Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN GENERAL DE LA CONCESIÓN DOS PUNTOS Y OTRAS

Marzo de 2024

Datos Proyecto:

PETICIONARIO: MINERA SABATER, S.L.

MUNICIPIO: HORNACHUELOS (CÓRDOBA)

PARAJE: CERRO LA SAL

Promotor:

MINERA SABATER, S.L.

MINERA SABATER arcillas

C.I.F. B-12043014

Calle Hermanos Nadal Nº 5, 2G

44.550 Alcorisa (Teruel)

Autores:

José Manuel Fernández Coto (Ingeniero de Minas)

Francisco Javier Rodríguez Martín (Geólogo)

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS DE MINAS DEL NORDESTE DELEGACIÓN DE ARAGÓN

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 1/245

VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

INDICE CAPÍTULOS

Página

1.- ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO 11
1.1.- INTRODUCCIÓN 11
1.2.- ANTECEDENTES 11
2.- CONSULTAS PREVIAS 15
2.1.- INTRODUCCIÓN 15
2.2.- RESULTADOS DE LAS CONSULTAS PREVIAS 15
2.2.1.- MEDIO AMBIENTE 15
2.2.2.- PATRIMONIO 15
2.2.3.- AYUNTAMIENTO 16
2.3.- RESUMEN 16
3.- ALTERNATIVAS 17
3.1.- RESUMEN DE ALTERNATIVAS 17
3.2.- DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS 17
3.2.1.- ALTERNATIVAS DE LOCALIZACIÓN 17
3.2.1.1.- RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN 18
3.2.1.2.- ELECCIÓN DE LA ZONA A EXPLOTAR 18
3.2.1.2.1.- ZONA SUR DE LA CONCESIÓN. ZONA A 18
3.2.1.2.2.- ZONA NORTE DE LA CONCESIÓN. ZONA B 18
3.2.1.2.3.- SONDEOS. 19
3.2.1.2.4.- RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN 19
3.2.2.- ALTERNATIVAS DE EXPLOTACIÓN 20
3.2.2.1.- ALTERNATIVA 1 20
3.2.2.2.- ALTERNATIVA 2 23
3.2.2.3.- ALTERNATIVA 3 26
3.3.- EVALUACIÓN AMBIENTAL DE LAS ALTERNATIVAS 29
3.3.1.- PAISAJE 29
3.3.2.- AFECCIÓN A LA VEGETACIÓN NATURAL 44
3.3.3.- AFECCIÓN A DOMINIO PÚBLICO PECUARIO 48
3.3.4.- AFECCIÓN A LOS ESPACIOS PROTEGIDOS 51
3.3.5.- AFECCIÓN A ESPECIES CON PLANES DE RECUPERACIÓN 52
3.3.6.- ANÁLISIS COMPARATIVO 53
3.4.- ALTERNATIVA SELECCIONADA 54
4.- CONSULTAS A ORGANISMOS OFICIALES 55
5.- CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO 56
5.1.- DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA CONCESIÓN 56
5.2.- DATOS BÁSICOS DEL YACIMIENTO 61
5.2.1.- MATERIALES OBTENIDOS Y DESTINO DE LOS MISMOS 61

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 2/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

5.2.2.- PARÁMETROS DE LA EXPLOTACIÓN 61
5.2.3.- ACCESOS 61
5.2.4.- CRITERIOS DE DISEÑO 62
5.3.- CARACTERÍSTICAS DE LA EXPLOTACIÓN 63
5.3.1.- LÍMITES DE LA EXPLOTACIÓN EN COORDENADAS UTM 63
5.3.2.- SITUACIÓN ACTUAL Y FUTURA 66
5.3.3.- MÉTODO DE EXPLOTACIÓN 66
5.3.4.- FASES DE LA EXPLOTACIÓN 67
5.4.- ACTUACIÓN MINERA 67
5.4.1.- MAQUINARIA Y PERSONAL 67
5.4.2.- CRITERIOS DE ORGANIZACIÓN 68
5.4.3.- INSTALACIONES 69
5.5.- RESERVAS 69
5.6.- ESCOMBRERAS Y ACOPIOS 70
5.6.1.- JUSTIFICACIÓN 70
5.6.2.- CARACTERÍSTICAS DEL ESCOMBRO 71
5.6.3.- ESCOMBRERA EXTERIOR 71
5.6.4.- ESCOMBRERA INTERIOR 71
5.7.- RED DE DRENAJE 72
5.8.- DURACIÓN DE LA EXPLOTACIÓN 73
5.9.- OPERACIONES 74
5.9.1.- DESMONTE 75
5.9.2.- EXTRACCIÓN DE PEGMATITA ÚTIL 75
5.9.3.- CARGA Y TRANSPORTE 76
5.9.4.- VERTIDO DE ESCOMBROS 76
5.10.- ESTUDIO ECONÓMICO 77
5.11.- CRONOGRAMA 79
6.- INVENTARIO AMBIENTAL 81
6.1.- SITUACIÓN Y ÁMBITO DE ESTUDIO 81
6.2.- CLIMA 85
6.2.1.- INTRODUCCIÓN 85
6.2.2.- PRECIPITACIONES 87
6.2.3.- TEMPERATURAS 89
6.2.4.- RÉGIMEN DE VIENTOS 89
6.2.5.- BALANCE HÍDRICO 90
6.2.6.- CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA 90
6.3.- GEA 91
6.3.1.- RELIEVE 91
6.3.2.- GEOLOGÍA 92
6.3.3.- FORMACIONES GEOLÓGICAS 93

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 3/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

6.3.3.1.- FORMACIÓN ALBARRANA ... 94
6.3.3.2.- FORMACIÓN EL CABRIL ... 94
6.3.3.3.- FORMACIÓN PEÑA GRAJERA ... 94
6.3.3.4.- FORMACIONES BEMBÉZAR Y MONTESINA ... 95
6.3.3.5.- FORMACIÓN AZUAGA ... 95
6.3.4.- METAMORFISMO ... 97
6.3.5.- TECTÓNICA ... 97
6.4.- HIDROLOGÍA ... 98
6.4.1.- HIDROLOGÍA SUPERFICIAL ... 98
6.4.2.- HIDROGEOLOGÍA ... 100
6.5.- SUELOS ... 101
6.6.- VEGETACIÓN Y FLORA CATALOGADA ... 103
6.6.1.- VEGETACIÓN POTENCIAL ... 103
6.6.2.- VEGETACIÓN ACTUAL ... 106
6.6.2.1.- VEGETACIÓN EXISTENTE ... 106
6.6.2.2.- UNIDADES DE VEGETACIÓN ... 107
6.6.2.2.1.- FORMACIÓN ARBOLADA ... 108
6.6.2.2.2.- MATORRAL DENSO ... 109
6.6.2.2.3.- MATORRAL DISPERSO ... 110
6.6.2.2.4.- PASTIZAL ... 111
6.6.2.2.5.- CULTIVOS ... 111
6.6.2.2.6.- IMPRODUCTIVO ... 112
6.6.2.2.7.- VEGETACIÓN RIPARIA ... 112
6.6.2.3.- VISIÓN GLOBAL DE LA VEGETACIÓN ... 113
6.6.3.- FLORA CATALOGADA ... 114
6.7.- FAUNA ... 114
6.7.1.- INTRODUCCIÓN ... 114
6.7.2.- ANÁLISIS POR ESPECIES. INVENTARIO ... 114
6.7.3.- ESPECIES MÁS SIGNIFICATIVAS ... 115
6.7.4.- BIOTOPOS ... 117
6.7.4.1.- MATORRALES, PASTIZAL Y CULTIVOS ... 118
6.7.4.2.- BOSQUES ... 119
6.7.4.3.- OTROS BIOTOPOS ... 119
6.8.- ESPACIOS PROTEGIDOS ... 120
6.8.1.- ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS (LEY 2/1989) ... 120
6.8.2.- ZEPAS ... 120
6.8.3.- LICS ... 121
6.8.4.- ÁMBITO DE APLICACIÓN DE PLANES DE RECUPERACIÓN O DE CONSERVACIÓN DE FLORA Ó FAUNA AMENAZADA. ... 122
6.8.5.- OTRAS FIGURAS ... 122

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

6.8.5.1.- MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA 122
6.8.5.2.- VÍAS PECUARIAS 123
6.8.5.3.- PUNTOS DE INTERÉS GEOLÓGICO 124
6.9.- PAISAJE 125
6.9.1.- INTRODUCCIÓN 125
6.9.2.- DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE 126
6.9.3.- FRAGILIDAD DEL PAISAJE 127
6.9.4.- VALORACIÓN 129
6.10.- PATRIMONIO 129
6.10.1.- PATRIMONIO PALEONTOLÓGICO 129
6.10.2.- PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO 129
6.10.3.- OTROS ELEMENTOS DEL PATRIMONIO CULTURAL 130
6.11.- MEDIO SOCIOECONÓMICO 130
6.11.1.- POBLACIÓN 130
6.11.2.- ECONOMÍA 133
6.11.2.1.- SECTOR PRIMARIO 133
6.11.2.1.1.- AGRICULTURA 134
6.11.2.1.2.- GANADERÍA 135
6.11.2.2.- SECTOR SECUNDARIO 136
6.11.2.3.- SECTOR TERCIARIO 136
6.11.3.- INFRAESTRUCTURAS 137
6.11.4.- URBANISMO 138
7.- IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS MÁS SIGNIFICATIVOS 139
8.- ANÁLISIS DE IMPACTOS 140
8.1.- RUIDOS Y CALIDAD DEL AIRE 140
8.2.- ESTRUCTURA GEOLÓGICA, AGUA Y SUELOS 144
8.3.- VEGETACIÓN Y FLORA PROTEGIDA 153
8.4.- FAUNA 157
8.5.- ESPACIOS PROTEGIDOS. 160
8.6.- PAISAJE 164
8.7.- PATRIMONIO CULTURAL 169
8.8.- MEDIO SOCIOECONÓMICO 170
9.- MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS 178
9.1.- MEDIDAS PREVENTIVAS 178
9.2.- MEDIDAS CORRECTORAS 178
10.- CONCLUSIÓN 188
11.- PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL 189
11.1.- EXIGENCIA LEGAL 189
11.2.- OBJETIVOS DEL PVA 189
11.3.- RESPONSABLES DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA 189

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 5/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

11.4.- DESARROLLO DEL PVA 190
11.4.1.- FASE PREVIA AL INICIO DE LAS OBRAS 190
11.4.1.1.- OBJETIVOS 190
11.4.1.2.- ASPECTOS MÍNIMOS 190
11.4.2.- FASE DE EXPLOTACIÓN DE LA CANTERA 191
11.4.2.1.- OBJETIVOS 191
11.4.2.2.- ASPECTOS MÍNIMOS 191
11.4.3.- FASE DE ABANDONO 193
11.4.3.1.- OBJETIVOS 193
11.4.3.2.- CONTENIDOS MÍNIMOS 193
11.5.- INFORMES TÉCNICOS DEL PVA 193
11.5.1.- EN LA FASE DE EXPLOTACIÓN 194
11.5.2.- EN LA FASE DE ABANDONO 194
12.- PLANOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL 196
12.1.- PLANO 1: 1.1 SITUACIÓN 1:20.000 196
12.2.- PLANO 2: 1.2 SITUACIÓN DETALLE PROYECTO 1:1.500 196
12.3.- PLANO 3: 2 GEOLOGÍA 1:20.000 196
12.4.- PLANO 4: 3 CUENCAS HIDROGRÁFICAS 30.000 196
12.5.- PLANO 5: 4 VEGETACIÓN ACTUAL 1:10.000 196
12.6.- PLANO 6: 5 VEGETACIÓN DETALLE 1:5.000 196
12.7.- PLANO 7: 6 BIOTOPOS 10.000 196
12.8.- PLANO 8: 7 RED NATURA 2.000 1:100.000 196
12.9.- PLANO 9: 8 MUPS, VIAS PECUARIAS Y PARCELARIO 1:80.000-1:45.000 196
12.10.- PLANO 10: 9 REVEGETACIÓN 1:1.500 196
13.- SELECCIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO 198
13.1.- PLANO 3 PLANTA HUECO EXPLOTACIÓN 1:2.000 198
13.2.- PLANO 4 PERFILES HUECO EXPLOTACIÓN 1:1.800 198
13.3.- PLANO 5 PERFILES HUECO EXPLOTACIÓN 1:1.800 198
13.4.- PLANO 6 SITUACIÓN FINAL-RED DRENAJE 1:1.800 198
13.5.- PLANO 7 PERFILES SITUACIÓN FINAL 1:2.000 198
13.6.- PLANO 8 PERFILES SITUACIÓN FINAL 1:1.800 198
13.7.- PLANO 9 PLANO PERIMETRAL 1.800 198
14.- ANEXO I: CONSULTAS PREVIAS 200
15.- ANEXO II: CONSULTAS A LAS ADMINISTRACIONES 207
16.- ANEXO III: FAUNA 211
17.- ANEXO IV: FOTOS 221
18.- ANEXO V: ANEXO INFORMÁTICO 228

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 6/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

INDICE ILUSTRACIONES

Página

Ilustración 1 : Alternativas de Localización según la investigación 20
Ilustración 2 : Diseño de la Alternativa 1 22
Ilustración 3 : Diseño de la Alternativa 2 25
Ilustración 4 : Esquema General de la Alternativa 3 28
Ilustración 5 : Puntos considerados para el estudio de visibilidad de la actuación 30
Ilustración 6 : Cuenca visual del área de explotación 33
Ilustración 7 : Visibilidad de la cantera en el área estudiada de 900 km^2 (cuadrado de 30 x 30 km) 34
Ilustración 8 : Visibilidad de la cantera a una escala centrada en las zonas visibles 35
Ilustración 9 : Puntos considerados para el estudio de visibilidad de la actuación 37
Ilustración 10 : Visibilidad de la zona de explotación en el área estudiada de 900 km2 (cuadrado de 30x 30km) 39
Ilustración 11 : Puntos considerados para el estudio de visibilidad de la actuación 41
Ilustración 12 : Visibilidad de la zona de explotación en el área estudiada de 900 km2 (cuadrado de 30x 30km) 43
Ilustración 13 : Vegetación afectada para la Alternativa 1 45
Ilustración 14 : Vegetación afectada para la Alternativa 2 46
Ilustración 15 : Vegetación afectada para la Alternativa 3 48
Ilustración 16 : Ubicación de la vía pecuaria dentro del Polígono de Explotación en la Alternativa 1 49
Ilustración 17 : Ubicación de la vía pecuaria dentro del Polígono de Explotación en la Alternativa 2 50
Ilustración 18 : Ubicación de la vía pecuaria dentro del Polígono de Explotación en la Alternativa 3 51
Ilustración 19 : Ubicación de la Red Natura 2000 52
Ilustración 20 : Situación y extensión de la concesión 59
Ilustración 21 : Plano de acceso a Cerro la Sal desde Córdoba 60
Ilustración 22 : Terminología utilizada 61
Ilustración 23 : Poligonal que encierra la explotación 66
Ilustración 24 : Plano de situación 82
Ilustración 25 : Diagrama ombrotérmico de la estación Espiel-Central Térmica 87
Ilustración 26 : Diagrama ombrotérmico de la estación Fuenteovejuna 88

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

Ilustración 27 : Diagrama ombrotérmico de la estación Peñaroya-Pueblo Nuevo 88
Ilustración 28 : Relieve en el entorno de la zona a explotar 92
Ilustración 29 : Geología del área de estudio.También se muestra en el Documento Planos del EsIA. 93
Ilustración 30 : Formaciones geológicas en la zona. 96
Ilustración 31 : Metamorfismo de la Sierra de Albarrana 97
Ilustración 32 : Sistema hidrológico –detalle. 99
Ilustración 33 : Pozos y manantiales próximos. 100
Ilustración 34 : Unidades hidrogeológiicas. 101
Ilustración 35 : Tipos de Suelos en el área de influencia del Proyecto de Explotación. 103
Ilustración 36 : Vegetación potencial del área de estudio 106
Ilustración 37 : Vegetación actual del área de estudio 108
Ilustración 38 : Formación arbolada en la ladera sur y pastizales próximos a pista 109
Ilustración 39 : Vista de matorral denso 110
Ilustración 40 : Matorral disperso y pastizales en cotas inferiores 111
Ilustración 41 : Zona improductivas y al fondo matorral denso 112
Ilustración 42 : Biotopos del área de estudio 118
Ilustración 43 : Figuras de la Red Natura 2000 en las proximidades del ámbito de estudio 121
Ilustración 44 : Montes de Utilidad Pública en el área de estudio 123
Ilustración 45 : Detalle de las vías pecuarias del área del proyecto 124
Ilustración 46 : Detalle de los geoparques próximos al área del proyecto 125
Ilustración 47 : Cuenca visual que incluye toda el área de actuación 127
Ilustración 48 : Pirámide de población de Hornachuelos 1 de enero de 2012. 131
Ilustración 49 : Mapa de infraestructuras del proyecto 138
Ilustración 50 : En Ladera suelos esqueléticos rendziniformes 145
Ilustración 51 : Diseño de las cunetas previstas y las cuencas interceptadas 148
Ilustración 52 : Ubicación de las balsas de los huecos 151
Ilustración 53 : Matorral en ladera y al pié los pastizales. 154
Ilustración 54 : Hábitat de Interés Comunitario. 162
Ilustración 55 : Visibilidad 166
Ilustración 56 : FOTO 1: Detalle de accesos a la concesión 221
Ilustración 57 : FOTO 2: Vista de los accesos hacia el sur de la concesión 221
Ilustración 58 : FOTO 3: Vista de la zona de proyecto 222
Ilustración 59 : FOTO 4: Vista próxima al proyecto 222
Ilustración 60 : FOTO 5:Vista hacia el norte 223
Ilustración 61 : FOTO 6:Detalle de pastizales y matorrales próximo a accesos 223

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

Ilustración 62 : FOTO 7:Vista de la vegetación existente 224
Ilustración 63 : FOTO 8:Vista del entorno de la explotación.....224
Ilustración 64 : FOTO 9:Detalle de las pastizales existentes.....225
Ilustración 65 : FOTO 10: Vista general del hueco desde el noreste 225
Ilustración 66 : FOTO 11: Vista general de la zona del hueco desde el suroeste 226
Ilustración 67 : FOTO 12:Detalle vista de la zona de Stock intermedio.....226

INDICE TABLAS

Página

Tabla 1 : Parámetros básicos alternativa 1 21
Tabla 2 : Parámetros básicos alternativa 2 24
Tabla 3 : Parámetros básicos alternativa 3 27
Tabla 4 : Coordenadas Concesión Dos Puntos Nº 9.264.....56
Tabla 5 : Coordenadas Concesión Interjección Nº 9.394.....56
Tabla 6 : Coordenadas Concesión Interjección Nº 9.394.....57
Tabla 7 : Coordenadas Concesión Paralela Interjección Nº 9.592 58
Tabla 8 : Parcelas afectadas por el proyecto general 63
Tabla 9 : Ritmo de la explotación.....74
Tabla 10 : Hipótesis de partida para estudio económico.....77
Tabla 11 : Resultado económico acumulado previsto.....78
Tabla 12 : Ritmo de la explotación.....79
Tabla 13 : Parcelas afectadas por el proyecto general 85
Tabla 14 : Datos básicos de las estaciones meteorológicas de referencia.....85
Tabla 15 : Ficha hídrica de la estación de Espiel-Central Térmica 86
Tabla 16 : Ficha hídrica de la estación de Fuenteovejuna 86
Tabla 17 : Ficha hídrica de la estación de Peñarroya-Pueblo nuevo.....86
Tabla 18 : Formaciones geológicas.....93
Tabla 19 : Evolución de la población en los últimos años. Fuente SIMA.....132
Tabla 20 : Matrículas del IAE en el año 2010 en Hornachuelos. Fuente: SIMA 133
Tabla 21 : Distribución de las tierras de cultivo del municipio de Hornachuelos Año 2010. Fuente: IAE 134
Tabla 22 : Usos del suelo. Año 2010.....135
Tabla 23 : Superficie de vegetación afectada y comparación con las superficies existentes en el área de estudio......153

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 9/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

1. MEMORIA

1.- ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

1.1.-INTRODUCCIÓN

MINERA SABATER S.L., con domicilio social en Paseo Hermanos Nadal, nº 5, 2º G, 44550 Alcorisa (Teruel) y C.I.F. B-12043014, promueve la explotación de las concesiones "Dos Puntos nº 9.264", "Interjección nº 9.394" y "Paralela Interjección nº 9.592" mediante el presente Proyecto de explotación General, para aprovechamiento de recursos de la Sección C).

Según la LEY 7/2007, de 9 de julio, de Gestión integrada de la Calidad Ambiental EN Andalucía, establece que cualquier ampliación del proyecto inicial en la concesión debe someterse al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante EIA).

En el presente documento se aborda el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Explotación de las concesiones "Dos Puntos nº 9.264", "Interjección nº 9.394" y "Paralela Interjección nº 9.592", sito en el término municipal de Hornachuelos (Córdoba).

El Estudio de Impacto Ambiental ha sido redactado por el equipo técnico de MINERA SABATER, S.L. constituido por:

José Manuel Fernández Coto	Ingeniero de Minas
Francisco Javier Rodríguez Martín	Geólogo

Para dar cumplimiento al Decreto 356/2010 de 3 de agosto por el que se regula la autorización ambiental unificada en Andalucía, Anexo III, punto 8, MINERA SABATER contrató a un biólogo externo para la redacción de un estudio específico de afección a la Red Ecológica Europea Natura 2000. Dicho estudio constituye un informe independiente, y anexo al presente EIA.

1.2.- ANTECEDENTES

MINERA SABATER, S.L. mediante escritura de compraventa de fecha 17 de octubre de 2.003, compra a EMCOSA (Explotaciones Mineras de Córdoba, S.L.), ocho concesiones mineras localizadas en la provincia de Córdoba, en el término municipal de Hornachuelos.

Dichas concesiones mineras son las siguientes:

- DOS PUNTOS Nº 9.264: superficie 20 Has
- INTERJECCIÓN Nº 9.394: superficie 249 Has

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 11/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

- PARALELA A INTERJECCIÓN Nº 9.592: superficie 481 Has
- EL PUNTO Nº 9.257: superficie 20 Has
- LA COMA Nº 9.258: superficie 20 Has
- PUNTO Y SEGUIDO Nº 9.280: superficie 303 Has
- AMPLIACIÓN A PUNTO Y SEGUIDO Nº 9.433: superficie 117 Has
- 3º AMPLIACIÓN A PUNTO Y SEGUIDO Nº 9.591: superficie 172 Has

Con fecha 21 de noviembre de 2.003 MINERA SABATER, S.L. presenta a la Delegación Provincial de Industria escritura de compraventa de las ocho concesiones, así como la solicitud de la transmisión de los citados derechos mineros.

Con fecha 2 de noviembre de 2.006 MINERA SABATER, S.L. presenta escrito firmado por EMCOSA solicitando la prórroga de todas las concesiones por un período de treinta años, por expirar la vigencia de las mismas.

Con fecha 12 de junio de 2.008 la Dirección General de Sevilla informa que primero se debe tramitar la prórroga de los 30 años de los Derechos Mineros, y una vez obtenida la misma se procederá a tramitar el expediente de Transmisión.

Según la Tercera Consideración Procedimental de la Instrucción Conjunta nº 1/2.007 de la Dirección General de Industria, Energía y Minas y la Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental relativa a la primera prórroga de las concesiones mineras, se deberá aportar la documentación para la tramitación del procedimiento de Prevención y Control Ambiental.

El 21 de abril de 2.010 la Delegación Provincial de Industria solicita a MINERA SABATER, S.L. petición de documentación correspondiente a las prórrogas de 30 años y transmisiones de las 8 concesiones.

El 14 de mayo del 2.010 MINERA SABATER. S.L. presenta la documentación demandada por la Delegación Provincial de Industria.

El 14 de junio de 2.010 MINERA SABATER, S.L. recibe petición de la Delegación Provincial de Industria por el cual solicitan Proyecto de Explotación visado y Plan de Restauración, así como justificante de la tramitación en la Delegación de Hacienda y Administraciones Públicas.

El 12 de julio de 2.010 MINERA SABATER, S.L. presenta a la Delegación Provincial de Industria, Consultas Previas Medioambientales de la prórroga de la concesión Dos Puntos Nº 9.264 y otras, así como el justificante de la tramitación en la Delegación de Hacienda y Administraciones Públicas.

El 3 de marzo de 2.011 MINERA SABATER, S.L. recibe de la Delegación Provincial de Industria de Córdoba, Informe de Medio Ambiente sobre prórroga de la concesión de explotación “Dos Puntos Nº 9.264 y otras”.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 12/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

En marzo del 2.011 se consulta tanto con la Dirección General de Sevilla (Departamento de Ordenación Minera) como con medioambiente de Córdoba la situación de la concesión Dos Puntos y Otras Nº 9.264, manifestando ambos que si la explotación es antigua, y siempre que no ampliemos superficie con respecto a lo alterado a fecha actual, la única documentación exigible para la transmisión y prórroga será el Proyecto de Explotación y Plan de Restauración por la autoridad minera, necesitando medioambiente sólo el Pan de Restauración.

El 5 de abril de 2.011 MINERA SABATER, S.L. confronta con la Delegación Provincial de Industria de Córdoba, el Proyecto de Explotación en "Dos Puntos Nº 9.264 y otras" para su redacción y presentación posterior.

El 8 de mayo del 2.012 se presenta el "Proyecto de Explotación Dos Puntos Nº 9.264 y otras".

El 6 de noviembre del 2.012 se presenta el "Proyecto de Explotación de la concesión Interjección Nº 9.394".

En enero del 2.013 se presenta Anexo del Proyecto de Explotación de la concesión Interjección Nº 9.394, solicitando una ampliación del proyecto inicial, adyacente al proyecto de explotación Dos Puntos.

Se presenta el actual estudio de impacto ambiental con la finalidad de tramitar de forma unificada los tres expedientes o concesiones mineras expuestos anteriormente, para así facilitar la labor para que Medio Ambiente pueda emitir resolución. Debe quedar claro, que por simplicidad se intenta unificar todos los expedientes en un único proyecto que abarca una poligonal de afección general, pero parte de esta poligonal (en concreto la afectada por la concesión Dos Puntos) no debería someterse a ello, ya que se encuentra a fecha actual afectado y reconocido por la autoridad minera de Córdoba. Prueba de ello es que MINERA SABATER, S.L. ha solicitado las demasías de la concesión Dos Puntos, habiendo pago ya las tasas correspondientes según el servicio de minas de Córdoba.

Se presenta la actual documentación por la entidad MINERA SABATER, S.L. con la finalidad de tramitar y completar la solicitud de prórroga de 30 años y transmisión minera de para las tres concesiones de la provincia de Córdoba, de EMCOSA (Explotaciones Mineras de Córdoba, S.L.) a favor de MINERA SABATER, .SL.

Así mismo este estudio servirá de base para la planificación minera en las concesiones existentes en el municipio de Hornachuelos, con todas las ventajas sociales que traerán consigo de creación de empleo y prosperidad a la zona durante bastantes años.

La actual Memoria está basada en las investigaciones llevadas a cabo en la zona por MINERA SABATER, S.L., mediante la realización de sondeos.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 13/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Los objetivos son describir las actividades que se van a llevar a cabo para las labores en la Concesión de Explotación DOS PUNTOS Nº 9.264, INTERJECCIÓN Nº 9.394 y PARALELA INTERJECCIÓN Nº 9.592, para continuar la explotación mayoritariamente dentro de lo afectado hasta ahora en DOS PUNTOS Nº 9.264, marcando las pautas a seguir en cuanto a las medidas de seguridad que se habrán de tomar, trabajos de extracción en la concesión, trabajos de desmonte de roca estéril y vertido de escombro.

Debe quedar muy claro que todas las concesiones son muy antiguas, habiendo estado trabajando otras empresas en la zona, siendo las labores planificadas en el proyecto en áreas minoritariamente no alteradas por la antigua explotación colindante, existiendo una ampliación de las labores con respecto al laboreo practicado anteriormente en la concesión DOS PUNTOS, de reducidas dimensiones, abarcando las concesiones INTERJECCIÓN Nº 9.394 y PARALELA INTERJECCIÓN Nº 9.592.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 14/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

2.- CONSULTAS PREVIAS

2.1.-INTRODUCCIÓN

El 12 de julio de 2.010 MINERA SABATER, S.L. presenta a la Delegación Provincial de Industria, Consultas Previas Medioambientales de la prórroga de la concesión Dos Puntos Nº 9.264 y otras, comprendiendo a la concesión objeto del presente EIA.

Así mismo se ha realizado con fecha 15 de julio del 2.013 nueva consulta al Ayuntamiento de Hornachuelos para que emita informe de compatibilidad con el planeamiento urbanístico existente, no habiéndose recibido a fecha actual contestación del Ayuntamiento de Hornachuelos, al amparo del Decreto 356/2.010 de autorización ambiental unificada.

Con fecha 12 de julio de 2.013 se consulta a la Delegación Provincial de Cultura y Deportes (Patrimonio) nuevamente para que emita informe de innecesidad de estudio arqueológico en la concesión minera, habiéndose recibido a fecha 13 de agosto de 2.013 el informe favorable de contestación de Patrimonio.

Las contestaciones recibidas se recogen en el Anexo I. Los aspectos detallados sobre los que se requiere un análisis concreto y los epígrafes del documento en los que se abordan se recogen a continuación.

2.2.-RESULTADOS DE LAS CONSULTAS PREVIAS

2.2.1.- MEDIO AMBIENTE

Lo manifestado por medio ambiente se recoge en el anexo correspondiente.

Las concesiones se deben someter al procedimiento de autorización ambiental unificada.

Se manifiesta fundamentalmente en la revegetación a realizar en la zona, conforme a las especies seleccionadas, la orientación, etc. Estas se recogen en el Plan de Restauración elaborado.

Se aconseja la no afección a Montes de Utilidad Pública, lo cual se ha tenido en cuenta.

Así mismo solicita un estudio de la vegetación afectada, al encontrarse en un Lugar de Importancia Comunitaria LIC ES-6130007 Guadiato-Bembézar.

Se recomienda no afectar a hábitat prioritarios.

2.2.2.- PATRIMONIO

Tal como se dijo antes, ha contestado favorablemente.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014		21/03/2024 13:28	PÁGINA 15/245
VERIFICACIÓN	PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

2.2.3.- AYUNTAMIENTO

No ha contestado hasta la fecha.

2.3.-RESUMEN

Organismo	Solicitud	Epígrafe / Anexo
MEDIO AMBIENTE	Autorización ambiental unificada	EIA
	Revegetación con especies expuestas	Plan Restauración
	Montes de Utilidad Pública	Proyecto Explotación
	Estudio vegetación afectada	Informe Biólogo
	No afectar a hábitats prioritarios	Proyecto explotación
DG Patrimonio	Con contestación favorable	EIA Anexo II
Ayto Hornachuelos	Sin contestación a fecha actual	EIA Anexo II

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 16/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

3.- ALTERNATIVAS

3.1.-RESUMEN DE ALTERNATIVAS

El proyecto finalmente desarrollado se basa en la elección de una de las alternativas estudiadas previamente, en las que se han considerado distintas variantes en relación con la ubicación de la explotación, el método y el diseño de explotación, en un área en la que la calidad de material reúne los requisitos adecuados para su beneficio.

Dentro de las diversas opciones posibles, se ha profundizado en el análisis de tres alternativas y entre dos localizaciones por la presencia de recurso, que han sido seleccionadas buscando una reducción significativa de los impactos y la necesaria rentabilidad económica de las operaciones previstas.

Así, se ha tendido a buscar una zona al margen de las áreas protegidas, de reducido impacto sobre vegetación, fauna o paisaje, buscando la forma de explotación más viable económicamente, de menor visibilidad y mejor integración paisajística en el entorno.

Las alternativas analizadas tienen características similares en cuanto a cantidad y calidad del recurso material que se pretende extraer de las mismas.

3.2.-DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS

Se han analizado varias alternativas, unas en relación con su ubicación y otras en relación con el método de explotación.

3.2.1.- ALTERNATIVAS DE LOCALIZACIÓN

Según el estudio geológico de la zona solicitada, la zona objeto de la solicitud se encuentra emplazada al sur del núcleo de población de Fuenteovejuna, comprendiendo una superficie de 10,46 Has, en el municipio de Hornachuelos, provincia de Córdoba.

La investigación geológica de la zona consistió en el reconocimiento de la zona comprobando la existencia de los niveles descritos en la hoja MAGNA mencionada. Basándose en la existencia de dichos niveles se planteó una campaña de investigación, cuyos resultados se plasman a continuación.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 17/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

3.2.1.1.- RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

De la cartografía existente en la Hoja Magna 1/50.000 y de la memoria que la acompaña, se deduce que la zona de interés, en esta fase, se sitúa en su totalidad en terrenos con esquistos, gneises y cuarcitas, con amplia presencia de afloramientos en la hoja topográfica, formando una franja de varios kilómetros que la recorre de NO-SE.

Los niveles de interés industrial, presentes en los afloramientos de la zona, corresponden a las cuarcitas feldespáticas situadas en el núcleo del antiforme y cuyo techo está en contacto con las formaciones de El Cabril.

De la observación geológica en la zona se determina y confirma la existencia de las mismas, correspondiendo la zona objeto de la solicitud, al núcleo de un anticlinal.

3.2.1.2.- ELECCIÓN DE LA ZONA A EXPLOTAR

3.2.1.2.1.-ZONA SUR DE LA CONCESIÓN. ZONA A

La denominada Zona SUR se sitúa al sur de la concesión, próximo al río Bembézar.

Esta zona ha sido sobre la que se han realizado hasta el momento la mayor parte de la actividad extractiva en la zona.

En la zona sur se encuentra en Boudin 1 con unas reservas localizadas de 1.484.239 m^3 de pegmatitas. Es el boudin de mayor potencia existente en la zona, existiendo en la composición de las pegmatitas un porcentaje mayor de cuarzo e inferior de feldespato potásico al de la zona norte.

El frente se encuentra abierto lo cual aminora los costes derivados de la explotación.

3.2.1.2.2.-ZONA NORTE DE LA CONCESIÓN. ZONA B

La denominada Zona NORTE se sitúa al norte de la concesión, alejado del río Bembézar.

Esta zona se encuentra ausente de actividad minera a gran escala, aunque si existen numerosas actuaciones a lo largo del tiempo de intentos de actividad minera, sobre todo de pequeñas calicatas.

En esta zona se encuentra presente el boudín 2 con unas reservas localizadas de 744.217 m^3 de pegmatitas. Tiene una longitud de unos 500 metros, existiendo en la zona central del mismo una potencia superior.

Esta zona ha sido hasta el momento la menos explotada, situada en las partes más altas que la zona sur, y por lo tanto más visibles.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 18/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

3.2.1.2.3.-SONDEOS.

Se han venido realizando campañas de sondeos sistemáticas, para determinar la extensión, variaciones de las calidades y de las potencias de las pegmatitas, así como la cobertura de escombro.

Se han realizado siete sondeos, cuyas localizaciones se detallaron en el Proyecto de Explotación ya presentado.

3.2.1.2.4.-RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Como conclusión del estudio geológico, sondeos, y ensayos del material, se deducen unos resultados positivos de la investigación en la Zona SUR, llegándose a identificar y delimitar importantes masas pegmatíticas que reúnen todas las condiciones necesarias y suficientes para constituir una explotación minera.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 19/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

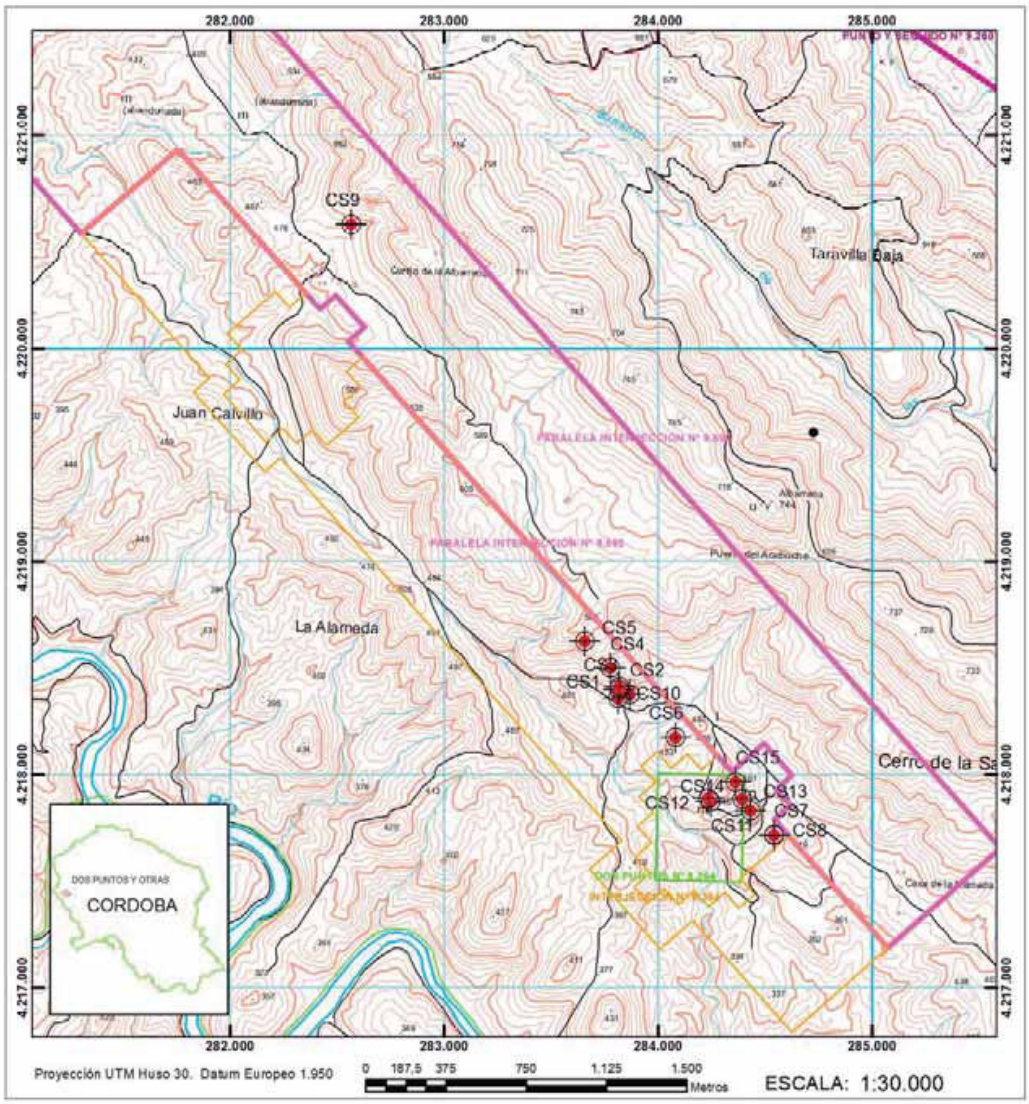


Ilustración 1 : Alternativas de Localización según la investigación

3.2.2.- ALTERNATIVAS DE EXPLOTACIÓN

3.2.2.1.- ALTERNATIVA 1

En esta alternativa se ha considerado que el método de explotación será a cielo abierto, consistente en minería de transferencia, con arranque mediante voladura y retroexcavadora. El

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 20/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

perímetro total de la explotación ocupará una extensión de 12,5862 has. El laboreo se realiza en 4 bancos descendentes de 15 m de altura y talud frontal de explotación de 72º. La explotación se realiza en sucesivas fases, avanzando la explotación en sentido SSE-NNO, con fondo de cota de 340 m y bermas de 6 m, quedando emplazada el fondo de corta fuera de la ampliación aunque anexa.

Las estimaciones del proyecto son de 1.408.603 m^3 de reservas de pegmatita neta, con producción de un total de 923.562 m^3 de estéril sin esponjar y 1.200.631 m^3 de estéril esponjado (índice de esponjamiento 1,3). La vida media estimada para la concesión es de 30 años, a un ritmo de extracción máximo de hasta 50.000 m^3/año.

Para depositar el estéril se considera la instalación de dos escombreras exteriores individuales en la parte norte, producto de la primera fase de explotación, de 260.700 m^3 de capacidad portante y una escombrera interior de 939.931 m^3 de capacidad portante, con existencia de un hueco remanente al final de la explotación. Para las posteriores labores de restauración se retiran 30 cm de tierra vegetal.

El hueco de explotación se rellena parcialmente en su longitud.

	Alternativa 1
Cota inferior de la plaza cantera	340
Anchura mínima banco	30 m
Superficie del perimetral de la explotación	12,5862 has
Volumen hueco explotación, material removido.	2.332.165 m^3
Volumen material aprovechado: Pegmatita útil.	1.408.603 m^3
Volumen estéril o rechazo	923.562 m^3
Estéril total esponjado (Índice esponjamiento=1,3)	1.200.631 m^3
Tierra vegetal	8.540 m^3
Volumen escombrera exterior	260.700 m^3
Volumen escombrera interior o relleno hueco explotación	939.931 m^3
Volumen escombrera temporal máximo	122.034 m^3
Superficie escombrera exterior	77.213 m^2
Superficie hueco de explotación	48.649 m^2

Tabla 1 : Parámetros básicos alternativa 1

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 21/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

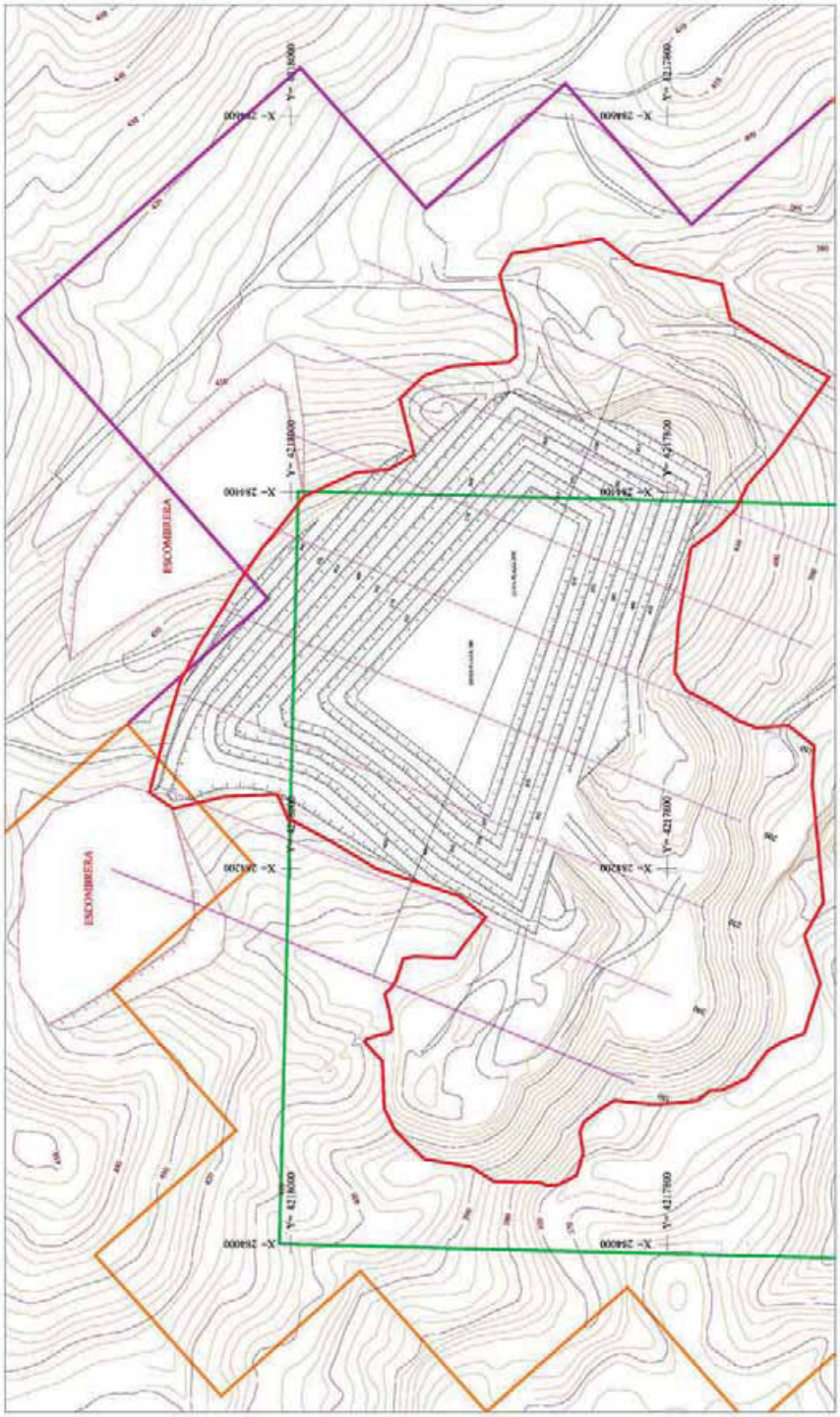


Ilustración 2 : Diseño de la Alternativa 1

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 22/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

3.2.2.2.- ALTERNATIVA 2

En esta segunda alternativa, el método de explotación sigue siendo el mismo y las fases y cifras en cuanto al modo de explotación no varían.

Lo que ha cambiado significativamente son las dimensiones, emplazamiento y diseño del perimetral de la explotación y de la escombrera exterior e interior.

En este caso, el perimetral de la explotación son 10,4576 has.

Para el depósito del estéril no se diseña una escombrera exterior, ya que se aprovechará la escombrera próxima existente en la concesión Dos Puntos, para su depósito temporal inferior a tres años. Una vez depositado allí, utilizando minería de transferencia, se rellenará el hueco parcialmente.

Es decir la escombrera interior al hueco será de de 1.200.631 m^3, garantizándose la colocación del escombro a lo largo del proyecto.

