	Elemento 19 Pozo	1	96,000		0,050	4,800			
	Elemento 45 Pozo	1	50,000		0,050	2,500			
	Elemento 46 Pozo	1	42,000		0,050	2,100			
	Elemento 49 Pozo	1	61,000		0,050	3,050			
	Elemento 51 Pozo	1	20,000		0,050	1,000			
	Elemento 52 Hundimiento	1	160,000		0,050	8,000			
	Elemento 53 Hundimiento	1	70,000		0,050	3,500			
	Elemento 54 Pozo	1	52,000		0,050	2,600			
	Elemento 55 Pozo	1	60,000		0,050	3,000			
	Elemento 56 Pozo	1	71,500		0,050	3,575			
	Elemento 57 Pozo	1	43,600		0,050	2,180			
	Elemento 58 Pozo	1	34,000		0,050	1,700			
	Elemento 59 Pozo	1	88,000		0,050	4,400			
	Elemento 60 Ruina	1	50,000		0,050	2,500			
							63,92	42,10	2.691,03

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 388/411

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02TMM00022	**m3 TRANSPORTE MATERIALES, ENTRE 5 Y 10 km CARGA M. MECÁNICOS**								
	Transporte de materiales realizado en camión basculante a una distancia comprendida entre 5 y 10 km, incluso carga y descarga con medios mecánicos.								
	Elemento 4 Pozo	1	14,130		0,100	1,413			
	Elemento 7 Hundimiento	1	58,800		0,100	5,880			
	Elemento 8 Pocillo y Hundimiento	1	95,000		0,100	9,500			
	Elemento 9 Hundimiento	1	20,000		0,100	2,000			
	Elemento 10 Rafa	1	52,000		0,100	5,200			
	Elemento 11 Pozo	1	26,500		0,100	2,650			
	Elemento 13 Hundimiento	1	60,000		0,100	6,000			
	Elemento 14 Pozo	1	30,300		0,100	3,030			
	Elemento 15 Pozo	1	42,000		0,100	4,200			
	Elemento 16 Hundimiento	1	102,000		0,100	10,200			
	Elemento 17 Hundimiento	1	72,000		0,100	7,200			
	Elemento 18 Pozo	1	56,000		0,100	5,600			
	Elemento 19 Pozo	1	96,000		0,100	9,600			
	Elemento 21 Pozo	1	28,800		0,100	2,880			
	Elemento 22 Pozo	1	28,400		0,100	2,840			
	Elemento 23 Pozo	1	39,600		0,100	3,960			
	Elemento 25 Pozo	1	36,000		0,100	3,600			
	Elemento 26 Pozo	1	30,400		0,100	3,040			
	Elemento 27 Pozo	1	32,000		0,100	3,200			
	Elemento 30 Pozo	1	20,000		0,100	2,000			
	Elemento 33 Pozo	1	12,000		0,100	1,200			
	Elemento 34 Pozo	1	23,600		0,100	2,360			
	Elemento 35 Pozo	1	14,500		0,100	1,450			
	Elemento 36 Pozo	1	37,200		0,100	3,720			
	Elemento 37 Pozo	1	48,000		0,100	4,800			
	Elemento 38 Pozo	1	70,400		0,100	7,040			
	Elemento 39 Hundimiento	1	134,500		0,100	13,450			
	Elemento 41 Pozo	1	56,000		0,100	5,600			
	Elemento 42 Hundimiento	1	114,000		0,100	11,400			
	Elemento 43 Hundimiento	1	57,400		0,100	5,740			
	Elemento 44 Excavación	1	109,000		0,100	10,900			
	Elemento 45 Pozo	1	50,000		0,100	5,000			
	Elemento 46 Pozo	1	42,000		0,100	4,200			
	Elemento 49 Pozo	1	61,000		0,100	6,100			
	Elemento 50 Pozo	1	27,000		0,100	2,700			
	Elemento 51 Pozo	1	20,000		0,100	2,000			
	Elemento 52 Hundimiento	1	160,000		0,100	16,000			
	Elemento 53 Hundimiento	1	70,000		0,100	7,000			
	Elemento 54 Pozo	1	52,000		0,100	5,200			
	Elemento 55 Pozo	1	60,000		0,100	6,000			
	Elemento 56 Pozo	1	71,500		0,100	7,150			
	Elemento 57 Pozo	1	43,600		0,100	4,360			
	Elemento 58 Pozo	1	34,000		0,100	3,400			
	Elemento 59 Pozo	1	88,000		0,100	8,800			
	Elemento 60 Ruina	1	50,000		0,100	5,000			
	Elemento 62 Pozo	1	30,000		0,100	3,000			
	Elemento 63 Hundimiento	1	72,000		0,100	7,200			
	Elemento 64 Pozo	1	35,000		0,100	3,500			
	Elemento 65 Hundimiento	1	96,000		0,100	9,600			
	Elemento 66 Hundimiento	1	72,000		0,100	7,200			
							275,06	5,13	1.411,06