Para las labores de restauración, cuyo objetivo es la reposición de los terrenos a su estado salvo parte del hueco creado, se retiran 30 cm de tierra vegetal (los primeros 10 cm se depositan en acopios de 2 m de altura y los restantes 20 cm en acopios de 6 m). El hueco de explotación se rellena parcialmente, sin quedar ningún hueco residual en el hueco creado, rellenando el mismo completamente hasta la cota 413. Con este sistema de explotación no queda hueco final residual, quedando restaurado la plaza inferior totalmente cubierto con tierra vegetal.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 23/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

	Alternativa 2
Cota inferior de la plaza cantera	340
Anchura mínima banco	30 m
Superficie del perimetral de la explotación	10,4576 has
Volumen hueco explotación, material removido.	2.332.165 m^3
Volumen material aprovechado: Pegmatita útil.	1.408.603 m^3
Volumen estéril o rechazo	923.562 m^3
Estéril total esponjado (Índice esponjamiento=1,3)	1.200.631 m^3
Tierra vegetal	2.153 m^3
Volumen escombrera exterior	-
Volumen escombrera interior o relleno hueco explotación	1.200.631 m^3
Volumen escombrera temporal máximo	122.034
Superficie escombrera exterior	55.927 m^2
Superficie hueco de explotación	48.649 m^2

Tabla 2 : Parámetros básicos alternativa 2

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 24/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

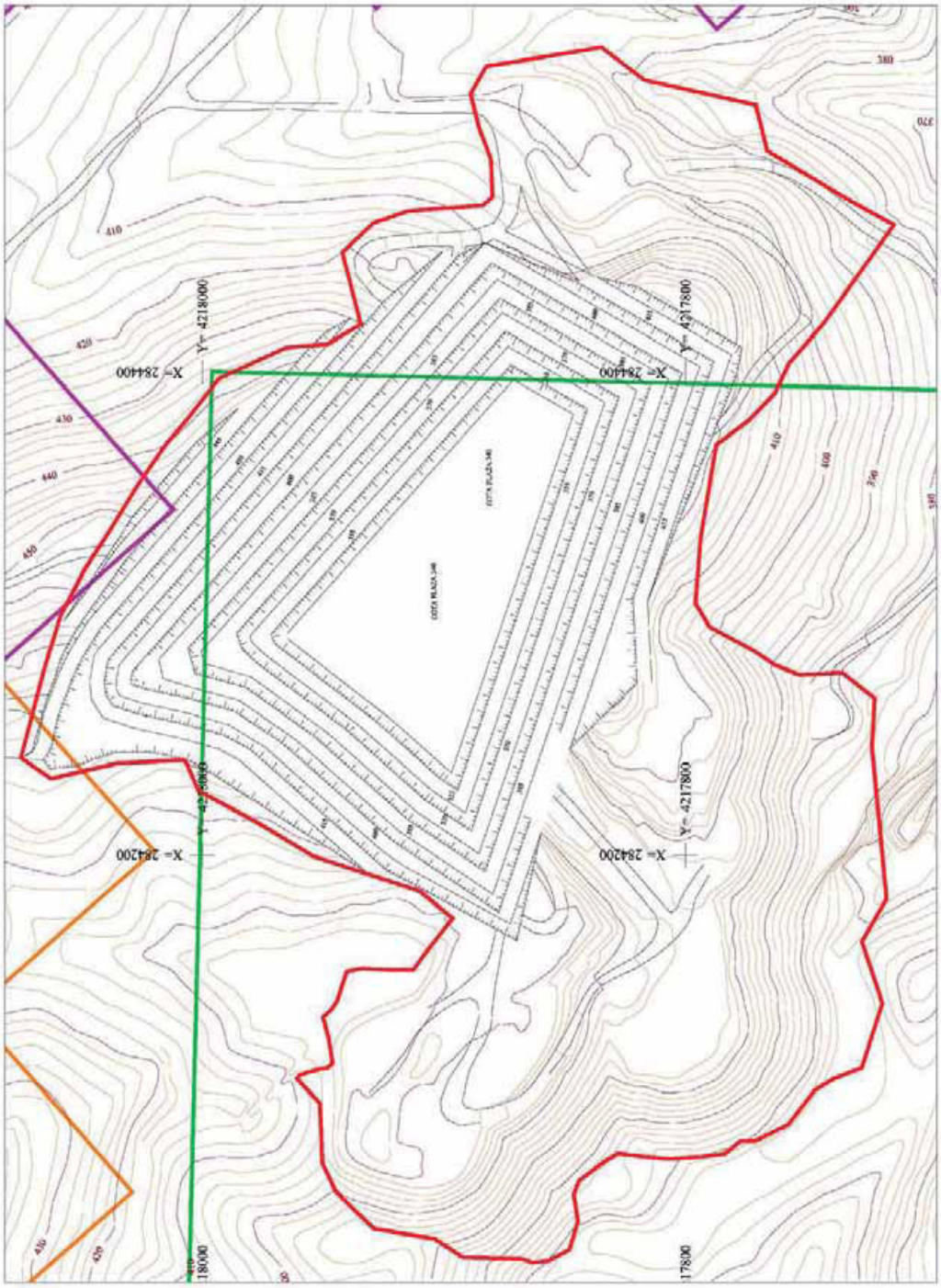


Ilustración 3 : Diseño de la Alternativa 2

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 25/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

3.2.2.3.- ALTERNATIVA 3

En esta tercera alternativa, el método de explotación sigue siendo el mismo y las fases y cifras en cuanto al modo de explotación no varían.

Lo que ha cambiado significativamente son las dimensiones, emplazamiento y diseño del perimetral de la explotación y de la escombrera exterior conjunta a la concesión Interjección y Paralela a Interjección.

En este caso, el perimetral de la explotación son 12,0376 has.

Para el depósito del estéril se diseña una escombrera exterior conjunta, ya que se aprovechará esta para depositar los escombros de las concesiones próximas Interjección y Paralela a Interjección.

La escombrera conjunta a ambas concesiones tendrá una capacidad de 260.700 m^3, suficiente para escombrar los primeros años de vida de cada concesión, de los cuales 93.321 m^3 pertenecerán a estéril de la concesión Interjección.

La escombrera interior al hueco por transferencia será de de 939.931 m^3, de capacidad portante, con existencia de un hueco remanente al final de la explotación. Para las posteriores labores de restauración se retiran 30 cm de tierra vegetal.

El hueco de explotación se rellena parcialmente en su longitud.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 26/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

	Alternativa 3
Cota inferior de la plaza cantera	340
Anchura mínima banco	30 m
Superficie del perimetral de la explotación	12,0376 has
Volumen hueco explotación, material removido.	2.332.165 m^3
Volumen material aprovechado: Pegmatita útil.	1.408.603 m^3
Volumen estéril o rechazo	923.562 m^3
Estéril total esponjado (Índice esponjamiento=1,3)	1.200.631 m^3
Tierra vegetal	11.634 m^3
Volumen escombrera exterior	260.700 m^3
Volumen escombrera interior o relleno hueco explotación	939.931 m^3
Volumen escombrera temporal máximo	122.034 m^3
Superficie escombrera exterior	71.727 m^2
Superficie hueco de explotación	48.649 m^2

Tabla 3 : Parámetros básicos alternativa 3

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 27/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

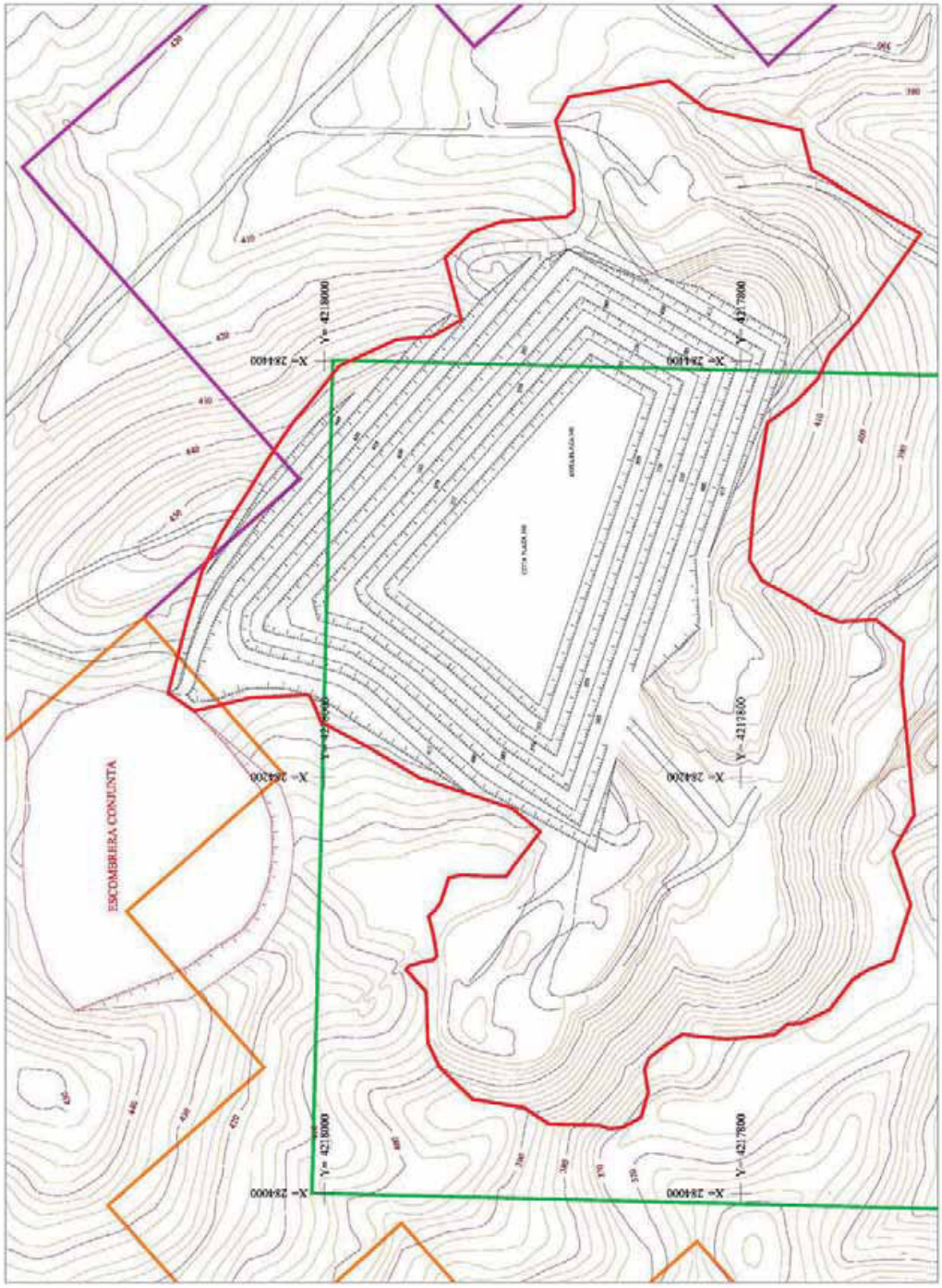


Ilustración 4 : Esquema General de la Alternativa 3

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 28/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

3.3.-EVALUACIÓN AMBIENTAL DE LAS ALTERNATIVAS

Se ha realizado un primer análisis de la incidencia ambiental de las alternativas propuestas. Se han considerado los factores del medio que pueden estar más afectados por el proyecto. De este modo se analiza cada alternativa en función de su visibilidad, su integración ambiental, afección a la vegetación natural, afección a espacios de la Red Natura 2000 y a especies con Planes de Recuperación.

Además se han considerado otros factores no ambientales como la calidad del material, la facilidad para su obtención y transporte y la rentabilidad de la explotación.

3.3.1.- PAISAJE

Análisis Alternativa 1

Análisis de Visibilidad:

Se ha analizado la visibilidad del proyecto en un entorno de unos 900 km2 (90.000 has), es decir en un cuadrado de 30 x 30 km alrededor del proyecto. Se ha considerado como centro del área de actuación el punto que tiene las siguientes coordenadas ETRS 89 UTM, en el huso 30:

Coordenada X	Coordenada Y	Coordenada Z
284.500	4.217.936	440

El área analizada tiene las siguientes coordenadas ETRS 89 UTM, en el huso 30:

	Coordenada X	Coordenada Y
Esquina superior izquierda (NO)	269.500	4.232.936
Esquina inferior derecha (SE)	299.500	4.217.936

La simulación de la visibilidad se realiza mediante programas de información geográfica (SIG, en concreto el programa ARCGIS 10.0). Se parte del modelo digital del terreno facilitado por el Centro Nacional de Información Geográfico (CNIG) a escala 5.000, con un tamaño de píxel de 5 X 5 metros. Se ha considerado la visibilidad de 14 puntos, distribuidos por la superficie de la cantera.

Para cada uno de estos puntos se ha considerado una altura de 2 m por encima del nivel del suelo.

No se tiene en cuenta el apantallamiento visual debido a la vegetación, accidentes menores del terreno, presencia de edificios, etc. Tampoco se tiene en cuenta que la cantera

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 29/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

supone un descenso del nivel y que no existen elementos situados por encima del suelo, si exceptuamos a las escombreras y a la maquinaria necesaria para la extracción.

Los puntos considerados para esta alternativa figuran en el siguiente gráfico:

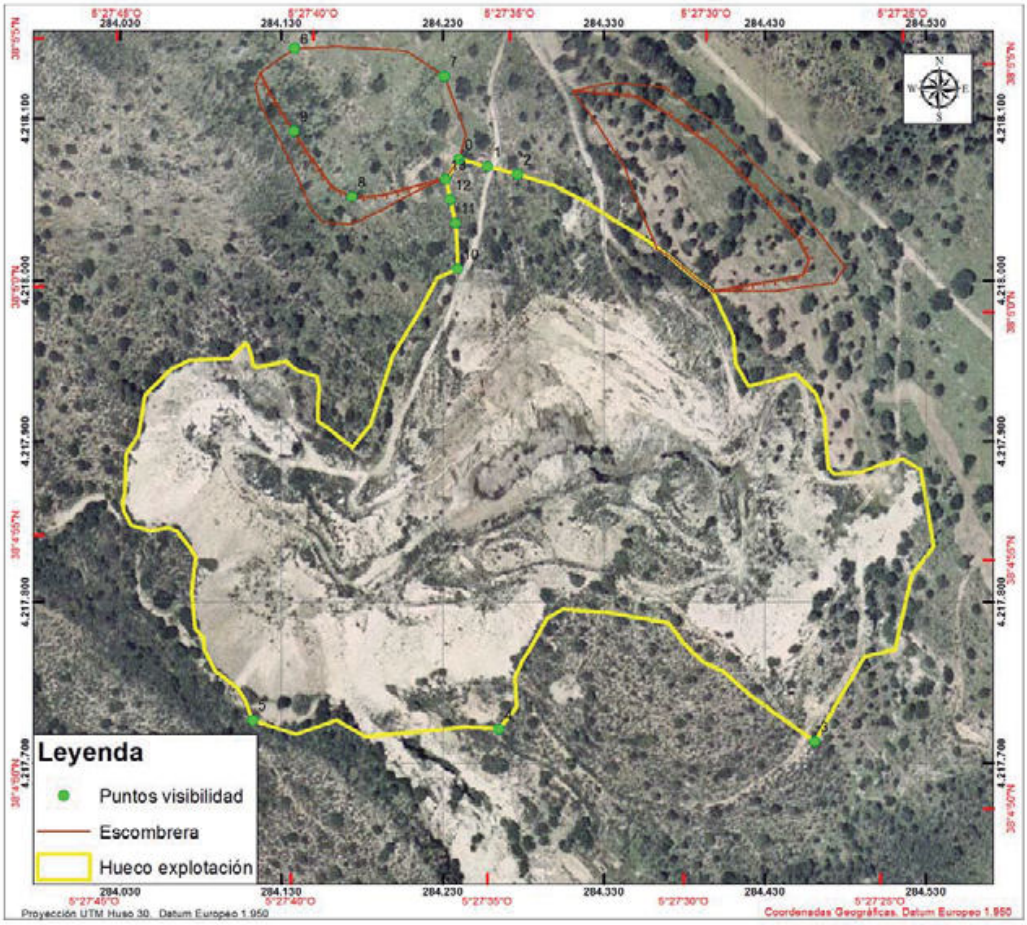


Ilustración 5 : Puntos considerados para el estudio de visibilidad de la actuación

Como resultado del cálculo con el MDT del Centro Nacional de Información Geográfico (CNIG) a escala 5.000, se indican en la siguiente tabla los valores hallados en el análisis de la visibilidad de la cantera:

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 30/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

VISIBILIDAD DE LA ALTERNATIVA 1			
Nº puntos visibles	Superficie en m² de las cuadrículas	Superficie en has	% sobre el total
0	883.907.475	88.391	98,18
1	1.976.525	198	0,22
2	1.122.175	112	0,12
3	2.207.375	221	0,25
4	1.980.375	198	0,22
5	743.625	74	0,08
6	387.375	39	0,04
7	326.800	33	0,04
8	306.750	31	0,03
9	235.100	24	0,03
10	1.280.875	128	0,14
11	1.172.425	117	0,13
12	1.721.575	172	0,19
13	1.374.525	137	0,15
14	1.557.050	156	0,17
TOTAL	**900.300.025**	**90.030**	**100,00**

Según el análisis realizado, desde el 98,18% del territorio estudiado no es visible la actuación. La visión simultánea de más de 4 puntos es escasa, representando en conjunto el 1,23 % del territorio.

Las zonas con visibilidad teórica ocupan un total de 1.639 has y se concentran en las inmediaciones de la cantera, en puntos de la cuenca visual de la cantera y en lugares elevados

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 31/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

situados al noreste y sobre todo al sur de la zona de actuación, en cotas situadas entre los 460 y los 670 m.

Destaca en la zona sur de la actuación, la visibilidad de la misma a 9 km, motivada por las grandes cotas del terreno en comparación con la de la zona de actuación (700 m frente a 440 m, más de 250 m de altura).

Si analizamos los emplazamientos urbanos más próximos, vemos que desde El Cabril y Los Morenos, no es visible la zona de proyecto. El emplazamiento rural más afectado visualmente, son pequeños cortijos, destacando Cortijo del Peñón y Casas de la Alta Baja situados a 6.700 m y 8.700 m respectivamente.

La cuenca visual inmediata de la cantera no es muy amplia, extendiéndose en dirección NO-SE al este, tal y como se refleja en los siguientes gráficos, en los que aparece también la visibilidad dentro del área estudiada de 900 km^2, así como un zoom de las áreas con visibilidad sobre la actuación.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 32/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

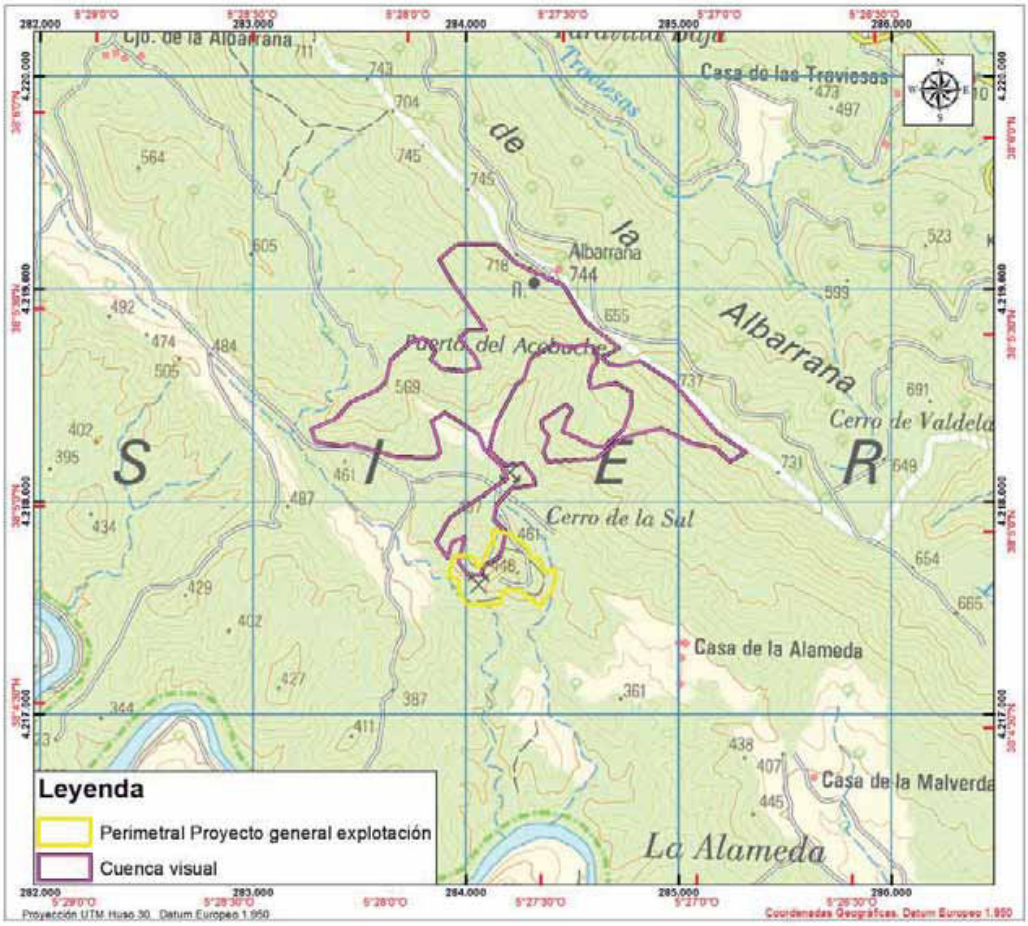


Ilustración 6 : Cuenca visual del área de explotación

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 33/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

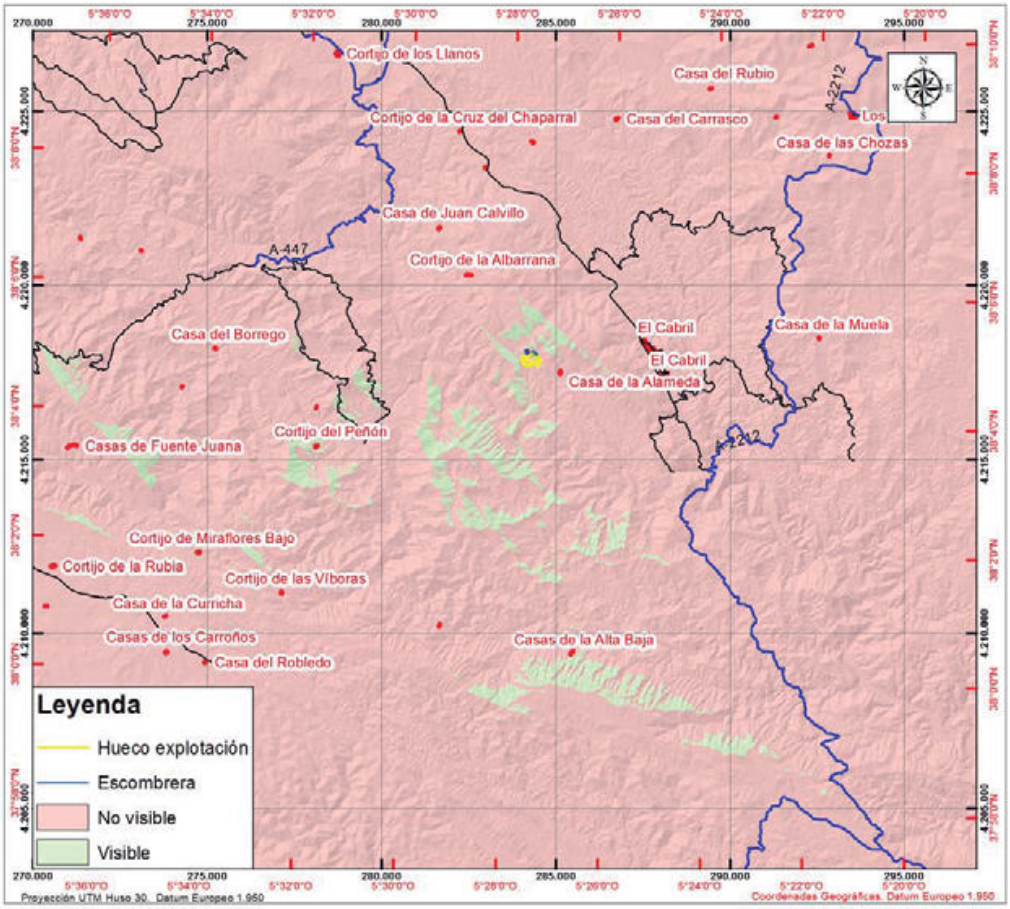


Ilustración 7 : Visibilidad de la cantera en el área estudiada de 900 km² (cuadrado de 30 x 30 km)

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 34/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

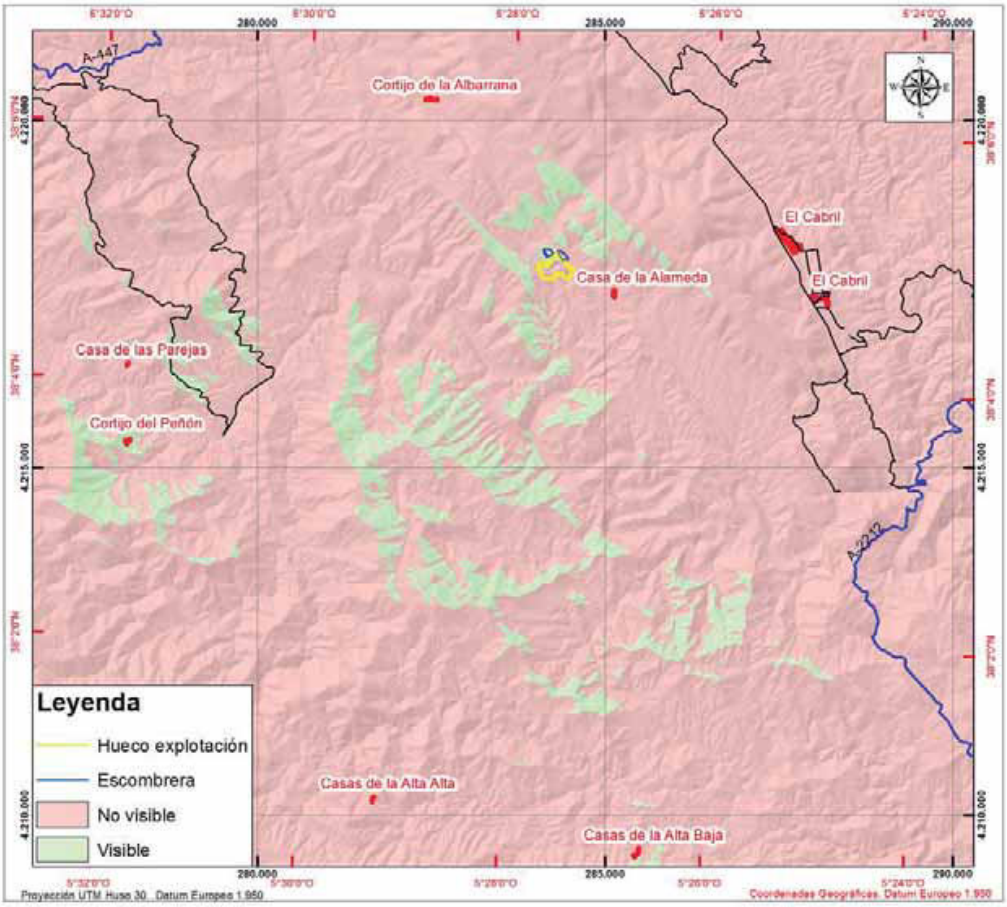


Ilustración 8 : Visibilidad de la cantera a una escala centrada en las zonas visibles

Como se observa en el gráfico, la actuación no es visible desde ninguno de los núcleos habitados del entorno. Tampoco es visible desde las carreteras principales, en un entorno de 5km.

La visibilidad es intensa en el entorno inmediato de pocos kilómetros y en algunos puntos elevados del norte y este. En el resto del territorio, la visibilidad se manifiesta en puntos con cotas elevadas.

El resto del territorio con visibilidad sobre la actuación está poco frecuentado, ya que no es una zona de visita turística, ni es lugar de tránsito, por los que el público potencial que pueda observar la cantera es escaso.

<u>Integración Paisajística:</u>

La superficie alterada por la Alternativa 1 es de 12,5862 ha.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 35/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

El Proyecto determina la formación de dos escombreras exteriores próxima al hueco de explotación, respetando los caminos existentes en su condición actual.

Destacar que tanto el camino que atraviesa el hueco de explotación es de acceso a la misma, no teniendo otros fines el mismo.

Las escombreras exteriores por su localización y forma final crea una colina suave en medio del valle. La superficie que ocupa es de 7,72 ha.

En el área de explotación de 4,86 ha, el proyecto deja un hueco residual, rellenándose parcialmente el hueco.

Análisis Alternativa 2

Análisis de Visibilidad:

Siguiendo el mismo método de la alternativa anterior, los mismos condicionantes los puntos considerados para esta alternativa han sido los de la gráfica siguiente:

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 36/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Ilustración 9 : Puntos considerados para el estudio de visibilidad de la actuación

La cuenca visual en la que se encuentra esta alternativa es la misma que la de la Alternativa 1.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 37/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

VISIBILIDAD DE LA ALTERNATIVA 2			
Nº puntos visibles	Superficie en m² de las cuadrículas	Superficie en has	% sobre el total
0	884.488.200	88.449	98,24
1	3.109.300	311	0,35
2	2.505.450	251	0,28
3	430.150	43	0,05
4	376.275	38	0,04
5	414.200	41	0,05
6	432.150	43	0,05
7	393.225	39	0,04
8	356.475	36	0,04
9	620.550	62	0,07
10	575.175	58	0,06
11	468.100	47	0,05
12	426.100	43	0,05
13	324.400	32	0,04
14	5.380.275	538	0,60
TOTAL	**900.300.025**	**90.030**	**100,00**

Según el análisis realizado, desde el 98,24% del territorio estudiado no es visible la actuación. La visión simultánea de más de 4 puntos es escasa, representando en conjunto el 1,08% del territorio.

Las zonas con visibilidad teórica ocupan un total de 1.581 has y se concentran en las inmediaciones de la cantera, en puntos de la cuenca visual de la cantera y en lugares elevados situados al noreste y sobre todo al sur de la zona de actuación, en cotas situadas entre los 460 y los 670 m.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 38/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Destaca en la zona sur de la actuación, la visibilidad de la misma a 9 km, motivada por las grandes cotas del terreno en comparación con la de la zona de actuación (700 m frente a 440 m, más de 250 m de altura).

Si analizamos los emplazamientos urbanos más próximos, vemos que desde El Cabril y Los Morenos, no es visible la zona de proyecto. El emplazamiento rural más afectado visualmente, son pequeños cortijos, destacando Cortijo del Peñón y Casas de la Alta Baja situados a 6.700 m y 8.700 m respectivamente.

La cuenca visual inmediata de la cantera no es muy amplia, extendiéndose en dirección NO-SE al este, tal y como se refleja en los siguientes gráficos, en los que aparece también la visibilidad dentro del área estudiada de 900 km^2, así como un zoom de las áreas con visibilidad sobre la actuación.

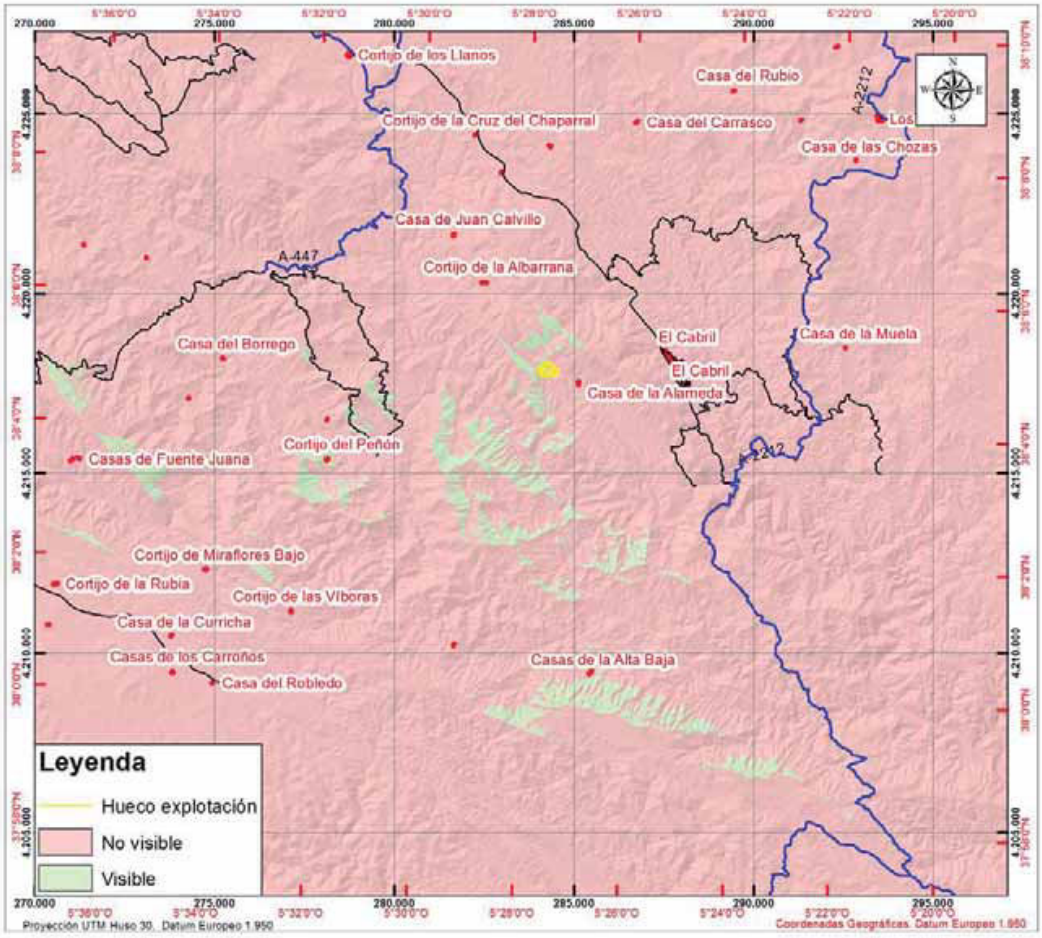


Ilustración 10 : Visibilidad de la zona de explotación en el área estudiada de 900 km2 (cuadrado de 30x 30km)

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 39/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Como se observa en el gráfico, la actuación no es visible desde ninguno de los núcleos habitados del entorno. Tampoco es visible desde las carreteras principales, en un entorno de 5km.

La visibilidad es intensa en el entorno inmediato de pocos kilómetros y en algunos puntos elevados del norte y este. En el resto del territorio, la visibilidad se manifiesta en puntos con cotas elevadas.

El resto del territorio con visibilidad sobre la actuación está poco frecuentado, ya que no es una zona de visita turística, ni es lugar de tránsito, por los que el público potencial que pueda observar la cantera es escaso.

Integración Paisajística:

La superficie alterada por la Alternativa 2 es de 10,4576 ha.

El Proyecto determina la inexistencia de una escombrera exterior, utilizándose el propio hueco de explotación para almacenar para almacenar el estéril, que se necesitará para rellenar el hueco residual creado.

Según el Proyecto el hueco de explotación de 4,8649 queda parcialmente relleno, con una plaza situada a la cota 413 m. Con este sistema de explotación no queda hueco final residual, quedando parcialmente cubierto y restaurado.

Análisis Alternativa 3

Análisis de Visibilidad:

Siguiendo el mismo método de la alternativa anterior, los mismos condicionantes los puntos considerados para esta alternativa han sido los de la gráfica siguiente:

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 40/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

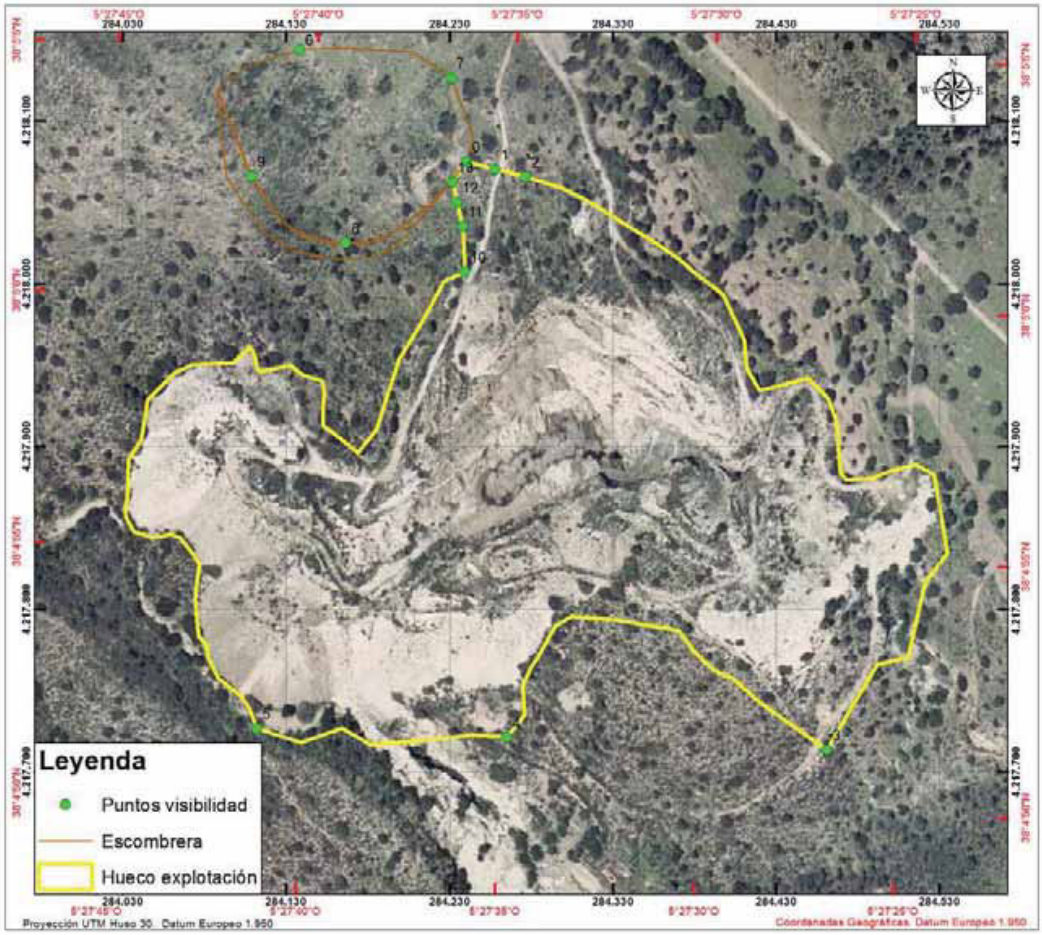


Ilustración 11 : Puntos considerados para el estudio de visibilidad de la actuación

La cuenca visual en la que se encuentra esta alternativa es la misma que la de la Alternativa 1.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 41/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

VISIBILIDAD DE LA ALTERNATIVA 3			
Nº puntos visibles	Superficie en m² de las cuadrículas	Superficie en has	% sobre el total
0	883.917.775	88.392	98,18
1	2.837.850	284	0,32
2	3.531.025	353	0,39
3	1.373.525	137	0,15
4	713.500	71	0,08
5	712.750	71	0,08
6	494.150	49	0,05
7	450.175	45	0,05
8	340.000	34	0,04
9	295.025	30	0,03
10	1.606.850	161	0,18
11	1.237.925	124	0,14
12	992.450	99	0,11
13	1.328.475	133	0,15
14	468.550	47	0,05
TOTAL	**900.300.025**	**90.030**	**100,00**

Según el análisis realizado, desde el 98,18% del territorio estudiado no es visible la actuación. La visión simultánea de más de 4 puntos es escasa, representando en conjunto el 0,96% del territorio.

Las zonas con visibilidad teórica ocupan un total de 1.638 has y se concentran en las inmediaciones de la cantera, en puntos de la cuenca visual de la cantera y en lugares elevados situados al noreste y sobre todo al sur de la zona de actuación, en cotas situadas entre los 460 y los 670 m.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 42/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

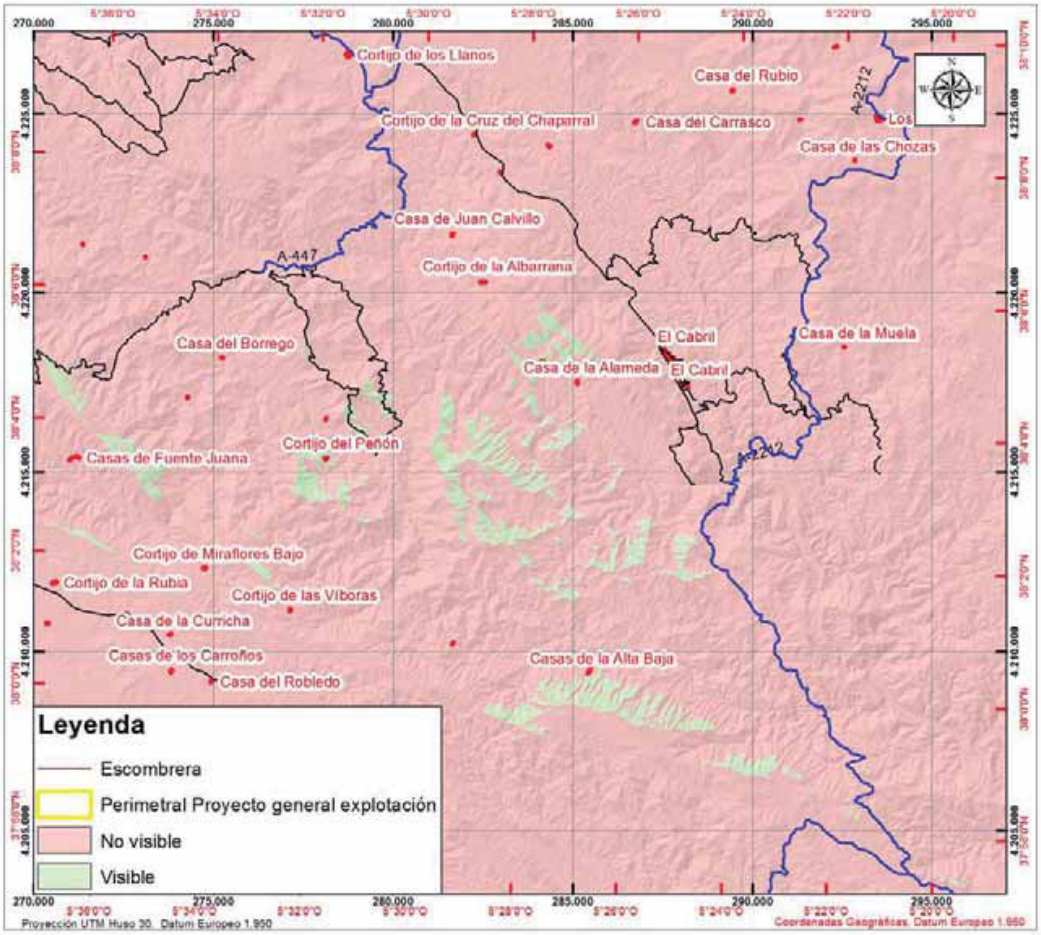


Ilustración 12 : Visibilidad de la zona de explotación en el área estudiada de 900 km2 (cuadrado de 30x 30km)

Vemos que el análisis de visibilidad es my similar a las otras alternativas descritas.

Integración Paisajística:

La superficie alterada por la Alternativa 3 es de 12,0376 ha.

El Proyecto determina la formación de una escombrera exterior común a las concesiones Interjección y Paralela Interjección con una capacidad de 260.700 m^3, próxima al hueco de explotación, respetando los caminos existentes en su condición actual.

Destacar que tanto el camino que atraviesa el hueco de explotación es de acceso a la misma, no teniendo otros fines el mismo.

La escombrera exterior por su localización y forma final crea una colina suave en medio del valle. La superficie que ocupa es de 7,1727 ha.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 43/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

En el área de explotación de 4,8649 ha, el proyecto deja un hueco residual, rellenándose parcialmente el hueco.