TOTAL CAPÍTULO CAP 2 ACONDICIONAMIENTO DE TERRENOS..... 22.338,77

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 389/411

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP 3 CARPINTERÍA Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN									
02PBB00002	**m³ EXC. ZAPATAS, TIERRA C. DURA, M. MANUALES, PROF. MÁX. 1,50 m**								
	Elemento 2 Pozo	16	0,400	0,400	0,500	1,280			
	Elemento 3 Hundimiento	18	0,400	0,400	0,500	1,440			
	Elemento 4 Pozo	16	0,400	0,400	0,500	1,280			
	Elemento 5 Hundimiento	22	0,400	0,400	0,500	1,760			
	Elemento 7 Hundimiento	18	0,400	0,400	0,500	1,440			
	Elemento 8 Pocillo y Hundimiento	24	0,400	0,400	0,500	1,920			
	Elemento 9 Hundimiento	14	0,400	0,400	0,500	1,120			
	Elemento 10 Rafa	18	0,400	0,400	0,500	1,440			
	Elemento 11 Pozo	16	0,400	0,400	0,500	1,280			
	Elemento 13 Hundimiento	18	0,400	0,400	0,500	1,440			
	Elemento 15 Pozo	16	0,400	0,400	0,500	1,280			
	Elemento 16 Hundimiento	20	0,400	0,400	0,500	1,600			
	Elemento 17 Hundimiento	20	0,400	0,400	0,500	1,600			
	Elemento 18 Pozo	20	0,400	0,400	0,500	1,600			
	Elemento 19 Pozo	20	0,400	0,400	0,500	1,600			
	Elemento 29 Hundimiento	44	0,400	0,400	0,500	3,520			
	Elemento 31 Pozo	16	0,400	0,400	0,500	1,280			
	Elemento 35 Pozo	16	0,400	0,400	0,500	1,280			
	Elemento 37 Pozo	20	0,400	0,400	0,500	1,600			
	Elemento 38 Pozo	20	0,400	0,400	0,500	1,600			
	Elemento 39 Hundimiento	40	0,400	0,400	0,500	3,200			
	Elemento 41 Pozo	20	0,400	0,400	0,500	1,600			
	Elemento 42 Hundimiento	56	0,400	0,400	0,500	4,480			
	Elemento 43 Hundimiento	20	0,400	0,400	0,500	1,600			
	Elemento 44 Excavación	28	0,400	0,400	0,500	2,240			
	Elemento 46 Pozo	16	0,400	0,400	0,500	1,280			
	Elemento 49 Pozo	20	0,400	0,400	0,500	1,600			
	Elemento 51 Pozo	16	0,400	0,400	0,500	1,280			
	Elemento 52 Hundimiento	41	0,400	0,400	0,500	3,280			
	Elemento 53 Hundimiento	24	0,400	0,400	0,500	1,920			
	Elemento 54 Pozo	20	0,400	0,400	0,500	1,600			
	Elemento 56 Pozo	20	0,400	0,400	0,500	1,600			
	Elemento 59 Pozo	20	0,400	0,400	0,500	1,600			
	Elemento 63 Hudimiento	20	0,400	0,400	0,500	1,600			
	Elemento 65 Hundimiento	24	0,400	0,400	0,500	1,920			
	Elemento 66 Hudimiento	20	0,400	0,400	0,500	1,600			
							63,76	75,25	4.797,94

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 390/411

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03EPF00001	**m2 ENCOFRADO PERD. ZUNCHOS, ZAPATAS Y ENCEP. TABICÓN L. H.D**								
	Encofrado perdido en zunchos, zapatas y encepados formado por tabicón de ladrillo hueco doble tomado con mortero M5 (1:6), incluso p.p. de elementos complementarios; construido según instrucción EHE. Medida la superficie de encofrado útil.								
	Elemento 2 Pozo	16	1,600		0,500	12,800			
	Elemento 3 Hundiimiento	18	1,600		0,500	14,400			
	Elemento 4 Pozo	16	1,600		0,500	12,800			
	Elemento 5 Hundimiento	22	1,600		0,500	17,600			
	Elemento 7 Hundimiento	18	1,600		0,500	14,400			
	Elemento 8 Pocillo y Hundimiento	24	1,600		0,500	19,200			
	Elemento 9 Hundimiento	14	1,600		0,500	11,200			
	Elemento 10 Rafa	18	1,600		0,500	14,400			
	Elemento 11 Pozo	16	1,600		0,500	12,800			
	Elemento 13 Hundimiento	18	1,600		0,500	14,400			
	Elemento 15 Pozo	16	1,600		0,500	12,800			
	Elemento 16 Hundimiento	20	1,600		0,500	16,000			
	Elemento 17 Hundimiento	20	1,600		0,500	16,000			
	Elemento 18 Pozo	20	1,600		0,500	16,000			
	Elemento 19 Pozo	20	1,600		0,500	16,000			
	Elemento 29 Hundimiento	44	1,600		0,500	35,200			
	Elemento 31 Pozo	16	1,600		0,500	12,800			
	Elemento 35 Pozo	16	1,600		0,500	12,800			
	Elemento 37 Pozo	20	1,600		0,500	16,000			
	Elemento 38 Pozo	20	1,600		0,500	16,000			
	Elemento 39 Hundimiento	40	1,600		0,500	32,000			
	Elemento 41 Pozo	20	1,600		0,500	16,000			
	Elemento 42 Hundimiento	56	1,600		0,500	44,800			
	Elemento 43 Hundimiento	20	1,600		0,500	16,000			
	Elemento 44 Excavación	28	1,600		0,500	22,400			
	Elemento 46 Pozo	16	1,600		0,500	12,800			
	Elemento 49 Pozo	20	1,600		0,500	16,000			
	Elemento 51 Pozo	16	1,600		0,500	12,800			
	Elemento 52 Hundimiento	41	1,600		0,500	32,800			
	Elemento 53 Hundimiento	24	1,600		0,500	19,200			
	Elemento 54 Pozo	20	1,600		0,500	16,000			
	Elemento 56 Pozo	20	1,600		0,500	16,000			
	Elemento 59 Pozo	20	1,600		0,500	16,000			
	Elemento 63 Hudimiento	20	1,600		0,500	16,000			
	Elemento 65 Hundimiento	24	1,600		0,500	19,200			
	Elemento 66 Hudimiento	20	1,600		0,500	16,000			
							637,60	19,14	12.203,66