3.3.2.- AFECCIÓN A LA VEGETACIÓN NATURAL

Alternativa 1

Los efectos de la Alternativa 1 sobre la cubierta vegetal se exponen en la siguiente tabla:

	Superficie de vegetación afectada por diferentes componentes de la explotación (has) - Alternativa 1-		
	Perimetral Explotación	Escombrera exterior	Superficie Hueco Explotación
Matorral denso	1,6514	0,364	1,2874
Matorral disperso	0,8901	-	0,8901
Pastizal	2,7571	1,7647	0,9924
Improductivo	7,2877	-	7,2877
Total	**12,5863**	**2,1287**	**10,4576**

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 44/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

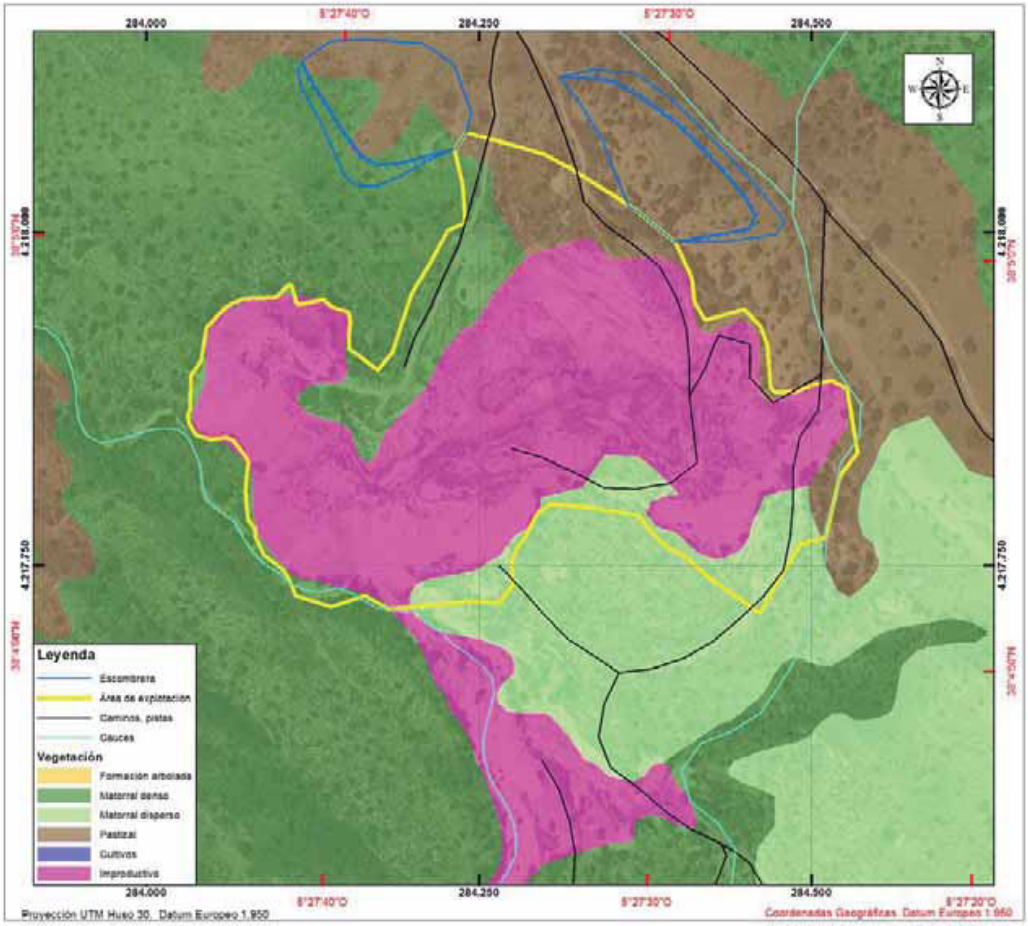


Ilustración 13 : Vegetación afectada para la Alternativa 1

Alternativa 2

Los efectos de la Alternativa 2 sobre la cubierta vegetal se exponen en la siguiente tabla:

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 45/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

	Superficie de vegetación afectada por diferentes componentes de la explotación (has) - Alternativa 2-		
	Perimetral Explotación	Escombrera exterior	Superficie Hueco Explotación
Matorral denso	1,2874	-	1,2874
Matorral disperso	0,8901		0,8901
Pastizal	0,9924	-	0,9924
Improductivo	7,2877	-	7,2877
Total	**10,4576**	-	**10,4576**

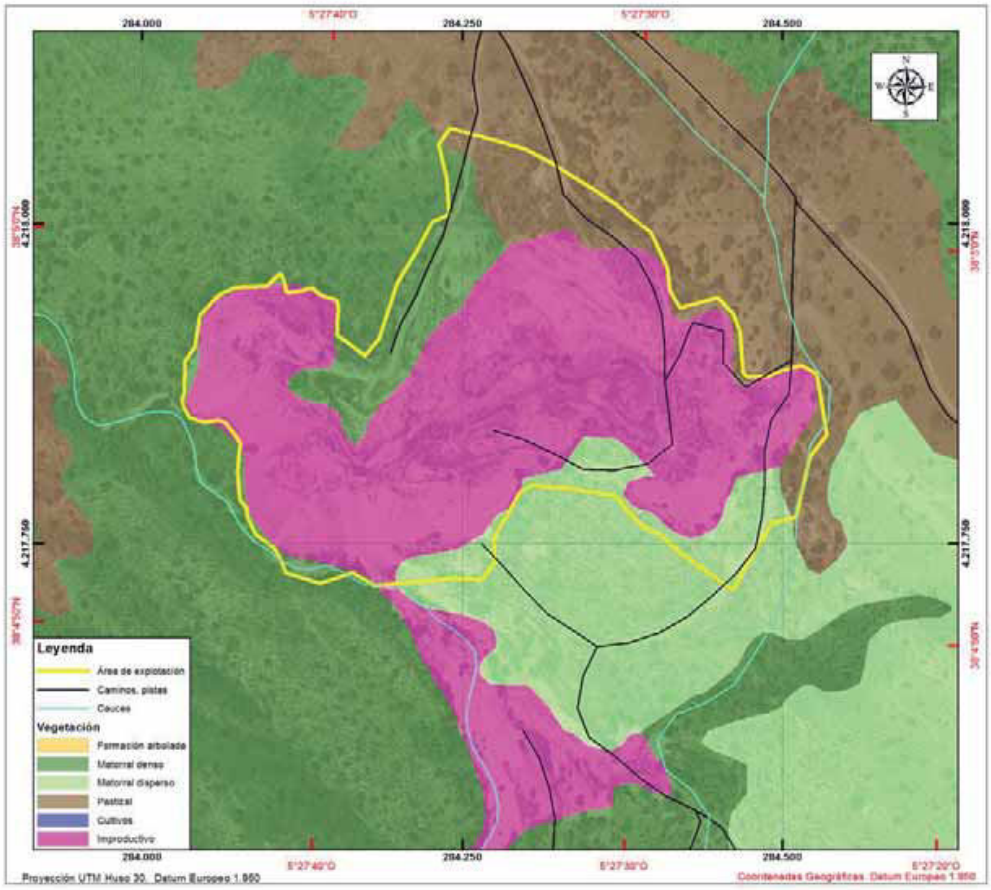


Ilustración 14 : Vegetación afectada para la Alternativa 2

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 46/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Alternativa 3

Los efectos de la Alternativa 3 sobre la cubierta vegetal se exponen en la siguiente tabla:

	Superficie de vegetación afectada por diferentes componentes de la explotación (has) - Alternativa 3-		
	Perimetral Explotación	Escombrera exterior	Superficie Hueco Explotación
Matorral denso	2,5004	1,213	1,2874
Matorral disperso	0,8901		0,8901
Pastizal	1,3594	0,367	0,9924
Improductivo	7,2877	-	7,2877
Total	**12,0376**	**1,58**	**10,4576**

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 47/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

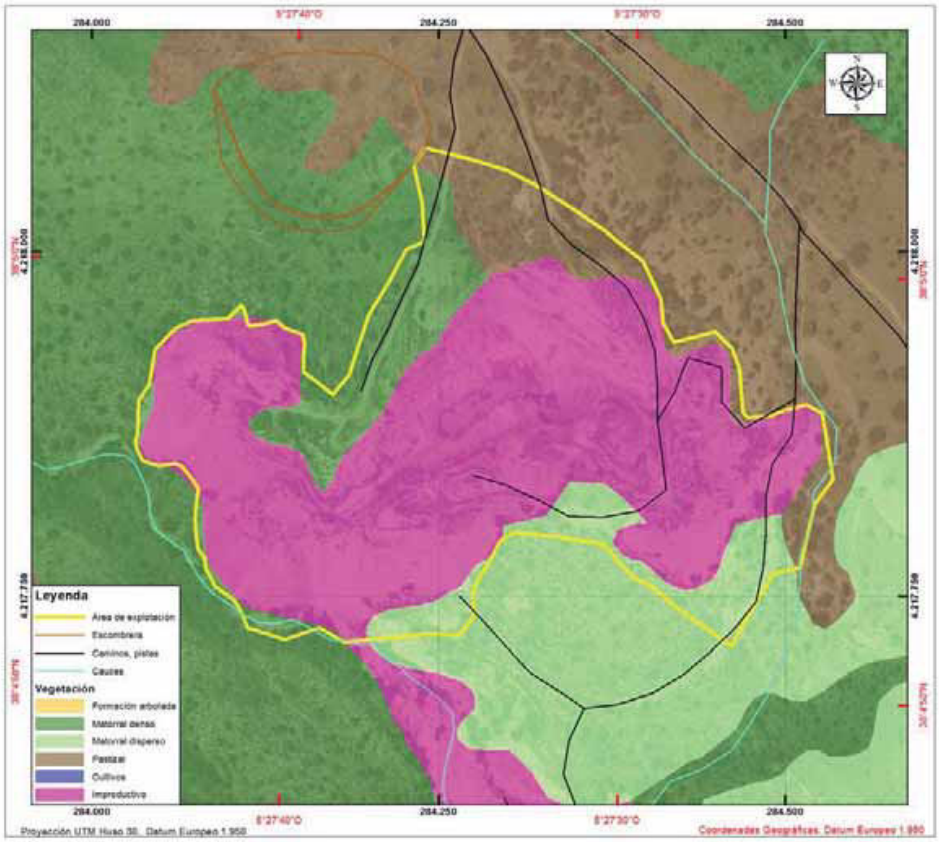


Ilustración 15 : Vegetación afectada para la Alternativa 3

3.3.3.- AFECCIÓN A DOMINIO PÚBLICO PECUARIO

Según el plano catastral del Ayuntamiento de Hornachuelos, la vía pecuaria más próxima corresponde a la 9007 del polígono 3 que se superpone al río Bembézar.

Existen otras vías pecuarias pero mucho más alejadas de la zona de proyecto, según plano final correspondiente.

Vemos la ubicación de los diferentes elementos de la explotación y la relación de éstos con el dominio pecuario en los siguientes gráficos.

En relación con la Alternativa 1.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 48/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

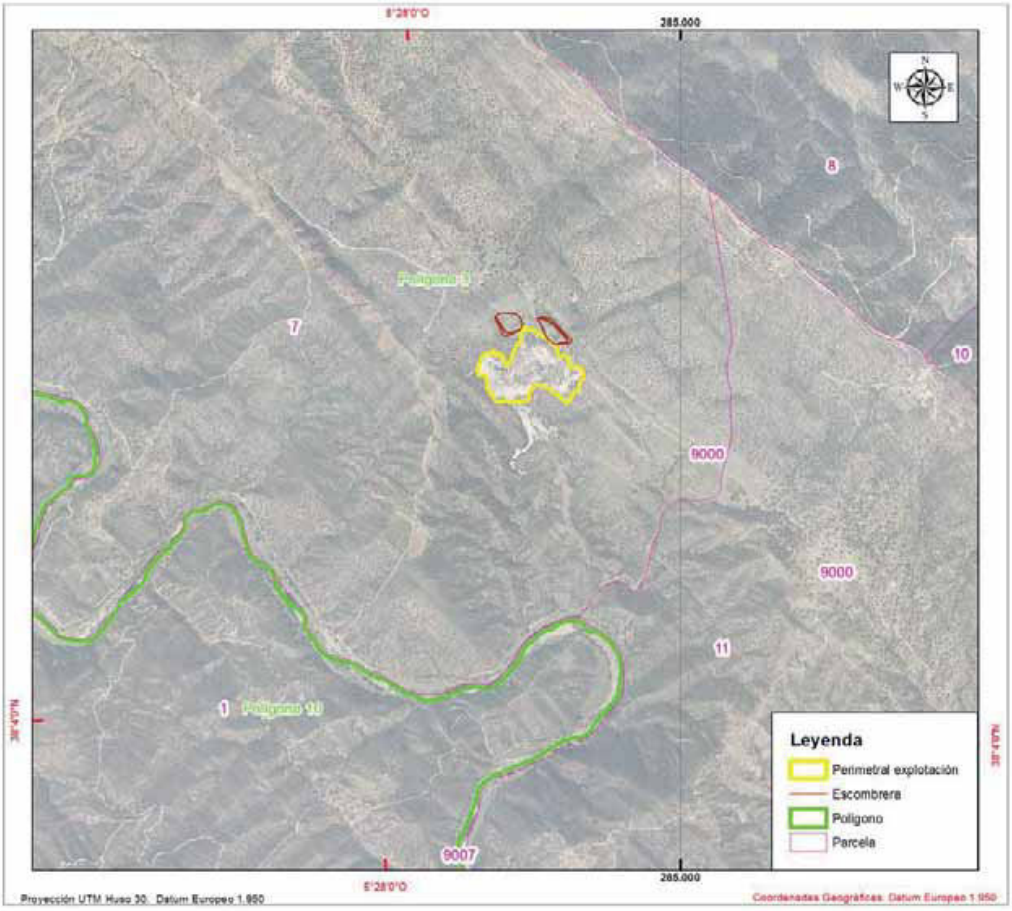


Ilustración 16 : Ubicación de la vía pecuaria dentro del Polígono de Explotación en la Alternativa 1

En Relación con la Alternativa 2

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 49/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

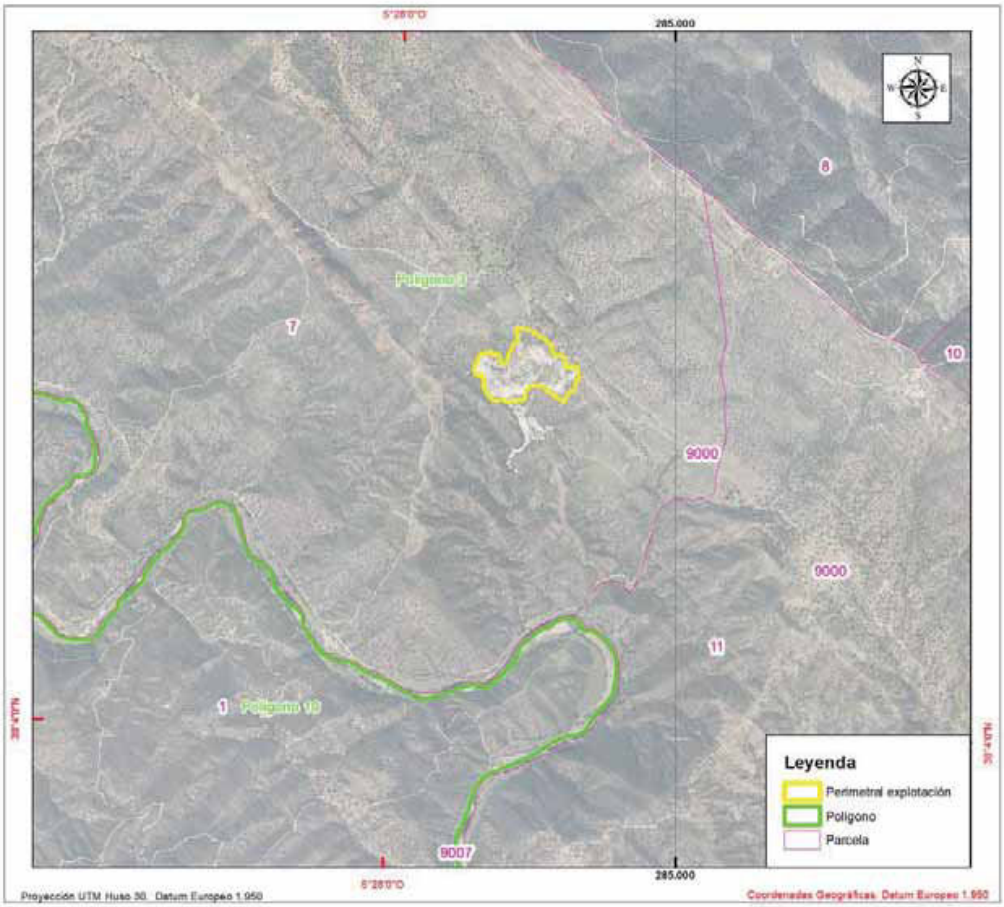


Ilustración 17 : Ubicación de la vía pecuaria dentro del Polígono de Explotación en la Alternativa 2

Como puede observarse la zona de explotación no afecta a la vía pecuaria.

En relación con la Alternativa 3:

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 50/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

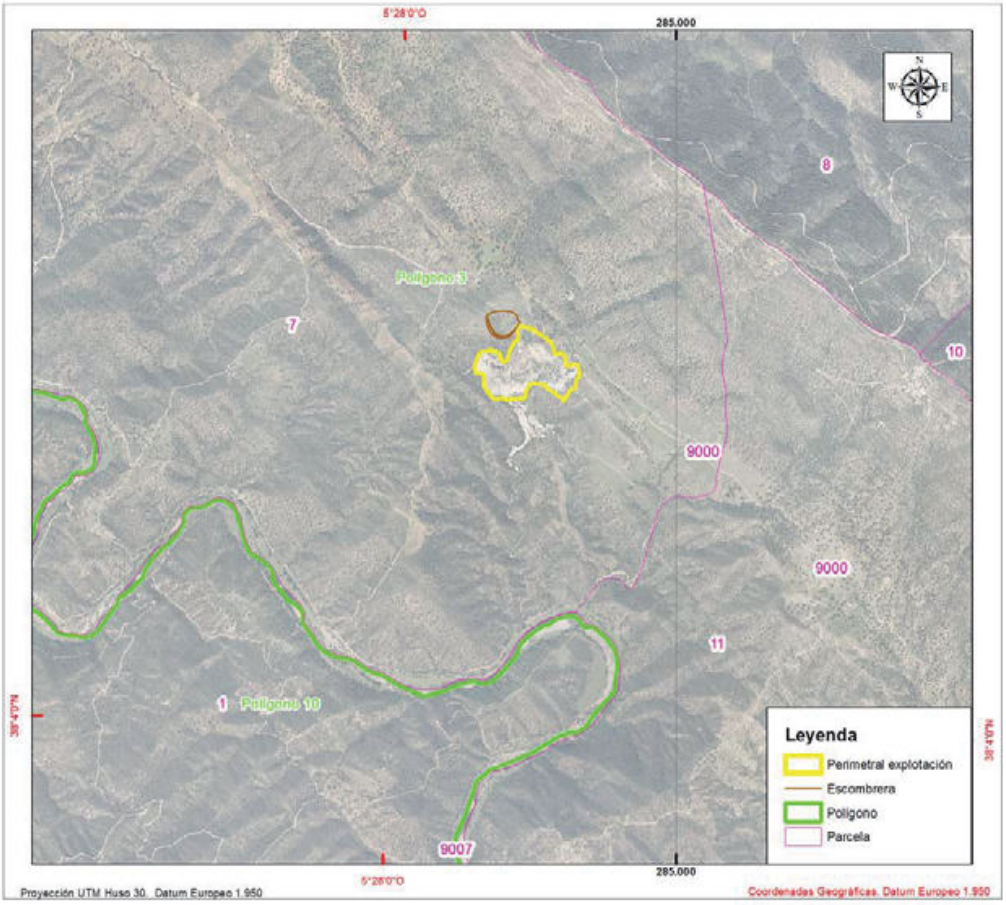


Ilustración 18 : Ubicación de la vía pecuaria dentro del Polígono de Explotación en la Alternativa 3

Esta alternativa no afecta a la vía pecuaria.

3.3.4.- AFECCIÓN A LOS ESPACIOS PROTEGIDOS

Todas las alternativas estudiadas se encuentran incluidas en el espacio protegido, siendo la zona de actuación los incluidas en la Red Natura 2000 correspondiente a la zona denominada Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) *LIC ES6130007 Guadiato-Bembézar*.

Existen otros espacios protegidos próximos al área de estudio, siendo:

Zona de Especial Protección para Aves (ZEPA). La más cercana se sitúa del punto medio de la actuación a 1.400 m. al sur de la zona de la explotación y se trata de la ZEPA ES0000050 *Sierra de Hornachuelos.*

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 51/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Hacia el norte se sitúa la ZEPA ES6130017 *Alto Guadiato*, pero ya distante unos 19,7 km.

Lugar de Interés Comunitario (LIC). No existen otros LIC próximos a la zona de actuación.

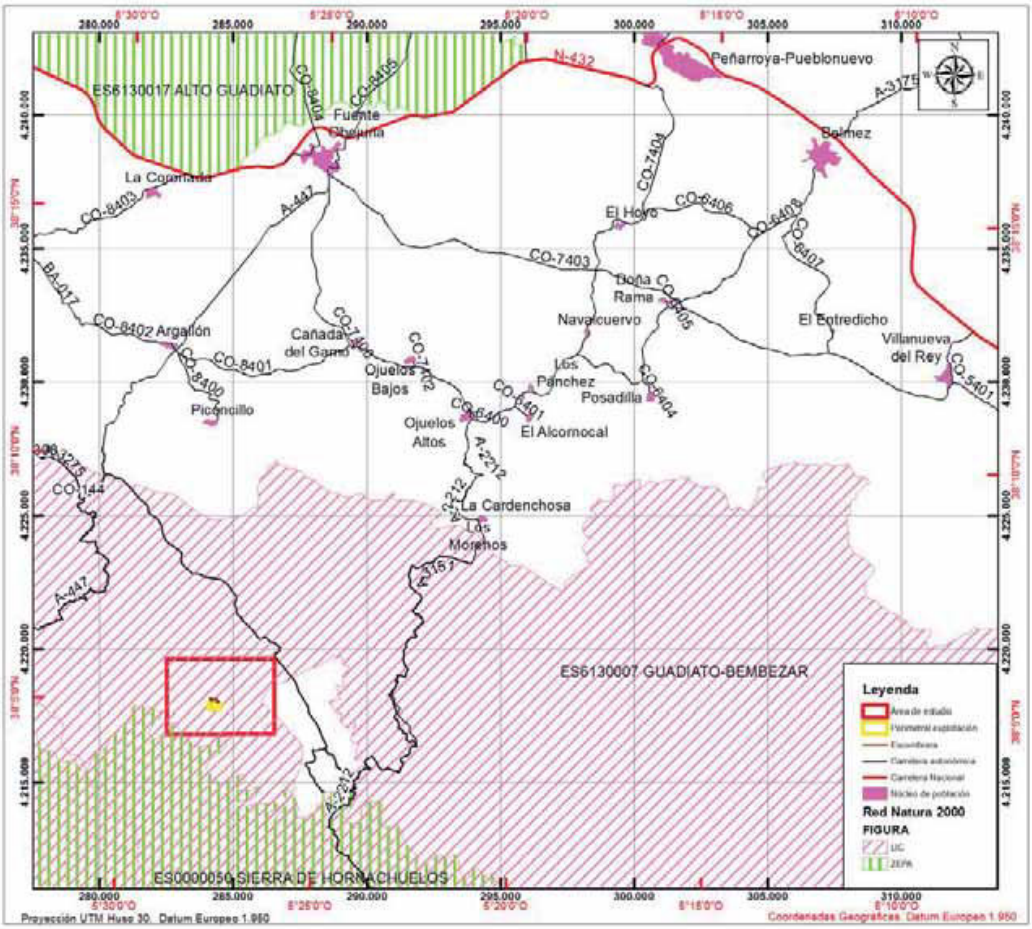


Ilustración 19 : Ubicación de la Red Natura 2000

3.3.5.- AFECCIÓN A ESPECIES CON PLANES DE RECUPERACIÓN

Todas las alternativas no se encuentran incluidas en zonas que afecten a planes de recuperación de especies conocidas sensibles.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 52/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

3.3.6.- ANÁLISIS COMPARATIVO

Paisaje

Las Alternativas 1 y 3 tienen una visibilidad muy similar, prácticamente igual, sin embargo, presenta una mejor integración ambiental la Alternativa 2, cuya escombrera exterior es inexistente, reponiendo las parcelas mientras que el hueco de explotación queda parcialmente sellado. En cambio, la Alternativa 1 y 3 dejan un hueco final sin rellenar.

La Alternativa 2 es la menos visible y la de más fácil integración ambiental.

En cuanto a la superficie alterada, la que menos superficie altera es de lejos la Alternativa 2, seguida de la Alternativa 3 que ocupa el 95% de la Alternativa 1.

Se puede valorar como la de mejor comportamiento frente al impacto paisajístico la Alternativa 2 seguida de la Alternativa 3.

Vegetación

Del análisis de las superficies de cubierta vegetal alteradas, todas las alternativas afectan en su mayor parte a improductivo (entre el 57% y el 69%), y a una escasa superficie matorral disperso.

La Alternativa 2, con 10,4576 has, que quitando lo improductivo (7,2877 has) asciende a 3,1699 has transformadas, resulta, por sus escasas dimensiones, la que menos superficie de cubierta vegetal altera, siendo mayoritariamente matorral denso, seguido de los pastizales. La Alternativa 1 altera 12,5863 ha siendo en su mayor parte de pastizales (exceptuando lo improductivo) y solo 0,8901 ha son de matorral disperso.

La Alternativa 1 es la que con diferencia ocupa más terreno, con 12,5863 ha y por ello más cubierta vegetal altera, aunque inversamente a los casos anteriores se trata en su mayor parte de pastizal con 2,7571 ha (exceptuando lo improductivo) frente a los 0,8901 ha de matorral disperso.

Fauna

En relación con la fauna, es la pérdida de biotopo lo que establece la diferencia entre las distintas Alternativas y por ello, como en el caso de la vegetación, es la Alternativa 2, con solo 10,4576 ha de superficie ocupada, la de menor efecto para la conservación de la fauna local, seguida de la Alternativa 3, cuya zona alterada de 12,0376 ha siendo el 95% de las 12,5863 ha alteradas de la Alternativa 1.

Todas las alternativas no se encuentran incluidas en zonas que afecten a planes de recuperación de especies conocidas sensibles.

Vías pecuarias

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 53/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Analizando los proyectos, ninguna de las alternativas planteadas prevé la ocupación del las parcelas que se consideran vía pecuaria, quedando los caminos fuera de los polígonos de explotación.

Espacios Protegidos

Todas las alternativas estudiadas se encuentran incluidas en el espacio protegido *LIC ES6130007 Guadiato-Bembézar.*

Se puede valorar como de igual comportamiento frente a la Red Natura 2000 las tres alternativas, aunque destaca la alternativa 2 por ocupar menos superficie.

Al encontrarse dentro de la Red Natura 2000 todas las alternativas, se considera que tienen el mismo riesgo de efectos directos e indirectos.

Coste económico

En el caso de la alternativa 1 y 3 tienen un coste superior en cuanto a terrenos se refiere, por ocupar mayor extensión que la alternativa 2.

Así mismo la alternativa 1 y 3 tienen un coste inferior a la alternativa 2, por mover el escombro una sola vez, mientras que en la alternativa 2 se mueve el escombro dos veces, para las mismas toneladas extraídas. Debido a la proximidad entre la explotación y la escombrera, este coste es asumible por el promotor y por el mercado.

3.4.- ALTERNATIVA SELECCIONADA

Una vez replanteada la rentabilidad económica que justifica la explotación de la concesión de pegmatitas, la alternativa 1 en principio queda descartada puesto que la explotación de pegmatitas ocupa una superficie considerable.

Y con respecto a las dos restantes, aunque en principio el método de explotación y la producción estimada es la misma en ambos casos, lo que determina la diferencia fundamentalmente es la menor superficie ocupada y las mejores condiciones de integración de la Alternativa 2, en particular en lo relativo a la ausencia de la escombrera exterior, de la superficie ocupada y de la parcial recuperación del hueco de explotación según proyecto define el proyecto de explotación.

La Alternativa seleccionada es pues la Alternativa 2, que se somete a una más detallada evaluación ambiental y desarrollo de medidas correctoras.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 54/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

4.- CONSULTAS A ORGANISMOS OFICIALES

Durante el proceso de elaboración del EsIA se ha consultado información ambiental a los siguientes organismos:

- Servicio Provincial de Medio Ambiente de Córdoba (consultas previas)
- Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (a través de su página web)
- Página web oficial de la Junta de Andalucía (todos los factores ambientales)
- Ayuntamiento de Hornachuelos para valorar la compatibilidad urbanística
- Delegación Provincial de Cultura y Deportes (Patrimonio)

La información aportada por cada uno de ellos se tuvo en cuenta para elaborar el EsIA y se adjunta copia de los mismos en el Anexo I Consultas a las Administraciones.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 55/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

5.- CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

5.1.-DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA CONCESIÓN

El Proyecto de Explotación General de la Concesión "Dos Puntos nº 9.264", "Interjección nº 9.394 " y "Paralela Interjección nº 9.592" se desarrolla en el término municipal de Hornachuelos, de la provincia de Córdoba.

Geográficamente se sitúa en la hoja 900 14-36 (Cardenchosa) de la distribución del Mapa topográfico Nacional a escala 1:50.000, del Instituto Geográfico Nacional (IGN).

Las coordenadas UTM ED50 y geográficas de las Concesiones Directas que ocupan 20 has, 249 has y 481 hectáreas son las siguientes:

	Coordenadas UTM		Coordenadas geográficas	
Punto	**X**	**Y**	**longitud oeste**	**latitud norte**
PP	**284.000,2**	**4.218.005,8**	-5º 27' 45,75"	38º 5' 0,34"
1	**283.987,5**	**4.217.505,5**	-5º 27' 45,73"	38º 4' 44,11"
2	**284.387,8**	**4.217.495,5**	-5º 27' 29,30"	38º 4' 44,13"
3	**284.400,4**	**4.217.995,8**	-5º 27' 29,33"	38º 5' 0,36"
4	**284.000,2**	**4.218.005,8**	-5º 27' 45,75"	38º 5' 0,34"

Tabla 4 : Coordenadas Concesión Dos Puntos Nº 9.264

	Coordenadas UTM		Coordenadas geográficas	
Punto	**X**	**Y**	**longitud oeste**	**latitud norte**
PP	285.073,5	4.217.188,0	-5º 27' 0,85"	38º 4' 34,75"
1	284.624,0	4.216.789,6	-5º 27' 18,85"	38º 4' 21,45"
2	284.159,4	4.217.314,0	-5º 27' 38,47"	38º 4' 38,05"
3	284.009,6	4.217.181,0	-5º 27' 44,47"	38º 4' 33,61"
4	283.677,6	4.217.555,7	-5º 27' 58,49"	38º 4' 45,47"
5	283.827,5	4.217.688,3	-5º 27' 52,49"	38º 4' 49,90"
6	282.234,2	4.219.485,9	-5º 28' 59,80"	38º 5' 46,79"
7	282.159,5	4.219.419,7	-5º 29' 2,79"	38º 5' 44,58"
8	281.827,5	4.219.794,2	-5º 29' 16,82"	38º 5' 56,43"
9	281.902,4	4.219.860,3	-5º 29' 13,82"	38º 5' 58,64"
10	281.304,9	4.220.534,4	-5º 29' 39,07"	38º 6' 19,97"
11	281.754,2	4.220.933,0	-5º 29' 21,08"	38º 6' 33,28"
12	282.351,9	4.220.258,6	-5º 28' 55,82"	38º 6' 11,94"
13	282.277,0	4.220.192,4	-5º 28' 58,82"	38º 6' 9,73"
14	282.210,5	4.220.267,3	-5º 29' 1,63"	38º 6' 12,10"
15	281.985,7	4.220.068,2	-5º 29' 10,63"	38º 6' 5,45"

Tabla 5 : Coordenadas Concesión Interjección Nº 9.394

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 56/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

	Coordenadas UTM		Coordenadas geográficas	
Punto	X	Y	longitud oeste	latitud norte
16	282.052,2	4.219.993,3	-5º 29' 7,82"	38º 6' 3,08"
17	281.977,3	4.219.926,8	-5º 29' 10,82"	38º 6' 0,86"
18	282.043,6	4.219.851,9	-5º 29' 8,02"	38º 5' 58,49"
19	281.968,9	4.219.785,4	-5º 29' 11,01"	38º 5' 56,27"
20	282.167,9	4.219.560,8	-5º 29' 2,60"	38º 5' 49,16"
21	282.242,8	4.219.627,2	-5º 28' 59,60"	38º 5' 51,38"
22	282.309,1	4.219.552,4	-5º 28' 56,80"	38º 5' 49,01"
23	282.384,0	4.219.618,5	-5º 28' 53,80"	38º 5' 51,22"
24	282.450,5	4.219.543,6	-5º 28' 50,99"	38º 5' 48,85"
25	282.600,3	4.219.676,6	-5º 28' 44,99"	38º 5' 53,29"
26	282.533,8	4.219.751,5	-5º 28' 47,80"	38º 5' 55,66"
27	282.608,7	4.219.818,0	-5º 28' 44,80"	38º 5' 57,88"
28	282.542,5	4.219.892,9	-5º 28' 47,60"	38º 6' 0,25"
29	282.617,4	4.219.959,0	-5º 28' 44,60"	38º 6' 2,46"
30	284.276,7	4.218.086,7	-5º 27' 34,50"	38º 5' 3,20"
31	284.201,8	4.218.020,2	-5º 27' 37,50"	38º 5' 0,98"
32	284.135,5	4.218.095,1	-5º 27' 40,30"	38º 5' 3,35"
33	284.060,6	4.218.028,9	-5º 27' 43,30"	38º 5' 1,14"
34	283.994,3	4.218.103,8	-5º 27' 46,10"	38º 5' 3,51"
35	283.919,4	4.218.037,3	-5º 27' 49,10"	38º 5' 1,29"
36	283.985,7	4.217.962,4	-5º 27' 46,30"	38º 4' 58,92"
37	283.911,0	4.217.895,9	-5º 27' 49,29"	38º 4' 56,70"
38	283.977,3	4.217.821,0	-5º 27' 46,49"	38º 4' 54,33"
39	283.902,4	4.217.754,5	-5º 27' 49,49"	38º 4' 52,11"
40	283.968,7	4.217.679,7	-5º 27' 46,69"	38º 4' 49,74"
41	283.893,8	4.217.613,5	-5º 27' 49,69"	38º 4' 47,53"
42	283.960,3	4.217.538,6	-5º 27' 46,88"	38º 4' 45,16"
43	283.885,4	4.217.472,1	-5º 27' 49,88"	38º 4' 42,94"
44	283.951,7	4.217.397,2	-5º 27' 47,08"	38º 4' 40,57"
45	284.026,6	4.217.463,7	-5º 27' 44,08"	38º 4' 42,79"
46	284.092,9	4.217.388,8	-5º 27' 41,28"	38º 4' 40,42"
47	284.167,8	4.217.455,0	-5º 27' 38,28"	38º 4' 42,63"
48	284.234,3	4.217.380,2	-5º 27' 35,47"	38º 4' 40,26"
49	284.309,3	4.217.446,7	-5º 27' 32,47"	38º 4' 42,48"
50	284.375,6	4.217.371,8	-5º 27' 29,67"	38º 4' 40,11"
51	284.450,5	4.217.438,0	-5º 27' 26,67"	38º 4' 42,32"
52	284.383,9	4.217.512,9	-5º 27' 29,48"	38º 4' 44,69"
53	284.608,7	4.217.712,1	-5º 27' 20,48"	38º 4' 51,34"
PP	285.073,5	4.217.188,0	-5º 27' 0,85"	38º 4' 34,75"

Tabla 6 : Coordenadas Concesión Interjección Nº 9.394

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 57/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

	Coordenadas UTM		Coordenadas geográficas	
Punto	X	Y	longitud oeste	latitud norte
PP	281.304,9	4.220.534,4	-5º 29' 39,07"	38º 6' 19,97"
1	280.773,8	4.221.133,6	-5º 30' 1,52"	38º 6' 38,93"
2	281.073,5	4.221.399,2	-5º 29' 49,52"	38º 6' 47,80"
3	280.940,8	4.221.549,0	-5º 29' 55,13"	38º 6' 52,54"
4	281.390,2	4.221.947,5	-5º 29' 37,13"	38º 7' 5,85"
5	281.257,3	4.222.097,4	-5º 29' 42,75"	38º 7' 10,59"
6	281.556,9	4.222.362,6	-5º 29' 30,75"	38º 7' 19,45"
7	282.220,7	4.221.613,7	-5º 29' 2,69"	38º 6' 55,75"
8	282.145,8	4.221.547,5	-5º 29' 5,69"	38º 6' 53,54"
9	285.597,6	4.217.652,3	-5º 26' 39,86"	38º 4' 50,25"
10	285.073,5	4.217.188,0	-5º 27' 0,85"	38º 4' 34,75"
11	284.542,4	4.217.786,9	-5º 27' 23,28"	38º 4' 53,71"
12	284.617,3	4.217.853,4	-5º 27' 20,28"	38º 4' 55,93"
13	284.551,0	4.217.928,3	-5º 27' 23,08"	38º 4' 58,30"
14	284.625,9	4.217.994,8	-5º 27' 20,08"	38º 5' 0,52"
15	284.493,1	4.218.144,5	-5º 27' 25,69"	38º 5' 5,26"
16	284.343,2	4.218.011,8	-5º 27' 31,69"	38º 5' 0,83"
17	282.550,9	4.220.033,9	-5º 28' 47,41"	38º 6' 4,83"
18	282.625,8	4.220.100,4	-5º 28' 44,41"	38º 6' 7,05"
19	282.493,0	4.220.250,2	-5º 28' 50,02"	38º 6' 11,79"
20	282.418,1	4.220.183,7	-5º 28' 53,02"	38º 6' 9,57"
21	281.754,2	4.220.933,0	-5º 29' 21,08"	38º 6' 33,28"
PP	281.304,9	4.220.534,4	-5º 29' 39,07"	38º 6' 19,97"

Tabla 7 : Coordenadas Concesión Paralela Interjección Nº 9.592

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 58/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

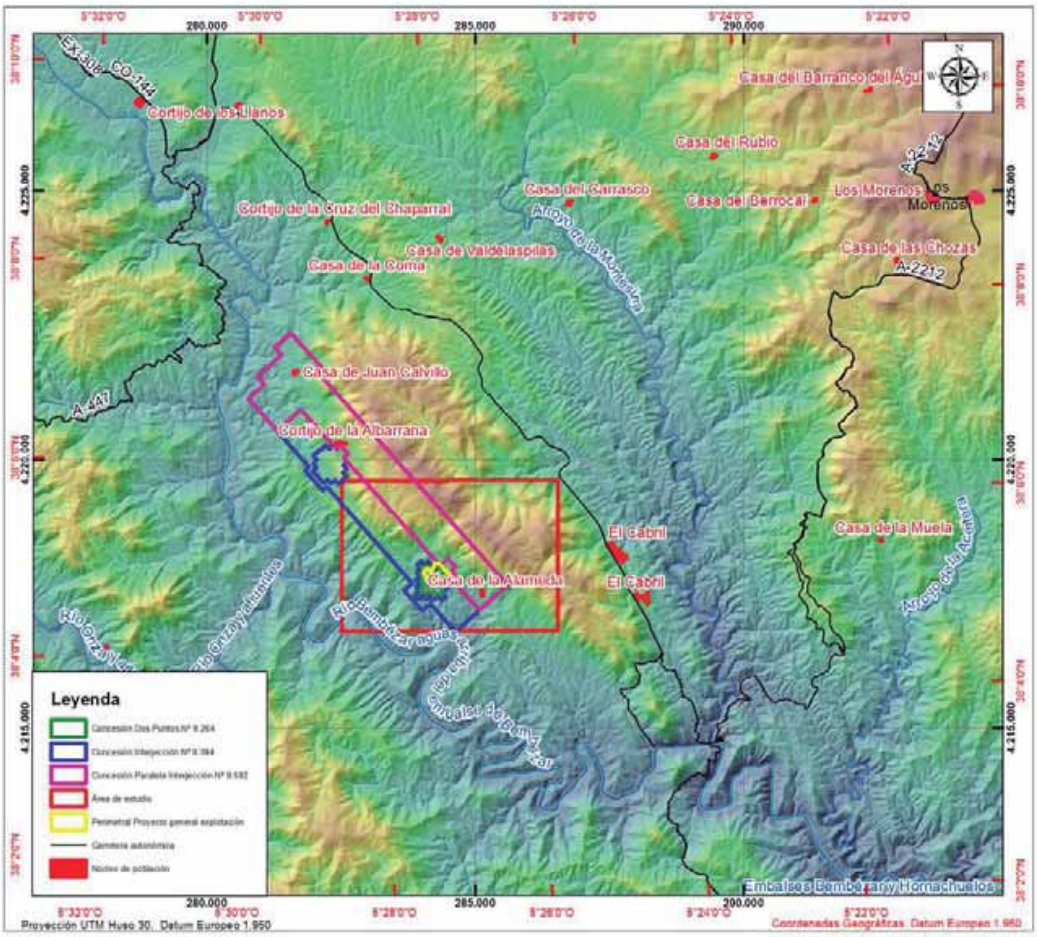


Ilustración 20 : Situación y extensión de la concesión

El área total está subdividida en dos partes: la Zona A, situada en la parte sur de la Concesión, y la zona B, situada en la parte norte de la Concesión, situado hacia Fuenteovejuna. La zona en la que se localiza el Proyecto General de Explotación del que es objeto este Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) comprende la zona A.

El área que ocupa el Proyecto de Explotación General analizado la componen la zona de explotación (hueco de explotación), escombreras temporales interiores, los viales de circulación interna y acceso y las cunetas y balsas, cuya poligonal envolvente y coordenadas se muestran en el apartado 5.3, en la ilustración 3, en el Plano nº 9 del Proyecto y en el Plano 1.2. del EsIA.

Para llegar al Cerro la Sal procedente de Córdoba, primero hay que coger la N-432 durante unos cuantos kilómetros dirección Peñaroya, que conecta Córdoba con Badajoz, descendiendo por la A-447 hacia Argallón.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 59/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Pasado Argallón, a 7 Km. aproximadamente, antes de llegar al enlace con la carretera CO-144,que conduce a Azuaga, deberá de tomarse a la izquierda la Pista Forestal de I.A.R.A. que conduce a La Albarrana.

Esta pista se bifurca a 3,5 Km. aproximadamente, debiendo de tomarse el ramal de la derecha, que pasada la Albarrana y tras un recorrido de 12 Km. desde que dejamos la A- 447, nos situará en las proximidades del Cerro de la Sal, sobre el que se sitúa el frente de explotación.

Existen además varias pistas de uso agrícola y forestal en buen estado para la circulación de vehículos todo terreno.

Por estos motivos los accesos se pueden calificar de aceptablemente buenos hasta Fuenteovejuna, complicándose después los mismos.

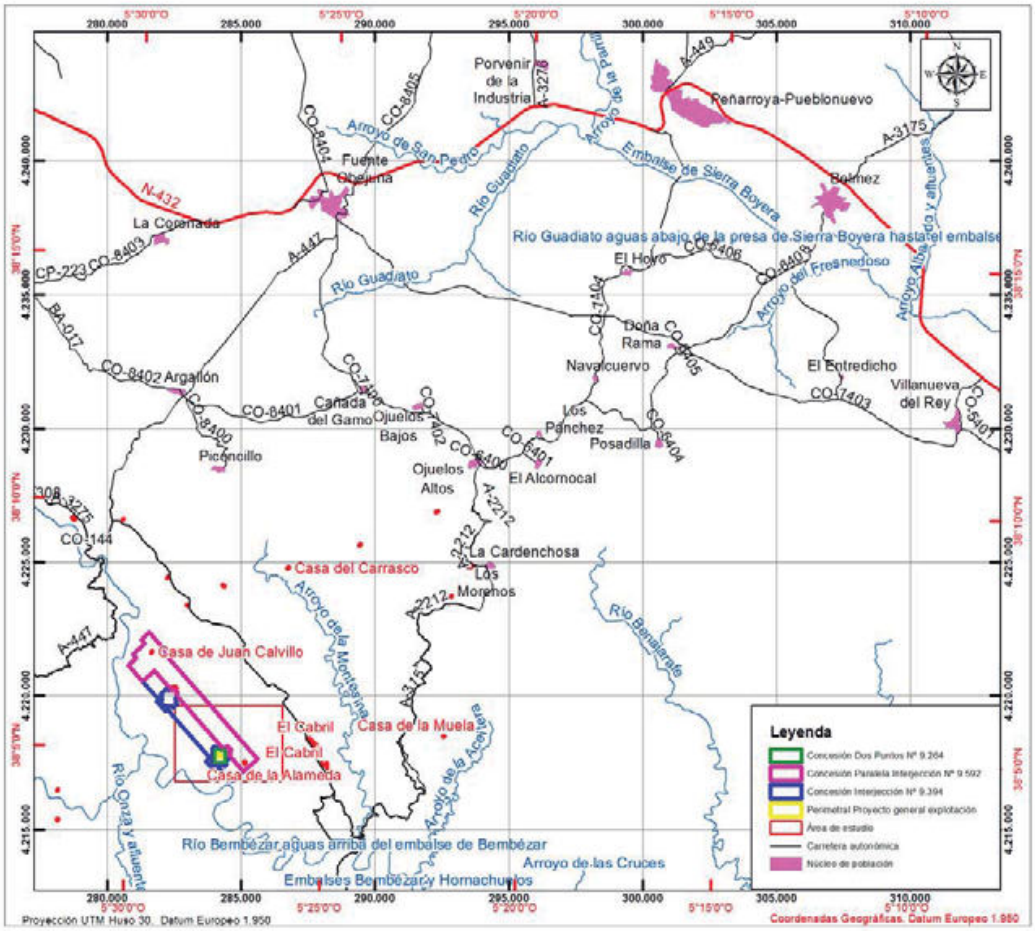


Ilustración 21 : Plano de acceso a Cerro la Sal desde Córdoba

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014		21/03/2024 13:28	PÁGINA 60/245
VERIFICACIÓN	PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

5.2.-DATOS BÁSICOS DEL YACIMIENTO

5.2.1.- MATERIALES OBTENIDOS Y DESTINO DE LOS MISMOS

El material objeto de la explotación son las pegmatitas de la Sierra de Albarrana que serán transportadas para su tratamiento y expedición a una planta de Beneficio no objeto del Proyecto de Explotación.

5.2.2.- PARÁMETROS DE LA EXPLOTACIÓN

Los parámetros básicos de diseño de la explotación son los siguientes:

Altura del banco de trabajo: 5 m (máximo 12 m).

Altura bancos finales: 15 m

Bermas: 6 m

Talud del banco de trabajo: 72º (talud 3:1)

Talud final: 63º

Número de bancos de trabajo: 8

Cota plaza inferior: 340 m

Anchura mínima del banco de trabajo: 30 m

Movimiento total de material: 2.332.165 m^3.

Reservas: 1.408.603 m^3.

Figura 8.2. Terminología empleada en una mina a cielo abierto.

Ilustración 22 : Terminología utilizada

5.2.3.- ACCESOS

El acceso puede realizarse desde Fuente Obejuna, situada en la Carretera Nacional N-432 de Córdoba a Badajoz, descendiendo por la A-447 hacia Argallón.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 61/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Pasado Argallón, a 7 Km. aproximadamente, antes de llegar al enlace con la carretera CO-144,que conduce a Azuaga, deberá de tomarse a la izquierda la Pista Forestal de I.A.R.A. que conduce a La Albarrana.

Esta pista se bifurca a 3,5 Km. aproximadamente, debiendo de tomarse el ramal de la derecha, que pasada la Albarrana y tras un recorrido de 12 Km. desde que dejamos la A- 447, nos situará en las proximidades del Cerro de la Sal, sobre el que se sitúa el frente de explotación.

Las pistas y accesos a las labores de explotación se realizarán conforme a los parámetros y características que se describen en la I.T.C. MIE S.M. 07.1.03.

Para acceder a las labores desde vías de utilización pública se acondicionará una pista de acceso que será utilizada para acceso a la explotación. La pendiente media será en torno al 5%, con valores máximos del 10% y con una anchura total de 8 m. Cuando el trazado vaya en excavación, se construirán cunetas a pie de taludes, con una anchura de base de 0,5 m. El firme se acondicionará añadiendo una capa de gravilla y macadam, previa compactación y nivelado de la base.

Los accesos a los tajos de extracción partirán desde las pistas o desde las plataformas de los bancos de trabajo. Tendrán una anchura mínima de 8 m cuando se prevea que accedan las unidades de transporte a los tajos. La pendiente media de la misma se prevé entorno al 15% sin superar en ningún caso el 20%.

5.2.4.- CRITERIOS DE DISEÑO

Para el diseño del método y fases de explotación propuestos se han tenido en cuenta los cuatro grupos de parámetros siguientes:

- Estructurales: Están íntimamente ligados a la disposición espacial o morfológica del yacimiento e incluyen los límites y la disposición estructural de la masa de pegmatitas objeto de explotación.
- Geotécnicos: Persiguen la estabilidad del hueco de explotación y son función de la litología y estructura de la masa a explotar. Permiten definir la geometría de los taludes generales y de cara de banco admisibles en la explotación.
- Operativos: De dimensionamiento de la explotación para que los equipos puedan moverse en condiciones de efectividad y seguridad.
- Medioambientales: Paisajísticos: Imitación de las geometrías naturales de cara a la futura integración paisajística; Hidrológicos: reducción del uso o alteración de recursos naturales.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 62/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

5.3.-CARACTERÍSTICAS DE LA EXPLOTACIÓN

5.3.1.- LÍMITES DE LA EXPLOTACIÓN EN COORDENADAS UTM

Los terrenos sobre los que se solicita la autorización del actual Proyecto de explotación General se encuentran en el municipio de Hornachuelos, en la provincia de Córdoba y son propiedad de un único particular.

En el área de la explotación no existen Montes de Utilidad Pública, siendo los más próximos los siguientes:

- MUP CO-11050-JA denominado “Torilejos”, localizado al norte de la concesión.

- MUP CO-10060 denominado “Los Chivatos”, emplazado al este de la concesión.

Desde el punto de vista catastral, el proyecto afecta a las siguientes parcelas rústicas pertenecientes al municipio de Hornachuelos:

HUECO – ESCOMBRERA	
PARCELA	**POLÍGONO**
7	3
La parcela descrita no son propiedad del promotor	

Tabla 8 : Parcelas afectadas por el proyecto general

Los límites de la concesión están delimitados por la línea que sigue los puntos de coordenadas UTM ED 1950 referidos al Huso 30 que se exponen a continuación.

Las coordenadas UTM ED 1950 que delimitan el conjunto de la zona de explotación de la concesión (poligonal de la explotación) referidas también al Huso 30 son las siguientes:

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 63/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

EXPLOTACIÓN					
Punto	Coordenada X	Coordenada Y	Punto	Coordenada X	Coordenada Y
1	284.239.444	4.218.007.391	27	284.051.809	4.217.935.756
2	284.236.899	4.218.005.992	28	284.045.309	4.217.928.837
3	284.226.609	4.218.001.560	29	284.042.765	4.217.913.728
4	284.213.909	4.217.977.853	30	284.041.211	4.217.903.984
5	284.199.515	4.217.954.147	31	284.033.424	4.217.892.077
6	284.185.122	4.217.910.120	32	284.032.825	4.217.867.835
7	284.173.838	4.217.896.316	33	284.031.229	4.217.863.283
8	284.158.033	4.217.908.729	34	284.031.924	4.217.856.787
9	284.152.460	4.217.912.660	35	284.036.666	4.217.848.058
10	284.152.460	4.217.922.488	36	284.048.290	4.217.844.500
11	284.153.115	4.217.933.954	37	284.059.704	4.217.846.267
12	284.151.804	4.217.940.178	38	284.065.099	4.217.844.096
13	284.140.002	4.217.944.109	39	284.073.182	4.217.833.513
14	284.136.068	4.217.946.730	40	284.076.569	4.217.827.862
15	284.133.118	4.217.950.006	41	284.075.500	4.217.819.552
16	284.124.266	4.217.947.713	42	284.074.309	4.217.806.822
17	284.114.103	4.217.946.075	43	284.075.227	4.217.793.475
18	284.112.136	4.217.948.041	44	284.076.404	4.217.783.700
19	284.111.481	4.217.951.972	45	284.081.567	4.217.777.415
20	284.109.186	4.217.959.507	46	284.081.853	4.217.770.846
21	284.107.547	4.217.960.817	47	284.088.426	4.217.757.423
22	284.102.957	4.217.956.558	48	284.102.716	4.217.746.570
23	284.097.384	4.217.951.317	49	284.107.404	4.217.738.928
24	284.082.631	4.217.950.662	50	284.112.145	4.217.726.981
25	284.072.440	4.217.950.300	51	284.138.820	4.217.718.460
26	284.060.852	4.217.944.793	52	284.164.121	4.217.726.888

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 64/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

EXPLOTACIÓN					
Punto	Coordenada X	Coordenada Y	Punto	Coordenada X	Coordenada Y
53	284.181.832	4.217.716.774	76	284.515.362	4.217.888.948
54	284.208.820	4.217.719.303	77	284.501.079	4.217.885.380
55	284.244.460	4.217.722.767	78	284.488.318	4.217.880.569
56	284.264.983	4.217.721.643	79	284.472.643	4.217.879.867
57	284.275.723	4.217.735.084	80	284.469.224	4.217.883.917
58	284.274.759	4.217.752.791	81	284.466.995	4.217.914.720
59	284.278.853	4.217.763.015	82	284.461.895	4.217.929.194
60	284.284.752	4.217.771.645	83	284.449.655	4.217.942.037
61	284.294.579	4.217.789.946	84	284.419.834	4.217.934.349
62	284.304.340	4.217.795.860	85	284.411.808	4.217.948.182
63	284.331.434	4.217.793.729	86	284.410.380	4.217.965.310
64	284.370.058	4.217.787.236	87	284.397.525	4.217.993.143
65	284.380.009	4.217.774.009	88	284.379.351	4.218.007.346
66	284.391.458	4.217.763.004	89	284.370.310	4.218.015.110
67	284.403.926	4.217.757.099	90	284.352.389	4.218.027.379
68	284.420.617	4.217.742.517	91	284.337.771	4.218.036.277
69	284.461.136	4.217.713.693	92	284.318.054	4.218.048.984
70	284.473.836	4.217.736.553	93	284.299.136	4.218.058.720
71	284.491.795	4.217.766.198	94	284.276.655	4.218.065.639
72	284.510.678	4.217.770.854	95	284.240.339	4.218.075.073
73	284.521.076	4.217.816.868	96	284.231.720	4.218.062.594
74	284.534.645	4.217.834.710	97	284.238.050	4.218.035.305
75	284.526.789	4.217.882.525			

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 65/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

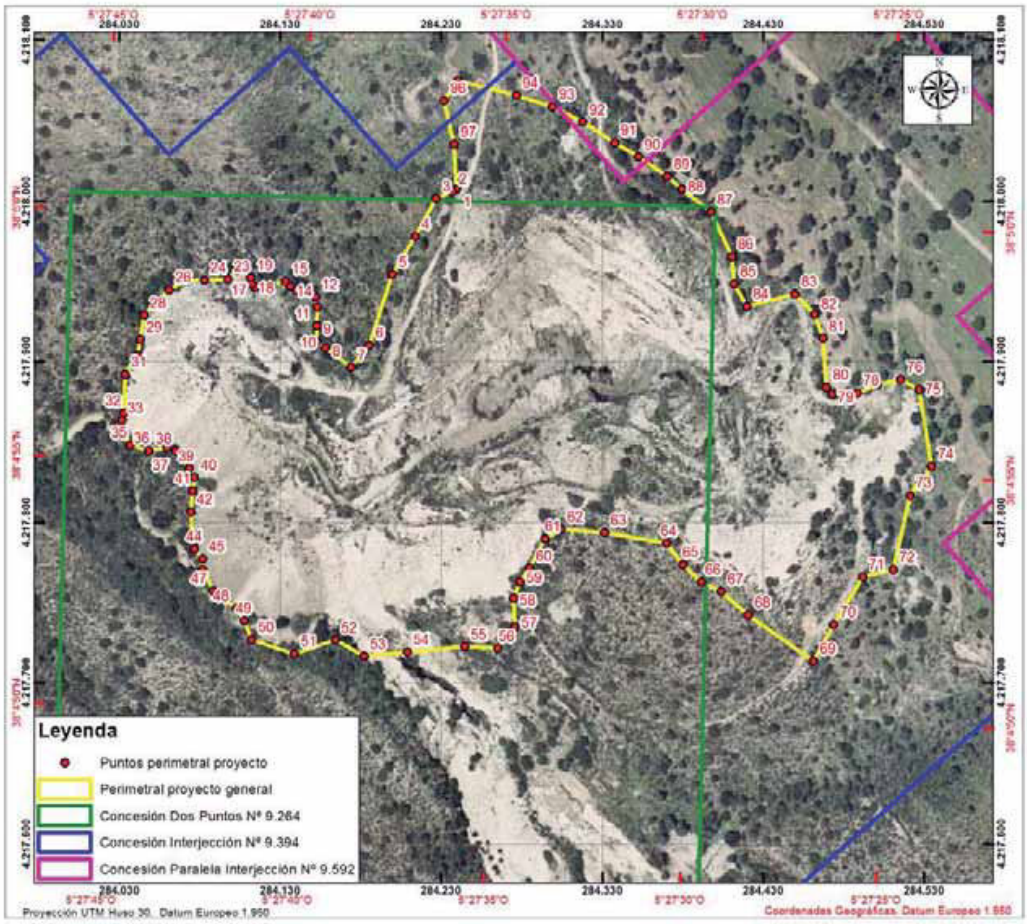


Ilustración 23 : Poligonal que encierra la explotación

5.3.2.- SITUACIÓN ACTUAL Y FUTURA

La superficie de la explotación, según catastro, se encuentra ocupada por monte bajo que incluye toda la superficie descrita anteriormente.

Una vez finalizada la explotación, el terreno se devolverá al uso original, reponiendo el suelo a monte bajo.

5.3.3.- MÉTODO DE EXPLOTACIÓN

El método de explotación previsto es el uso de la técnica minera a cielo abierto, en bancos, mediante un sistema de transferencia con arranque con retroexcavadora.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 66/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

En una primera fase, hasta poder realizar la transferencia, se deposita el estéril en una escombrera temporal por un período inferior a tres años.

Para rellenar el hueco final se prevé usar la escombrera temporal en el área de explotación.

5.3.4.- FASES DE LA EXPLOTACIÓN

Las características geológicas del yacimiento pegmatítico y su disposición en relación a la topografía del lugar, obligan al laboreo mediante explotación en corta, con avance descendente y desarrollo lateral, creando un hueco, que ya desde los inicios de los trabajos está por debajo de la cota del terreno.

El laboreo se realiza, como se indica en el apartado 5.2.2. Parámetros de explotación, en ocho bancos descendentes de 15 m de altura y talud frontal de explotación de 72º. La cota de fondo es de 340 m.

5.4.-ACTUACIÓN MINERA

5.4.1.- MAQUINARIA Y PERSONAL

Para el desarrollo de la explotación se va a precisar de la siguiente maquinaria y equipos:

- 1 Pala retroexcavadora de 50 ton (CAT 350 o similar)
- 1 Dumpers CAT 773 de 50 toneladas, para el escombro y pegmatita
- 1 Bulldozer CAT D-7 para arreglar pistas, escombrera, etc
- 1 Pala cargadora CAT 980 para la expedición de camiones
- 1 Cuba de riego (impulsada por tractor o camión)
- 12 Camiones para transportar las pegmatitas a Fuenteovejuna.

Y se necesitan los siguientes operarios:

1-Explotación minera:

- Un operador que lleve la retroexcavadora. **(1 persona)**
- Un operadores que lleve el dumper. **(1 persona)**
- Un operador que lleve la pala cargadora para la expedición de pegmatitas. **(1 persona)**

  Además desarrollaría múltiples tareas, ejerciendo tareas de encargado. Entre sus funciones destacaríamos:

  - Manejo de un tractor para riego de pistas

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 67/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

- Manejo de un bulldocer para retirada de la tierra vegetal y acondicionamiento de escombreras.
- Supervisión de las labores.

- Doce conductores de camión que lleve la pegmatita seleccionada desde la explotación hasta Fuenteovejuna.**(12 personas)**

2-Planta de Beneficio:

- Planta de molienda ***(1 persona)***
- Planta de concentración y silos de expedición ***(1 persona)***
- Taller para supervisar y mantener la planta de molienda y concentración, así como la maquinaria de la explotación minera ***(1 persona)***
- Laboratorio de control de calidad ***(1 persona)***
- Báscula para expedición ***(1 persona)***
- Administrativo con funciones comerciales, para llevar el control y gestión del centro de trabajo ***(1 persona)***

Además, en las instalaciones de la empresa en la planta de beneficio en Fuenteovejuna, para el procesado y expedición de las pegmatitas será necesaria una plantilla de un mínimo de 6 trabajadores Por lo tanto, y siempre en condiciones normales de producción se estima que serían necesarias unas **VEINTIUNA PERSONAS**.

El personal a contratar por MINERA SABATER, S.L. sería próximo a la explotación y con la aptitud necesaria para manejar la correspondiente maquinaria.

La empresa, como es normal en estas operaciones, y tal como viene realizando en otros municipios de España, contrataría preferentemente trabajadores del municipio de Hornachuelos, lo cual crearía un impacto muy positivo sobre el medio socioeconómico.

5.4.2.- CRITERIOS DE ORGANIZACIÓN

Teniendo en cuenta el método de explotación descrito y las estimaciones de producción basadas, se requiere la siguiente organización:

Superficie ocupada por el hueco de explotación: 4,8649 Has.

Superficie total ocupada: 10,4576 Has

Volumen total del material extraído: 2.332.165 m^3.

Ritmo anual medio de material removido: 77.739 m^3.

Índice de esponjamiento: 1,3.

Volumen estéril con esponjamiento: 1.200.631 m^3.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 68/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Volumen de Pegmatita útil: 1.408.603 m^3.

Duración prevista de la explotación: 30 años

Turnos de trabajo: 1 Turno de Trabajo de 8 horas/día

5.4.3.- INSTALACIONES

La infraestructura necesaria va a ser mínima, puesto que sólo se extraerá pegmatita para llevarla a otras instalaciones para su acopio y tratamiento, que la empresa tiene en sus proximidades. No obstante, se considera necesario para su explotación:

- Una caseta prefabricada de 3x3 m para vestuario, botiquín y almacén (9 m^2).
- Una fosa séptica
- Un depósito de gasoil de 5.000 l (3 m^2)
- Un acopio mínimo de pegmatitas (stock intermedio), puesto que esta será transportada a las instalaciones que la empresa tendrá en Fuenteovejuna. Estaría localizada próximo a las labores. Sería perfectamente compatible con la explotación puesto que estaría fuera de las labores de extracción.

No se prevén otras naves ni cobertizos a los expuestos anteriormente.

5.5.-RESERVAS

Según la investigación geológica realizada, se van a considerar explotables y de mejor rendimiento, el dique con una amplitud variable, siendo en la zona más favorable de 96 metros, con predominancia en diversas secciones del mismo entorno a los 60 metros, y una corrida de 210 metros.

La cubicación de las reservas aplicando el método de secciones transversales adyacentes queda de la siguiente manera:

ESTÉRIL O ALTERACIÓN 923.562 m^3

CAPA ÚTIL (PEGMATITA) 1.408.603 m^3

TOTAL ROCA A MOVER 2.332.165 m^3

El estéril se deduce de la diferencia entre el volumen de roca a mover y la capa útil o pegmatita.

El rendimiento de la pegmatita manufacturada sobre la obtenida es del 95%.

Para su conversión en toneladas consideramos que la pegmatita tiene una densidad media en banco en torno a 2,62 ton/m3.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 69/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

5.6.-ESCOMBRERAS Y ACOPIOS

5.6.1.- JUSTIFICACIÓN

Lógicamente en el proceso productivo se crearán unos escombros, procedentes bien de los bancos, de la capa de alteración o del desmonte a realizar.

Para su correcto almacenamiento, se depositarán dichos escombros en dos zonas:

- Una escombrera exterior, temporal, localizada al oeste de la explotación, continuando la misma ascendentemente a la escombrera existente, próxima a ella, según planos adjuntos. Esta escombrera se utilizará para rellenar el hueco residual. El escombro no permanecerá más de tres años en ella. Esta escombrera se corresponde con la de Dos Puntos.

- Una escombrera interior a la explotación rellenando el hueco creado hasta la cota de proyecto.

Los motivos de utilizar una escombrera exterior son los siguientes:

1) Al comenzar la extracción del estéril necesario para el aprovechamiento de las pegmatitas existente en los niveles inferiores, se hace necesario una zona auxiliar exterior donde verter este escombro, porque sinó obstaculizaría las propias labores de inicio del aprovechamiento.

La idea general es verter todo el escombro generado en el proyecto dentro del hueco de explotación creado (por minimizar la escombrera exterior, afectar menos superficie, su menor coste, disminución del impacto ambiental, etc.), y a medida que vayamos abandonando los niveles inferiores de pegmatitas, necesitaremos una escombrera exterior temporal donde estará depositado el escombro como máximo tres años.

Posteriormente, se aprovechará el hueco para autorrellenarlo parcialmente con el escombro generado durante la explotación en un proceso de transferencia.

El vertido de escombros se realizará en los lugares destinados para esta labor, delimitados en plano y en la forma que se describe.

Todo ello implica desarrollar a lo largo de la vida de la explotación, una minería de transferencia del escombro creado al hueco.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 70/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

5.6.2.- CARACTERÍSTICAS DEL ESCOMBRO

El material que formará la escombrera objeto del presente proyecto, estará constituido mayoritariamente por elementos de recubrimiento de la pegmatita procedente de la explotación de pegmatita y del procedente del rechazo en las labores de clasificación y depuración del mineral sellecionado.

En una explotación de estas características, no toda la pegmatita del yacimiento se aprovecha, sino que una parte es enviada a la escombrera. En el frente de explotación, a veces se desechan pegmatitas que, siguiendo la pauta marcada por el laboratorio de control de calidad, no son aprovechables para el tratamiento. Estos aprovechamientos están marcados por el laboratorio propio que MINERA SABATER tiene en las instalaciones de Crivillén (Teruel) inicialmente, y una vez iniciado el proceso por el propio laboratorio creado en las instalaciones de beneficio.

5.6.3.- ESCOMBRERA EXTERIOR

Por lo mencionado en el punto 5.6.1 no es necesario la escombrera exterior adicional, salvo la mencionada en Dos Puntos.

5.6.4.- ESCOMBRERA INTERIOR

Comprende el terreno original del hueco hasta la cota según planos adjuntos, según lo comentado en el punto 5.6.1.

Retirada y acopio de tierra vegetal extraída del hueco de explotación no afectado necesario para las labores de restauración. Previamente a la explotación y vertido de escombros se va a extraer en las zonas no afectadas un espesor de 30 cm de tierra vegetal o suelo agrícola en dos operaciones. Inicialmente se extraerán los primeros 10 cm que consideramos tierra de primera calidad por su mayor fertilidad y que será apilada en cordones con un altura máxima de 2 m para evitar su compactación y desnaturalización y luego se extraerán los siguientes 20 cm o suelo profundo que serán apilados en cordones o plataformas de 6 m.

El volumen de tierra vegetal superficial es de 718 m^3 y el de la capa profunda es de 1.435 m^3, que hacen un total de 2.153 m^3 de tierra vegetal existente en la zona de proyecto.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 71/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

5.7.-RED DE DRENAJE

Debido a la alteración de la topografía en la zona, es necesario diseñar una correcta red de drenaje, tanto interior como exterior, a las estructuras creadas, para garantizar tanto la estabilidad de las estructuras como la evacuación de las aguas.

Drenaje del Hueco de explotación

Para evitar la entrada de las aguas de escorrentía en la explotación, ésta se dotará de un canal de guarda o de cintura perimetral, cuya capacidad de evacuación depende de las características hidrográficas y régimen de precipitaciones de la zona.

En la zona en la que se sitúa la explotación se encuentra al norte del río Bembézar. Las aguas que puedan penetrar en el hueco procederán de la escorrentía superficial, presentando un marcado carácter estacional, no pudiendo realmente hablar de cursos de agua permanentes, sino más bien de vaguadas con escorrentía intermitente.

A efectos de cálculo, se considerará como período de retorno para la estimación de los caudales de avenida el de 500 años, tal como es preceptivo para este tipo de obras.

Tal como se proyectaba en la concesión Dos Puntos, se proyecta una cuneta al norte de la ampliación, vertiendo aguas hacia el noroeste.

No se proyectan cunetas adicionales por ser la perimetral del hueco próximo a la cabecera de la cuenca.

Tomando como base topográfica, el plano a escala 1:2.000, se ha calculado cuál es la superficie de la cuenca aportadora hasta el lugar en donde se realizarían las obras del canal de cintura. La superficie de la cuenca resulta ser para el “hueco” de 0,168 Has, o lo que es lo mismo 0,00168 Km^2.

Hay que considerar que la cuenca afecta al hueco en sus últimos años en la explotación.

De los cálculos obtenidos en la concesión Dos Puntos, para una cuenca aproximada y mayor, en concreto para la cuneta C_1, para una cuenca de 2.381 m^2, se obtenía unas dimensiones con un margen de seguridad de:

Y = 0,27 m

X = 0,48 m

A = 0,14 m^2

P = 1,02 m

Por todo ello, cabe concluir que la cuneta de intercepción puede evacuar un caudal superior al máximo previsible en una avenida hipotética de 500 años, con lo que en nuestra opinión, y en base al estudio realizado, se asegura un correcto desagüe de la posible agua de

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 72/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

escorrentía que concurra hacia el hueco, desde la cuenca receptora de las máximas intensidades de lluvia.

La longitud de la cuneta será de 78 mts.

De forma análoga se diseña otra cuneta C_2 entre la escombrera temporal y el hueco de explotación de longitud 157 mts.

Balsas

Las balsas de decantación tienen como función asegurarse de que el agua procedente del hueco de explotación tiene unas características físico-químicas aceptables antes de su vertido al cauce o aprovechamiento industrial. Una vez tratada el agua, se procederá a su vertido por gravedad al terreno.

El estudio de las balsas de decantación se hará como el de una acequia de sección prismática en la que el agua se desplaza a una velocidad tal que las partículas sólidas contenidas en ella sedimenten por gravedad. Para ello debe conseguirse que las partículas sólidas caigan durante su permanencia en la balsa de decantación por lo menos la altura de rebosadero.

Las dimensiones se han calculado basándose en la ley de Stokes y para partículas de 0,0002 cm. Utilizando este método, la balsa norte del hueco será de 9 m de longitud, 2,5 m de anchura y una profundidad de 3,3. De esta profundidad, 0,3 m corresponden al resguardo. De dimensiones análogas se diseña otra balsa entre el hueco de explotación y la escombrera, acorde a los planos.

La localización de las balsas se define en el Plano del Proyecto de Explotación.

Escombrera interior

El drenaje de las escombreras interior corresponde al mismo que al utilizado en los huecos de explotación, con lo cual su seguridad queda garantizada.

Además estará constituido por unas cunetas en los pies de los distintos taludes del hueco, con pendiente del 6% hacia el exterior.

5.8.-DURACIÓN DE LA EXPLOTACIÓN

Considerando el volumen total de pegmatita útil del área de explotación, que es de 1.408.603 m^3 y el ritmo de producción estimado de hasta 46.953 m^3/año (como media), se obtiene:

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 73/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

AÑO	PRODUCCIÓN TODO-UNO (M^3) (1)	PRODUCCIÓN TODO-UNO (TON) (1) * 2,62	PRODUCCIÓN BANCO (M^3) (2)	ESTÉRIL TOTAL (M^3) (2)-(1)	DESMONTE (M^3) (3)	TOTAL ESTERIL SIN ESPONJAR(M^3) (4)=(2)-(1)+(3)	TOTAL ESTERIL ESPONJA-DO (4)*1,30 (M^3)
1	30.534	80.000	32.141	1.607	109	1.716	2.231
2	145.038	380.000	152.672	7.634	36.075	43.709	56.821
3	145.038	380.000	152.672	7.634	42.530	50.164	65.213
4	143.130	375.000	150.663	7.533	18.479	26.012	33.815
5	28.626	75.000	30.133	1.507	0	1.507	1.959
6	28.626	75.000	30.133	1.507	0	1.507	1.959
7	28.626	75.000	30.133	1.507	40.000	41.507	53.959
8	28.626	75.000	30.133	1.507	35.000	36.507	47.459
9	28.626	75.000	30.133	1.507	15.000	16.507	21.459
10	28.626	75.000	30.133	1.507	15.000	16.507	21.459
11	28.626	75.000	30.133	1.507	15.000	16.507	21.459
12	19.810	51.902	20.853	1.043	9.875	10.918	14.193
13	30.534	80.000	32.141	1.607	50.000	51.607	67.089
14	41.985	110.000	44.194	2.210	50.000	52.210	67.873
15	41.985	110.000	44.194	2.210	10.000	12.210	15.873
16	41.985	110.000	44.194	2.210	50.000	52.210	67.873
17	41.985	110.000	44.194	2.210	50.000	52.210	67.873
18	41.985	110.000	44.194	2.210	10.000	12.210	15.873
19	41.985	110.000	44.194	2.210	50.000	52.210	67.873
20	41.985	110.000	44.194	2.210	50.000	52.210	67.873
21	41.985	110.000	44.194	2.210	10.000	12.210	15.873
22	41.985	110.000	44.194	2.210	50.000	52.210	67.873
23	41.985	110.000	44.194	2.210	50.000	52.210	67.873
24	41.985	110.000	44.194	2.210	10.000	12.210	15.873
25	41.985	110.000	44.194	2.210	50.000	52.210	67.873
26	41.985	110.000	44.194	2.210	50.000	52.210	67.873
27	41.985	110.000	44.194	2.210	10.000	12.210	15.873
28	41.985	110.000	44.194	2.210	50.000	52.210	67.873
29	41.985	110.000	44.194	2.210	15.000	17.210	22.373
30	22.381	58.637	23.558	1.178	7.358	8.536	11.097
TOTAL	1.408.603	3.690.539	1.482.740	74.137	849.426	923.562	1.200.631

Tabla 9 : Ritmo de la explotación

Por lo tanto vemos que el proyecto de explotación tiene una duración de 30 años, en función del ritmo de producción previsto.

Estos tiempos previstos no son estrictos, puesto que dependerán de múltiples factores, en especial el mercado.

No obstante la concesión durará bastantes años más puesto que existen otros boudines perfectamente localizados al norte, y que no se contemplan en el proyecto.

5.9.-OPERACIONES

Las operaciones que se realizarán en la explotación serán, principalmente: desmonte de roca estéril, extracción de roca útil, carga y transporte y vertido de escombros (material rechazado) y transporte de la pegmatita útil al exterior.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 74/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

5.9.1.- DESMONTE

El desmonte consistirá en retirar la roca estéril y la pegmatita no útil hasta dejar descubierta la pegmatita aprovechable, de forma que su extracción se pueda llevar a cabo con las condiciones máximas de seguridad para el personal, máquinas e instalaciones.

Las labores de arranque y extracción (desmonte) se llevarán a cabo por la propia empresa explotadora con los medios disponibles, aunque no se descarta la posibilidad de contar con servicios de otra entidad distinta que se ocupe de realizar estos trabajos total o parcialmente, siempre bajo la supervisión de la empresa explotadora.

El recubrimiento formado por pegmatitas meteorizadas, se desestima. Con esta condición, se prevé que en todo caso esta labor se realizará en bancos finales no superiores a 15 metros de altura (banco de trabajo entorno a 5 metros, máximo 12 m), con taludes correctamente saneados y perfilados, que en roca firme pueden aproximarse a la verticalidad (aunque para los cálculos se ha tenido en cuenta que los taludes tendrán una inclinación máxima de 72º). Cuando la roca no sea consistente o presente evidencias de alta fracturación, el talud será el que permita la roca en estado de reposo (entre 30º y 45º). En cualquier caso, entre dos bancos en actividad, se dejará una plataforma o berma intermedia cuya anchura permita realizar desahogadamente las labores de extracción, carga y transporte del material. Dicha anchura mínima se puede considerar adecuada de unos 6 metros.

Con esta condición, se prevé que en todo caso esta labor se realizará en bancos finales no superiores a 15 metros de altura (banco de trabajo entorno a 5 metros, máximo 12 m), con taludes correctamente saneados y perfilados, que en roca firme pueden aproximarse a la verticalidad (aunque para los cálculos se ha tenido en cuenta que los taludes tendrán una inclinación máxima de 72º).

Cuando la roca a mover sea poco consistente o sea posible arrancarla con medios mecánicos, el desmonte se realizará directamente por la maquinaria. En principio no es así como se contempla extraer el pequeño recubrimiento existente y, en casos normales, se utilizará explosivos (habitualmente dinamita, nagolita o riogel).

5.9.2.- EXTRACCIÓN DE PEGMATITA ÚTIL

La explotación de pegmatita útil se considera propiamente la explotación de las capas potencialmente productivas. En este caso, independientemente de la maquinaria empleada o del sistema de extracción que se aplique (empleo de explosivos o extracción directa con las máquinas excavadoras), los bancos no deben superar los 5 m de altura permitiéndose en este caso los taludes verticales o ligeramente inclinados hacia el exterior (entorno a los 70º-80º).

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 75/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Entre dos bancos consecutivos en actividad, se dejará una plataforma cuya anchura permita realizar las operaciones de extracción carga y transporte de la pegmatita con garantías de seguridad.

Los bancos de pegmatita útil se podrán agotar hasta obtener uno solo, cuya altura máxima esté entorno a los 15 metros.

Los parámetros básicos de diseño de la explotación son los siguientes:

- Altura bancos de trabajo: 5 m (máximo 10 m)
- Altura bancos finales : 15 m
- Bermas: 6 m
- Talud del banco: 72º (talud 3:1)
- Talud final : 63º
- Número de bancos: 8
- Cota Plaza inferior: 340 m
- Anchura mínima banco de trabajo: 30 m
- Movimiento total de material: 2.332.165 m^3
- Reservas : 1.408.603 m^3

5.9.3.- CARGA Y TRANSPORTE

La carga y transporte de los materiales extraídos se realizarán con la maquinaria adecuada para esta labor que, en términos generales, consistirá en un equipo formado por una pala retroexcavadora de 50 ton. CAT 350 y UN Dumper CAT 773 o vehículo similar para mover la roca extraída dentro de la explotación.

La carga y transporte de pegmatita útil hasta las instalaciones de la nave en Fuenteovejuna, se realizará varias veces al día y con camiones ordinarios, según las necesidades en función de los objetivos de producción.

La roca rechazada se llevará a las escombreras que se definen en Proyecto.

5.9.4.- VERTIDO DE ESCOMBROS

El vertido de los escombros se realizará desde los camiones en que se transportará, colocándose en la forma en que se describe en el apartado de Escombreras del Proyecto de Explotación.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 76/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

5.10.-ESTUDIO ECONÓMICO

Las previsiones que se han utilizado para el estudio económico de esta explotación, están basadas en una producción anual estimada de 150.000 ton/año (como máximo) para producir unas 30.000-35.000 ton de feldespato vendible para la explotación proyectada.

Para el desarrollo de este estudio, se partirá de una serie de supuestos:

HIPÓTESIS DE PARTIDA	
INGRESOS	
Precio venta medio feldespato, mica, cuarzo:	32 €/ton
GASTOS	
Desmonte: (Incluido carga, transporte escombrera)	3 €/m^3
Extracción de pegmatita útil en capa:	2 €/ton
Transporte de pegmatita	12 €/ton
Elaboración :	5 €/ton
Varios: (Incluyen gastos no englobados en otras partidas:	10 % Gastos operación
Gastos generales: (Seguros, gastos personal, técnicos, dirección,comunicaciones proyectos)	15 % Gastos totales
Escenarios de precios:	3 % IPC

Tabla 10 : Hipótesis de partida para estudio económico

El resultado económico acumulado previsto se puede observar en la siguiente tabla:

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 77/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

RESULTADO ECONÓMICO PREVISTO

DATOS PARTIDA																
Elaborado (ton)	80.000	380.000	380.000	375.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	51.902	80.000	110.000	110.000	110.000
Desmonte (m^3)	109	36.075	42.530	18.479	0	0	40.000	35.000	15.000	15.000	15.000	9.875	50.000	50.000	10.000	50.000
Extracción (ton)	84.211	400.000	400.000	394.737	78.947	78.947	78.947	78.947	78.947	78.947	78.947	54.634	84.211	115.789	115.789	115.789
AÑO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
INGRESOS	2.560.000	12.524.800	12.900.544	13.112.724	2.701.221	2.782.258	2.865.726	2.951.697	3.040.248	3.131.456	3.225.399	2.299.024	3.649.948	5.169.239	5.324.316	5.484.045
GASTOS																
Desmonte	327	111.472	135.360	60.578	0	0	143.286	129.137	57.005	58.715	60.476	41.008	213.864	220.280	45.378	233.695
Extracción	168.421	824.000	848.720	862.679	177.712	183.043	188.535	194.191	200.016	206.017	212.197	151.252	240.128	340.081	350.284	360.792
Transporte	1.010.526	4.944.000	5.092.320	5.176.075	1.066.272	1.098.260	1.131.207	1.165.144	1.200.098	1.236.101	1.273.184	907.510	1.440.769	2.040.489	2.101.704	2.164.755
Elaboración	400.000	1.957.000	2.015.710	2.048.863	422.066	434.728	447.770	461.203	475.039	489.290	503.969	359.223	570.304	807.694	831.924	856.882
Restauración				10.000	10.000	10.000			10.000	10.000	10.000	5.000	5.000			
Varios	56.875	297.925	299.979	297.212	59.978	61.777	77.959	78.453	73.206	75.402	77.664	55.148	102.430	136.806	122.759	145.137
TOTAL GASTOS DIRECTOS	1.636.149	8.134.396	8.392.089	8.455.407	1.736.027	1.787.808	1.988.757	2.028.127	2.015.364	2.075.525	2.137.490	1.519.140	2.572.495	3.545.350	3.452.048	3.761.261
Gastos Generales	245.422	1.220.159	1.258.813	1.268.311	260.404	268.171	298.314	304.219	302.305	311.329	320.624	227.871	385.874	531.802	517.807	564.189
TOTAL GASTOS	1.881.572	9.354.556	9.650.903	9.723.718	1.996.431	2.055.979	2.287.070	2.332.346	2.317.668	2.386.853	2.458.114	1.747.011	2.958.369	4.077.152	3.969.855	4.325.451
MARGEN	678.428	3.170.244	3.249.641	3.389.006	704.790	726.279	578.655	619.352	722.580	744.602	767.285	552.013	691.578	1.092.087	1.354.460	1.158.595
MARGEN %	26,50	25,31	25,19	25,85	26,09	26,10	20,19	20,98	23,77	23,78	23,79	24,01	18,95	21,13	25,44	21,13

DATOS PARTIDA																TOTAL
Elaborado (ton)	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	58.637	0	3.690.539
Desmonte (m^3)	50.000	10.000	50.000	50.000	10.000	50.000	50.000	10.000	50.000	50.000	10.000	50.000	15.000	7.358	0	849.426
Extracción (ton)	115.789	115.789	115.789	115.789	115.789	115.789	115.789	115.789	115.789	115.789	115.789	115.789	115.789	61.723	0	3.884.778
AÑO	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
INGRESOS	5.648.567	5.818.024	5.992.564	6.172.341	6.357.512	6.548.237	6.744.684	6.947.025	7.155.435	7.370.098	7.591.201	7.818.937	8.053.505	4.421.822	0	176.362.597
GASTOS																
Desmonte	240.706	49.585	255.365	263.026	54.183	279.044	287.416	59.208	304.919	314.067	64.698	333.193	102.957	52.019	0	4.170.965
Extracción	371.616	382.765	394.248	406.075	418.257	430.805	443.729	457.041	470.752	484.875	499.421	514.404	529.836	290.909	0	11.602.802
Transporte	2.229.697	2.296.588	2.365.486	2.436.451	2.509.544	2.584.830	2.662.375	2.742.247	2.824.514	2.909.249	2.996.527	3.086.423	3.179.015	1.745.456	0	
Elaboración	882.589	909.066	936.338	964.428	993.361	1.023.162	1.053.857	1.085.473	1.118.037	1.151.578	1.186.125	1.221.709	1.258.360	690.910	0	27.556.656
Restauración												30.000	35.000	35.000	24.838	194.838
Varios	149.491	134.142	158.595	163.353	146.580	173.301	178.500	160.172	189.371	195.052	175.024	206.931	189.115	103.384	0	4.341.720
TOTAL GASTOS DIRECTOS	3.874.099	3.772.146	4.110.032	4.233.333	4.121.926	4.491.143	4.625.877	4.504.140	4.907.593	5.054.821	4.921.795	5.392.659	5.294.283	2.917.678	24.838	117.483.796
Gastos Generales	581.115	565.822	616.505	635.000	618.289	673.671	693.882	675.621	736.139	758.223	738.269	808.899	794.143	437.652	3.726	17.622.569
TOTAL GASTOS	4.455.214	4.337.968	4.726.537	4.868.333	4.740.215	5.164.814	5.319.759	5.179.761	5.643.732	5.813.044	5.660.065	6.201.558	6.088.426	3.355.329	28.563	135.106.365
MARGEN	1.193.353	1.480.055	1.266.028	1.304.009	1.617.297	1.383.423	1.424.925	1.767.264	1.511.703	1.557.054	1.931.137	1.617.379	1.965.079	1.066.493	-28.563	41.256.232
MARGEN %	21,13	25,44	21,13	21,13	25,44	21,13	21,13	25,44	21,13	21,13	25,44	20,69	24,40	24,12		23,39

Tabla 11 : Resultado económico acumulado previsto

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 78/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Con las cifras económicas expuestas, se puede observar el *potencial* desarrollo económico del proyecto.

A la vista de dichos cuadros, la explotación presenta unos resultados favorables, que será función de la demanda del mercado o capacidad de venta del producto.

5.11.-CRONOGRAMA

En los primeros dos años, en los frentes que se proyectan, los volúmenes de roca que se pretenden mover están en función de las previsiones de producción expresadas en cada unos de los sucesivos años.

AÑO	PRODUCCIÓN TODO-UNO (M^3) (1)	PRODUCCIÓN TODO-UNO (TON) (1) * 2,62	PRODUCCIÓN BANCO (M^3) (2)	ESTÉRIL TOTAL (M^3) (2)-(1)	DESMONTE (M^3) (3)	TOTAL ESTERIL SIN ESPONJAR(M^3) (4)=(2)-(1)+(3)	TOTAL ESTERIL ESPONJA-DO (4)*1,30 (M^3)
1	30.534	80.000	32.141	1.607	109	1.716	2.231
2	145.038	380.000	152.672	7.634	36.075	43.709	56.821
3	145.038	380.000	152.672	7.634	42.530	50.164	65.213
4	143.130	375.000	150.663	7.533	18.479	26.012	33.815
5	28.626	75.000	30.133	1.507	0	1.507	1.959
6	28.626	75.000	30.133	1.507	0	1.507	1.959
7	28.626	75.000	30.133	1.507	40.000	41.507	53.959
8	28.626	75.000	30.133	1.507	35.000	36.507	47.459
9	28.626	75.000	30.133	1.507	15.000	16.507	21.459
10	28.626	75.000	30.133	1.507	15.000	16.507	21.459
11	28.626	75.000	30.133	1.507	15.000	16.507	21.459
12	19.810	51.902	20.853	1.043	9.875	10.918	14.193
13	30.534	80.000	32.141	1.607	50.000	51.607	67.089
14	41.985	110.000	44.194	2.210	50.000	52.210	67.873
15	41.985	110.000	44.194	2.210	10.000	12.210	15.873
16	41.985	110.000	44.194	2.210	50.000	52.210	67.873
17	41.985	110.000	44.194	2.210	50.000	52.210	67.873
18	41.985	110.000	44.194	2.210	10.000	12.210	15.873
19	41.985	110.000	44.194	2.210	50.000	52.210	67.873
20	41.985	110.000	44.194	2.210	50.000	52.210	67.873
21	41.985	110.000	44.194	2.210	10.000	12.210	15.873
22	41.985	110.000	44.194	2.210	50.000	52.210	67.873
23	41.985	110.000	44.194	2.210	50.000	52.210	67.873
24	41.985	110.000	44.194	2.210	10.000	12.210	15.873
25	41.985	110.000	44.194	2.210	50.000	52.210	67.873
26	41.985	110.000	44.194	2.210	50.000	52.210	67.873
27	41.985	110.000	44.194	2.210	10.000	12.210	15.873
28	41.985	110.000	44.194	2.210	50.000	52.210	67.873
29	41.985	110.000	44.194	2.210	15.000	17.210	22.373
30	22.381	58.637	23.558	1.178	7.358	8.536	11.097
TOTAL	1.408.603	3.690.539	1.482.740	74.137	849.426	923.562	1.200.631

Tabla 12 : Ritmo de la explotación

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 79/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

El proyecto general de explotación tiene una duración global de 30 años, en función del ritmo de producción previsto.

Estos tiempos previstos no son estrictos, puesto que dependerán de múltiples factores, en especial el mercado.

No obstante las concesiones durarán bastantes años más puesto que existen otros boudines perfectamente localizados al norte, y que no se contemplan en el proyecto general.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014		21/03/2024 13:28	PÁGINA 80/245
VERIFICACIÓN	PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

6.- INVENTARIO AMBIENTAL

6.1.-SITUACIÓN Y ÁMBITO DE ESTUDIO

El área de estudio se localiza en el término municipal de Hornachuelos. El municipio de Hornachuelos pertenece a la Comarca La Sierra, en la provincia de Córdoba. El Proyecto se localiza en el denominado paraje Cerro La Sal, al norte de Hornachuelos. La zona se localiza a cotas que se sitúan generalmente entre los 300 y los 600 m de altitud.

La situación del Proyecto y detalle de este sobre Ortofoto se muestra en los Planos nº 1.1 y 1.2. del Documento Planos del EsIA.