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 391/411

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
11SWW00051	m2 CERRAMIENTO METÁLICO CON PERFILES TUBULARES GALV.								
	Cerramiento metálico realizado con perfiles tubulares galvanizados de 50 mm de diámetro interior, cerramiento de vanos con malla galvanizada de simple torsión, postes separados 3 m tirantes, garras y p.p. de cimentación y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada.								
	Elemento 2 Pozo	1	33,400	2,000		66,800			
	Elemento 3 Hundimiento	1	38,000	2,000		76,000			
	Elemento 4 Pozo	1	34,000	2,000		68,000			
	Elemento 5 Hundimiento	1	48,700	2,000		97,400			
	Elemento 7 Hundimiento	1	37,400	2,000		74,800			
	Elemento 8 Pocillo y Hundimiento	1	49,200	2,000		98,400			
	Elemento 9 Hundimiento	1	20,000	2,000		40,000			
	Elemento 10 Rafa	1	34,000	2,000		68,000			
	Elemento 11 Pozo	1	30,300	2,000		60,600			
	Elemento 13 Hundimiento	1	38,000	2,000		76,000			
	Elemento 15 Pozo	1	28,000	2,000		56,000			
	Elemento 16 Hundimiento	1	46,000	2,000		92,000			
	Elemento 17 Hundimiento	1	44,000	2,000		88,000			
	Elemento 18 Pozo	1	36,000	2,000		72,000			
	Elemento 19 Pozo	1	44,000	2,000		88,000			
	Elemento 29 Hundimiento	1	66,000	2,000		132,000			
	Elemento 31 Pozo	1	25,400	2,000		50,800			
	Elemento 35 Pozo	1	28,000	2,000		56,000			
	Elemento 37 Pozo	1	38,000	2,000		76,000			
	Elemento 38 Pozo	1	43,200	2,000		86,400			
	Elemento 39 Hundimiento	1	80,000	2,000		160,000			
	Elemento 41 Pozo	1	36,000	2,000		72,000			
	Elemento 42 Hundimiento	1	114,000	2,000		228,000			
	Elemento 43 Hundimiento	1	34,000	2,000		68,000			
	Elemento 44 Excavación	1	66,000	2,000		132,000			
	Elemento 46 Pozo	1	29,200	2,000		58,400			
	Elemento 49 Pozo	1	36,000	2,000		72,000			
	Elemento 51 Pozo	1	24,000	2,000		48,000			
	Elemento 52 Hundimiento	1	71,200	2,000		142,400			
	Elemento 53 Hundimiento	1	49,000	2,000		98,000			
	Elemento 54 Pozo	1	32,000	2,000		64,000			
	Elemento 56 Pozo	1	32,000	2,000		64,000			
	Elemento 59 Pozo	1	40,000	2,000		80,000			
	Elemento 63 Hundimiento	1	40,000	2,000		80,000			
	Elemento 65 Hundimiento	1	40,000	2,000		80,000			
	Elemento 66 Hudimiento	1	40,000	2,000		80,000			
							3.050,00	18,06	55.083,00

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 392/411

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02TBB00001	**m3 TRANSPORTE EN INT. DE OBRA, DE MATERIALES CON M. MANUALES**								
	Transporte en interior de obra, de materiales y equipos con medios manuales, a una distancia media de 50 m, incluso carga y descarga. Medido el perfil esponjado.								
	Elemento 2 Pozo	3				3,000			
	Elemento 3 Hundimiento	3,4				3,400			
	Elemento 4 Pozo	3,1				3,100			
	Elemento 5 Hundimiento	7,9				7,900			
	Elemento 7 Hundimiento	3,4				3,400			
	Elemento 8 Pocillo y Hundimiento	8,3				8,300			
	Elemento 9 Hundimiento	4				4,000			
	Elemento 10 Rafa	5,9				5,900			
	Elemento 11 Pozo	5,3				5,300			
	Elemento 13 Hundimiento	3,4				3,400			
	Elemento 15 Pozo	2,5				2,500			
	Elemento 16 Hundimiento	4,1				4,100			
	Elemento 17 Hundimiento	7,2				7,200			
	Elemento 18 Pozo	6,4				6,400			
	Elemento 19 Pozo	7,2				7,200			
	Elemento 29 Hundimiento	5,9				5,900			
	Elemento 31 Pozo	2,3				2,300			
	Elemento 35 Pozo	2,5				2,500			
	Elemento 37 Pozo	3,4				3,400			
	Elemento 38 Pozo	3,9				3,900			
	Elemento 39 Hundimiento	7,2				7,200			
	Elemento 41 Pozo	3,2				3,200			
	Elemento 42 Hundimiento	10,2				10,200			
	Elemento 43 Hundimiento	3,1				3,100			
	Elemento 44 Excavación	5,9				5,900			
	Elemento 46 Pozo	5,2				5,200			
	Elemento 49 Pozo	6,4				6,400			
	Elemento 51 Pozo	4,7				4,700			
	Elemento 52 Hundimiento	13				13,000			
	Elemento 53 Hundimiento	8,2				8,200			
	Elemento 54 Pozo	6,1				6,100			
	Elemento 56 Pozo	6,1				6,100			
	Elemento 59 Pozo	6,8				6,800			
	Elemento 63 Hundimiento	3,6				3,600			
	Elemento 65 Hundimiento	3,6				3,600			
	Elemento 66 Hundimiento	3,6				3,600			
							190,00	42,10	7.999,00

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 393/411

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02TMM00022	**m3 TRANSPORTE MATERIALES, ENTRE 5 Y 10 km CARGA M. MECÁNICOS**								
	Transporte de materiales realizado en camión basculante a una distancia comprendida entre 5 y 10 km, incluso carga y descarga con medios mecánicos.								
	Elemento 2 Pozo	10				10,000			
	Elemento 3 Hundimiento	13				13,000			
	Elemento 4 Pozo	10				10,000			
	Elemento 5 Hundimiento	14,5				14,500			
	Elemento 7 Hundimiento	11,2				11,200			
	Elemento 8 Pocillo y Hundimiento	15				15,000			
	Elemento 9 Hundimiento	6				6,000			
	Elemento 10 Rafa	10				10,000			
	Elemento 11 Pozo	9				9,000			
	Elemento 13 Hundimiento	11,4				11,400			
	Elemento 15 Pozo	8,4				8,400			
	Elemento 16 Hundimiento	14				14,000			
	Elemento 17 Hundimiento	13,2				13,200			
	Elemento 18 Pozo	10,5				10,500			
	Elemento 19 Pozo	13,2				13,200			
	Elemento 29 Hundimiento	18,9				18,900			
	Elemento 31 Pozo	7,5				7,500			
	Elemento 35 Pozo	8,4				8,400			
	Elemento 37 Pozo	11,3				11,300			
	Elemento 38 Pozo	13				13,000			
	Elemento 39 Hundimiento	24				24,000			
	Elemento 41 Pozo	11				11,000			
	Elemento 42 Hundimiento	34				34,000			
	Elemento 43 Hundimiento	10				10,000			
	Elemento 44 Excavación	19,8				19,800			
	Elemento 46 Pozo	8,8				8,800			
	Elemento 49 Pozo	10,8				10,800			
	Elemento 51 Pozo	7,2				7,200			
	Elemento 52 Hundimiento	21,2				21,200			
	Elemento 53 Hundimiento	14,7				14,700			
	Elemento 54 Pozo	10				10,000			
	Elemento 56 Pozo	10				10,000			
	Elemento 59 Pozo	12				12,000			
	Elemento 63 Hundimiento	12				12,000			
	Elemento 65 Hundimiento	12				12,000			
	Elemento 66 Hundimiento	12				12,000			
							458,00	5,13	2.349,54