El área de estudio se sitúa en la hoja 900 (Cardenchosa), del Mapa Topográfico Nacional de España, a escala 1:50.000. Tiene las siguientes coordenadas ETRS 89 UTM referidas al huso 30:

Coordenada X	Coordenada Y
282.402	4.219.404
286.425	4.219.414
286.425	4.216.604
282.402	4.216.595

La zona de estudio se encuentra en la cuenca del río Bembézar, limitando al sur con el Parque Natural Sierra de Hornachuelos, y al suroeste con el Parque Natural Sierra Norte de Sevilla.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 81/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

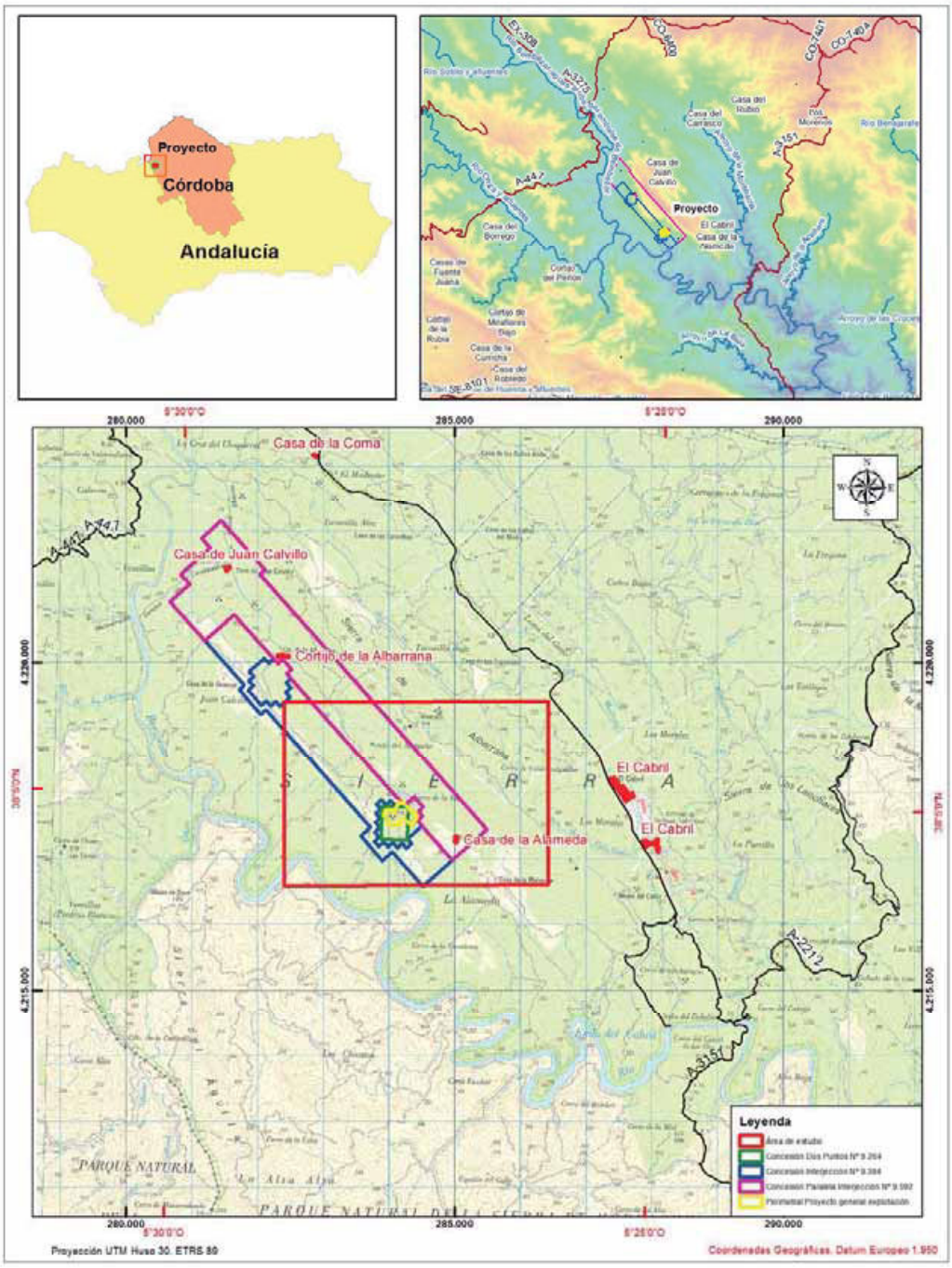


Ilustración 24 : Plano de situación

Las coordenadas U.T.M. Datum Europa ED 1950 Huso 30, del perímetro de la zona de explotación propuesta son:

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 82/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

EXPLOTACIÓN					
Punto	Coordenada X	Coordenada Y	Punto	Coordenada X	Coordenada Y
1	284.239.444	4.218.007.391	27	284.051.809	4.217.935.756
2	284.236.899	4.218.005.992	28	284.045.309	4.217.928.837
3	284.226.609	4.218.001.560	29	284.042.765	4.217.913.728
4	284.213.909	4.217.977.853	30	284.041.211	4.217.903.984
5	284.199.515	4.217.954.147	31	284.033.424	4.217.892.077
6	284.185.122	4.217.910.120	32	284.032.825	4.217.867.835
7	284.173.838	4.217.896.316	33	284.031.229	4.217.863.283
8	284.158.033	4.217.908.729	34	284.031.924	4.217.856.787
9	284.152.460	4.217.912.660	35	284.036.666	4.217.848.058
10	284.152.460	4.217.922.488	36	284.048.290	4.217.844.500
11	284.153.115	4.217.933.954	37	284.059.704	4.217.846.267
12	284.151.804	4.217.940.178	38	284.065.099	4.217.844.096
13	284.140.002	4.217.944.109	39	284.073.182	4.217.833.513
14	284.136.068	4.217.946.730	40	284.076.569	4.217.827.862
15	284.133.118	4.217.950.006	41	284.075.500	4.217.819.552
16	284.124.266	4.217.947.713	42	284.074.309	4.217.806.822
17	284.114.103	4.217.946.075	43	284.075.227	4.217.793.475
18	284.112.136	4.217.948.041	44	284.076.404	4.217.783.700
19	284.111.481	4.217.951.972	45	284.081.567	4.217.777.415
20	284.109.186	4.217.959.507	46	284.081.853	4.217.770.846
21	284.107.547	4.217.960.817	47	284.088.426	4.217.757.423
22	284.102.957	4.217.956.558	48	284.102.716	4.217.746.570
23	284.097.384	4.217.951.317	49	284.107.404	4.217.738.928
24	284.082.631	4.217.950.662	50	284.112.145	4.217.726.981
25	284.072.440	4.217.950.300	51	284.138.820	4.217.718.460
26	284.060.852	4.217.944.793	52	284.164.121	4.217.726.888

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 83/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

EXPLOTACIÓN					
Punto	Coordenada X	Coordenada Y	Punto	Coordenada X	Coordenada Y
53	284.181.832	4.217.716.774	76	284.515.362	4.217.888.948
54	284.208.820	4.217.719.303	77	284.501.079	4.217.885.380
55	284.244.460	4.217.722.767	78	284.488.318	4.217.880.569
56	284.264.983	4.217.721.643	79	284.472.643	4.217.879.867
57	284.275.723	4.217.735.084	80	284.469.224	4.217.883.917
58	284.274.759	4.217.752.791	81	284.466.995	4.217.914.720
59	284.278.853	4.217.763.015	82	284.461.895	4.217.929.194
60	284.284.752	4.217.771.645	83	284.449.655	4.217.942.037
61	284.294.579	4.217.789.946	84	284.419.834	4.217.934.349
62	284.304.340	4.217.795.860	85	284.411.808	4.217.948.182
63	284.331.434	4.217.793.729	86	284.410.380	4.217.965.310
64	284.370.058	4.217.787.236	87	284.397.525	4.217.993.143
65	284.380.009	4.217.774.009	88	284.379.351	4.218.007.346
66	284.391.458	4.217.763.004	89	284.370.310	4.218.015.110
67	284.403.926	4.217.757.099	90	284.352.389	4.218.027.379
68	284.420.617	4.217.742.517	91	284.337.771	4.218.036.277
69	284.461.136	4.217.713.693	92	284.318.054	4.218.048.984
70	284.473.836	4.217.736.553	93	284.299.136	4.218.058.720
71	284.491.795	4.217.766.198	94	284.276.655	4.218.065.639
72	284.510.678	4.217.770.854	95	284.240.339	4.218.075.073
73	284.521.076	4.217.816.868	96	284.231.720	4.218.062.594
74	284.534.645	4.217.834.710	97	284.238.050	4.218.035.305
75	284.526.789	4.217.882.525			

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 84/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Para llegar al Cerro la Sal procedente de Córdoba, primero hay que coger la N-432 hasta Fuenteovejuna, para desviarse hacia Argallón. Pasado Argallón, a 7 Km. aproximadamente, antes de llegar al enlace con la carretera CO-144,que conduce a Azuaga, deberá de tomarse a la izquierda la Pista Forestal de I.A.R.A. que conduce a La Albarrana.

Esta pista se bifurca a 3,5 Km. aproximadamente, debiendo de tomarse el ramal de la derecha, que pasada la Albarrana y tras un recorrido de 12 Km. desde que dejamos la A- 447, nos situará en las proximidades del Cerro de la Sal, sobre el que se sitúa el frente de explotación.

Desde el punto de vista catastral, el proyecto afecta a las siguientes parcelas rústicas pertenecientes al municipio de Hornachuelos:

HUECO – ESCOMBRERA	
PARCELA	**POLÍGONO**
7	3
Las parcelas descritas no son propiedad del promotor	

Tabla 13 : Parcelas afectadas por el proyecto general

6.2.-CLIMA

6.2.1.- INTRODUCCIÓN

La zona de estudio se localiza en la comarca de La Sierra. Para la descripción general del clima se han utilizado datos de las estaciones de Espiel-Central Térmica, Fuenteovejuna y Peñarroya-Pueblo Nuevo, que aunque más alejadas, ofrecen garantías de fiabilidad de sus datos.

Estación	*Altitud*	*Distancia*	*Precipitación*	*Temperatura media*
Espiel-Central Térmica	460	45,3 km	604 mm	16,3º C
Fuenteovejuna	629	20,6 km	612 mm	15,2 º C
Peñarroya-Pueblo Nuevo	578	29,7 km	516 mm	17,5 º C

Tabla 14 : Datos básicos de las estaciones meteorológicas de referencia

Fichas hídricas:

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 85/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año
Tªmd	8,2	9,3	10,8	13,4	16,4	22,3	26,3	26,3	22,9	17,5	12,4	9,7	16,3
P	73	71	62	63	48	25	7	8	20	62	75	90	604
ETP	15	19	30	46	73	124	166	155	109	64	31	20	854
Bal	100	100	100	100	75	0	0	0	0	0	44	100	
Mm	1,6	3,2	3,7	6,1	9,1	13,6	16,9	16,6	14,2	9,9	6,1	3,8	8,7
MM	14,9	15,4	17,9	20,7	23,7	30,9	35,7	36,0	31,6	25,0	18,8	15,6	23,9

Tabla 15 : Ficha hídrica de la estación de Espiel-Central Térmica

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año
Tªmd	6,8	7,9	9,2	12,4	16,4	21,0	25,5	26,8	22,3	16,9	10,6	7,1	15,2
P	83	83	56	75	37	40	2	12	28	60	59	77	612
ETP	13	16	25	44	77	115	158	161	106	63	26	14	819
Bal	100	100	100	100	60	0	0	0	0	0	33	96	
Mm	4,0	4,4	6,8	9,0	13,6	17,3	20,6	20,3	17,6	12,6	7,2	4,2	11,5
MM	12,7	14,2	17,8	22,0	28,0	32,2	36,4	35,4	30,1	23,8	16,3	12,6	23,5

Tabla 16 : Ficha hídrica de la estación de Fuenteovejuna

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año
Tªmd	8,3	9,3	12,3	15,5	20,8	24,8	28,5	27,9	23,9	18,2	11,8	8,4	17,5
P	55	54	78	43	49	16	1	6	24	52	66	72	516
ETP	13	16	33	54	105	147	189	172	115	64	25	13	946
Bal	100	100	100	89	33	0	0	0	0	0	41	100	
Mm	4,0	4,4	6,8	9,0	13,6	17,3	20,6	20,3	17,6	12,6	7,2	4,2	11,5
MM	12,7	14,2	17,8	22,0	28,0	32,2	36,4	35,4	30,1	23,8	16,3	12,6	23,5

Tabla 17 : Ficha hídrica de la estación de Peñarroya-Pueblo nuevo

Tª md: *Temperatura media en ºC.*
P: *Precipitación media en mm.*
ETP: *Evapotranspiración potencial.*
Bal: *Balace Hídrico*
Mm: *Media de las temperaturas mínimas mensuales.*
MM: *Media de las temperaturas máximas mensuales.*

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 86/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

6.2.2.- PRECIPITACIONES

La precipitación media anual es de 604 mm en Espiel-Central Térmica, 612 mm en Fuenteovejuna y 516 mm en Peñaroya-Pueblo Nuevo.

La evolución anual queda reflejada en los diagramas ombrotérrmicos Espiel-Central Térmica, Fuenteovejuna y de Peñaroya-Pueblo Nuevo (que figuran a continuación), en los que destacan las máximas en invierno y primavera y, en segundo lugar, de otoño. El verano es la estación más seca.

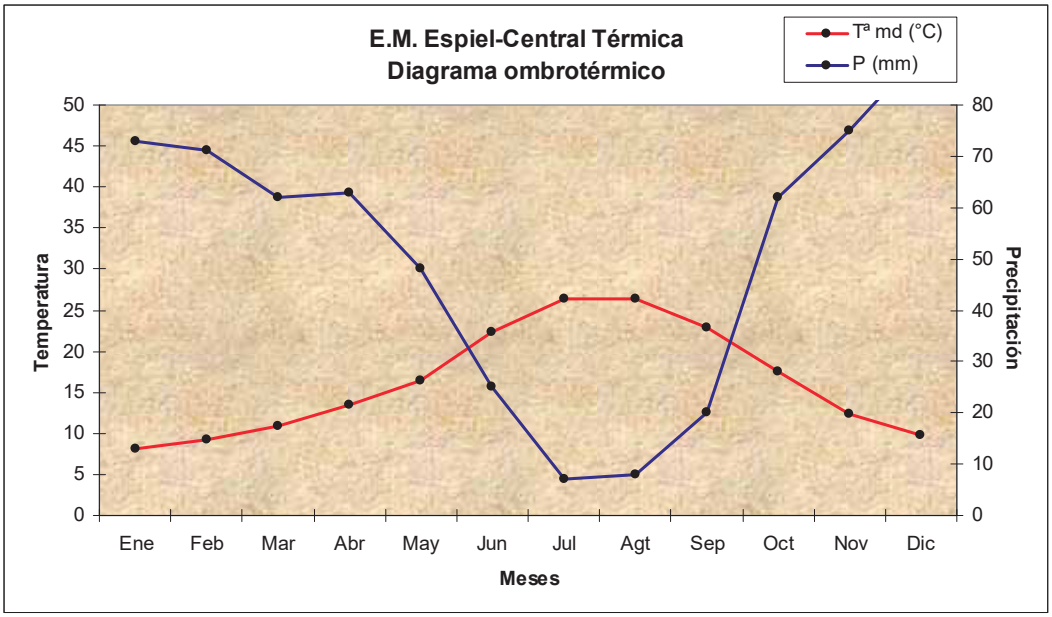


Ilustración 25 : Diagrama ombrotérmico de la estación Espiel-Central Térmica

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 87/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

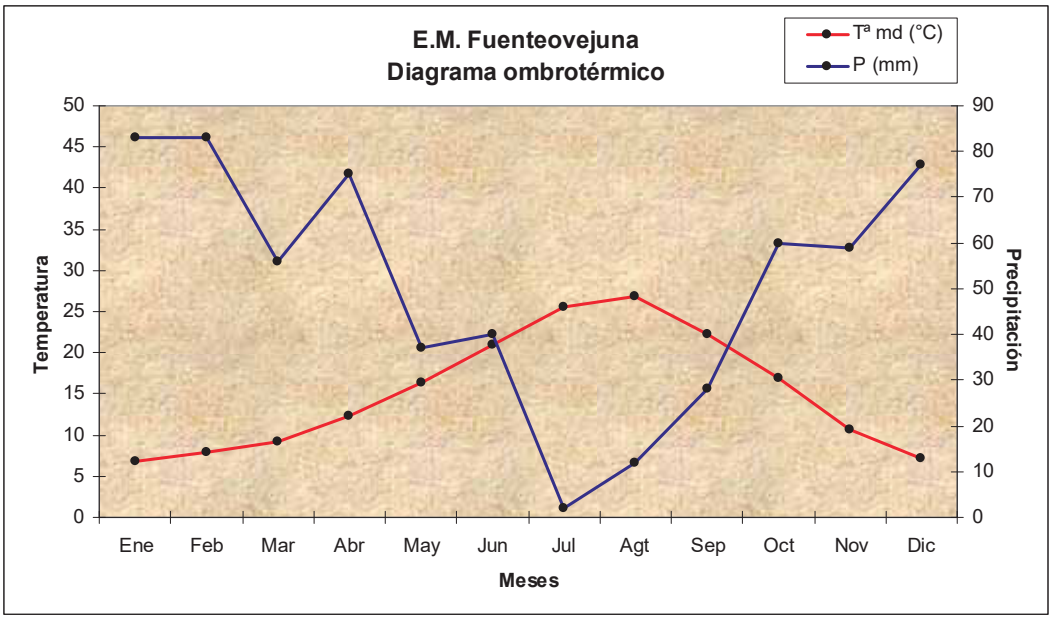


Ilustración 26 : Diagrama ombrotérmico de la estación Fuenteovejuna

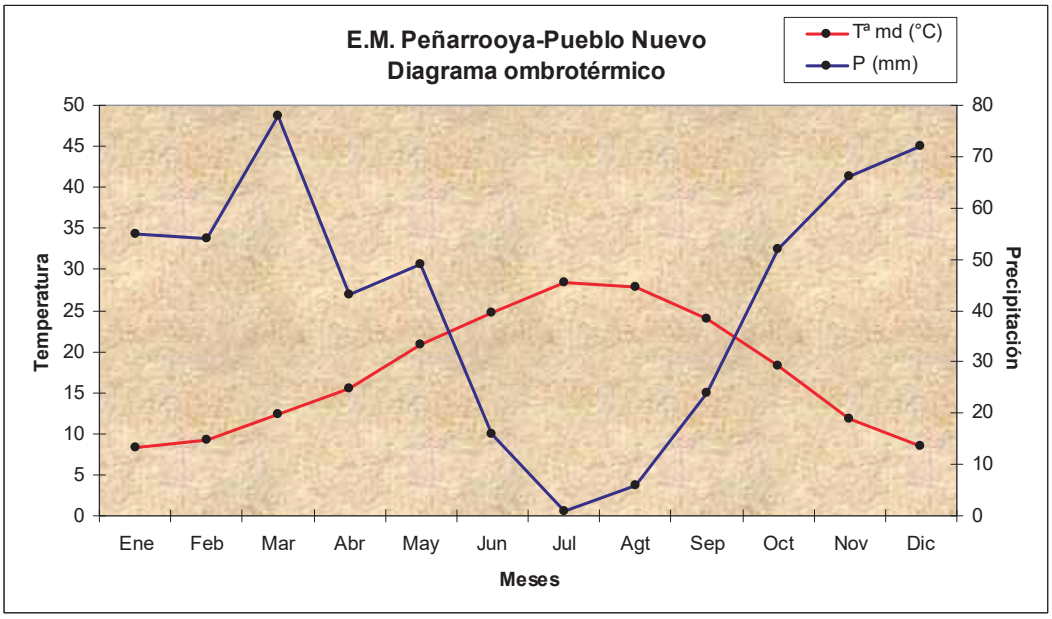


Ilustración 27 : Diagrama ombrotérmico de la estación Peñaroya-Pueblo Nuevo

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 88/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

6.2.3.- TEMPERATURAS

La temperatura media anual es de 16,3 ºC en Espiel-Central Térmica y de 15,2 y 17,5 en Fuenteovejuna y Peñaroya-Pueblo Nuevo, respectivamente.

Se observa que el mes de enero es el más frío con una temperatura que oscila entre los 6,8º C de la estación de Fuenteovejuna y los 8,3º C de Peñarroya-Pueblo Nuevo. En resumen, el rigor térmico invernal viene impuesto fundamentalmente por la altitud y matizado por la situación geográfica y la orientación del terreno. A partir de enero la temperatura asciende lenta pero progresivamente, de modo que el largo periodo invernal se prolonga en ocasiones hasta abril. Desde mayo el aumento de las temperaturas es mucho más rápido, por lo que tras una progresiva primavera se entra de lleno en la cálida estación estival, con un máximo en julio-agosto cuyas temperaturas medias oscilan entre 28,5 º C para la estación de Peñarroya-Pueblo Nuevo y 25,5º C para Fuenteovejuna.

El otoño se muestra, desde el punto de vista térmico, como una estación de descenso progresiva, de transición hacia el invierno, ya que a partir de septiembre se efectúa un descenso de temperaturas muy rápido (entre septiembre y noviembre la temperatura media puede caer del orden de 11 a 12 grados). En resumen tenemos, una larga estación extrema que contrasta con un otoño y primavera de corta duración, lo cual constituye un rasgo de continentalidad.

6.2.4.- RÉGIMEN DE VIENTOS

La longitud en la que se encuentra Andalucía, en la fachada occidental del continente europeo, le hace estar abierta a los vientos atlánticos inestables y húmedos que provienen del oeste. Estando en este sentido, Andalucía condicionada a una zona de transición de dominios climáticos generales, y por tanto, están a merced de sus masas de aire, en lugar de ser una zona de génesis de masas de aire propias.

Durante la estación invernal la región esta sometida a los mecanismos propios de latitudes medias, viéndose afectada por la presencia de vientos del oeste y por perturbaciones del frente polar, y otro lado, en la estación estival es la influencia de las altas presiones subtropicales las que caracterizan la estabilidad atmosférica.

En verano, el área se ve afectada por los vientos de poniente, aire caliente que produce los llamados "bochornos de verano".

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 89/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

6.2.5.- BALANCE HÍDRICO

Para el establecimiento del balance hídrico de la zona, reflejado en las tablas anteriores, se ha empleado el método de Thornthwaite.

La precipitación registrada en estas estaciones es aproximadamente un 55-75% menos que la ETP, que se sitúa en torno a los 604 mm/año en Espiel-Central Térmica y a 612 en Fuenteovejuna y 516 mm/año en Peñarroya-Pueblo Nuevo.

6.2.6.- CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA

Las condiciones mesoclimáticas existentes determinan el ombroclima del interior de esta zona. Así, el ombroclima descrito es el que podríamos denominar mesomediterráneo subhúmedo.

Presentar un clima típicamente mediterráneo, que, influenciado por el relieve mediante la progresiva elevación altitudinal sudeste-noroeste, produce una suavización de las temperaturas y una mayor precipitación a medida que la ascensión del terreno se hace más patente.

Con un régimen de precipitaciones entre 500 y 600 mm, la irregularidad de las lluvias es uno de los aspectos climáticos más característicos. La mayor cantidad de precipitaciones se concentra en los meses invernales.

De forma general estos serían los rasgos que mejor definen las peculiaridades del clima del ámbito de estudio de la Sierra, donde las temperaturas medias de julio y agosto superan los 28ºC, produciéndose unas temperaturas máximas muy altas, que superan por lo general los 35ºC e incluso con una frecuencia habitual los 40ºC. Los inviernos se caracterizan por unas condiciones más suaves debido a la altitud y a la penetración de la influencia oceánica en las áreas más expuestas a los vientos oceánicos, que ascienden por el valle. Y por otro lado, unas condiciones algo más extremas llegando a las situaciones de heladas, derivadas del efecto de continentalidad y altitud de la Sierra.

La influencia del relieve, con la progresiva elevación altitudinal que se produce en sentido surestenoroeste, se manifiesta en una suavización de las temperaturas y una mayor precipitación conforme la ascensión del terreno se hace más patente. La influencia oceánica se hace notar en las laderas con orientación sur-suroeste, y fundamentalmente en las que se encuentran a barlovento de las borrascas que penetran por el valle del Guadalquivir.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 90/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

6.3.-GEA

6.3.1.- RELIEVE

La altitud de la zona de proyecto es de 450 m, siendo la zona más elevada la situada a una altura de 760 m, próxima a Navalcuervo, situada al noreste de la zona de Proyecto y a bastantes kilómetros..

Los accidentes orográficos que más destacan son:

- La Sierra de la Albarrana, donde se encuentra el pico más alto a 744 m, situado al noreste de la concesión.

- La Sierra del Águila, situada al suroeste de la concesión, alcanzando cotas del orden de los 643 m.

- Las Lomas de La Quiruela al oeste de la concesión, alcanzando cotas de 730 m.

- Próximo al Alto de los Tres Mojones, tenemos La Peñita al este con una cota de 714 m.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014		21/03/2024 13:28	PÁGINA 91/245
VERIFICACIÓN	PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

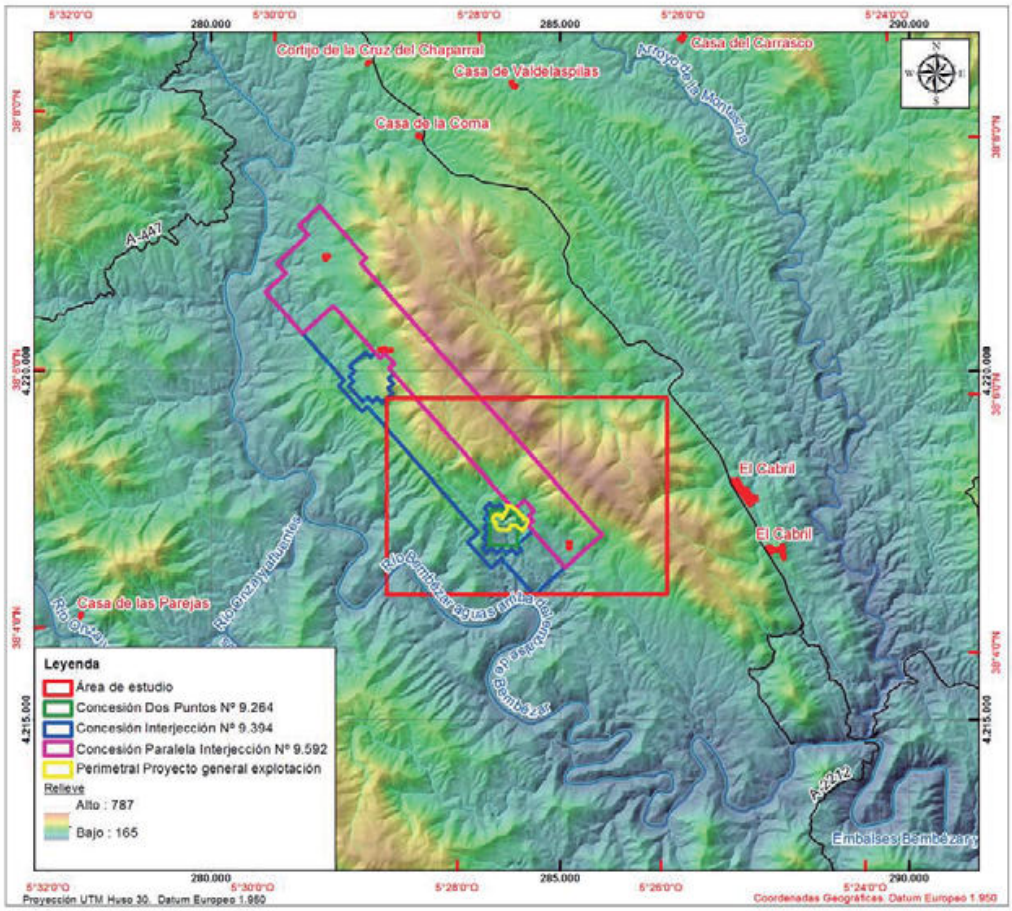


Ilustración 28 : Relieve en el entorno de la zona a explotar

La orografía del terreno se presenta con relieves suaves, siendo en determinadas zonas pronunciados con aguas vertientes hacia pequeños arroyos, siendo la cota mínima de la zona 165 metros y la máxima 787 metros.

6.3.2.- GEOLOGÍA

Desde un punto de vista geológico, de acuerdo con la cartografía MAGNA del IGME, a escala 1:50.000 (Cardenchosa), el área de estudio pertenece a Zona Geológica denominada Ossa Morena, albergando en su parte suroccidental numerosos afloramientos de pegmatitas que encajan en rocas metamórficas del Precámbrico y del Paleozoico Inferior.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 92/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

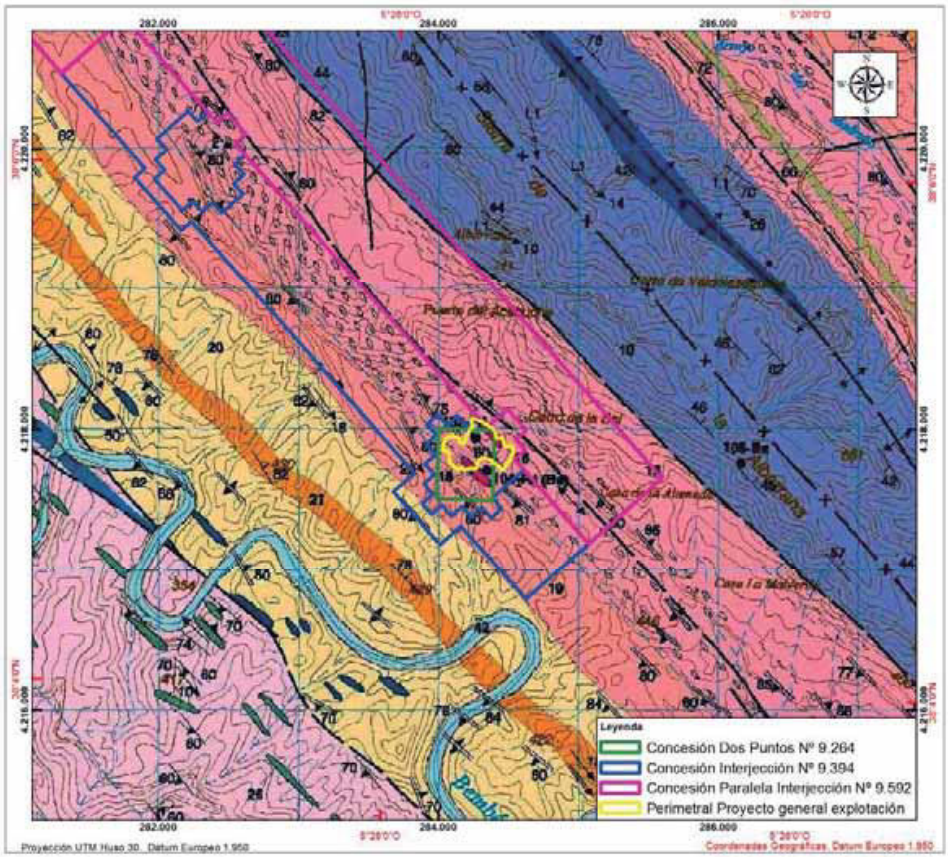


Ilustración 29 : Geología del área de estudio.También se muestra en el Documento Planos del EsIA.

6.3.3.- FORMACIONES GEOLÓGICAS

La siguiente Tabla resume cada una de las unidades que se comentarán:

GEOLOGÍA DE SIERRA ALBARRANA							
FORMACIONES		SITUACIÓN	LITOLOGÍA	MINERALOGÍA	TEXTURA	METAMORFISMO	OTROS RASGOS
Albarrana		Núcleo del antiforme	Cuarcitas feldespáticas	Q, FdK y Plg Bt, Zr, Ms y opacos	Granoblástica poligonal	Sill-FdK Alto grado	Desaparece al NW y SE por fallas. Potencia 250m.
El Cabril		Al NE del Núcleo	Esquistos feldespáticos y gneises pelíticos	Igual mineralogía	Lepidoblástica	Sill-FdK Alto grado	Se observan procesos de migmatización.
Peña Grajera	Tramo I	Al SW del Núcleo del antiforme	Gneises migmatíticos y anfibolitas con niveles volcánicos	Q, FdK, Plg, Bt y Ms Fibrolita, turmalina, Zr y opacos	Granoblástica	Sill-FdK Alto grado	Gran cantidad de diferenciados pegmatoides Procesos migmatíticos.
	Tramo II		Gneises cuarcíticos y rocas mepapelíticas	Q, FdK, Plg y Dt	Oranoblástica	Sill-Ms Alto-medio grado	Intercalaciones de esquistos con textura lepido-blástica con idéntica mineralogía y ricas en Ms (también Sill). Importante grado de recristalización.
Bembezar		SW de Peña Grajera	Micaesquistos	Q, Ms, Bt, Plg, Sill, And, opacos, Zr y Turmalina	Lepidoblástica	St-And Metamorfismo de transición	Micaesquistos con And y Sill
Montesina		NE de El Cabril	Micaesquistos	Q, Ms, Bt, Gte, Plg, Sill, opacos y Turmalina	Lepidoblástica	St-And Metamorfismo de transición	Micaesquistos con Sill
Azuaga		Parte occidental de S. Albarrana	Metapelitas y metagrauvacas	Similar	No descrita	Chl-Bt Bajo grado	Se repiten de forma rítmica.

Tabla 18 : Formaciones geológicas

Nota: Q (Cuarzo), FdK (Feldespato potásico), Plg (Plagioclasa), Bt (Biotita),Ms (Moscovita), Zr (Zircón), Sill (Sillimanita), And (Andalucita), Gte (Granate), St (Estaurolita) y Chl (clorita)

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18
MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 93/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

La región que comprende la hoja presenta en afloramiento formaciones sedimentarias, comprendidas entre el Trías (Keuper) y el Cuaternario. Los terrenos mesozoicos (Trías, Jurásico y Cretácico) constituyen la mayor parte del territorio.

La zona está constituida por materiales cretácicos y terciarios, pudiendo distinguirse los siguientes grandes conjuntos litoestratigráficos:

6.3.3.1.- FORMACIÓN ALBARRANA

Constituida por cuarcitas feldespáticas situadas en el núcleo del antiforme y cuyo techo está en contacto con las formaciones de El Cabril y Peña Grajera al NE y SW respectivamente. Esta unidad desaparece tectónicamente al NW y SE mediante fallas transversales. Su potencia media es de unos 250 metros.

Las rocas están compuestas por cuarzo, feldespato potásico y plagioclasa como esenciales, biotita, zircón, moscovita y opacos como accesorios; textura granoblástica poligonal. La monotonía de esta Formación se ve interrumpida por la presencia de niveles delgados más micáceos correspondientes a lechos lutíticos con cuarzo, feldespato y biotita; minerales accesorios sillimanita, zircón, opacos y turmalina.

6.3.3.2.- FORMACIÓN EL CABRIL

Son esquistos feldespáticos y gneises pelíticos con procesos de migmatización, se encuentran numerosos diferenciados pegmatíticos.

6.3.3.3.- FORMACIÓN PEÑA GRAJERA

Consiste en gneises migmatíticos, anfibolitas con niveles volcánicos básicos, rocas vulcanoclásticas, y gran cantidad de diferenciados pegmatoides. La textura predominante es granoblástica, con composición general de cuarzo, feldespato potásico, plagioclasa, biotita y moscovita.

Un primer diferenciado pegmatoide lo definen fibrolita, turmalina, zircón y opacos. Un segundo tramo, gneises cuarcíticos y rocas metapelíticas con textura granoblástica en cuarzo, feldespato potásico, plagioclasa y biotita, reconociéndose intercalaciones de esquistos con textura lepidoblástica ricos en moscovita con idéntica mineralogía y presencia de sillimanita.

La roca sufre un grado importante de recristalización con tamaño de grano grueso-medio en los cristales.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 94/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

6.3.3.4.- FORMACIONES BEMBÉZAR Y MONTESINA

Podemos distinguir diferentes litologías a un lado y otro del núcleo del antiforme, de manera que al noreste (Formación Montesina) se caracteriza por micaesquistos con andalucita y sillimanita, y al suroeste (Formación Bembézar) por micaesquistos moscovíticos con sillimanita.

La textura dominante es lepidoblástica con cuarzo, moscovita, biotita, granate, plagioclasa y sillimanita; como minoritarios zircón, turmalina y opacos

6.3.3.5.- FORMACIÓN AZUAGA

Metapelitas y metagrauvacas que se repiten de forma rítmica.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 95/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

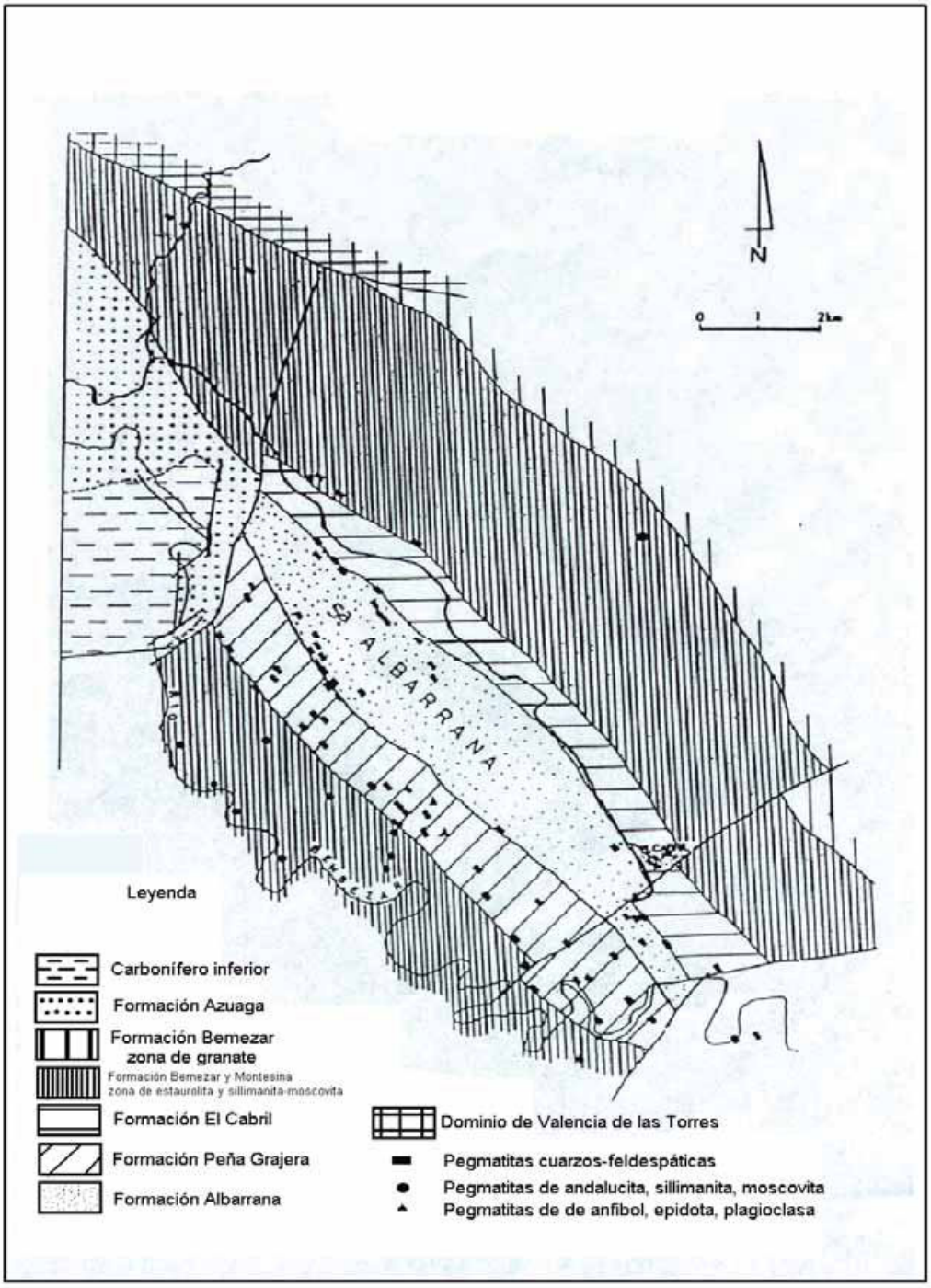


Ilustración 30 : Formaciones geológicas en la zona.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 96/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

6.3.4.- METAMORFISMO

En Sierra Albarrana podemos diferenciar cuatro zonas bien delimitadas :

- Zona de sillimanita-feldespato potásico.
- Zona de sillimanita-moscovita.
- Zona de estaurolita-andalucita.
- Zona de biotita y clorita.

METAMORFISMO DE SIERRA ALBARRANA			
ZONA METAMÓRFICA		**FORMACIONES**	**CARACTERÍSTICAS**
Clorita		Azuaga	Típica de baja temperatura. El FdK que existe es el propio de la roca y deaparece dando Bt+Ms. Metamorfismo de bajo grado.
Biotita		Azuaga	Se caracteriza por la reacción Chl+FdK=Ms+Bt+Q+H_2O Con gran liberación de fluidos y pérdida de volumen.
Estaurolita/Andalucita		Bemdezar y Montesina	Aparecen los primeros silicatos de aluminio. Metamorfismo de transición.
Silimanita	**Sill y Ms**	Peña Grajera, zona de transición de Bemdezar y Montesina	Reemplazamiento de Ky por Sill y desaparición de St. Metamorfismo de grado medio.
	Sill y FdK	Albarrana, El Cabril y Peña Grajera.	Marcado por la reacción Ms+Q=Sill+FdK+H_2O Alto grado.

Ilustración 31 : Metamorfismo de la Sierra de Albarrana

En diferentes unidades, como se ha comentado en el apartado anterior, las rocas llegan a la fusión parcial, dando estructuras migmatíticas y con abundantes diferenciados pegmatíticos.

6.3.5.- TECTÓNICA

La tectónica de este dominio presenta tres fases:

- Fase I, responsable de la esquistosidad más penetrativa S1, con dirección N 140-150º E y pliegues isoclinales vergentes al Sur.
- Fase II, que pliega a S1 y da lugar a micropliegues angulares conjugados.
- Fase III, con desarrollo de kink-bands oblicuos a la esquistosidad y dirección N 40-80º E.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 97/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

6.4.-HIDROLOGÍA

El proyecto se ubica en la demarcación hidrográfica del Guadalquivir (Real Decreto 125/2.007 Ambito territorial de las demarcaciones hidrográficas), afluente del Bembézar por su margen izquierda.

El Bembézar es un río que nace en Sierra Morena y desembocan en el Guadalquivir después de un corto trayecto que le obliga a salvar, en pocos kilómetros, un desnivel apreciable, lo que confiere gran velocidad a sus aguas y un fuerte poder erosivo.

Los valles encajados por la red fluvial no han servido como vías naturales de acceso, impidiendo la articulación interna del territorio serrano y de éste con el espacio provincial, acentuando los rasgos de marginalidad característicos de la Sierra Morena cordobesa.

Seguidamente se analizan las características más relevantes desde el punto de vista hidrológico e hidrogeológico de la zona. Se ha realizado el Plano 3 Cuencas Hidrográficas del área de estudio incluido en el documento Planos del EsIA.

6.4.1.- HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

Dentro del polígono de explotación no existen cursos de agua continuos. El curso de agua continuo más cercano es el río Bembézar, que dista aproximadamente 1.325 metros de la parte sur del polígono.

Existen un amplio conjunto de barrancos que desembocan en el Bembézar, configurando la zona de drenaje.

El principal río es el Bembézar; éste recibe agua de los ríos Benajarafe y Manzano así como de numerosos arroyos que forman su tupida red de cabecera. Este río nace en la Dehesa Vieja (Badajoz), penetra en la provincia de Córdoba hasta desembaocar en el Guadalquivir, tras haber recorrido unos 87 km.

La cota del río Bembézar, en la parte del cauce más cercana al polígono de explotación es de unos 260 m de altitud. Desde este punto y hacia el hueco de extracción, el terreno sube rápidamente hasta alcanzar la cota aproximada de 400 m, en la zona sueste de la explotación.

Por la margen izquierda recoge agua de los arroyos Montesina, Álamo, Cruces, Pajaroncillo, Névalo y Parrilla, y por la derecha, de Cerrajones, Valdeinfierno, Los Nogales, Baja, Guazulema, Onzuela, Onza y Rabilarga.

La explotación en su conjunto (Dos Puntos y las otras), constituyen dos cuencas, una que denominaremos oeste más amplia, y otra este más reducida. En concreto, el área afectada por el proyecto de explotación pertenece a ambas cuenca, para desembocar las posibles avenidas en el Bembézar. Ver Plano nº 3 Cuencas Hidrográficas.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 98/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

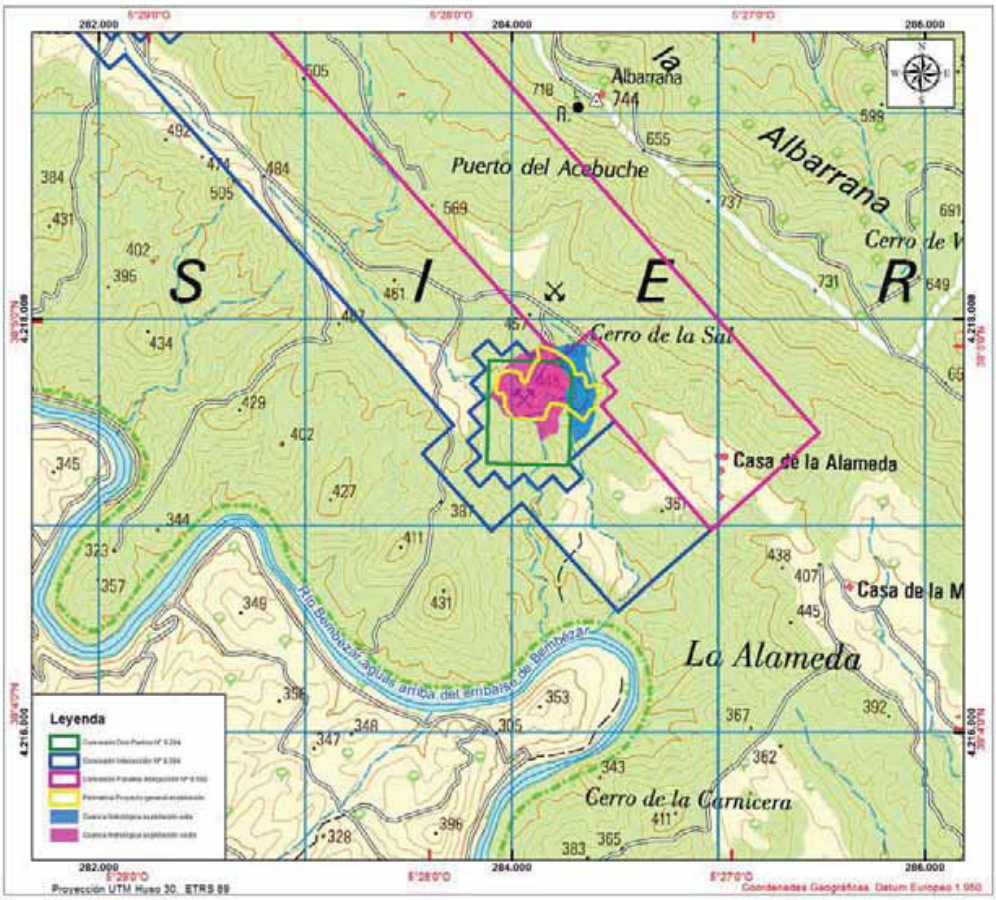


Ilustración 32 : Sistema hidrológico –detalle.

Casi toda el área de estudio forma parte de una de las diversas cabeceras de la cuenca que desembocan en el río Bembézar, por medio de diversos barrancos, con una superficie de 4.283 ha.

La cuenca del río Bembézar está formada por materiales prácticamente impermeables, rocas ígneas y metamórficas. Estas aguas están reguladas por el embalse de Bembézar, constituída por una presa de gravedad con capacidad para 347 hm^3, puesta en servicio en 1.962.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 99/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

En cuanto a las fuentes y acuíferos existentes próximos al área de actuación, según datos pertenecientes a la Confederación Hidrográfica del Gaudalquivir, se encuentran distantes a más de 12 km, localizándose ellos hacia el oeste y el sur.

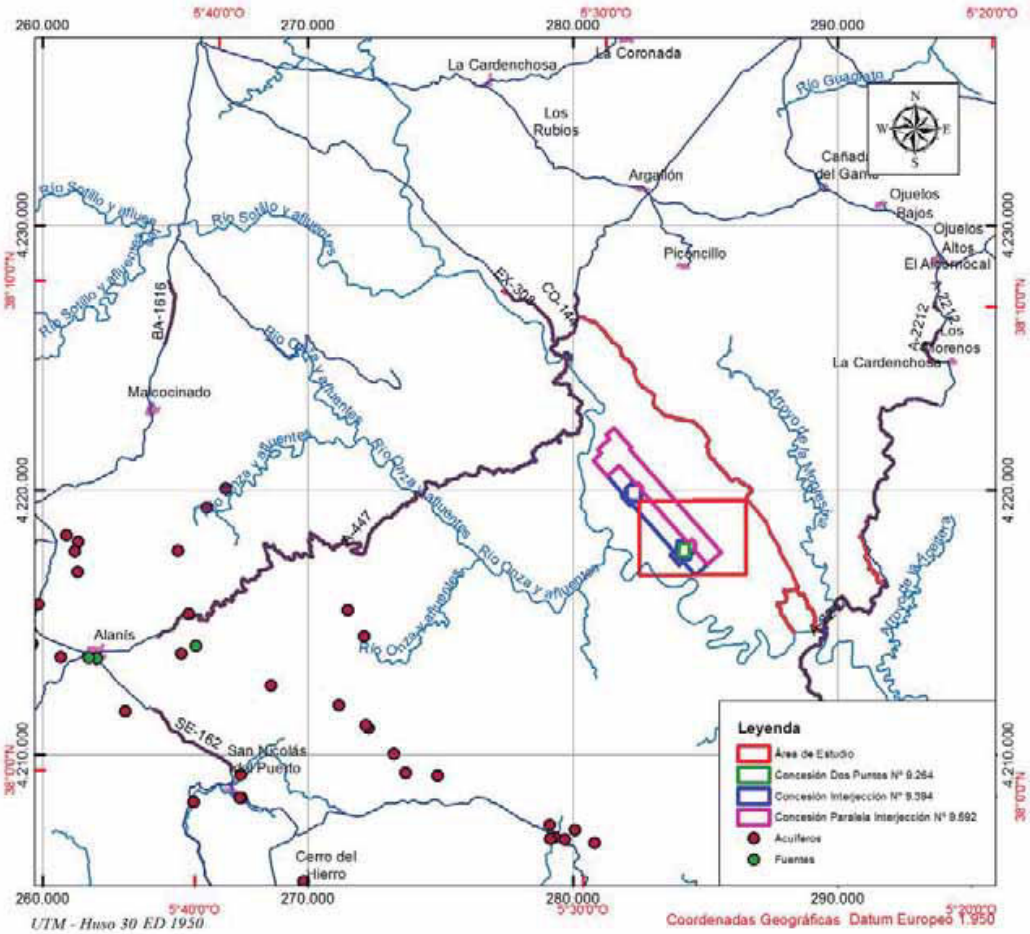


Ilustración 33 : Pozos y manantiales próximos.

6.4.2.- HIDROGEOLOGÍA

La gran capacidad de regulación de aguas superficiales, unido al carácter poco permeable de las formaciones geológicas de la zona de estudio, relegan a las aguas subterráneas a un plano secundario.

La serie precámbrica está constituida por gneises, micaesquistos, cuarcitas, anfibolitas, etc. formando un bloque prácticamente impermeable sin posibilidad de constituir acuíferos.

Las cuarcitas de Sierra Albarrana, dispuestas en bancos decimétricos muy competentes, han estado sometida a una deformación intensa y constituyen una unidad de reducido interés

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 100/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

hidrogeológico. La circulación y almacenamiento de las aguas subterráneas tiene lugar, principalmente, a través de sistemas de fracturas. La recarga se produce por infiltración directa del agua de lluvia y la descarga tiene lugar a través de manantiales de carácter efímero y reducido caudal (<0,1 l/s).

El área de estudio se encuentra al norte del dominio acuífero carbonatado paleozoico existente al norte del Gualdalquivir, destacando la unidad Peñones-Castaño y la unidad Las Navas-Hornachuelos.

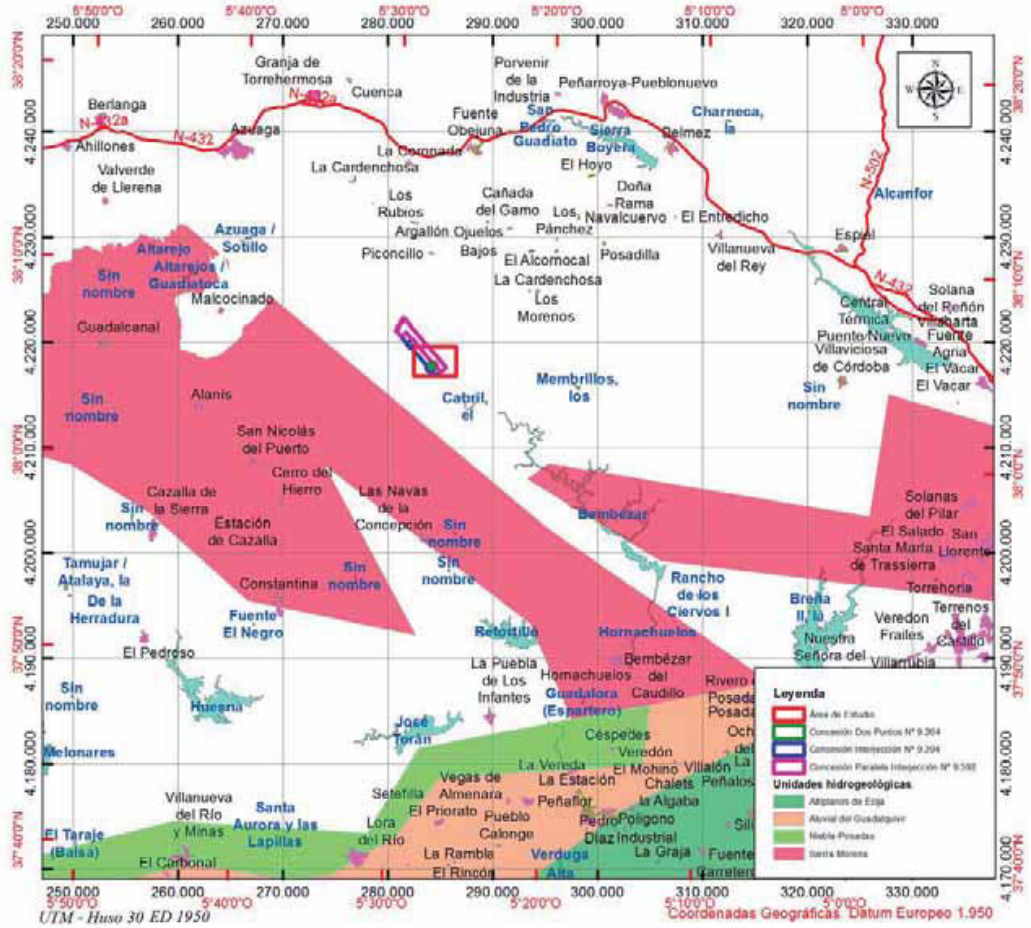


Ilustración 34 : Unidades hidrogeológiicas.

6.5.-SUELOS

A consecuencia del predominio de los procesos denudativos, los suelos de la sierra de Hornachuelos se caracterizan por el reducido desarrollo de los horizontes edáficos, y la escasez

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18
MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 101/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

de elementos fertilizantes y su marcada acidez, características que denotan una nula aptitud agrológica, y por el contrario, una vocación forestal y ganadera.

Esta pobreza en elementos nutritivos, su textura por lo general arenosa, con poca proporción de arcilla, y su escasa capacidad de intercambio catónico, ha motivado que estos suelos se destinen al encinar, alcornocal, monte bajo y pastizales.

En un ámbito edáfico de gran pobreza, que no permite el uso intensivo de de la tierra, y en un contexto climático de veranos tórridos y secos, con sequía habituales que no garantizan la disponibilidad de recursos herbáceos durante casi seis meses al año, el aprovechamiento del territorio se orientó tradicionalmente hacia la actividad ganadera extensiva, sin excluir otros aprovechamientos como son los cinegéticos sobre el soporte del bosque mediterráneo, con una serie de estrategias como la trashumancia y la utilización de la bellota, que han marcado el paisaje vegetal de la zona.

La zona de proyecto se corresponde con regosoles éutricos, litosoles y cambisoles eútricos con Rankers sobre materiales metamórficos.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 102/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

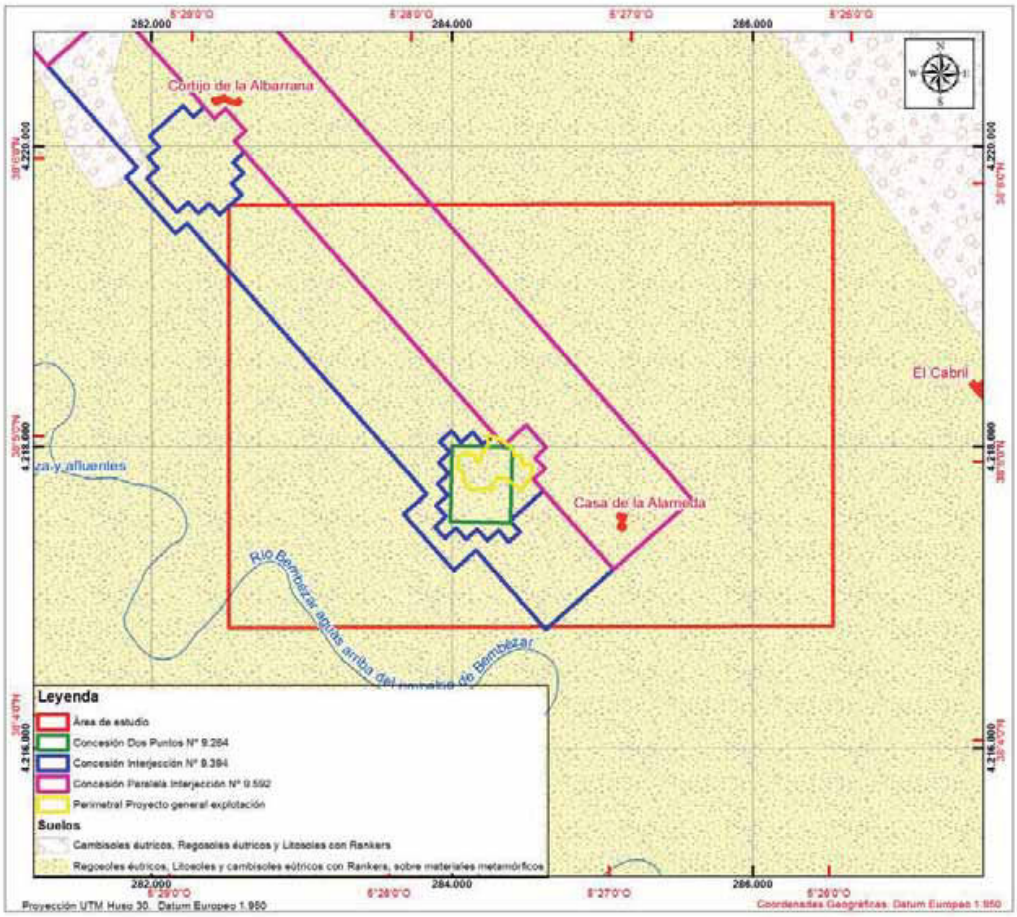


Ilustración 35 : Tipos de Suelos en el área de influencia del Proyecto de Explotación.

6.6.-VEGETACIÓN Y FLORA CATALOGADA

6.6.1.- VEGETACIÓN POTENCIAL

El área de estudio se encuentra incluida en el piso mesomediterráneo. En el piso mesomediterráneo, la vegetación potencial corresponde a la Serie climatófilas luso-extremadurense silicícola de la encina (Quercus rotundifolia).

Código de región: II (Mediterránea)
Código azonal: z (serie climatófilas)
Código de Piso: H (mesomediterráneo)
Código de serie: 24ca (mesomed. luso-extremadurense silicicola de Q. rot. o encina (Pyro bourgaeanae-Qcto. rot.e sigmetum)

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 103/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

El termoclima se sitúa entre los 13 y 17 ºC de temperatura media anual y el invierno es ya acusado con una temperatura media inferior a 4º C, ya que las heladas particularmente en los horizontes medio y superior del piso, pueden acaecer estadísticamente durante cinco o seis meses al año, entre los meses de noviembre y abril. Las temperaturas medias de las máximas del mes más frío es inferior a 13 ºC y la temperatura de las mínimas del mes más frío es inferior a 5 ºC.

En el piso mesomediterráneo, la vegetación potencial de la zona de proyecto y del área de estudio se corresponde a la Serie mesomediterráneo luso-extremadurense de *Quercus rotundifolia* o encina (*Pyro bourgaeanae-Querceto rotundifoliae sigmetum*) VP: encinares. Faciación termófila marianico-monchiquense con Pistacia lentiscus.

Ya fuera del área de estudio localizada al sur de la misma próxima al río Bembézar se en cuantra el piso termomediterráneo, siendo la vegetación potencial correspondiente con la Serie termomediterranea marianico-monchiquense y betica seco-subhumeda silicicola de *Quercus rotundifolia* o encina (*Myrto-Querceto rotundifoliae sigmetum*) VP encinares.

Son especies bioindicadoras las siguientes:

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 104/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nombre de la serie	**Luso-extremadurense silicícola de la encina**	**Mariánico-bética silicícola de la encina**
Árbol dominante	*Quercus rotundifolia*	*Quercus rotundifolia*
Nombre fitosociológico	*Pyro bourgaeanae-Querceto rotundifoliae sigmetum*	*Myrto-Querceto rotundifoliae sigmetum*
I. Bosque	*Quercus rotundifolia* *Pyrus bourgaeana* *Paeonia broteroi* *Doronicum plantagineum*	*Quercus rotundifolia* *Myrtus communis* *Olea sylvestris* *Chamaerops humilis*
II. Matorral denso	*Phillyrea angustifolia* *Quercus coccifera.* *Cytisus multiflorus* *Retama sphaerocarpa*	*Asparagus albus* *Rhamnus oleoides.* *Asparagus aphyllus* *Osyris quadripartita*
III. Matorral degradado	*Cistus ladanifer* *Genista hirsuta* *Lavandula sampaiana* *Halimium viscosum*	*Cistus monspeliensis* *Ulex eriocladus* *Genista hirsuta* *Lavandula sampaiana*
IV. Pastizales	*Agrostis castellana* *Psilurus incurvus* *Poa bulbosa*	*Poa bulbosa* *Tuberaria guttata* *Stipa capensis*

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 105/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

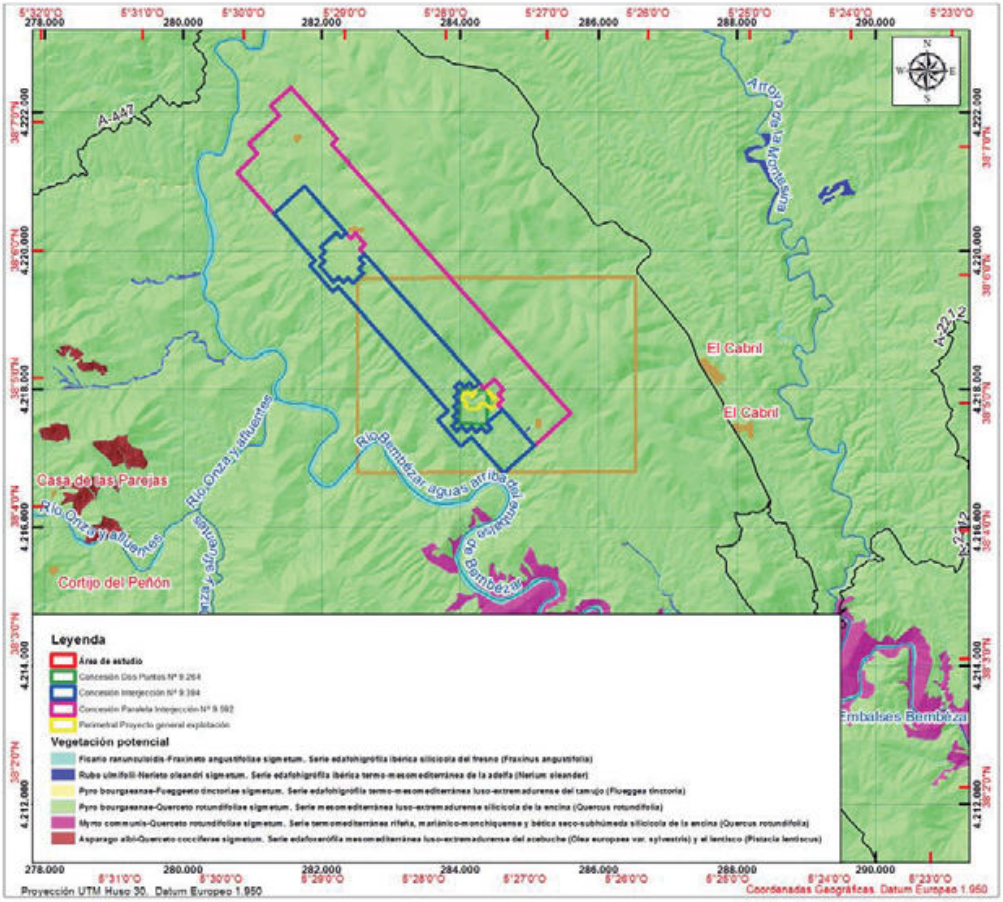


Ilustración 36 : Vegetación potencial del área de estudio

6.6.2.- VEGETACIÓN ACTUAL

El área de actuación está ocupada, mayoritariamente, por terreno improductivo, seguido por matorral (en sus dos variantes de denso y disperso, predominando el primero) y pastizal. En las laderas se desarrollan formaciones de matorral.

La influencia humana es notable y las formaciones originales han sido desplazadas, aunque en algunos puntos se observa una recolonización del bosque.

6.6.2.1.- VEGETACIÓN EXISTENTE

La vegetación dominante en la zona de estudio es una combinación de ejemplares de encina (*Quercus ilex*) como árbol y jara pringosa (*Cistus ladanifer*) y retamas formando el sotobosque. Las encinas, en general, suelen ser ejemplares jóvenes, con troncos de escaso

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 106/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

calibre. No se ha localizado ningún ejemplar de encina de gran porte. Estas serían las especies que se verían directamente afectadas por la zona del proyecto ya que tendrían que retirarse para efectuar las labores.

También hay ejemplares de lentisco (*Pistacia lenticus*), aulaga y cantueso. En los alrededores aparecen de forma muy esporádica ejemplares de lavanda (*Lavandula stoechas*) y acebuches (*Olea europaea*).

6.6.2.2.- UNIDADES DE VEGETACIÓN

Se ha realizado un mapa en el que se muestran las grandes unidades de vegetación que representan conjuntos homogéneos de comunidades vegetales. Se ha realizado un Plano de Vegetación general nº 4 y de detalle nº 4.1., que se incluyen en el Documento Planos del EsIA.

En el mapa la vegetación del territorio se estructura en las siguientes unidades: Formación arbolada, Matorral denso, Matorral disperso, Pastizal, Cultivos, Vegetación de zonas alteradas (improductivo) y Vegetación riparia.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 107/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

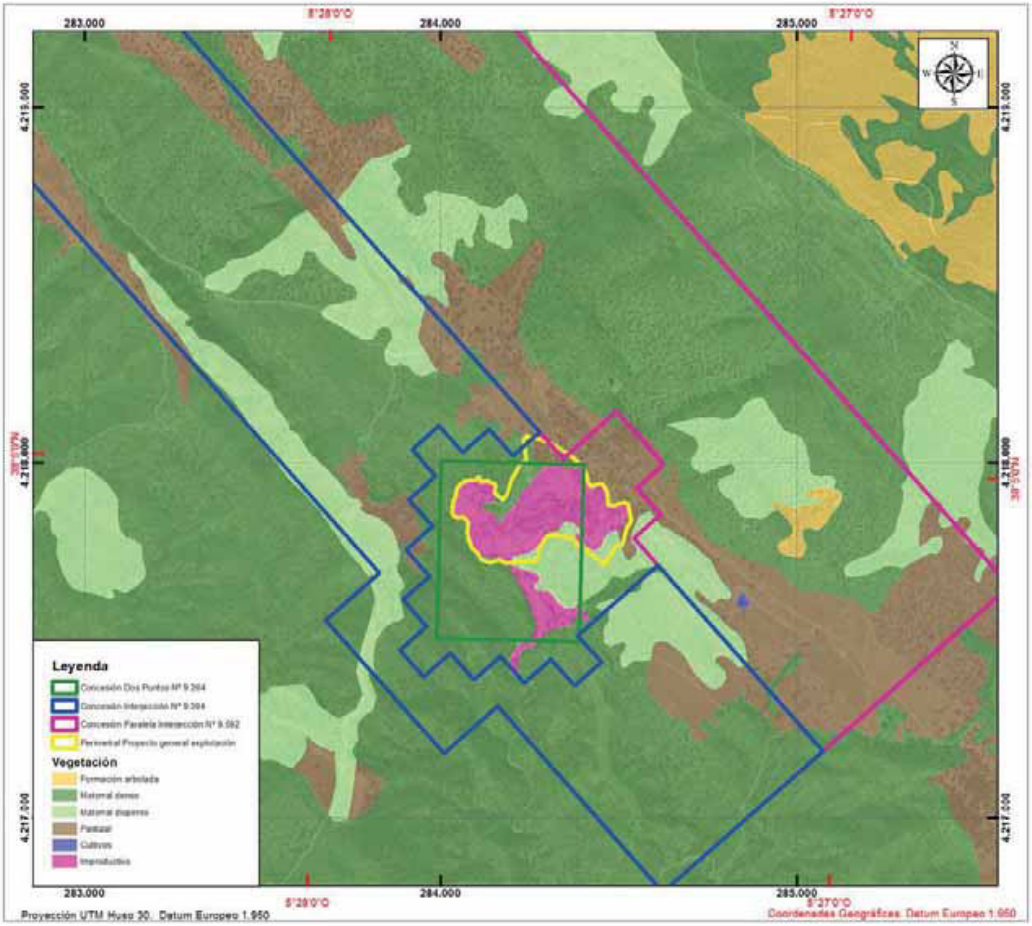


Ilustración 37 : Vegetación actual del área de estudio

6.6.2.2.1.-FORMACIÓN ARBOLADA

Esta unidad incluye formaciones de diversa composición y estructura, que pertenecen a formaciones arboladas densas.

Aquí se incluyen quercíneas perennifolias emplazadas al oeste de la zona de proyecto. Así se encuentran *Quercus ilex sp ballota* como árbol predominante, acompañada de ciertos arbustos como *Cistus ladanifer sp ladanifer* (jara pringosa) y *Cistus monspeliensis* (Jara de Monpelier).

Existen otras formaciones arboladas más densas emplazadas al norte constituídas por un jaral de coníferas. Dentro de las mismas destaca *Pinus pinea*, como árbol predominante, acompañada de ciertos arbustos como *Cistus monspeliensis* y *Cistus ladanifer sp ladanifer* .

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 108/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Ilustración 38 : Formación arbolada en la ladera sur y pastizales próximos a pista

6.6.2.2.2.-MATORRAL DENSO

Las laderas de los valles contiguos al de la explotación están cubiertos por matorrales densos, sin llegar a las zonas más bajas. Existe una ausencia de coníferas.

Así también se encuentran *Quercus ilex sp ballota* como árbol predominante, acompañada de ciertos arbustos como jara pringosa (*Cistus ladanifer sp ladanifer),* jara de estepa*(Cistus albidus), Genisto hirsutae-Cistetum ladaniferi, Thero-Brometalia, Ulici argentei-Cistion ladaniferi, Hordeion leporini, Genisto hirsutae-Cistetum ladaniferi cistetosum ladaniferi, Asparago albi-Rhamnion oleoidis junto* con algunas herbáceas *Tuberarion guttatae.*

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 109/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Ilustración 39 : Vista de matorral denso

6.6.2.2.3.-MATORRAL DISPERSO

Las formaciones matorrales dispersos se encuentran colindantes a los matorrales densos, existiendo básicamente las mismas especies pero con un grado de recubrimiento inferior.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 110/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Ilustración 40 : Matorral disperso y pastizales en cotas inferiores

6.6.2.2.4.-PASTIZAL

Se corresponden con las zonas más bajas y llanas del entorno de la zona de explotación.

Se localizan en las inmediaciones de las pistas existentes.

Se correspondeon con eriales constituidos por Hordeion leporini, *Pistacio lentisci-Rhamnetalia alaterni*, *Ericion arborece*. Se encuentran prácticamente alineados en la dirección N-120 a lo largo de toda la zona de norte a sur, aumentando en el sur la superficie con respecto al norte.

6.6.2.2.5.-CULTIVOS

Es meramente presencial los cultivos en la zona, existiendo al sur de la explotación un área mínima.

En los márgenes se forman comunidades típicamente ruderales o comunidades muy simplificadas del matorral presente en la zona, en las que domina claramente los matorrales

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 111/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

*Cistus monspeliensis y Cistus ladanifer sp ladanifer,*a la que pueden acompañar algunos ejemplares dispersos de otras especies características.

Los campos de cultivo existentes no parecen muy utilizados por sus propietarios.

6.6.2.2.6.-IMPRODUCTIVO

Se incluyen aquí las zonas afectadas por una fuerte intervención humana, es decir, las zonas actualmente utilizadas como explotaciones mineras existentes. Se desprecia las carreteras y caminos, las zonas erosionadas u ocupadas por agua, así como la Casa Alameda, que se encuentra al sur del área de actuación.

En terrenos removidos aparecen formaciones ruderales y pioneras. Estas mismas comunidades aparecen en los bordes de pistas, caminos y carreteras del área de estudio, por lo que también los podemos incluir en este grupo.

Ilustración 41 : Zona improductivas y al fondo matorral denso

6.6.2.2.7.- VEGETACIÓN RIPARIA

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 112/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Próximo a río Bembézar se encuentra vegetación riparia constituyendo un importante formación, pero alejada de la zona de proyecto. En los arroyos que se secan en verano se observan tamujos, piruétanos, zarzas y rapónchigos. Por el contrario, en los que mantienen agua durante todo el año se desarrollan especies como la adelfa, álamo blanco y negro, fresnos y alisos.

Las formaciones presentes están constituidas por *Rubus ulmifolius* (Zarzamora), *Nerium oleander*, *Pyro bourgeanae-Flueggeetum tinctoriae nerietosum oleandri*, *Pistacio lentisci* (lentisco)-*Rhamnetalia alaterni, Ericion arborece* y *Thero-Brometalia*.

Entre las plantas acuáticas que se observan en el interior de los cursos de agua se encuentran principalmente heliófilas flotantes.

6.6.2.3.- VISIÓN GLOBAL DE LA VEGETACIÓN

El área de estudio es una zona medianamente modificada por las actividades tradicionales humanas. Los bosques originales (encinas) existen en determinadas zonas, quedando pequeños grupos diseminados por el terreno. En las laderas la recuperación de la encina es patente, aunque en sus estadios iniciales. No obstante, en la mayor parte del terreno que todavía tiene vegetación natural, las formaciones existentes son variantes empobrecidas o de sustitución de la encina. En cantiles de roca expuestos al viento dominan ciertos matorrales.

Existe un bosque de ribera estructurado en la orillas de los río de la zona (Bembézar), si bien se conservan algunos conjuntos de galería cabeceros, acompañados de zarzales, y pastizales densos en zonas puntuales, que ocupan tan solo unos pocos metros alrededor de los cauces.

La zona afectada por la explotación ha sido la usada tradicionalmente para uso cinegético. No se conserva ningún ejemplar de encina de buen tamaño situado entre el pastizal o matorral afectado.

Las superficies de vegetación del área de estudio, calculadas a partir del mapa de vegetación realizado, son las que figuran en la tabla siguiente:

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 113/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Tipo de vegetación	Superficie (m²)	Superficie (has)	% sobre total
Form. arbolada	1.468.485	146,84	13,0
Matorral denso	6.987.187	698,72	61,8
Matorral disperso	1.058.345	105,83	9,4
Pastizal	1.463.378	146,33	12,9
Cultivos	1.077	0,11	0,01
Improductivo	235.408	23,54	2,1
Ribera	90.071	9,01	0,8
TOTAL	**11.303.951**	**1.130,39**	**100**

6.6.3.- FLORA CATALOGADA

En el ámbito del área de estudio no se conoce la presencia de ninguna de las especies catalogadas en la Directiva 92/43/CEE o Directiva Hábitats

6.7.-FAUNA

6.7.1.- INTRODUCCIÓN

El análisis y valoración de la fauna se centrará en las especies de mayor interés, tratando con más detalle la ornitofauna por ser un grupo suficientemente representativo de la zoonosis, que utilizaremos como indicador de la calidad y complejidad del medio.

El componente ambiental Fauna se analiza desde dos perspectivas, primero con una revisión de las especies o taxones de presencia conocida en el área de estudio y zonas colindantes que pudieran acceder regularmente y en segundo lugar en función de biotopos que identificamos con comunidades homogéneas (conjunto de especies + poblaciones) en el sentido de J. Blondel: Biogeographie et ecologie (1979).

6.7.2.- ANÁLISIS POR ESPECIES. INVENTARIO

Se manifiesta que se han evaluado las especies de invertebrados según el Inventario Nacional de Biodiversidad. Para ello se ha utilizado la documentación digital disponible en la página web del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Las especies que se citan se han tomado de la bibliografía consultada que, en la mayoría de los casos, se refiere a áreas de influencia mayores (inventario de aves cuadriculas UTM de 10x10 km: 30STH81, facilitados por Medio Ambiente), de las citadas en los estudios de otros proyectos situados en las inmediaciones y de los trabajos de campo realizados específicamente para este proyecto. Según la malla 1x1 que se ofrece en dicha web (península

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 114/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

y Baleares, Datum ED50. Elipsoide Internacional 1924. HAYFORD 1909. Proyección UTM Zona 30), la zona del proyecto corresponde a las cuadrículas 30STH8417 y 30STH8418.

No se han localizado especies de invertebrados del Inventario Nacional de Biodiversidad en dicha supercuadrícula. No hay que olvidar que una cuadrícula de 10x10 abarca una superficie de 100 km2 y que la mitad sur de la misma incorpora al Parque Natural de Hornachuelos.

El listado de especies recoge su clasificación según Catálogos de Especies Amenazadas Nacional (RD 439/90) y según los Anexos II y IV de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, que traspone la Directiva Hábitat (91/244/CEE) y la Directiva de aves (79/409/CEE).

El listado de las especies figura en el Anexo III de "Fauna presente en la zona".

6.7.3.- ESPECIES MÁS SIGNIFICATIVAS

En el área de estudio conocemos la presencia, ya sea regular o esporádica, de 5 anfibios, 2 reptiles, 74 aves y al menos 8 mamíferos. En total unas 89 especies de vertebrados, de las que 50 están incluidas en los Catálogos de Especies Amenazadas Nacional.

Analizaremos con detalle las especies presentes en el área de estudio y consideradas amenazadas, que son aquellas catalogadas como *En Peligro crítico, En peligro o Vulnerables*.

A los efectos de localización de las especies se considera área de estudio para la fauna el territorio ocupado las cuadriculas UTM ED50 de 1x1 km que cubren el área afectada por el proyecto de Explotación.

- Salamandra común (*Salamandra salamandra*): especie declarada Vulnerable. Está presente en la cuenca del Bembézar.

  En la zona de actuación directa, no hay cursos de agua que permitan la existencia de esta especie.

- Herrerillo común (*Parus caeruleus*): especie declarada En Peligro de extinción. Suele estar presente en bosques por lo que no se afectará.

- Perdiz roja (*Alectoris rufa*): especie declarada En Peligro de extinción. Suele estar presente en zonas despejadas con abundancia de arcillas y matorral bajo formado, en su mayoría por aliagas.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 115/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

o Cigüeña negra (*Ciconia nigra*): especie declarada Vulnerable. Ligada a dehesas de alcornoque y a pinares. En la zona de proyecto no existen alcornoques ni tampoco pinares.

o Cuervo (*Corvus corax*): especie declarada En Peligro de extinción. En Europa se estima una población de 280.000-1.400.000 pp (Birdlife), estando en peligro de extinción la subespecie canariensis, propia de Canarias pero no de estas latitudes.

o Tórtola común (*Streptopelia turtur*): especie declarada Vulnerable. NO se ha observado en la zona.

o Lechuza común (*Tyto alba*): especie declarada En Peligro de extinción. Asociada a zonas arboladas y bosques de coníferas, que no se encuentran presentes en la zona de proyecto.

o Aguila-azor perdicera (*Hieraaetus fasciatus*): especie declarada En Peligro de extinción. Predomina habitualmente en cortados ausentes en la zona de proyecto.

o Buitre negro (*Aegypius monachus*): especie declarada Vulnerable. Construye sus nidos sobre árboles entre los 200 y 1.600 m de altitud, en bosques mediterráneos y dehesas de alcornoque y encina, bosques de coníferas en montaña. No se ha constatado la presencia de nidos de esta especia en el área de proyecto.

o Conejo (*Aegypius monach Oryctolagus cuniculus us*): especie declarada Vulnerable.

o Lince ibérico (*Lynx pardinus*): especie declarada en Peligro crítico.

Es importante señalar que la presencia del lince ibérico en esta lista, así como la de la nutria, se deba a los 100 Km^2 que abarca la supercuadrícula 10x10.

Respecto de las especies cinegéticas, las más importantes en este espacio son el jabalí (Sus scrofa) y el ciervo (Cervus elaphus), ambas especies de caza mayor, que se encuentran en unas densidades poblacionales muy elevadas. Por contra, destaca la situación del conejo (Oryctolagus cuniculus), la cual presenta un estado poblacional preocupante por la incidencia que ha tenido la mixomatosis y la neumonía hemorrágica vírica (RHD), así como por la pérdida

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 116/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

y fragmentación de hábitats favorables para esta especie. En esta misma situación similar se encuentra la perdiz (Alectoris rufa).

6.7.4.- BIOTOPOS

En el área de estudio (la misma que para el apartado de vegetación) se pueden distinguir cuatro tipos de Biotopos (unidad ambiental homogénea): **Matorral, pastizal y cultivos**, **Bosques**, **Zonas improductivas** (Fauna urbana) y **Ribera**.

De estos cuatro biotopos únicamente el Mosaico de cultivos y matorral y los Bosques tienen suficiente superficie como para constituir una unidad diferenciada en cuanto a la fauna que las habita. Las zonas improductivas son explotaciones mineras principalmente. En las primeras, la fauna está constituida por las mismas comunidades faunísticas que su entorno, aunque con una diversidad mucho menor. Los núcleos poblados de la Sierra albergan especies ubiquistas y de tendencia antrópica (fauna urbana), aunque su extensión es muy limitada.

En cuanto a la ribera, su escasa extensión hace que la fauna presente sea la del entorno con algunas especies forestales, de carácter más atlántico.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 117/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

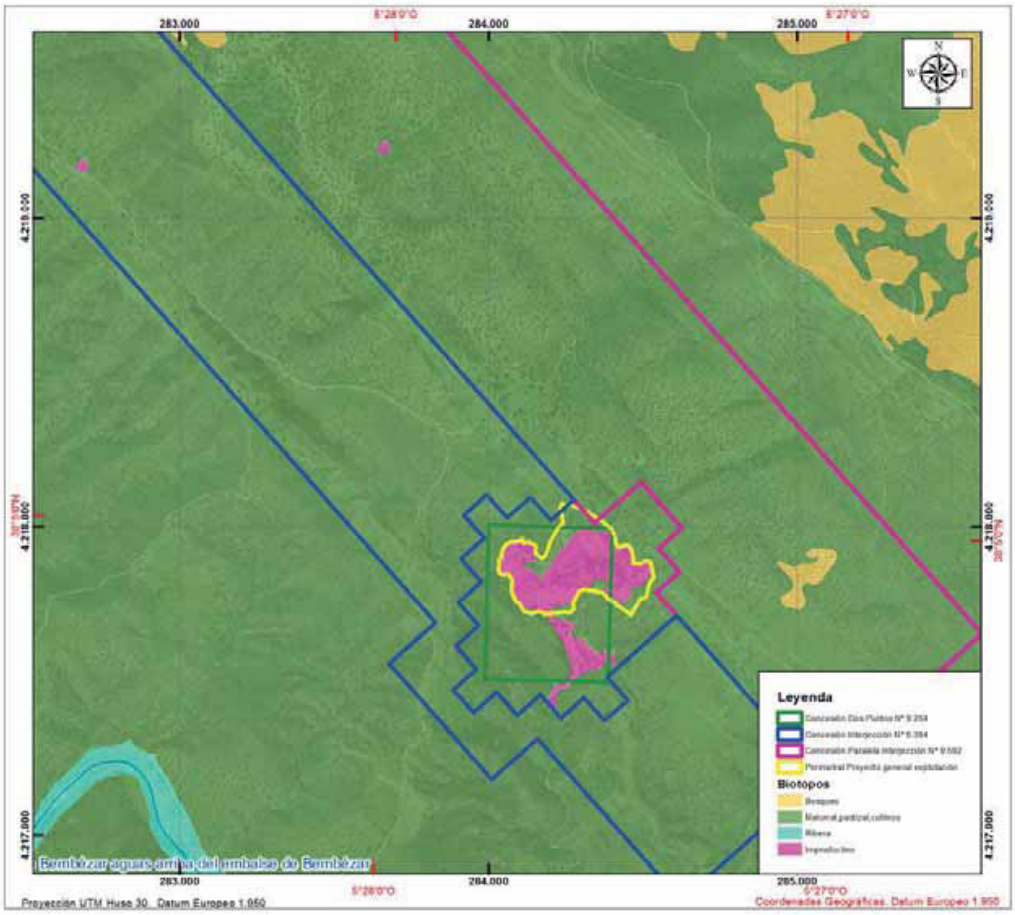


Ilustración 42 : Biotopos del área de estudio

6.7.4.1.- MATORRALES, PASTIZAL Y CULTIVOS

Esta unidad ambiental la componen los matorrales existentes de sustitución de la encina que ocupan las zonas mayoritarias, así como los pastizales próximos a los caminos en cotas más bajas y algún cultivo minoritario.

- Caracterización específica:

Se conoce la presencia regular u ocasional de 4 especies de anfibios, 2 de reptiles, 61 de aves y 7 de mamíferos, probables reproductores en el área de estudio.

Las aves que pueden encontrarse en esta área son las siguientes, destacando en negrita las reproductoras en la zona:

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 118/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Estornino negro, Pito real, Pardillo, Cernícalo, Águila real, Buitre Leonado, Águila culebrera, **Urraca, Paloma bravía, Jilguero, Escribano montesino, Zorzal charlo, Perdiz roja, Roquero solitario, Chocín,** Cigüeña blanca, Cigüeña negra**, Culebrera europea, Paloma doméstica, Mirlo común, Cuervo, Vencejo común, Mochuelo europeo,** Águila imperial ibérica**, Busardo ratonero, Golondrina dáurica, Agateador común, Ruiseñor bastardo, Verdecillo, Cárabo común, Tórtola común, Curruca cabecinegra, Curruca carrasqueña, Cernícalo vulgar, Rabilargo, Avión común, Triguero, Golondrina común, Zarcero pálido, Zarcero común, Petirrojo, Milano negro, Abejaruco europeo, Oropéndola, Roquero solitario, Avión roquero, Lavandera cascadeña, Abubilla, Lechuza común, Curruca capirotada, Gallineta común, Cogujada montesina, Cogujada común,** Águila azor perdicera, Agulilla calzada, Buitre negro**, Autillo europeo, Ruiseñor común, Alcaudón común, Alcaudón real, Anade azulón.**

Las especies son las típicas de medios abiertos, caracterizados por la presencia de rapaces como Buitre leonado, Águila real, donde dominan aves de pequeño tamaño del grupo de los túrdidos, fringílidos y sylvidos además de faisánidas (perdiz) y córvidas.

6.7.4.2.- BOSQUES

Esta unidad la constituyen las repoblaciones de pinos y los pinares con matorral que aparecen en zona norte del área de estudio.

- Caracterización específica:

Se conoce la presencia regular o especifica de 26 aves y 2 mamíferos.

Las aves que pueden encontrarse en este biotopo son las siguientes (destacadas en negrita las reproductoras).

Pito real, Pardillo, Paloma torcaz, Pica pinos, Petirrojo, Carbonero común, Verderón común, Herrerillo común, Mito, Jilguero, Pinzón vulgar, Escribano montesino, Cigüeña negra**, Culebrera europea, Paloma doméstica, Cuervo, Cuco común, Búho real, Verdecillo, Tórtola común, Cernícalo vulgar, Papamoscas gris, Milano negro, Lechuza común, Curruca capirotada, Ruiseñor común.**

6.7.4.3.- OTROS BIOTOPOS

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 119/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Además de los biotopos más abundantes en el área de estudio, matorral, pastizal, cultivos y bosques, existen una serie de especies ligadas al río y a las zonas rurales.

En el biotopo del río y su ribera, estarían presentes todos los anfibios, tres especies de aves y uno de mamíferos.

En las zonas degradadas por las granjas de la zona podemos encontrar comunidades similares a las del entorno, aunque enormemente simplificadas, a las que se les añade alguna especie de carácter más antrópico, como la rata o el ratón casero.

6.8.-ESPACIOS PROTEGIDOS

Se incluyen en este capítulo los Espacios Protegidos declarados en aplicación de la 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.

La Directiva 92/43/CEE del Consejo, 21 de Mayo de 1992, relativa a la Conservación de los Hábitats Naturales, de la Fauna y la Flora Silvestres. La Red Natura 2000, recogida en esta Directiva), diferencia dos tipos de espacios:

- La zonas especiales de Conservación (ZEC), que han de ser designadas previamente por los Estados como Lugares de Interés Comunitario (LIC) y posteriormente seleccionados como ZEC por la Comisión Europea.

- Las zonas de especial protección para las aves (ZEPA), designadas por los Estados, que entran a formar parte directamente de la Red Natura 2000.

Por la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad forma parte de la RED Natura 2000, las ZEPAs y LICs designados en aplicación de la Ley 42/2007, los espacios delimitados como ámbito de aplicación de Planes de recuperación o de conservación y otras figuras de conservación designadas por la legislación autonómica en particular se incluyen las vías pecuarias y los montes de utilidad pública..

6.8.1.- ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS (LEY 2/1989)

El área de explotación está incluido en los Espacios Naturales Protegidos designados o reclasificados en aplicación de la Ley 2/1989, de 18 de Julio, de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía.

El área de estudio está incluida casi totalmente, en un espacio protegido.

6.8.2.- ZEPAS

El área de explotación no está incluido en ninguna ZEPA.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 120/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

La más cercana se sitúa del punto medio de la actuación a 1.400 m. al sur de la zona de la explotación y se trata de la ZEPA ES0000050 *Sierra de Hornachuelos.*

Hacia el norte se sitúa la ZEPA ES6130017 *Alto Guadiato*, pero ya distante unos 19,7 km.

No existe ninguna otra ZEPA que próxima al área de estudio, además de las citadas, encontrándose ya las restantes situadas a varios kilómetros.

6.8.3.- LICS

El área de estudio se encuentra afectada por el Lugar de Interés Comunitario *LIC ES6130007 Guadiato-Bembézar*.

No existen otros LIC próximos a la zona de actuación.

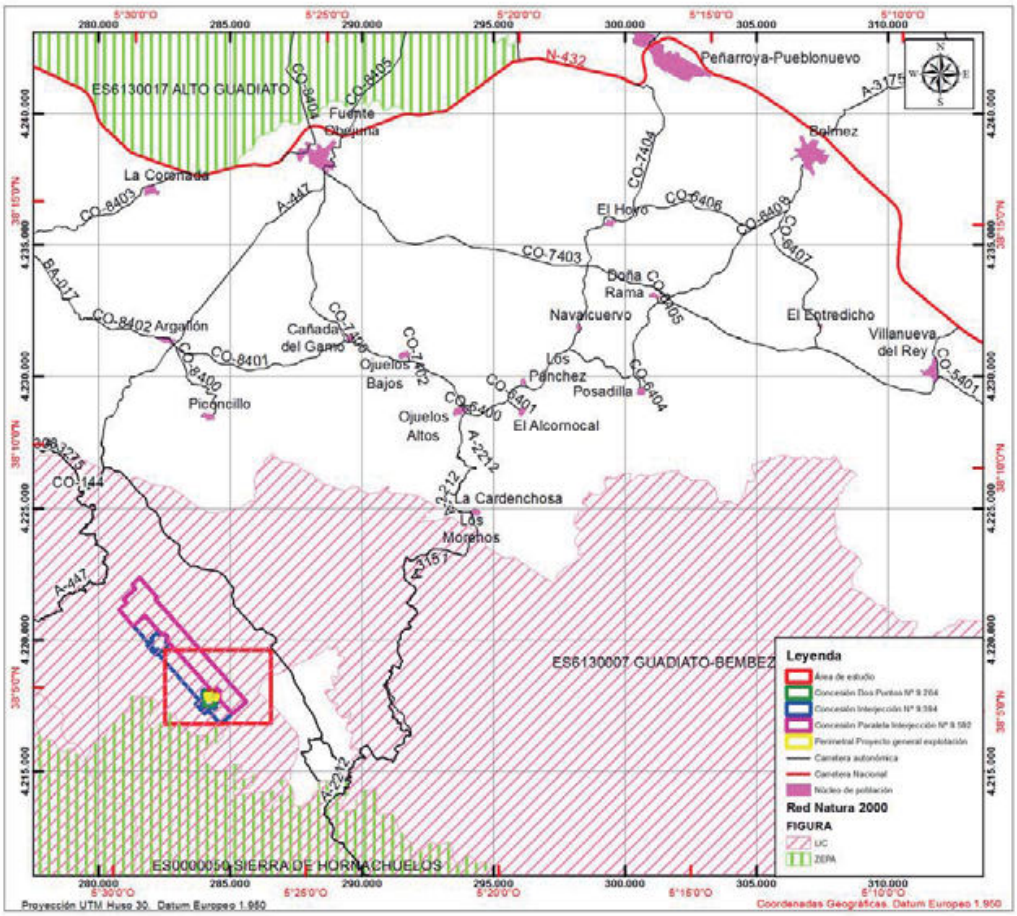


Ilustración 43 : Figuras de la Red Natura 2000 en las proximidades del ámbito de estudio

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 121/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

6.8.4.- ÁMBITO DE APLICACIÓN DE PLANES DE RECUPERACIÓN O DE CONSERVACIÓN DE FLORA Ó FAUNA AMENAZADA.