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 394/411

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02TMM00024	**m3 TRANSPORTE ROCAS, ENTRE 5 Y 10 km CARGA M. MECÁNICOS**								
	Transporte de rocas realizado en camión basculante, a una distancia comprendida entre 5 y 10 km, incluso carga con medios mecánicos. Medido en perfil esponjado.								
	Elemento 31 Pozo	1	65,000			65,000			
	Elemento 34 Pozo	1	15,600			15,600			
	Elemento 35 Pozo	1	73,500			73,500			
	Elemento 41 Pozo	1	58,000			58,000			
							212,10	6,35	1.346,84
	TOTAL CAPÍTULO CAP 3 CARPINTERÍA Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN								**83.779,98**

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 395/411

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

CAPÍTULO CAP 4 RECRECIDO BROCAL DE MAMPOSTERÍA

02ZBB00001 **m³ EXC. ZANJAS, TIERRA C. DURA, M. MANUALES, PROF. MÁX. 1,50 m**

Excavación, en zanjas, de tierras de consistencia dura, realizada con medios manuales hasta una profundidad máxima de 1,50 m, incluso extracción a los bordes. Medido el volumen en perfil natural.

Elemento 1 Pozo	1	13,800	0,500	0,300	2,070		
Elemento 14 Pozo	1	16,200	0,500	0,300	2,430		
Elemento 21 Pozo	1	8,400	0,500	0,300	1,260		
Elemento 22 Pozo	1	8,200	0,500	0,300	1,230		
Elemento 23 Pozo	1	13,800	0,500	0,300	2,070		
Elemento 25 Pozo	1	8,000	0,500	0,300	1,200		
Elemento 26 Pozo	1	9,200	0,500	0,300	1,380		
Elemento 27 Pozo	1	10,000	0,500	0,300	1,500		
Elemento 30 Pozo	1	6,480	0,500	0,300	0,972		
Elemento 33 Pozo	1	6,000	0,500	0,300	0,900		
Elemento 36 Pozo	1	11,800	0,300	0,300	1,062		
Elemento 45 Pozo	1	0,900	0,750	0,300	0,203		
Elemento 58 Pozo	1	10,800	0,500	0,300	1,620		
Elemento 62 Pozo	1	8,800	0,500	0,300	1,320		
Elemento 64 Pozo	1	11,200	0,500	0,300	1,680		
						20,90	66,41 1.387,97

05ACJ00001 **kg ACERO PERFILES LAM. EN CAL. EN VIGAS UNIÓN ATORNILLADA**

Acero en perfiles laminados en caliente S 275 JR en vigas IPN-80 (5,90 kg/m), mediante unión atornillada, incluso corte y elaboración, montaje, lijado imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de unión con tornillos calibrados A4T, pletinas, casquillos y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.

Elemento 1 Pozo	4	3,000	70,800	5.9	
Elemento 14 Pozo	5	4,800	141,600	5.9	
Elemento 21 Pozo	4	1,800	42,480	5.9	
Elemento 22 Pozo	4	1,800	42,480	5.9	
Elemento 23 Pozo	7	3,400	140,420	5.9	
Elemento 25 Pozo	4	2,000	47,200	5.9	
Elemento 26 Pozo	5	2,600	76,700	5.9	
Elemento 27 Pozo	5	2,800	82,600	5.9	
Elemento 30 Pozo	5	2,600	76,700	5.9	
Elemento 33 Pozo	2	1,000	11,800	5.9	
Elemento 50 Pozo	3	2,900	51,330	5.9	
Elemento 55 Pozo	4	3,400	80,240	5.9	
Elemento 57 Pozo	4	3,100	73,160	5.9	
Elemento 58 Pozo	5	2,600	76,700	5.9	
Elemento 62 Pozo	4	2,600	61,360	5.9	
Elemento 64 Pozo	5	3,000	88,500	5.9	
				1.164,07	2,18 2.537,67