No se tiene conocimiento de afección a ningún Plan de Recuperación o de conservación de flora o fauna amenazada en esta zona, salvo la mencionada en el punto anterior.

6.8.5.- OTRAS FIGURAS

6.8.5.1.- MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA

En el área de estudio se señalan unas manchas catalogadas como montes públicos. Al norte se encuentra el Monte denominado “Torilejos" CO-11050-JA, perteneciente al municipio de Hornachuelos. No existo otro monte público perteneciente al área de estudio.

La zona de proyecto no afecta a ningún monte público.

Existe otro monte público fuera del área de estudio emplazado al oeste denominado "Los Chivatos" CO-10060-JA.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 122/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

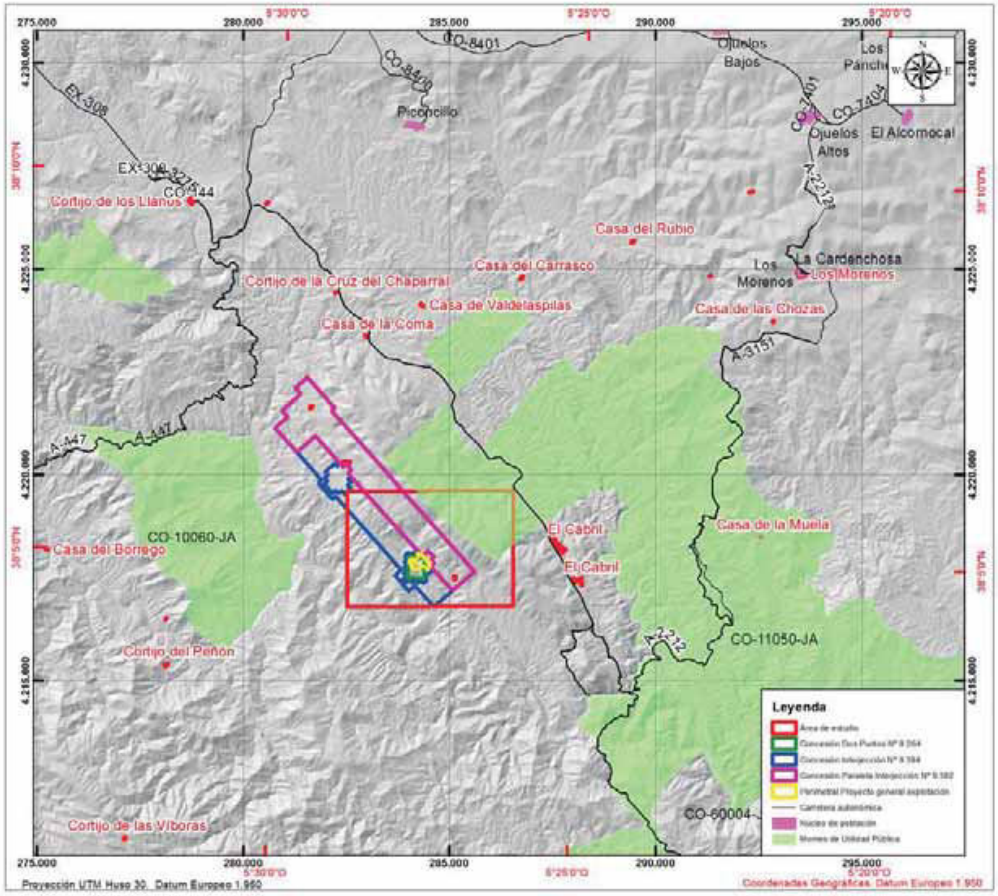


Ilustración 44 : Montes de Utilidad Pública en el área de estudio

6.8.5.2.- VÍAS PECUARIAS

El área de estudio no está recorrida por ninguna vía pecuaria incluida en el inventario que consta para los servicios provinciales.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 123/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

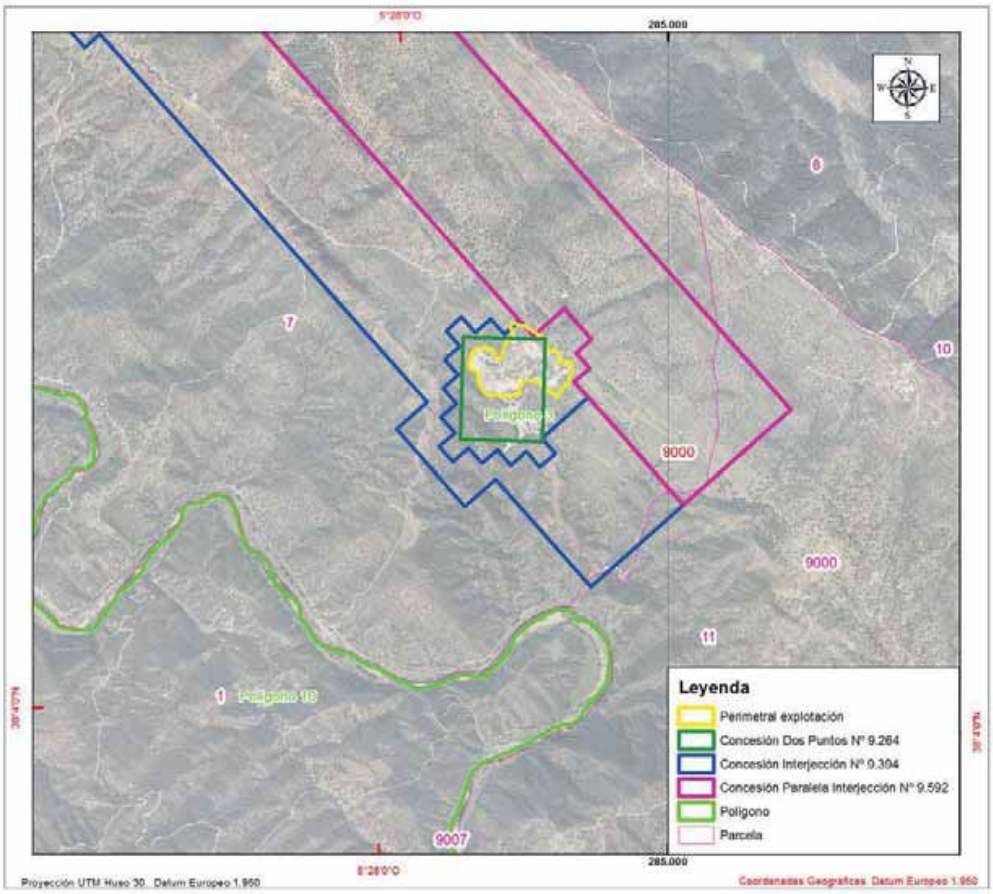


Ilustración 45 : Detalle de las vías pecuarias del área del proyecto

Según una consulta efectuada a la Oficina Virtual del Catastro, las parcelas en cuestión se corresponden con la numeración 9000 y 9007. Se ha incluido en el Plano nº 8 MUP y Vias pecuarias en el Documento Planos de EsIA, donde se incluyen las vias pecuarias de la REDIAM de la Junta de Andalucía

6.8.5.3.- PUNTOS DE INTERÉS GEOLÓGICO

En la zona según datos facilitados por REDIAM tenemos un área zonal de interés geológico denominado Geoparque "*Sierra Norte de Sevilla*". Este geoparque se encuentra fuera del área de estudio emplazado al suoeste..

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 124/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

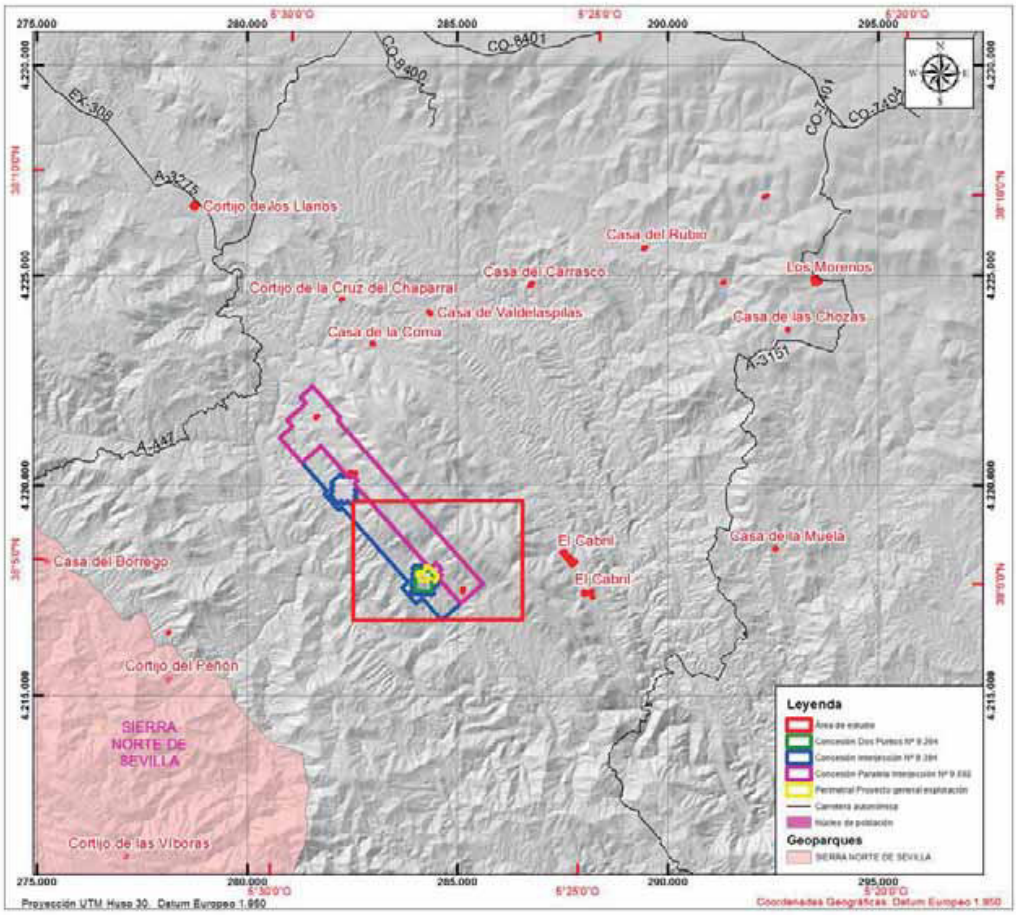


Ilustración 46 : Detalle de los geoparques próximos al área del proyecto

Por lo tanto vemos que el Geoparque considerado, se encuentran fuera del área de actuación, a una distancia suficiente para su no afección.

6.9.-PAISAJE

6.9.1.- INTRODUCCIÓN

Según la Convención Europea del Paisaje, "Paisaje" designa cualquier parte del territorio, tal como es percibida por las poblaciones, cuyo carácter resulta de la acción de factores naturales y/o humanos y de sus interrelaciones.

El paisaje es el espacio físico y las impresiones y sentimientos que evoca dicho espacio. La sensibilidad de la población con respecto al paisaje es el resultado de multitud de factores

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 125/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

(educación, lugar de residencia, relación con respecto al paisaje observado, etc.), por lo que su análisis tiene un alto grado de subjetividad.

Con el fin de reducir esta subjetividad en el análisis y valoración del paisaje, nos centraremos en varios componentes, concretamente, en la accesibilidad al paisaje tanto por su uso como por su visibilidad, en la naturalidad expresada por la topografía, gea y vegetación y en el nivel de integración de los elementos antrópicos.

6.9.2.- DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE

El área de estudio se caracteriza por tener un paisaje de tipo mediterráneo, influido por las actividades humanas. Se trata de un paisaje alomado que no tiene grandes desniveles, aunque tampoco espacios llanos amplios.

El paisaje vegetal es relativamente sencillo, con amplias zonas de matorrales cosntituyendo el monte, pastizales en las partes más llanas próximas a las pistas de acceso constituyendo dehesas, y bosques de repoblación o naturales, en las zonas más alejadas a la zona de proyecto. Destaca la ausencia de un tejido industrial de relevancia y el escaso desarrollo de infraestructuras.

La influencia humana es patente. Tradicionalmente, la zona ha sido aprovechada para las actividades cinegéticas. El paisaje resultante de estas actividades es un paisaje equilibrado. En zonas más alejadas al área de actuación aparecen actividades más impactantes con el paisaje, como carreteras u otras zonas de explotación.

El área de estudio se incluye totalmente en una única cuenca visual que figura en el gráfico siguiente:

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 126/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

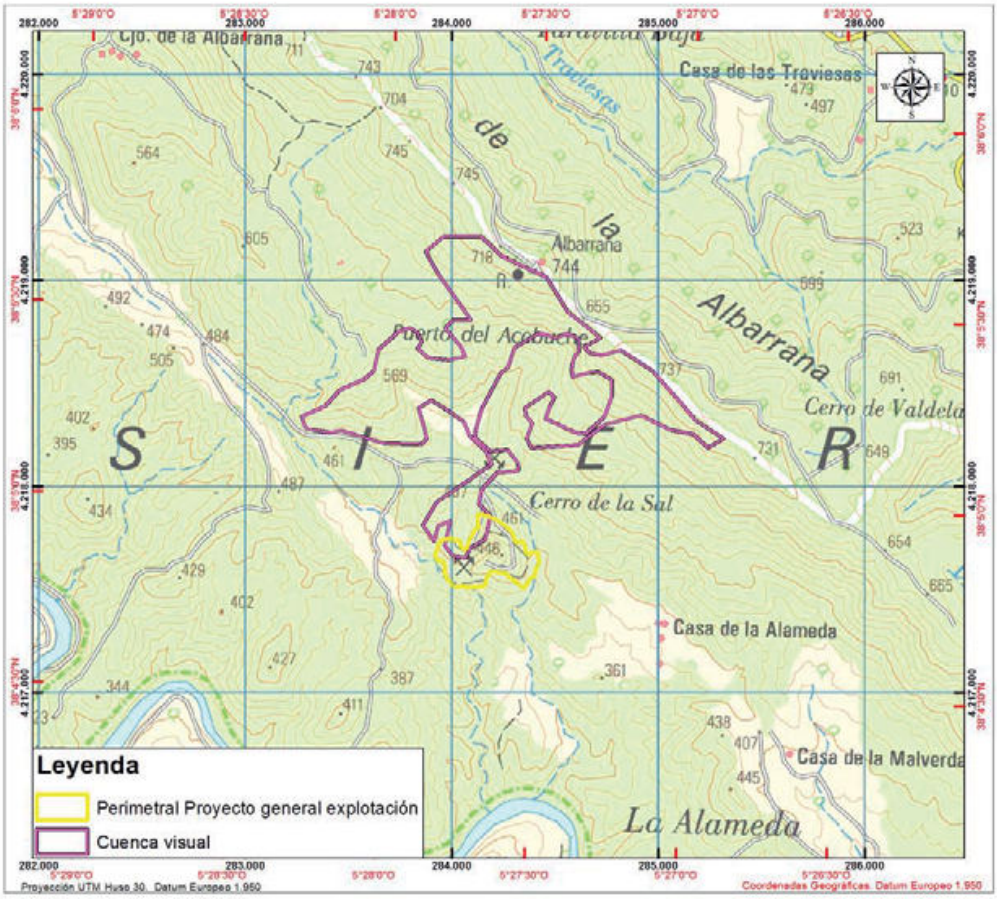


Ilustración 47 : Cuenca visual que incluye toda el área de actuación

La cuenca visual se encuentra cerrada por cerros de pequeña altitud que rodean toda la cuenca, excepto por el suroeste.

6.9.3.- FRAGILIDAD DEL PAISAJE

Es la susceptibilidad de un paisaje al cambio cuando se desarrolla un uso sobre él, es decir, es la expresión del grado de deterioro que puede experimentar un paisaje determinado. A menor capacidad de absorción visual de nuevos elementos incorporados corresponde una mayor fragilidad del paisaje.

A.- En primer lugar, la fragilidad visual del punto de actuación tiene que ver con el tipo de suelo y de cubierta vegetal (densidad, contraste cromático de la vegetación y de ésta con el suelo, altura de la cubierta y cambios estacionales), pendiente y orientación.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 127/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

En nuestro caso, en la zona de actuación, se presentan suelos con cierta densidad de vegetación, con contrastes cromáticos bajos (entre el suelo y la vegetación), baja altura de la cubierta vegetal y con variaciones estacionales importantes debidas a las variaciones cromáticas motivadas por las lluvias. La pendiente es moderada y la orientación es suroeste.

B.- En segundo lugar, la fragilidad del paisaje depende de factores históricos, culturales y sociales, es decir, del uso tradicional de dicho paisaje y de la presencia o ausencia de puntos y zonas singulares desde el punto de vista cultural (en su más amplio sentido).

La zona de la explotación ha sido tradicionalmente usada para pasto para los ganados (las colinas con matorrales). No existen zonas singulares desde el punto de vista cultural, aunque la zona, en general, tiene un paisaje equilibrado y de cierta calidad.

C.- En tercer lugar la fragilidad del paisaje depende de la superficie desde la que es visible la actuación, de las características topográficas de menor rango, del número de potenciales observadores y de las previsiones de aumento de este número.

La accesibilidad visual de la actuación es alta en las inmediaciones, aunque es muy baja a distancias mayores, debido a la cuenca visual cerrada. La actuación no será visible desde ningún tramo inmediato de carretera nacional o autovía. No es visible desde ninguno de los núcleos urbanos que rodean la zona. Tampoco desde otras zonas frecuentadas. La frecuentación turística del área de actuación es baja y es previsible que, en un futuro próximo, la frecuentación se mantenga en los niveles actuales.

Cuadro – resumen de los factores que modifican la fragilidad del paisaje

FACTORES	
Aumentan la fragilidad	Baja densidad y altura de la vegetación Altas variaciones cromáticas estacionales Alta iluminación (orientaciones de solana)
Disminuyen la fragilidad	Bajo contraste cromático suelo – vegetación Pendientes medias y bajas Baja cuenca visual Situación visual de la explotación al nivel de su cuenca Falta de elementos de interés paisajístico Baja frecuentación de la zona

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 128/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

6.9.4.- VALORACIÓN

Para valorar el componente paisajístico en su situación actual tendremos en cuenta las características paisajísticas generales, presencia de elementos paisajísticos destacados, la presencia de elementos discordantes, el uso paisajístico y su accesibilidad visual.

El paisaje de la zona de estudio está muy modificado desde épocas remotas. La minería y la fauna de caza han conformado un paisaje rural. Todo ello hace que el paisaje tenga un aspecto humanizado. Además, otros elementos artificiales son patentes en las zonas llanas: vías de comunicación, núcleos de población, etc.

Las pendientes son bajas en las zonas que discurren pistas y medianas en los matorrales o pastizales. La compartimentación del terreno es reducida en estas últimas zonas.

En zonas próximas a la explotación prevista, no existe otra explotación minera salvo la existente, aunque si hay a lo largo del valle un número determinado de haciendas en la que se está trabajando actualmente. Es un elemento discordante que se une a otros elementos antrópicos.

No existen elementos paisajísticos destacados, aunque el paisaje de la zona de actuación es, en conjunto, bastante armónico.

El uso paisajístico es escaso, ya que la mayor parte de posibles observadores son los habitantes de la zona. Turísticamente, el entorno de la zona se encuentra poco explotado y probablemente tiene un interés reducido.

La accesibilidad visual es baja, ya que la zona no es lugar de paso, ni tiene interés turístico. No existen zonas frecuentadas próximas al lado de la zona de explotación.

La calidad del paisaje es media en las inmediaciones del proyecto y media-baja en zonas más alejadas que albergan un mayor número de elementos antrópicos.

6.10.-PATRIMONIO

Según lo indicado anteriormente en otros puntos, se ha consultado con Patrimonio acerca de la innecesidad de la realización de un estudio arqueológico o paleontológico.

Junto a este estudio de Impacto Ambiental, se presenta el informe justificando la no afección.

6.10.1.- PATRIMONIO PALEONTOLÓGICO

No se tiene conocimiento de ningún resto paleontológico en al zona de proyecto.

6.10.2.- PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

No se tiene conocimiento de ningún resto arqueológico en al zona de proyecto.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 129/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

6.10.3.- OTROS ELEMENTOS DEL PATRIMONIO CULTURAL

No existen otros elementos del patrimonio cultural como ermitas, edificios de interés, etc.

6.11.-MEDIO SOCIOECONÓMICO

En el estudio del medio socioeconómico, el área de referencia es el municipio de Hornachuelos y la comarca a la que pertenece es Vega del Guadalquivir.

El municipio pertenece a la provincia de Córdoba y se encuentra a una altitud de 185 m.

Este municipio presenta una densidad media de población muy baja, situada en los 5 habitantes por km^2 (79,24 hab/km^2 para Andalucía en 1999; Instituto de Estadística de Andalucía, 2000).

6.11.1.- POBLACIÓN

Según la revisión del padrón de habitantes, a 1 de enero de 2012, la población del municipio de Hornachuelos estaba formada por 4.739 habitantes, de los cuales 2.407 eran hombres y 2.332 mujeres.La distribución por grupos de edad y por sexos es la siguiente:

Edad	Ambos Sexos	Hombre	Mujer
0 a 4	241	128	113
5 a 9	236	123	113
10 a 14	263	135	128
15 a 19	295	144	151
20 a 24	357	195	162
25 a 29	348	189	159
30 a 34	311	167	144
35 a 39	291	155	136
40 a 44	407	209	198
45 a 49	382	192	190
50 a 54	346	189	157
55 a 59	283	161	122
60 a 64	185	87	98
65 a 69	172	80	92

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 130/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Edad	Ambos Sexos	Hombre	Mujer
70 a 74	193	77	116
75 a 79	215	94	121
80 a 84	122	45	77
85 a 89	70	29	41
90 a 94	16	8	8
95 y más	6	0	6
Total	**4.739**	**2.407**	**2.332**

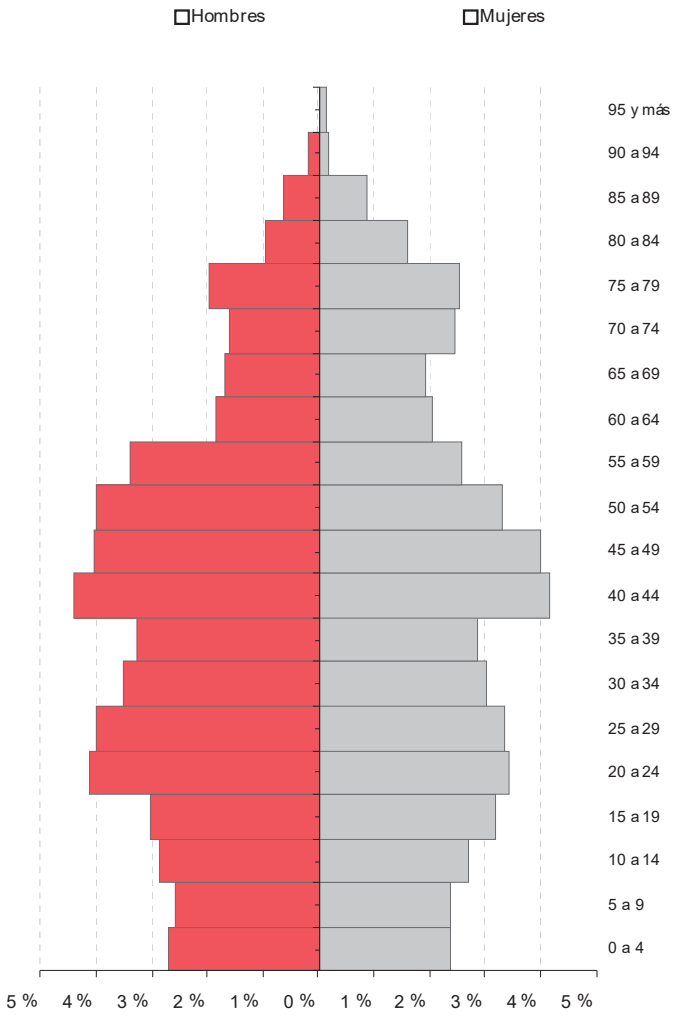


Ilustración 48 : Pirámide de población de Hornachuelos 1 de enero de 2012.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 131/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

La población de este municipio no ha variado de manera excesiva desde principios de siglo hasta la actualidad; en 1900 su población era de 5249 habitantes lo que supone un retroceso del 9,71%.

Desde 1930 hasta 1960 Hornachuelos ha sufrido un incremento considerable de población; a partir de estos años la población ha dio disminuyendo paulatinamente hasta llegar a las cotas actuales.

La población mayor de 65 años representa un 16,75% del total, mientras que la población menor de 15 años es del 15,61%, un porcentaje muy similar, lo que se interpreta que la población no está envejeciendo a la velocidad que otros municipios rurales lo están sufriendo.

En los últimos años (1993 a 2010), la población del municipio de Hornachuelos ha tenido un saldo vegetativo positivo con 243 personas más censadas, si bien a partir de 1999 hasta el año 2010 el crecimiento vegetativo ha sido muy inferior a los años anteriores.

Hornachuelos	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	**2010**	**Total**
Nacimientos	64	52	52	62	66	43	53	48	43	51	41	43	40	42	41	52	49	40	**882**
Muertes	31	30	34	36	36	40	27	38	40	31	37	44	39	39	32	38	37	30	**639**
Matrimonios	22	30	20	13	24	20	18	25	25	13	22	22	20	21	31	17	14	11	**368**
Saldo	33	22	18	26	30	3	26	10	3	20	4	-1	1	3	9	14	12	10	**243**

Tabla 19 : Evolución de la población en los últimos años. Fuente SIMA

Según los datos del año 2011 del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía el paro en el municipio de Hornachuelos asciende a 305 personas.

Los últimos datos del paro de noviembre de 2.012 según el Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE), la población parada en el municipio de Hornachuelos, por sectores económicos y por porcentajes, es la siguiente:

Sector	personas	%
Agricultura	67	18,5%
Industria	27	7,4%
Construcción	153	42,1%
Servicios	94	25,9%
Sin empleo anterior	22	6,1%
Total	**363**	**100**

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 132/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

En noviembre de 2.012 el número de parados en el municipio era de 363 personas, 224 hombres y 139 mujeres, de los que 94 son del sector servicios, 153 de la construcción y 67 de la agricultura, 27 de la industria y 22 sin empleo anterior.

El paro es mínimo dada la población del municipio y su estructura por edades.

6.11.2.- ECONOMÍA

El sector que adquiere mayor protagonismo es el primario, y dentro de éste fundamentalmente los subsectores forestal, ganadero y cinegético. La agricultura tiene claramente un papel secundario debido a la irregular orografía del terreno y la pobreza de los suelos, que han supuesto importantes limitaciones para el sostenimiento de dicha actividad. De igual manera, la industria está escasamente representada, concentrándose el escaso tejido industrial existente en los núcleos urbanos.

Para analizar el conjunto de la economía en el municipio de Hornachuelos se ha recogido la información suministrada por el SIMA referente a las matrículas del IAE correspondientes al año 2010.

	Hornachuelos
TOTAL	191
AGRICULTURA Y PESCA (A, B)	32
INDUSTRIA (C, D)	14
ENERGÍA (E)	6
CONSTRUCCIÓN (F)	89
SERVICIOS	50

Tabla 20 : Matrículas del IAE en el año 2010 en Hornachuelos. Fuente: SIMA

6.11.2.1.- SECTOR PRIMARIO

La superficie total del municipio es de 91.093,9 has.

Un aspecto importante que influye en este sector primario es la estructura de la propiedad, que tiene una importante componente histórica caracterizada por la gran concentración de las explotaciones. Existe una gran privatización, abundando los latifundios de explotación de dehesa, orientada fundamentalmente al aprovechamiento cinegético. Las propiedades suelen superar las 500 ha, oscilando la mayoría de ellas entre las 1.000 y 3.000 ha.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 133/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

El reparto de los afiliados por actividades, se refleja en la tabla siguiente, según el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, correspondiente a septiembre 2.012:

Hornachuelos	Actividad	Nº	%
TOTAL		1.311	100
Agricultura	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	1.311	100

Los aprovechamientos cinegéticos son, igualmente, muy importantes. El número de cotos existentes es amplio, todos ellos con su Plan Técnico aprobado siendo los de categoría B todos ellos de caza mayor. Entre las diferentes modalidades de caza destacan la montería, actividad mayoritaria, seguida de batida de jabalíes

6.11.2.1.1.- AGRICULTURA

La distribución de las tierras en el municipio de Hornachuelos es la mostrada en las siguientes tablas (en has):

HORNACHUELOS	**DISTRIBUCIÓN DE TIERRAS**			
	Tipo	**Secano**	**Regadío**	**Total (has)**
Tierras de cultivo	Herbáceos	10.171,8	5,7	10.177,5
	Frutales	311,0	0	311,0
	Olivar	2.455,5	0	2.455,5
	Cítrico	4.908,0	0	4.908,0
	Frutos secos	22,5	0	22,5
	Otros	5,5	0	5,5
	Total	1.851,7	15,6	17.880,0

Tabla 21 : Distribución de las tierras de cultivo del municipio de Hornachuelos Año 2010. Fuente: IAE

Los usos de los suelos de Hornachuelos son los siguientes:

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 134/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

HORNACHUELOS	USOS DEL SUELO		
	Tipo	**Total (has)**	**%**
	Pastos y arbustos	56.259,6	61,8
	Zonas agrícolas	17.880,0	19,6
	Zonas forestales con vegetación natural y espacios abiertos	13.574,8	14,9
	Otros espacios	3.379,5	3,7
	Total	**91.093,9**	**100**

Tabla 22 : Usos del suelo. Año 2010

Las zonas agrícolas representan un 19,6% del total de los usos del suelo de Hornachuelos.

Predomina, por encima de cualquier otro, el cultivo de herbáceos (56,92%), seguido de los cítricos y el olivar, teniendo los frutales y los frutos secos un porcentaje testimonial en el término de Hornachuelos.

6.11.2.1.2.- GANADERÍA

De acuerdo con los datos del censo agrario de 2009, la ganadería en Hornachuelos tiene cierta importancia. Destaca únicamente el ganado porcino.

Ganadería.	
Nº unidades ganaderas (UGM)	**1.473**
Nº cabezas ganado bovino	1.196
Nº cabezas ganado ovino	533
Nº cabezas ganado caprino	627
Nº cabezas ganado porcino	1.216
Nº cabezas ganado equino	100
Miles de aves	35
Colmenas	1.097

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 135/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Un aprovechamiento también importante es la apicultura, asociado a los cultivos agrícolas, en concreto a los naranjos, pues además de obtener miel y otros productos derivados, las abejas intervienen en la fertilización de estos cítricos.

6.11.2.2.- SECTOR SECUNDARIO

El reparto de los afiliados por actividades, se refleja en la tabla siguiente, según el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, correspondiente a septiembre 2.012:

Hornachuelos	Actividad	Nº	%
TOTAL		325	100
Industria	Industrias extractivas, energía, gestión residuos	130	40
Industria	Industria manufacturera	51	16
Construcción	Construcción	144	44

6.11.2.3.- SECTOR TERCIARIO

En el sector servicios el reparto por actividades es el que figura a continuación, según el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, correspondiente a septiembre 2.012:.

Hornachuelos	Actividad	Nº	%
Servicios	TOTAL	291	100
Comercio	Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos de motor y motocicletas; transporte y almacenamiento; hostelería	151	52
Finanzas	Actividades financieras y de seguros	12	4
Actividades prof.	Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades administrativas y servicios	30	10
Administración	Administración pública y defensa, Seguridad social obligatoria; educación; actividades	65	22
Actividades artis.	Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento; otros servicios	33	12

El sector primario ocupa la primera posición, ocupando el sector secundario la segunda posición, y por último el sector servicios, siendo estas las actividades que cuentan con licencias relacionadas con la hostelería y con las actividades sanitarias, veterinarias y los servicios sociales.

Si atendemos al número de establecimientos en el municipio, según el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, correspondiente a enero 2.011, tendremos:

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 136/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Hornachuelos	Establecimientos	Nº	%
	TOTAL	174	100
	Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos de motor y motocicletas	80	46
	Construcción	40	23
	Hostelería	27	16
	Actividades profesionales, científicas y técnicas	14	8
	Industria manufacturera	13	7

Vemos que atendiendo al número de establecimientos, el más importante es el comercio al por mayor y menor, seguido de la construcción y hostelería.

6.11.3.- INFRAESTRUCTURAS

La explotación se localiza entre la carretera A-2212 que pasa por Fuenteovejuna, y la A-2212 que pasa por La Cardenchosa.

Entre ambas carreteras existe una serie de pistas agrícolas, por medio de las cuales se accede a la explotación, bien por Fuenteovejuna o por el sur. Las pistas discurren paralelamente a la topografía de la zona, de noroeste a sureste aproximadamente, atravesando una de ellas la concesión y el área a explotar.

No existen en el entorno de la pista conducciones de agua para ser tenidas en cuenta.

En la zona existe una completa red de pistas y caminos agrícolas y forestales.

En el área de estudio no existen otras carreteras, ni vías del ferrocarril, ni infraestructuras de importancia.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 137/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

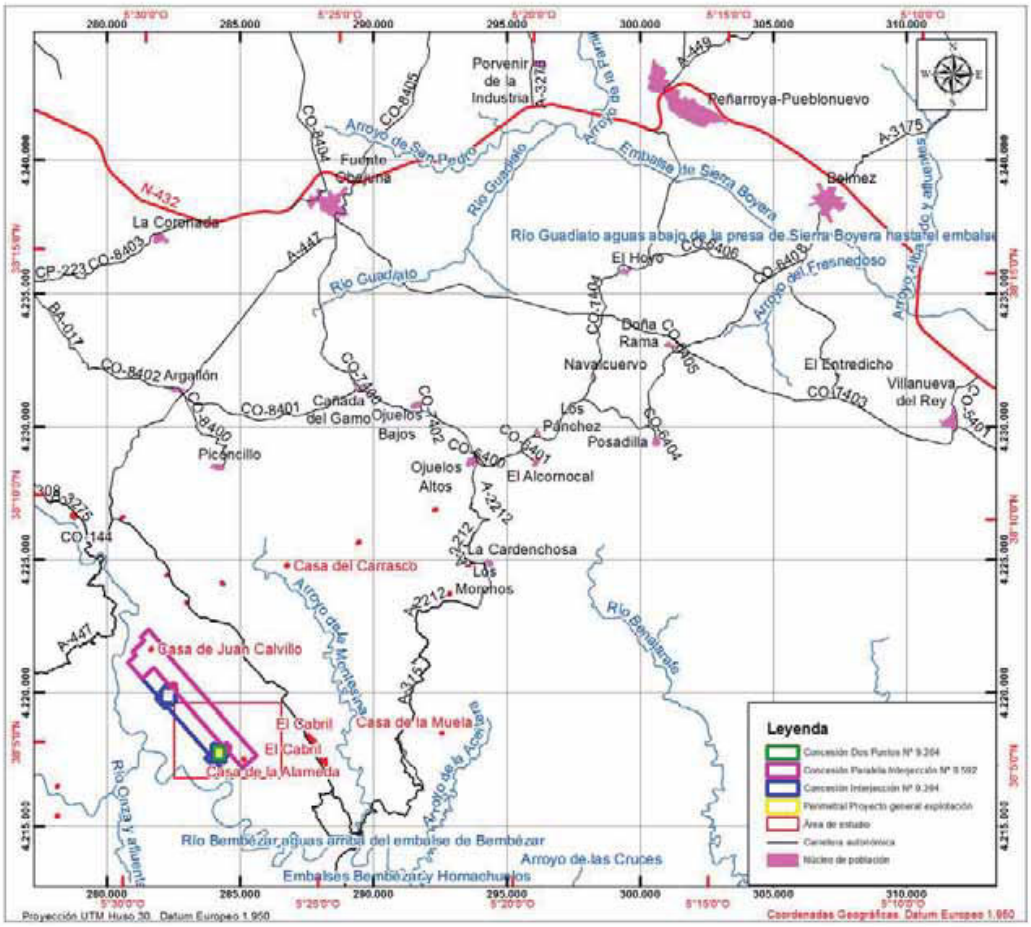


Ilustración 49 : Mapa de infraestructuras del proyecto

6.11.4.- URBANISMO

En el Ayuntamiento de Hornachuelos tiene aprobadas normas urbanísticas con fecha 29 de abril de 1.993.

Así mismo se ha realizado con fecha 12 de julio del 2.013 consulta al Ayuntamiento de Hornachuelos para que emita informe de compatibilidad con el planeamiento urbanístico existente, no habiéndose recibido a fecha actual contestación del Ayuntamiento de Hornachuelos, al amparo del Decreto 356/2.010 de autorización ambiental unificada.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 138/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

7.- IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS MÁS SIGNIFICATIVOS

En los cuadros siguientes se identifican aquellas interacciones que pudieran generar impactos significativos. Centraremos el análisis en aquellos factores ambientales que puedan verse afectados en mayor medida y en las características de los impactos que actúan sobre ellos, todo esto considerando la aplicación de la reglamentación vigente y los condicionados ambientales de las autorizaciones administrativas.

Todos los impactos se generan en la fase de explotación.

FASE DE EXPLOTACIÓN										
	Factores ambientales									
Elementos y acciones de la obra	Aire Ruidos	Geología y suelos	Hidrología	Vegetación	Fauna	Espacios Protegidos	Paisaje	Patrimonio	Socio-economía	Infraestructuras
Desbroce y retirada de tierra vegetal	-	SI	SI	SI	SI	-	SI	SI	-	-
Arranque y acarreo del recurso	SI	SI	SI	-	SI	-	SI	SI	-	SI
Movimiento de maquinaria	SI	-	-	-	-	-	-	-	-	SI
Acopios y escombreras	-	-	-	SI	-	-	SI	-	-	-
Vertidos furtivos	-	-	SI	-	-	-	-	-	-	-
Explotación con carácter general	-	-	-	-	-	-	-	-	SI	-

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 139/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

8.- ANÁLISIS DE IMPACTOS

8.1.-RUIDOS Y CALIDAD DEL AIRE

Impacto nº 1.- Ruidos por el uso de maquinaria y por las voladuras

Descripción del impacto

Son las molestias causadas por los ruidos que origina la maquinaria durante las labores de excavación o los movimientos de tierras y los ruidos causados por la utilización de voladuras para la extracción de material.

Caracterización y valoración

Para el área de estudio no se han dictado normas específicas que limiten los niveles de inmisión de ruidos.

Los valores máximos admitidos por las Normas del planeamiento municipal de Hornachuelos, para la industria en general ascienden a 55 dB(A).

Magnitudes

La valoración del impacto se basa en los efectos de los ruidos generados por el uso de maquinaria (excavadoras, camiones, etc) y el proceso de explotación de la zona. La maquinaria implicada en las labores de explotación consiste en una pala retroexcavadora, 1 Dumpers para el escombro, 1 Bulldozer para arreglar pistas, escombrera, etc, 1 Pala cargadora para la expedición de camiones, 1 cuba de riego y 12 Camiiones para transportar la pegmatita a Fuenteovejuna. El nivel sonoro de la maquinaria empleada (excavadoras, palas, camiones) es del orden de 85 dB(A), con niveles máximos puntuales de 105 dB(A).

Sin considerar el efecto pantalla que produce la ubicación en una zona rodeada parcialmente por cotas superiores a las de la explotación, los niveles sonoros previsibles a 175 metros de la explotación alcanzan ya valores de 50 dB(A). A unos 500 metros, el nivel sonoro es de 40 dB(A), inferior a los registrados en un día ventoso.

El proyecto prevé el uso habitual de voladuras. Por efecto de estas se alcanzan valores de 136 dB(A) a 30 m de la zona de voladura.

En la tabla se hace una relación de la distancia mínima entre la zona de explotación y algunos núcleos urbanos próximos (medida sobre plano):

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 140/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

NÚCLEOS MÁS PRÓXIMOS	Distancias en Km
Casa Alameda	1,0
Cortijo Albarrana	2,9
Cabril	3,4

Considerando el nivel máximo de emisión de ruidos por voladuras que establecemos en 136 dB a 50 m. de la fuente, el nivel sonoro máximo que llega Casa Alameda será muy inferior a los 40 dB calculado para un evento explosivo y sin considerar el efecto pantalla (sombra) del terreno que se interpone.

Las distancia al núcleo habitado más próximo es suficientes como para que, en el interior de las viviendas, los niveles de inmisión de ruidos por la maquinaria usada sean inapreciables, mientras que los niveles de inmisión de ruido por efecto de las voladuras son de carácter puntual y son similares en intensidad al ruido de fondo en zonas urbanas, por lo que no tendrá durante el día un efecto molesto.

En cuanto a la fauna, no existen en el entorno inmediato roquedos o zonas de bosque en los que existan colonias de fauna rupícola u otra fauna de interés. Los ruidos producidos por la maquinaria pueden determinar la huida momentánea de la fauna de las zonas inmediatas a la cantera. Estos movimientos serán limitados, existiendo un proceso de adaptación o acomodación a estos ruidos en cuanto son conocidos y previsibles para la fauna. En cualquier caso una vez restaurada la tranquilidad, los animales pueden volver a sus lugares de origen.

El impacto del ruido de la maquinaria se califica de **Compatible**.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 141/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Caracterización

	Impacto nº 1
Carácter	Negativo
Duración	Temporal
Proyección temporal	Corto plazo
Proyección espacial	Localizado
Prob. de ocurrencia	Alta
Reversibilidad	Reversible
Sinergia	Baja
Valoración	**Compatible**

Medidas correctoras e impacto residual

Medidas correctoras

- Mantenimiento de la maquinaria que deben cumplir con los niveles medios y máximos que tiene autorizados. Los valores umbrales se referirán a los expresados en el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre y a la legislación autonómica vigente.
- Se reducirán los niveles de ruidos producidos por las voladuras de forma que en el la Casa Alameda los niveles de inmisión de ruidos por efecto de la explotación no podrán superar los 55 dB(A) día.
- No se realizarán voladuras en horario nocturno considerando como tal de 8 h. p.m. a 8 h. a.m.

Impacto residual

	Impacto nº 1
Valoración	**Compatible**

Impacto nº 2.- Emisión de polvo por las obras

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 142/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Descripción del impacto

El tránsito de maquinaria pesada por las pistas de acceso, así como las propias actividades de excavación pueden producir una gran cantidad de polvo que afecta a los cultivos y a la vegetación natural del borde de los caminos y de las zonas de trabajo.

Las voladuras son otra fuente de emisión de polvo.

Caracterización y valoración

La cantidad de polvo emitida depende del número de vehículos que circulen y trabajen en la zona y de las condiciones atmosféricas reinantes, así como de los métodos de extracción del material.

El polvo va a afectar a la vegetación circundante y las carreteras principales de la zona están a varios kilómetros de distancia, por lo que la afección a estas es improbable.

La vegetación se verá afectada de forma apreciable en una franja de 30 m por depósitos de polvo sobre las hojas, que se irá reduciendo hacia los 50 m. distancia a la que el efecto del polvo carece de significado.

El proyecto ya prevé el riego sistemático de caminos de tierras.

El impacto puede llegar a ser considerado como **Moderado** ya que determina una reducción en la producción y pérdida de calidad, aunque tampoco supone la marchitez de los cultivos presentes.

Caracterización

	Impacto nº 2
Carácter	Negativo
Duración	Temporal
Proyección temporal	Corto plazo
Proyección espacial	Local
Prob. de ocurrencia	Alta
Reversibilidad	Recuperable
Sinergia	Media
Valoración	**Moderado**

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 143/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Medidas correctoras e impacto residual

Medidas correctoras

- Reducción de la velocidad de circulación de los vehículos por las pistas de tierra a menos de 40 km/hora
- Riego de pistas, caminos de acceso y de los acopios de materiales a cargar. Las pistas se regarán cuando se observe presencia ostensible de polvo por simple control visual según criterio del Director Ambiental de Obra. Se referirá a las nubes de polvo en el aire y a las acumulaciones ostensibles sobre las hojas de la vegetación del entorno.
- Cubrimiento de los remolques de los camiones que salgan a la carretera.

Impacto residual

	Impacto nº 2
Valoración	**Compatible**

8.2.-ESTRUCTURA GEOLÓGICA, AGUA Y SUELOS

Impacto nº 3.- Degradación de la estructura edáfica

Descripción del impacto

Las labores de excavación pueden determinar la pérdida o degradación del suelo fértil y el incremento de los procesos erosivos.

Caracterización y valoración

El proyecto prevé la retirada de la capa de tierra vegetal en zonas no afectadas y su reposición para las labores de restauración durante el proceso de avance del frente extractivo y tras la finalización de la explotación. Para las zonas afectadas el proyecto prevee utilizar tierra vegetal de préstamo, para las labores de revegetación.

La superficie del proyecto general de explotación es de 10,4576 has, a explotar en un período de 30 años.

La explotación se realizaría en fases completando la restauración de estados iniciales. Durante estos períodos los suelos extraídos en la forma indicada en el proyecto permanecerán en los acopios durante un período inferior a tres años.