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 396/411

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05ACW00051	**kg ACERO S275JR EN PLACA DE ANCLAJE A MURO HORMIGÓN O FÁBRICA**								
	Acero S 275 JR en placa de anclaje a la cimentación de medidas 200 x 120 x 10 mm, con cuatro barras de acero B 500 S de 10 mm soldadas o atornilladas y taladro central de 5 cm de diámetro, incluso corte, elaboración y montaje y p.p. de elementos de unión y ayudas de albañilería; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.								
	Elemento 1 Pozo	8				47,200	5.9		
	Elemento 14 Pozo	10				59,000	5.9		
	Elemento 21 Pozo	8				47,200	5.9		
	Elemento 22 Pozo	8				47,200	5.9		
	Elemento 23 Pozo	14				82,600	5.9		
	Elemento 25 Pozo	8				47,200	5.9		
	Elemento 26 Pozo	10				59,000	5.9		
	Elemento 27 Pozo	10				59,000	5.9		
	Elemento 30 Pozo	10				59,000	5.9		
	Elemento 33 Pozo	4				23,600	5.9		
	Elemento 50 Pozo	6				35,400	5.9		
	Elemento 55 Pozo	8				47,200	5.9		
	Elemento 57 Pozo	8				47,200	5.9		
	Elemento 58 Pozo	10				59,000	5.9		
	Elemento 62 Pozo	8				47,200	5.9		
	Elemento 64 Pozo	10				59,000	5.9		
							826,00	2,69	2.221,94
03AMM00011	**kg ACERO ME B500T EN MALLA ELECTROSOLDADA**								
	Acero en malla electrosoldada no transitable de 150x150x12 mm (11,20 Kg/m2) fábricada con alambres trefilados ME B 500 T en elementos de cimentación, incluso corte, colocación y solapes, puesto en obra según instrucción EHE. Medido en peso nominal.								
	Elemento 1 Pozo	1	3,600	2,300		92,736	11.20		
	Elemento 14 Pozo	1	4,800	4,300		231,168	11.20		
	Elemento 21 Pozo	1	3,000	2,200		73,920	11.20		
	Elemento 22 Pozo	1	2,900	2,200		71,456	11.20		
	Elemento 23 Pozo	1	4,500	3,400		171,360	11.20		
	Elemento 25 Pozo	1	3,000	2,000		67,200	11.20		
	Elemento 26 Pozo	1	3,000	2,600		87,360	11.20		
	Elemento 27 Pozo	1	3,200	2,800		100,352	11.20		
	Elemento 30 Pozo	1	3,400	2,600		99,008	11.20		
	Elemento 33 Pozo	1	2,000	2,000		44,800	11.20		
	Elemento 50 Pozo	1	3,800	2,900		123,424	11.20		
	Elemento 55 Pozo	1	3,400	3,400		129,472	11.20		
	Elemento 57 Pozo	1	3,800	3,100		131,936	11.20		
	Elemento 58 Pozo	1	3,800	2,600		110,656	11.20		
	Elemento 62 Pozo	1	2,800	2,600		81,536	11.20		
	Elemento 64 Pozo	1	3,600	3,000		120,960	11.20		
							1.737,34	1,61	2.797,12

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 397/411

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03EPF00001	**m2 ENCOFRADO PERD. ZUNCHOS, ZAPATAS Y ENCEP. TABICÓN L. H.D**								
	Encofrado perdido en zunchos, zapatas y encepados formado por tabicón de ladrillo hueco doble tomado con mortero M5 (1:6), incluso p.p. de elementos complementarios; construido según instrucción EHE. Medida la superficie de encofrado útil.								
	Elemento 1 Pozo 1	2	13,800		0,300	8,280			
	Elemento 14 Pozo	2	16,200		0,300	9,720			
	Elemento 21 Pozo	2	8,400		0,300	5,040			
	Elemento 22 Pozo	2	8,200		0,300	4,920			
	Elemento 23 Pozo	2	13,800		0,300	8,280			
	Elemento 25 Pozo	2	8,000		0,300	4,800			
	Elemento 26 Pozo	2	9,200		0,300	5,520			
	Elemento 27 Pozo	2	10,000		0,300	6,000			
	Elemento 30 Pozo	2	6,480		0,300	3,888			
	Elemento 33 Pozo	2	6,000		0,300	3,600			
	Elemento 36 Pozo	2	11,800		0,300	7,080			
	Elemento 45 Pozo	2	0,900		0,300	0,540			
	Elemento 58 Pozo	2	10,800		0,300	6,480			
	Elemento 62 Pozo	2	8,800		0,300	5,280			
	Elemento 64 Pozo	2	11,200		0,300	6,720			
							86,15	19,14	1.648,91
03HRA80020	**m3 HORM. ARM. HA-25/P/20/IIa B400S EN VIGAS/ZUNCHOS CIM. V/MAN.**								
	Hormigón armado HA-25/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en vigas y/o zunchos de cimentación, suministrado y puesta en obra, vertido manual, armadura de acero B 400 S con una cuantía de 40 Kg/m3, incluso ferrallado, separadores, vibrado y curado; según instrucción EHE, NCSR-02 y CTE. Medido el volumén teórico ejecutado.								
	Elemento 1 Pozo 1	1	13,800	0,500	0,300	2,070			
	Elemento 14 Pozo	1	16,200	0,500	0,300	2,430			
	Elemento 21 Pozo	1	8,400	0,500	0,300	1,260			
	Elemento 22 Pozo	1	8,200	0,500	0,300	1,230			
	Elemento 23 Pozo	1	13,800	0,500	0,300	2,070			
	Elemento 25 Pozo	1	8,000	0,500	0,300	1,200			
	Elemento 26 Pozo	1	9,200	0,500	0,300	1,380			
	Elemento 27 Pozo	1	10,000	0,500	0,300	1,500			
	Elemento 30 Pozo	1	6,480	0,500	0,300	0,972			
	Elemento 33 Pozo	1	6,000	0,500	0,300	0,900			
	Elemento 36 Pozo	1	11,800	0,300	0,300	1,062			
	Elemento 45 Pozo	1	0,900	0,750	0,300	0,203			
	Elemento 58 Pozo	1	10,800	0,500	0,300	1,620			
	Elemento 62 Pozo	1	8,800	0,500	0,300	1,320			
	Elemento 64 Pozo	1	11,200	0,500	0,300	1,680			
							20,90	139,55	2.916,60

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 398/411

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
I20021	**m3 EJECUCIÓN DE MAMPOSTERÍA CAREADA, 1 C/V**								
	Ejecución de mampostería careada 1 cara vista, considerando mampuestos irregulares en bruto, colocados con mortero de cemento, incluso preparación de piedras, asiento y rejuntado con mortero de cemento, completamente terminado. En muros de hasta 50 cm de espesor y hasta 2 m de altura. Incluye adquisición de rocas y transporte a pie de obra..								
	Elemento 1 Pozo 1	1	13,800	0,500	1,500	10,350			
	Elemento 14 Pozo	1	16,200	0,500	1,500	12,150			
	Elemento 21 Pozo	1	8,400	0,500	1,500	6,300			
	Elemento 22 Pozo	1	8,200	0,500	1,500	6,150			
	Elemento 23 Pozo	1	13,800	0,500	1,500	10,350			
	Elemento 25 Pozo	1	8,000	0,500	1,500	6,000			
	Elemento 26 Pozo	1	9,200	0,500	1,500	6,900			
	Elemento 27 Pozo	1	10,000	0,500	1,500	7,500			
	Elemento 30 Pozo	1	6,480	0,500	1,500	4,860			
	Elemento 33 Pozo	1	6,000	0,500	1,500	4,500			
	Elemento 36 Pozo	1	11,800	0,300	1,500	5,310			
	Elemento 45 Pozo	2	0,600	0,500	0,750	0,450			
		1	0,900	0,750	2,000	1,350			
	Elemento 50 Pozo	1	10,600	0,700	0,500	3,710			
	Elemento 55 Pozo	1	11,600	0,500	1,000	5,800			
	Elemento 57 Pozo	1	11,200	0,650	1,200	8,736			
	Elemento 58 Pozo	1	10,800	0,500	1,500	8,100			
	Elemento 61 Pozo de la Reina	1	1,500	1,600	0,500	1,200			
		1	1,700	1,400	0,500	1,190			
	Elemento 62 Pozo	1	8,800	0,500	1,500	6,600			
	Elemento 64 Pozo	1	11,200	0,500	1,500	8,400			
							125,91	346,60	43.640,41
02TBB00001	**m3 TRANSPORTE EN INT. DE OBRA, DE MATERIALES CON M. MANUALES**								
	Transporte en interior de obra, de materiales y equipos con medios manuales, a una distancia media de 50 m, incluso carga y descarga. Medido el perfil esponjado.								
	Elemento 45 Pozo	1	4,180			4,180			
	Elemento 55 Pozo	1	6,380			6,380			
	Elemento 57 Pozo	1	9,610			9,610			
	Elemento 58 Pozo	1	12,430			12,430			
							32,60	42,10	1.372,46

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 399/411

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02TMM00022	**m3 TRANSPORTE MATERIALES, ENTRE 5 Y 10 km CARGA M. MECÁNICOS**								
	Transporte de materiales realizado en camión basculante a una distancia comprendida entre 5 y 10 km, incluso carga y descarga con medios mecánicos.								
	Elemento 1 Pozo	1	13,500			13,500			
	Elemento 14 Pozo	1	15,800			15,800			
	Elemento 21 Pozo	1	8,000			8,000			
	Elemento 22 Pozo	1	8,000			8,000			
	Elemento 23 Pozo	1	13,500			13,500			
	Elemento 25 Pozo	1	7,800			7,800			
	Elemento 26 Pozo	1	9,000			9,000			
	Elemento 27 Pozo	1	9,800			9,800			
	Elemento 30 Pozo	1	6,400			6,400			
	Elemento 33 Pozo	1	6,000			6,000			
	Elemento 36 Pozo	1	7,000			7,000			
	Elemento 45 Pozo	1	4,180			4,180			
	Elemento 50 Pozo	1	4,800			4,800			
	Elemento 55 Pozo	1	7,600			7,600			
	Elemento 57 Pozo	1	11,400			11,400			
	Elemento 61 Pozo de la Reina	1	3,300			3,300			
	Elemento 58 Pozo	1	12,500			12,500			
	Elemento 62 Pozo	1	8,600			8,600			
	Elemento 64 Pozo	1	11,000			11,000			
							168,18	5,13	862,76
	TOTAL CAPÍTULO CAP 4 RECRECIDO BROCAL DE MAMPOSTERÍA.....								**59.385,84**

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 400/411

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP 5 ESTRUCTURA. FORJADO									
05FWW90001	**m² FORJADO CHAPA COLABORANTE 10 cm ESPESOR**								
	Forjado mediante chapa colaborante de 10 cm de espesor y 1,2 mm de espesor de chapa, realizado con hormigón armado tipo HA-25/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, complementarias con acero B 500 S, incluso p.p. de macizado de apoyos, encofrados complementarios, apeos, desencofrado, formación de pendientes, vibrado y curado; construido según EHE, NCSR-02 y CTE. Medida la superficie de fuera a fuera deduciendo huecos mayores de 1 m2.								
	Elemento 32 Pozo	1	1,000	1,500		1,500			
							1,50	60,92	91,38
	TOTAL CAPÍTULO CAP 5 ESTRUCTURA. FORJADO.....								**91,38**

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 401/411

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP 6 ARQUEOLOGÍA									
06.01	**PA PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA SUPERFICIAL**								
		1				1,000			
							1,00	3.000,00	3.000,00
	TOTAL CAPÍTULO CAP 6 ARQUEOLOGÍA								**3.000,00**

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 402/411

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP 7 LICENCIAS									
07.01	**u LICENCIA MUNICIPAL DE OBRA**								
	3.06% del presupuesto de ejecución material.								
		1				1,000			
							1,00	5.703,09	5.703,09
07.02	**LICENCIA MUNICIPAL DE EJECUCIÓN**								
	3.96% del presupuesto de ejecución material.								
		1				1,000			
							1,00	7.380,47	7.380,47
	TOTAL CAPÍTULO CAP 7 LICENCIAS								**13.083,56**

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 403/411

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP 8 DIRECCIÓN DE OBRA									
08.01	**DIRECCIÓN DE OBRA**								
	8.5% del presupuesto de ejecución material.								
		1				1,000			
							1,00	15.841,92	15.841,92
	TOTAL CAPÍTULO CAP 8 DIRECCIÓN DE OBRA.....								**15.841,92**

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 404/411

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP 9 GESTIÓN DE RESIDUOS									
17TTT00110	**m3 RETIRADA DE TIERRAS INERTES N.P. A VERTEDERO AUTORIZADO 10 km**								
	Retirada de tierras inertes en obra de nueva planta a vertedero autorizado situado a una distancia máxima de 10 km, formada por: selección, carga, transporte, descarga y canon de vertido. Medido el volumen esponjado.								
	ACONDICIONAMIENTO DE TERRENOS	1				275,060	=CAP 2	02TMM00022	
	CARPINTERÍA Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN	1				63,760	=CAP 3	02PBB00002	
		1				212,100	=CAP 3	02TMM00024	
	RECRECIDO BROCAL DE MAMPOSTERÍA	1				20,900	=CAP 4	02ZBB00001	
							571,82	7,78	4.448,76
17RRR00440	**m3 RETIRADA EN CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS MIXTOS DEMOL. 10 km**								
	Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos mixtos en obra de demolición a planta de valorización situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.								
	Demoliciones y trabajos previos	1				26,450	=CAP 1	02TMM00022	
							26,45	27,74	733,72
	TOTAL CAPÍTULO CAP 9 GESTIÓN DE RESIDUOS								**5.182,48**

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 405/411

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP 10 SEGURIDAD Y SALUD									
SUBCAPÍTULO SUBCAP 10.1 SEÑALIZACIÓN									
19SSS90111	**u SEÑAL METÁLICA "ADVERTENCIA" 42 cm, CON SOPORTE METÁLICO**								
	Señal de seguridad metálica tipo advertencia de 42 cm, con soporte metálico de 50 mm de diám., incluso colocación, de acuerdo R.D. 485/97 y p.p. de desmontaje. Medida la cantidad ejecutada.								
	Elemento 1 Pozo	2				2,000			
	Elemento 14 Pozo	2				2,000			
	Elemento 21 Pozo	2				2,000			
	Elemento 22 Pozo	2				2,000			
	Elemento 23 Pozo	2				2,000			
	Elemento 25 Pozo	2				2,000			
	Elemento 26 Pozo	2				2,000			
	Elemento 27 Pozo	2				2,000			
	Elemento 30 Pozo	2				2,000			
	Elemento 33 Pozo	2				2,000			
	Elemento 34 Pozo	2				2,000			
	Elemento 36 Pozo	2				2,000			
	Elemento 45 Pozo	2				2,000			
	Elemento 48 Ruinas	2				2,000			
	Elemento 50 Pozo	2				2,000			
	Elemento 55 Pozo	2				2,000			
	Elemento 57 Pozo	2				2,000			
	Elemento 58 Pozo	2				2,000			
	Elemento 61 Pozo de la Reina	2				2,000			
	Elemento 60 Ruina	2				2,000			
	Elemento 62 Pozo	2				2,000			
	Elemento 64 Pozo	2				2,000			
							44,00	28,78	1.266,32

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 406/411

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
19SSS90112	**u SEÑAL METÁLICA "ADVERTENCIA" 42 cm, SIN SOPORTE**								
	Señal de seguridad metálica tipo advertencia de 42 cm, sin soporte metálico, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.								
	Elemento 2 Pozo	4				4,000			
	Elemento 3 Hundimiento	4				4,000			
	Elemento 4 Pozo	4				4,000			
	Elemento 5 Hundimiento	4				4,000			
	Elemento 6 Hundimiento	8				8,000			
	Elemento 7 Hundimiento	4				4,000			
	Elemento 8 Pocillo y Hundimiento	4				4,000			
	Elemento 9 Hundimiento	4				4,000			
	Elemento 10 Rafa	4				4,000			
	Elemento 11 Pozo	4				4,000			
	Elemento 13 Hundimiento	4				4,000			
	Elemento 15 Pozo	4				4,000			
	Elemento 16 Hundimiento	4				4,000			
	Elemento 17 Hundimiento	4				4,000			
	Elemento 18 Pozo	4				4,000			
	Elemento 19 Pozo	4				4,000			
	Elemento 29 Hundimiento	4				4,000			
	Elemento 31 Pozo	4				4,000			
	Elemento 35 Pozo	4				4,000			
	Elemento 37 Pozo	4				4,000			
	Elemento 38 Pozo	4				4,000			
	Elemento 39 Pozo	4				4,000			
	Elemento 41 Pozo	4				4,000			
	Elemento 42 Hundimiento	4				4,000			
	Elemento 43 Hundimiento	4				4,000			
	Elemento 44 Excavación	4				4,000			
	Elemento 46 Pozo	4				4,000			
	Elemento 49 Pozo	4				4,000			
	Elemento 51 Pozo	4				4,000			
	Elemento 52 Hundimiento								
	Elemento 53 Hundimiento	4				4,000			
	Elemento 54 Pozo	4				4,000			
	Elemento 56 Pozo	4				4,000			
	Elemento 59 Pozo	4				4,000			
	Elemento 63 Hundimiento	4				4,000			
	Elemento 65 Hundimiento	4				4,000			
	Elemento 66 Hundimiento	4				4,000			
							148,00	21,42	3.170,16
	TOTAL SUBCAPÍTULO SUBCAP 10.1 SEÑALIZACIÓN.....								**4.436,48**

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 407/411

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

SUBCAPÍTULO SUBCAP 10.2 PROTECCIONES INDIVIDUALES

19SIC20003 u **GAFAS MONTURA POLICARBONATO PROTECCIONES LATERALES**

Gafas de montura de policarbonato, con protecciones laterales integradas, de polcarbonato anti-rayado para trabajos con riesgos de impactos en ojos, según R.D.1407/1992. Medida la unidad en obra.

		5				5,000			
							5,00	16,77	83,85

19SIC10003 u **PROTECTOR AUDITIVO CASQUETES PARA ACOPLAR CASCOS**

Protector auditivo fabricado con casquetes ajustables de para acoplar a cascos de seguridad de espuma de PVC, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

		5				5,000			
							5,00	10,23	51,15

19SIC30003 u **MASCARILLA POLIPROP. PARTIC. ESTÁNDAR VÁLVULA**

Mascarilla de polipropileno apto para partículas, gama estándar con válvula de exhalación, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

		5				5,000			
							5,00	5,20	26,00

19SIC20016 u **PANTALLA SOLDADURA OXIACET. COMPATIBLE CON CASCO**

Pantalla de soldadura oxiacetilenica, abatible, resistente a la perforación y penetración por objeto candente, antiinflamable, ventanal abatible adaptable a cabeza, compatible con el uso del casco, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

		2				2,000			
							2,00	12,16	24,32

19SIM90002 u **PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MED. PIEL DE FLOR VACUNO**

Par de guantes de protección para riesgos mecánicos medios, fabricado en piel de flor de vacuno natural con refuerzo en uñeros y nudillos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

		5				5,000			
							5,00	2,67	13,35

19SIC90001 u **CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA**

Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

		5				5,000			
							5,00	1,74	8,70

19SIM90006 u **PAR GUANTES PROTEC. SOLDADURA, SERRAJE. MANGA**

Par de guantes de protección en trabajos de soldadura fabricado en serraje con manga, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

		2				2,000			
							2,00	3,41	6,82

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 408/411

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
19SIP50002	u PAR DE BOTAS CAÑA ALTA IMPERM. PLANTILLA Y PUNTERA MET.								
	Par de botas de caña alta impermeable, plantilla y puntera metálica, fabricados en PVC, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		5				5,000			
							5,00	12,03	60,15
19SIT90001	u MANDIL PARA TRABAJOS DE SOLDADURA								
	Mandil para trabajos de soldadura, fabricado en cuero con sujección a cuello y cintura a traves de tiras según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		2				2,000			
							2,00	3,68	7,36
19SIP50003	u PAR DE POLAINAS PARA TRABAJOS DE SOLDADURA								
	Par de polainas para trabajos de soldadura, fábricada en cuero de serraje vacuno sistema de sujección debajo del calzado según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		2				2,000			
							2,00	12,67	25,34
19SIT90002	u ARNÉS ANTICAÍDAS DE POLIÉSTER								
	Arnés anticaídas de poliéster, anillas de acero, cuerda de longitud y mosquetón de acero, con hombreras y perneras regulables según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		2				2,000			
							2,00	23,68	47,36
19SIT90006	u CINTURÓN DE SEGURIDAD POLIÉSTER								
	Cinturón de seguridad de sujección fabricado en poliéster, doble anillaje, hebillas de acero galvanizado, cuerda de amarre de 1 m de longitud y mosquetón de acero según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		2				2,000			
							2,00	44,60	89,20
19SIT90007	u CINTURÓN ANTILUMBAGO								
	Cinturón antilumbago de hebillas para protección de la zona dorsolumbar fabricado con lona con forro interior y bandas de refuerzos en cuero flor, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		5				5,000			
							5,00	12,32	61,60
19SIT90008	u CHALECO REFLECTANTE POLIÉSTER, SEGURIDAD VIAL								
	Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		5				5,000			
							5,00	2,85	14,25

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 409/411

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
19SIW90020	**u TRAJE DE PROTECCIÓN CONTRA LA LLUVIA POLIÉSTER**								
	Traje de protección contra la lluvia confeccionado de PVC y con soporte de poliéster según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		5				5,000			
							5,00	5,28	26,40
	TOTAL SUBCAPÍTULO SUBCAP 10.2 PROTECCIONES.....								**554,15**
SUBCAPÍTULO SUBCAP 10.3 PROTECCIONES COLECTIVAS									
19SSA90052	**m VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. PVC**								
	Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos de PVC autónomos normalizados de 1,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Medida la longitud ejecutada.								
	Valla de protección para actuaciones	100	1,500			150,000			
							150,00	1,03	154,50
19SCB00010	**u BARANDILLA RESISTENTE PROTECCIÓN ABERTURA HUECOS ASCENSOR**								
	Barandilla resistente de protección de 0,90 m de altura, para abertura verticales en huecos de ascensor, formada por: soportes metálicos, pasamanos, protección intermedia y rodapié de 0,20 m, incluso p.p. de pequeño material, desmontaje y mantenimiento, según, R.D. 1627/97. Medida la cantidad ejecutada.								
	Barandilla de protección	50				50,000			
							50,00	4,84	242,00
19SCR00051	**m2 PROTECCIÓN HUECO, CÓN RED DE SEGURIDAD**								
	Protección de hueco con red de seguridad de poliamida (HT), incluso p.p. de anclaje de red, cuerdas de sujección y mantenimiento, según R.D. 1627/97. Medida la superficie del hueco protegido.								
	Red de protección	1	40,000			40,000			
							40,00	5,96	238,40
	TOTAL SUBCAPÍTULO SUBCAP 10.3 PROTECCIONES.....								**634,90**
	TOTAL CAPÍTULO CAP 10 SEGURIDAD Y SALUD								**5.617,23**
	TOTAL								**215.292,74**

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 410/411

4.5. RESUMEN PRESUPUESTO.

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
CAP 1	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	6.971,58	3,24
CAP 2	ACONDICIONAMIENTO DE TERRENOS	22.338,77	10,38
CAP 3	CARPINTERÍA Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN	83.779,98	38,91
CAP 4	RECRECIDO BROCAL DE MAMPOSTERÍA	59.385,84	27,58
CAP 5	ESTRUCTURA. FORJADO	91,38	0,04
CAP 6	ARQUEOLOGÍA	3.000,00	1,39
CAP 7	LICENCIAS	13.083,56	6,08
CAP 8	DIRECCIÓN DE OBRA	15.841,92	7,36
CAP 9	GESTIÓN DE RESIDUOS	5.182,48	2,41
CAP 10	SEGURIDAD Y SALUD	5.617,23	2,61
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	**215.292,74**	
	13,00 % Gastos generales 27.988,05		
	6,00 % Beneficio industrial 12.917,55		
	SUMA DE G.G. y B.I.	40.905,60	
	21,00 % I.V.A.	53.801,66	
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	**310.0000,00**	
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	**310,.000,00**	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de **TRESCIENTOS DIEZ MIL EUROS.**

Algeciras, a 16 de marzo de 2026.

Fdo: El técnico adjudicatario.

PORTILLO VALDES JUAN A - 16041041J

Firmado digitalmente por PORTILLO VALDES JUAN A - 16041041J
Fecha: 2026.03.16 18:18:40 +01'00'

Juan Antonio Portillo Valdés
Ingeniero de Minas

Nº Reg. Entrada: 202699902773853. Fecha/Hora: 18/03/2026 13:51:05

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JUAN ANTONIO PORTILLO VALDÉS	18/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVE7ZGFKD3PDTPFQW38HLUZ7U99Z	PÁG. 411/411