Los suelos afectados son 2,178 has de suelos con matorral y 0,992 has de suelos con pastizales.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 144/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Ilustración 50 : En Ladera suelos esqueléticos rendziniformes

El proyecto prevé en las zonas no afectadas la retirada y acopio de la tierra vegetal separadas en dos calidades, por un lado los primeros 10 cm se acopiarán en montones con una altura inferior a los 2 m y, por otro lado y a continuación, se procederá a la retirada de la segunda capa hasta los 30 cm de profundidad cuando la profundidad y calidad de los suelos lo permitan. Estos serán acopiados en montones de mayor altura, de hasta 6 m.

En los suelos con pastizales la potencia mínima esperada será de 30 cm y en laderas con suelos rendziniformes la potencia será inferior a los 30 cm.

Todas estas tierras servirán para la restauración de los terrenos afectados por la explotación.

La tierra vegetal extraída del emplazamiento del hueco de explotación se acopiará en el ámbito de la zona de explotación y según avance el frente de explotación la que se retire de nuevas zonas servirá para la restauración de las zonas extinguidas y rellenadas.

Todos los suelos afectados por el proyecto de explotación serán retirados y acopiados.

A todas las superficies alteradas les será repuesto el suelo previamente retirado.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 145/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Bajo estos condicionantes de explotación que han sido incorporados al Proyecto, el Impacto sobre los suelos se considera **Compatible**.

Caracterización

	Impacto nº 3
Carácter	Negativo
Duración	Temporal
Proyección temporal	Corto plazo
Proyección espacial	Local
Prob. de ocurrencia	Alta
Reversibilidad	Recuperable parcialmente
Sinergia	Baja
Valoración	**Compatible**

Medidas correctoras e impacto residual

Medidas correctoras

- Una vez repuestos los suelos se deberán sembrar en el período adecuado y antes de 2 meses para evitar erosión de la capa fértil.
- Quedará prohibida la circulación de maquinaria sobre los acopios de tierra vegetal.

Impacto residual

	Impacto nº 3
Valoración	**Compatible**

Impacto nº 4.- Alteración del drenaje natural

Descripción del impacto

Con el desarrollo de la explotación de la cantera, los movimientos de tierras y el movimiento de la maquinaria, se alterará la red de drenaje natural del terreno y con esta se pueden producir alteraciones en las aportaciones a las aguas superficiales y subterráneas.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 146/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Caracterización y Valoración

El barranco que drena la zona de explotación forma parte de dos cuencas tributarias a su vez en el río Bembezar.

Las aguas que pueden penetrar en el hueco de explotación procederán mayoritariamente de la escorrentía superficial, presentando un marcado carácter estacional. No se interceptan cursos de agua permanente sino que se trata de vaguada de escorrentía ocasional, que se produce en momentos de procesos tormentosos o de lluvias continuas sobre suelos saturados.

Para evitar la entrada de agua en el hueco se proyecta una cuneta C_2 (78 m), que verterán las aguas hacia el norte, hacia una balsa que también se ha proyectado. La superficie de la cuenca interceptada por las cuneta diseñada es de 0,1680 Ha. Para el diseño de la cuneta se ha considerado un periodo de retorno de 500 años.

Asimismo para evitar la acumulación de agua en el hueco se proyecta otra una cuneta C_1 (157 m) entre el hueco y la escombrera temporal, que verterán las aguas hacia el sur.

Previo al inicio de la actividad se solicitará al organismo de cuenca autorización de los trabajos en el dominio público hidráulico y en sus zonas de servidumbre y de policía.

El Proyecto de Explotación de la cantera con la red de drenaje proyectada se considera que tendrá un impacto **Compatible** sobre el sistema hídrico.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 147/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

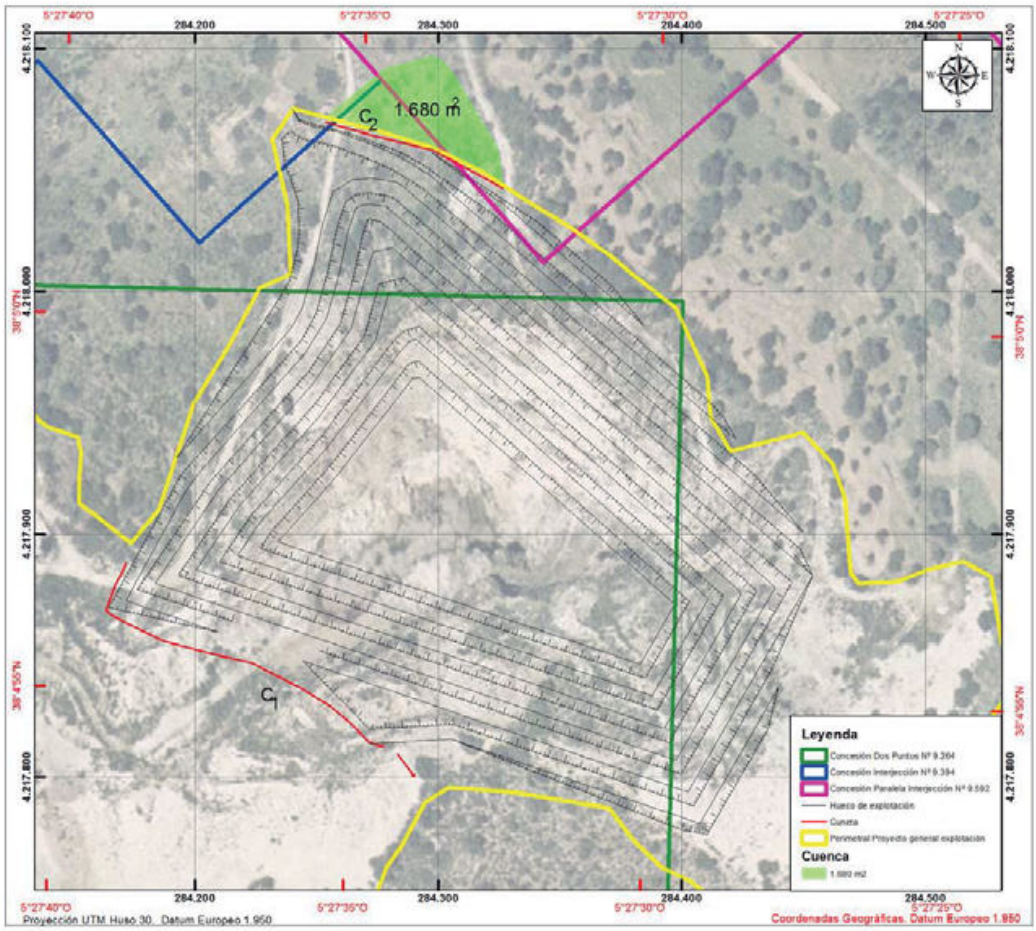


Ilustración 51 : Diseño de las cunetas previstas y las cuencas interceptadas

Caracterización

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 148/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

	Impacto nº 4
Carácter	Negativo
Duración	Temporal
Proyección temporal	Medio plazo
Proyección espacial	Local
Prob. de ocurrencia	Baja
Reversibilidad	Recuperable
Sinergia	Baja
Valoración	**Compatible**

Medidas correctoras e impacto residual

Medidas correctoras

- Se deberán construir las medidas adoptadas en el Proyecto en relación con la localización de cunetas y sus dimensiones.
- Previo al inicio de la actividad se solicitará al organismo de cuenca autorización de los trabajos en el dominio público hidráulico y en sus zonas de servidumbre y de policía.
- Con estas medidas incorporadas no son necesarias nuevas medidas correctoras.

Impacto residual

	Impacto nº 4
Valoración	**Compatible**

Impacto nº 5.- Contaminación de suelos y aguas

Descripción del impacto

Las obras producen cambios en la morfología del terreno y el acopio de materiales que alteran su grado de cohesión y erosionabilidad, ocasionando su arrastre y suspensión y siendo movilizados por las aguas superficiales.

Los derrames de aceites, combustibles y aguas de limpieza procedentes del mantenimiento de la maquinaria pueden dar origen a procesos de contaminación de los suelos y las aguas.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 149/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Caracterización y Valoración

La contaminación de aguas superficiales por movilización de materiales excavados se relaciona directamente con el impacto de erosión.

Los fluidos procedentes del mantenimiento de la maquinaria, cuya generación es segura, así como el inadecuado tratamiento de los residuos asimilables a urbanos generados por el personal que trabaje en la cantera, pueden desencadenar procesos de contaminación de suelos y, de forma derivada, de las aguas superficiales y/o subterráneas.

Para contener la salida y exportación de sólidos en suspensión fuera de la zona de actuación se han previsto cunetas que interceptan y aíslan las aguas externas evitando que entren en el hueco de explotación. Por otro lado las aguas dentro de la zona de explotación se conducen por medio de cunetas a balsas que servirán para decantar los sólidos.

Las dimensiones de las balsas se han diseñado de acuerdo con la ley de Stokes, tomado como partícula mínima el límite del tamaño limo-arcilla (0,002 mm). Además se pretende retener las aguas interceptadas que serán usadas para el riego de caminos.

Con estas balsas, las aguas sobrantes, cuando excedan de las dimensiones del depósito, irán a la red de drenaje natural con una calidad físico-química aceptable y en momentos puntuales, asimilados a los episodios tormentosos.

Si observamos los pozos y mantiales existentes próximos al área de actuación según datos de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, vemos que los más cercanos se encuentran a 12 km, los cual garantiza que no serán afectados.

Con estas medidas incluidas en el Proyecto el impacto se considera **Compatible**.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 150/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

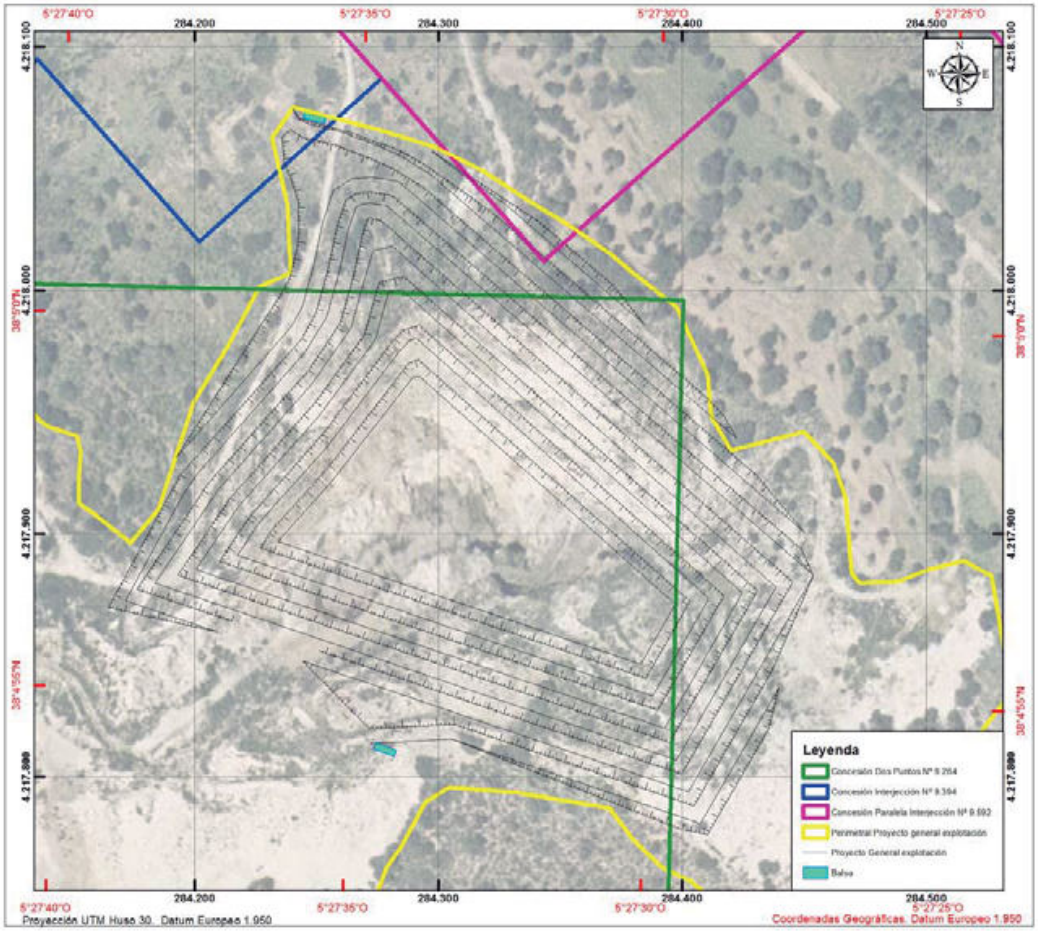


Ilustración 52 : Ubicación de las balsas de los huecos

Caracterización

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 151/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

	Impacto nº 5
Carácter	Negativo
Duración	Temporal
Proyección temporal	Medio Plazo
Proyección espacial	Local
Prob. de ocurrencia	Baja
Reversibilidad	Recuperable
Sinergia	Media
Valoración	**Compatible**

Medidas preventivas correctoras e impacto residual

- Se deberán construir las medidas adoptadas en el Proyecto en relación con la localización de cunetas, balsas y sus dimensiones.
- Para evitar el posible vertido de aceites se procederá a realizar una revisión de la maquinaria que evite el derrame de estos contaminantes.
- Previo al inicio de la actividad se solicitará al organismo de cuenca autorización de los trabajos en el dominio público hidráulico y en sus zonas de servidumbre y de policía.
- Los aceites usados y residuos industriales que puedan generarse durante la explotación de la cantera, se recogerán y almacenarán en recipientes adecuados para su evacuación y tratamiento por un gestor autorizado.
- Se adoptarán las medidas necesarias para evitar la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas, evitando vertidos, depósitos o cualquier otra acción directa o indirecta que las pudiera afectar. En caso de vertidos accidentales, se procederá al control y recogida inmediata del producto derramado.
- El abastecimiento de combustible y mantenimiento de la maquinaria se realizará en una zona del parque de maquinaria acondicionado con suelo impermeable, como hormigón, o materiales arcillosos que impidan la infiltración y facilite la recogida de fluidos que puedan, eventualmente, derramarse en el suelo. Se dispondrá de materiales absorbentes para su utilización en casos de derrames accidentales.

Impacto residual

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 152/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

	Impacto nº 5
Valoración	**Compatible**

8.3.-VEGETACIÓN Y FLORA PROTEGIDA

Impacto nº 6.- Pérdida directa de vegetación natural

Descripción del impacto

Se produce con el desbroce y ocupación de superficies con vegetación natural del área que determina la ubicación de la explotación.

La pérdida de vegetación supone la alteración de las comunidades vegetales y el incremento de los procesos erosivos, que pueden impedir el proceso de recolonización espontánea de las superficies alteradas.

Supone también la pérdida de hábitat para la fauna y la degradación del paisaje, aspectos estos que serán valorados en los apartados correspondientes.

Caracterización y valoración

Magnitudes

El total de superficie a afectar asciende a 10,4576 has, de las cuales a desbrozar (puesto que hay 7,2877 has improductivas o ya afectadas) son de 3,1699 has; las superficies afectadas, calculadas a partir del mapa de vegetación, son las siguientes:

	Superficie de vegetación afectada por la explotación				
	Superficie (m^2)	Superficie (has)	% área explotada	Superficie en el área de estudio (has)	% área estudio (*)
Matorral	21.775	2,1775	68,69	804,55	0,27
Pastizal	9.924	0,9924	31,31	146,34	0,68
Total	**31.699**	**3,1699**	**100,0**	**950,89**	**-**

Tabla 23 : Superficie de vegetación afectada y comparación con las superficies existentes en el área de estudio.

(*) Este porcentaje se ha calculado sobre el área de estudio (columna anterior).

La superficie afectada de vegetación natural es de 2,1775 has de matorral. El resto de la vegetación afectada por el Proyecto de Explotación General es de 0,9924 has y se trata de

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 153/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

vegetación asociada a pastizales. Estas últimas superficies suponen un 31,31 % frente al 68,69% del matorral.

Ilustración 53 : Matorral en ladera y al pié los pastizales.

La mayor parte del área de explotación está ocupada por matorrales.

Con respecto al matorral afectado se trata en general de un matorral de un estrato arbustivo.

En términos absolutos la superficie de vegetación natural afectada es muy baja ya que se trata de 3,1699 ha que serán repuestas con las labores de restauración. En términos relativos la pérdida de vegetación natural es irrelevante ya que no supone más del 0,27% del matorral identificado dentro del área de estudio, por lo que la conservación de este tipo de vegetación está garantizada, ya que la superficie alterada no tiene un efecto significativo o apreciable para su conservación. Si hacemos de idéntica forma con el pastizal, en términos relativos la pérdida de vegetación natural es irrelevante ya que no supone más del 0,68% del pastizal identificado dentro del área de estudio, por lo que la conservación de este tipo de

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 154/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

vegetación está garantizada, ya que la superficie alterada no tiene un efecto significativo o apreciable para su conservación.

En función de las superficies de vegetación natural afectadas, de su interés de conservación y de las medidas de restauración, el impacto se considera **Compatible**.

Caracterización

	Impacto nº 6
Carácter	Negativo
Duración	Permanente
Proyección temporal	Corto plazo
Proyección espacial	Local
Prob. de ocurrencia	Alta
Reversibilidad	Recuperable
Sinergia	Alta
Valoración	**Compatible**

Medidas y correctoras e impacto residual

Medidas correctoras

- Los movimientos de la maquinaria empleada se limitarán al ámbito de los accesos y áreas previstas de actuación. Para ello, previamente al inicio de las obras, se procederá a la instalación de jalones y valla balizadora en el límite de la explotación.
- Tras el proceso de explotación en el Plan de Restauración se restaurará una superficie similar con especies autóctonas y concordantes con las series de vegetación de la zona.

Impacto Residual

	Impacto nº 6
Valoración	**Compatible**

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 155/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Impacto nº 7.- Afección a especies de flora protegidas o especies de cierta importancia

Descripción del impacto

No se han detectado especies de flora protegidas en el ámbito de afección del proyecto de explotación.

Las áreas cubiertas por vegetación natural y afectadas por la explotación están constituidas por especies comunes en el ámbito de estudio y en el conjunto de la comunidad autónoma de Anadalucía. En la zona de proyecto existe como especies de cierta importancia encinas (*Quercus ilex*) con troncos de escaso calibre.

Caracterización y valoración

Como no se afecta a especies protegidas no se propone ninguna medida.

En cuanto a las encinas de pequeño calibre, se proponen tres medidas compensatorias:

1).- Antes de afectar la zona de proyecto, se levantará topográficamente un pequeño plano topográfico con las encinas existentes y los diámetros de los troncos asociados, y se presentará el mismo a la administración.

2).- Las encinas contabilizadas se procederá a extraerlas y a "aviverarlas" para su tratamiento, en vivero adecuado.

3).- Una vez restituido y restaurado el área afectada, se procederá a plantar el doble de unidades de encinas extraídas pero con diámetro de tronco la mitad de la extraíada. Así si se extraen por ejemplo 3 encinas de diámetro 20 cm, se plantarán 6 encinas de diámetro 10 cm.

A partir de los datos conocidos no se afecta a especies protegidas. En consecuencia el impacto se considera **Compatible**.

<u>Caracterización</u>

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 156/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

	Impacto nº 7
Carácter	Negativo
Duración	Permanente
Proyección temporal	Corto plazo
Proyección espacial	Puntual
Prob. de ocurrencia	Muy baja
Reversibilidad	Recuperable
Sinergia	Baja
Valoración	**Compatible**

Medidas correctoras e impacto residual

Medidas Correctoras

No son necesarias

Impacto Residual

	Impacto nº 7
Valoración	**Compatible**

8.4.-FAUNA

Impacto nº 8.- Pérdida directa de individuos

Descripción del impacto:

El desarrollo de la actividad puede producir molestias transitorias a la fauna local. Es posible una pérdida de ejemplares por la destrucción de nidos o madrigueras e incluso la muerte directa de algún individuo.

Afecta a individuos y especies de menor movilidad y puede ser más acusado en las épocas de reproducción. Algunos de los taxones afectados serán los anfibios, reptiles, aves (puestas y jóvenes inmaduros), micromamíferos, así como las camadas de mamíferos.

Caracterización y Valoración

Magnitudes

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 157/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Entre las aves que pueden ser nidificantes en el área de explotación y que se encuentran catalogadas nos encontramos con las siguientes especies: Herrerillo común, la Perdiz roja, el cuervo, la tórtola común y la lechuza común. Ninguna de ellas están incluidas en el Anexo I de la Directiva de Aves y catalogadas como de interés especial en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. En el área de explotación no se ha detectado posibles nidos de estas especies.

Ninguna de estas especies presenta problemas de conservación en la zona ni en Andalucía. El resto de especies presentes en la zona tampoco presentan problemas de conservación.

Considerando estos datos, el nivel de amenaza por la distancia y catalogación de las especies implicadas, su reducida incidencia sobre los efectivos de estas especies y su dinámica poblacional, su nivel de catalogación y la posibilidad de reducir este impacto, éste se debe valorar como **Compatible**.

	Impacto nº 8
Carácter	Negativo
Duración	Permanente
Proyección temporal	Corto plazo
Proyección espacial	Puntual
Prob. de ocurrencia	Media
Reversibilidad	Recuperable
Sinergia	Baja
Valoración	**Compatible**

Medidas correctoras e impacto residual

Medidas correctoras

- Las labores de desbroce y preparación del terreno se efectuarán entre los meses de agosto y marzo, ambos inclusive. Si no, previamente a estas labores, se realizará una campaña de seguimiento en el ámbito de actuación de las obras, que ejecutará técnico competente, para detectar la presencia de nidos o estados juveniles de especies catalogadas amenazadas. Con esta información se adaptará el programa de la explotación a las necesidades de conservación de los ejemplares localizados de dichas especies.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 158/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Impacto Residual

	Impacto nº 8
Valoración	Compatible

Impacto nº 9.- Pérdida de hábitat para las especies

Descripción del impacto:

La eliminación de la vegetación previa a la extracción del material, produce una pérdida de hábitat (biotopo) para las especies de fauna que pueblan el entorno.

Caracterización y Valoración

Magnitudes

En el estudio de la fauna se pueden distinguir cuatro tipos de Biotopos Pastizal y matorral, Bosques, Zonas improductivas (Fauna urbana) y Ribera. Aunque de estos cuatro biotopos únicamente el Mosaico de cultivos y matorral y los Bosques tienen suficiente superficie como para constituir una unidad diferenciada en cuanto a la fauna que las habita. Las zonas improductivas son explotaciones mineras y el núcleos rurales aislados. Así pues la valoración de la afección se hará teniendo en cuenta los dos primeros biotopos.

La superficie existente de cada uno de los biotopos considerados y la que se pierde con la explotación de la zona (no considerando lo improductivo) es la que se muestra en la siguiente tabla:

Biotopo	Superficie existente (has)	Superficie que se pierde (has)	% de pérdida
Matorral y Pastizal	950,99	3,1699	0,33
Bosques	146,85	-	-
TOTAL	1.097,85	3,1699	0,33

El proyecto de explotación sólo afecta al biotopo matorral y pastizal. Esta pérdida es poco significativa frente a la existente en el área de estudio.

Mientras el hábitat permanece transformado por la actividad minera se produce una alteración o reducción de los parámetros poblacionales de las aves que utilizan el área afectada. A partir del estudio se prevé para la peor de las situaciones con 3,1699 ha transformadas, que afectaría a aves propias de medios abiertos y pequeño a mediano tamaño, que no incluye aves amenazadas, lo que supone una pérdida de fauna muy reducida.

Tanto por la magnitud de la superficie alterada como por el efecto que tiene sobre las poblaciones de las especies que lo utilizan como área de campeo, podemos considerar que la

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 159/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

explotación de la cantera no tiene un efecto apreciable o significativo para la conservación de las poblaciones de fauna en general ni para las especies amenazadas descritas en el inventario y que son usuarias del lugar afectado.

El impacto puede considerar recuperable con un adecuado plan de restauración que reponga los biotopos originales.

Por todo ello, el impacto se puede considerar **Compatible**.

	Impacto nº 9
Carácter	Negativo
Duración	Permanente
Proyección temporal	Corto plazo
Proyección espacial	Puntual
Prob. de ocurrencia	Media
Reversibilidad	Recuperable
Sinergia	Media
Valoración	**Compatible**

Medidas correctoras e impacto residual

Medidas correctoras

No se necesitan otras medidas correctoras, además de las ya expuestas en otros capítulos.

Impacto Residual

	Impacto nº 9
Valoración	**Compatible**

8.5.-ESPACIOS PROTEGIDOS.

Impacto nº 10.- Afección al Lugar de Interés Comunitario

Descripción del impacto

Las labores de explotación podrían afectar, directa o indirectamente, a la conservación de la Red Natura 2000 afectando a la LIC *ES6130007 Guadiato-Bembézar* y, por tanto, a

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 160/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Directiva 92/43/CEE, por el que se establece un régimen de protección para las zonas establecidas.

Caracterización y Valoración

La Directiva Europea establece por medio de su transposición nacional, la protección de determinados Hábitats. Si superponemos los Hábitats de Interés Comunitario basándose en la información REDIAM de La Junta de Andalucía, vemos que el área de estudio se ve afectada en las proximidades del río Bembézar, existiendo Matorrales termomediterráneos pre-estépicos y galerías y matorrales ribereños termomediterránneos.

El Hábitat comunitario más próximo es el Matorrales termomediterráneos pre-estépicos existiendo una distancia entre el proyecto y dicho Hábitat de 1,2 km, suficiente distancia para su conservación.

El resto de los Hábitats existentes se encuentran más distantes y con una menor afección, garantizándose con ello su conservación.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 161/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

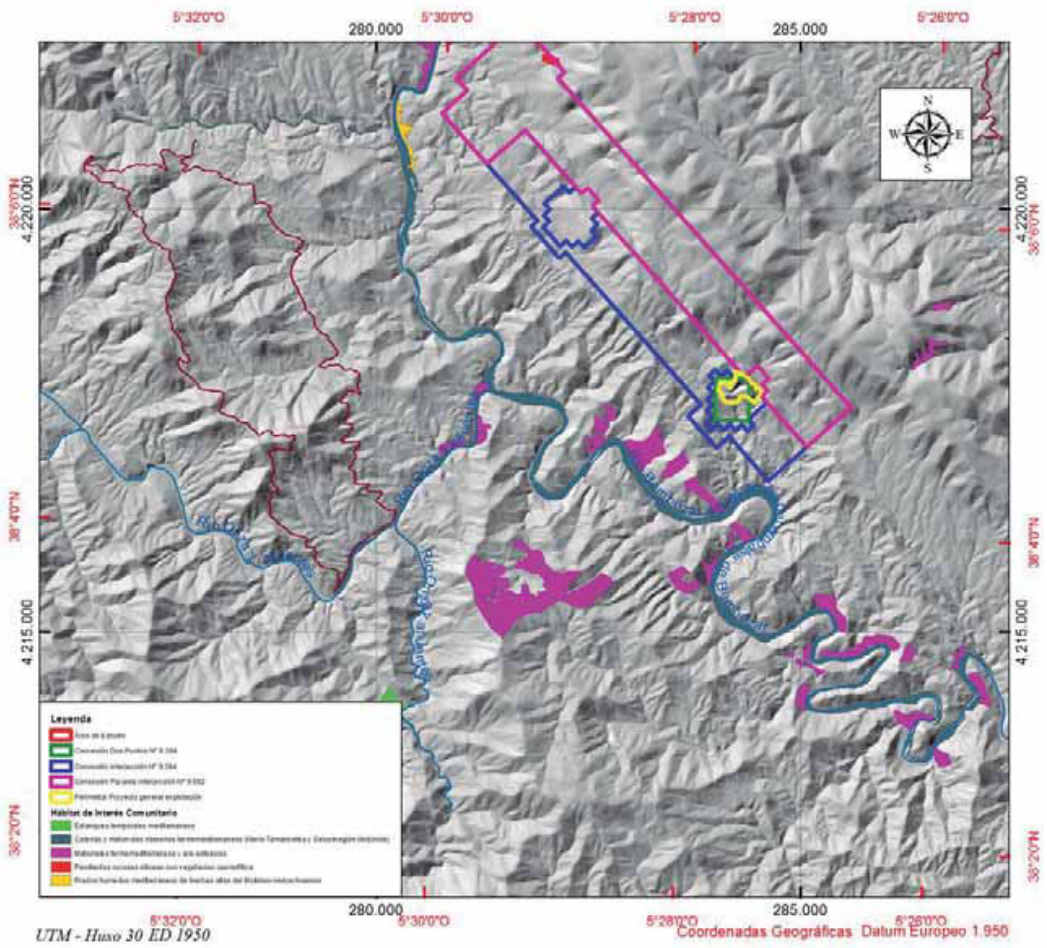


Ilustración 54 : Hábitat de Interés Comunitario.

En consecuencia el impacto se considera **Compatible**.

Caracterización

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 162/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

	Impacto nº 11
Carácter	Negativo
Duración	Permanente
Proyección temporal	Corto plazo
Proyección espacial	Local
Prob. de ocurrencia	Muy baja
Reversibilidad	Recuperable
Sinergia	Baja
Valoración	**Compatible**

Medidas correctoras e impacto residual

Medidas Correctoras

No son necesarias medidas correctoras diferentes de las ya expuestas.

Impacto Residual

	Impacto nº 11
Valoración	**Compatible**

Impacto nº 11.- Afección al Dominio Público Pecuario

Descripción del Impacto

La explotación queda próxima al dominio público pecuario.

Caracterización y Valoración

La explotación minera según la REDIAM queda alejada bastantes kilómetros de las vias pecuarias (veáse plano nº 8 EsIA). Con la información catastral obtenida vemos que existen dos vías próximas, la 9007 correspondiente con el río Bembézar y su entorno, separando el polígono 3 y 10 del municipio, y la 9000 que parte del río Bembézar hacia la concesión. Ambas no se superponen al proyecto, lo cual garantiza su no afección.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 163/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

La explotación no afecta al dominio público pecuario, pero en su caso y si se llegara a afectarlo se tramitará el posible uso del dominio pecuario en los términos que establece la Ley de vías pecuarias de Andalucía.

Caracterización

	Impacto nº 12
Carácter	Negativo
Duración	Permanente
Proyección temporal	Corto plazo
Proyección espacial	Local
Prob. de ocurrencia	Muy baja
Reversibilidad	Recuperable
Sinergia	Baja
Valoración	**Compatible**

Medidas correctoras e impacto residual

Medidas Correctoras

- En caso de necesitar el uso de los terrenos considerados como vía pecuaria, se tramitaría su uso, en los términos que establece la Ley de vías pecuarias de Andalucía.

Impacto Residual

	Impacto nº 12
Valoración	**Compatible**

8.6.-PAISAJE

La respuesta ante una modificación del paisaje es básicamente subjetiva, influyendo notablemente diversos factores. Por ello y para disminuir en la medida de lo posible el componente subjetivo, es necesario distinguir entre la importancia del impacto, entendida como accesibilidad visual (desde dónde se ve y se aprecia la modificación provocada) y la capacidad de asimilación de la actuación por el entorno (fragilidad) y su significado que será positivo, negativo o indiferente en función de quien lo observe. La valoración del impacto se hace en la fase de explotación del proyecto.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 164/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Impacto nº 12.- Afección a la calidad del paisaje.

Descripción del impacto

El impacto es debido, fundamentalmente, al desbroce de la zona de actuación, a la presencia de tierras removidas la formación de un corte en el terreno que hace visible la roca desnuda. También suponen impacto el movimiento de tierras por el polvo, la presencia de maquinaria y el ruido y el cambio de usos del suelo.

Las explotaciones a cielo abierto son actividades con una alta movilización de materiales y una alteración profunda del espacio de actuación.

La actividad supone la destrucción del paisaje inmediato, aunque una adecuada restauración consigue que se revierta la situación.

No obstante, un aspecto fundamental en la valoración de los impactos sobre el paisaje es la determinación precisa de la visibilidad de un proyecto. Un proyecto produce un impacto sobre el paisaje tan intenso cuanta mayor población puede observarlo y cuanto mayor es el territorio desde el que se observa la actuación.

En este caso, el impacto se reduce notablemente ya que su visibilidad es baja, tanto en lo que se refiere a la población que puede observar la actuación como al territorio con visibilidad sobre la misma.

Caracterización y valoración

En la fase de explotación el impacto sobre el paisaje se produce por las labores de extracción del material (desbroces, movimientos de tierra, etc.) que provocan cambios en la textura y el cromatismo del paisaje, disminuyen la naturalidad del conjunto e introducen elementos artificiales en el entorno.

El impacto es, por tanto, negativo durante todo el tiempo que la explotación esté funcionando. Produce una alteración en el paisaje que afecta al entorno local e inmediato que se delimita en el estudio realizado como zonas con visibilidad.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014		21/03/2024 13:28	PÁGINA 165/245
VERIFICACIÓN	PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

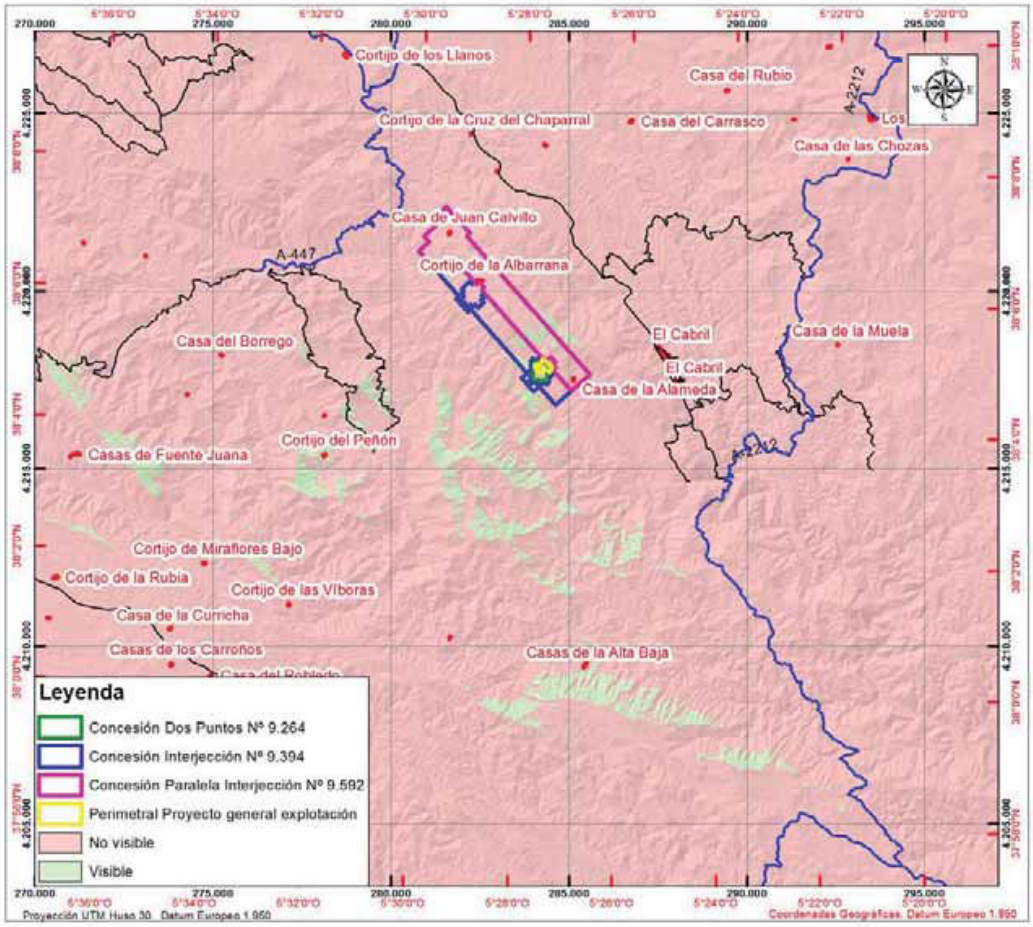


Ilustración 55 : Visibilidad

Magnitudes

Se ha realizado un estudio detallado de la visibilidad de la actuación.

Se ha realizado un estudio de la visibilidad de la actuación en un área alrededor de la actuación de 900 km^2, es decir un cuadrado de 30 x 30 km. Las conclusiones del estudio se exponen a continuación.

No se tiene en cuenta el apantallamiento visual debido a la vegetación, accidentes menores del terreno, presencia de edificios, etc. Tampoco se tiene en cuenta que la cantera supone un descenso del nivel y que no existen elementos situados por encima del suelo, si exceptuamos a las escombreras y a la maquinaria necesaria para la extracción.

Visibilidad general de la actuación

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 166/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Según el análisis realizado, desde el 98,24% del territorio estudiado no es visible la actuación. La visión simultánea de más de 4 puntos es escasa, representando en conjunto el 1,08% del territorio.

Las zonas con visibilidad teórica ocupan un total de 1.581 has y se concentran en las inmediaciones de la cantera, en puntos de la cuenca visual de la cantera y en lugares elevados situados al noreste y sobre todo al sur de la zona de actuación, en cotas situadas entre los 460 y los 670 m.

Destaca en la zona sur de la actuación, la visibilidad de la misma a 9 km, motivada por las grandes cotas del terreno en comparación con la de la zona de actuación (700 m frente a 440 m, más de 250 m de altura).

Si analizamos los emplazamientos urbanos más próximos, vemos que desde El Cabril y Los Morenos, no es visible la zona de proyecto. El emplazamiento rural más afectado visualmente, son pequeños cortijos, destacando Cortijo del Peñón y Casas de la Alta Baja situados a 6.700 m y 8.700 m respectivamente.

La cuenca visual inmediata de la cantera no es muy amplia, extendiéndose en dirección NO-SE al este, tal y como se refleja en los gráficos, en los que aparece también la visibilidad dentro del área estudiada de 900 km^2, así como un zoom de las áreas con visibilidad sobre la actuación.

Como se observa en el gráfico, la actuación no es visible desde ninguno de los núcleos habitados del entorno. Tampoco es visible desde las carreteras principales, en un entorno de 5km.

La visibilidad es intensa en el entorno inmediato de pocos kilómetros y en algunos puntos elevados del norte y este. En el resto del territorio, la visibilidad se manifiesta en puntos con cotas elevadas.

El resto del territorio con visibilidad sobre la actuación está poco frecuentado, ya que no es una zona de visita turística, ni es lugar de tránsito, por los que el público potencial que pueda observar la cantera es escaso.

Todo lo anterior indica que la visibilidad de la actuación es muy baja y solamente produce impacto en el paisaje inmediato, es decir, en el entorno de la poligonal de la explotación y en los 800-1.000 m alrededor de esta zona.

En función de la reducida visibilidad de la zona de explotación, de la reducida superficie alterada, del plan de restauración previsto, el impacto se considera **Compatible**.

Caracterización

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 167/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

	Impacto nº 13
Carácter	Negativo
Duración	Temporal
Proyección temporal	Medio plazo
Proyección espacial	Local
Prob. de ocurrencia	Alta
Reversibilidad	Recuperable
Sinergia	Media
Valoración	**Compatible**

Medidas correctoras e impacto residual

Medidas correctoras

- Con el proyecto de explotación se desarrollará un proyecto de restauración que sirva para la integración de los espacios alterados, la reposición de su mejor y mas adecuada funcionalidad, la reposición de biotopos naturales y la integración estética de todas las zonas alteradas que incluyen: hueco de explotación que quedará totalmente rellenado, y los caminos de obra incluido el de acceso deberá reponerse a su uso original.
- Al finalizar la actividad, se retirarán o extenderán de forma uniforme las posibles acumulaciones de material de cualquier tipo que se hayan podido generar y se recogerá todo tipo de residuos, desperdicios y restos que pudieran quedar en el entorno (cajas, embalajes, bidones, residuos y cualquier tipo de basura que se pudiera haber generado), dejando el lugar en perfectas condiciones de limpieza.

Impacto Residual

	Impacto nº 13
Valoración	**Compatible**

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 168/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

8.7.-PATRIMONIO CULTURAL

Impacto nº 13.- Afección al patrimonio arqueológico

Descripción del impacto

Con las labores de desbroce, excavación, y extracción del material se pueden alterar o incluso destruir elementos del patrimonio cultural.

Caracterización y valoración

Según lo indicado anteriormente en otros puntos, se ha consultado con Patrimonio acerca de la innecesidad de la realización de un estudio arqueológico o paleontológico. Según el informe de Patrimonio, no se hace necesario realizar un estudio arquelógico o paleontológico de la zona afectada. Se presenta dicho informe en el anexo correspondiente de este EsIA.

No se tiene conocimiento de ningún resto paleontológico en al zona de proyecto.No se tiene conocimiento de ningún resto arqueológico en al zona de proyecto. Tampoco existen otros elementos del patrimonio cultural como ermitas, edificios de interés, etc.

Si Patrimonio lo considera necesario, antes del inicio de las labores se realizaría una prospección arqueológica y paleontológica.

Del informe resultante de Patrimonio, se adoptaría su seguimiento por el promotor.

Con todas las medidas adoptadas anteriormente se preserva tanto el patrimonio arqueológico como el paleontológico que exista en el área del proyecto.

Por todo lo anterior el impacto se considera inicialmente **Compatible**.

Caracterización

	Impacto nº 14
Carácter	Negativo
Duración	Temporal
Proyección temporal	Corto plazo
Proyección espacial	Local
Prob. de ocurrencia	Baja
Reversibilidad	Irreversible
Sinergia	Baja
Valoración	**Compatible**

Medidas correctoras e impacto residual

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 169/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Medidas correctoras

- Prospección arqueológica y paleontológica inicial en detalle del área a afectar si Patrimonio lo solicita.
- Adopción de las medidas propuestas por Patrimonio si lo considera necesario.

Impacto residual

	Impacto nº 14
Valoración	Compatible

8.8.-MEDIO SOCIOECONÓMICO

Impacto nº 14.- Impacto sobre el sector primario

Descripción del impacto

El impacto sobre este sector económico se produce por el cambio de uso del suelo ocasionado por la explotación del proyecto. Este cambio representa una pérdida de suelos de uso agrícola y ganadero que repercute negativamente sobre dicho sector.

Caracterización y valoración

Para la valoración de este impacto consideramos la superficie de terreno que deja de ser aprovechable por los cambios de uso del suelo que supone la cantera, durante el tiempo que la cantera esté explotada.

El municipio de Hornachuelos dispone de una superficie de zonas forestales con vegetación natural y espacios abiertos de 13.574,8 has, de una superficie de 17.880 has de cultivos, y de pastizales y arbustos de 56.259,6 has.

La pérdida de vegetación natural utilizada como pastizal y matorral es de 3,1699 has que supone el 0,0057 % del total municipal para una cabaña ganadera extensiva de 1.216 cabezas de porcino y de 1.196 de bovino. No existe pérdida de superficie agrícola o forestal en el municipio.

La pérdida de superficie de pastizal y matorral tiene su mayor efecto a título individual por la pérdida de patrimonio y tal vez por la vinculación emotiva que pudieran tener los afectados con los terrenos ocupados. Estas pérdidas se verán compensadas con las indemnizaciones que pudieran dar lugar.

Dadas las superficies implicadas, y el reducido significado de los aprovechamientos agrarios en la economía local, el impacto se puede considerar **Compatible**.

Caracterización

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 170/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

	Impacto nº 15
Carácter	Negativo
Duración	Temporal
Proyección temporal	Medio plazo
Proyección espacial	Local
Prob. de ocurrencia	Baja
Reversibilidad	Reversible
Sinergia	Baja
Valoración	**Compatible**

Medidas correctoras e impacto residual

Medidas correctoras

No se precisan medidas correctoras además de las ya expuestas.

Impacto residual

	Impacto nº 15
Valoración	**Compatible**

Impacto nº 15.- Impacto sobre los sectores secundario y terciario

Descripción del impacto

Las repercusiones que el desarrollo de las obras tiene sobre estos sectores a nivel local responden fundamentalmente a la demanda de mano de obra, materiales y servicios que conlleva.

Caracterización y valoración

El impacto sobre la actividad socioeconómica de estos sectores se traduce en la generación de 21 puestos de trabajo por la propia explotación.

De forma indirecta la actividad minera genera una demanda de servicios locales entre los que se pueden destacar: hostelería, reparaciones, energéticos, etc. y por el aporte de recursos a la hacienda local.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 171/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

En cualquier caso el impacto se tiene que valorar como **Positivo**, por la generación de empleo directo y el aumento de actividad económica que resulta de mayor significado en el ámbito local y comarcal.

Caracterización

	Impacto nº 16
Carácter	Positivo
Duración	Temporal
Proyección temporal	Medio plazo
Proyección espacial	Regional
Prob. de ocurrencia	Alta
Reversibilidad	Reversible
Sinergia	Baja
Valoración	**Positivo**

Medidas correctoras e impacto residual

Medidas correctoras

No se precisan medidas correctoras

Impacto residual

	Impacto nº 16
Valoración	**Positivo**

Impacto nº 16.- Producción de pegmatitas

Descripción del impacto

La puesta en marcha de la explotación supone la producción de pegmatitas, necesaria para las industrias de cerámicas.

Caracterización y valoración

La obtención de material para obras, con la consiguiente explotación y la aplicación de las medidas correctoras precisas, es un buen método para la obtención correcta y sin riesgos

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 172/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

de la pegmatita necesaria para la producción de manufacturas basadas en este mineral y el adecuado desarrollo y actividad del sector cerámico de la industria nacional.

El impacto, por tanto, es **Positivo**.

Caracterización

	Impacto nº 17
Carácter	Positivo
Duración	Temporal
Proyección temporal	Medio plazo
Proyección espacial	Local
Prob. de ocurrencia	Alta
Reversibilidad	Irreversible
Sinergia	Media
Valoración	**Positivo**

Medidas correctoras e impacto residual

Medidas correctoras

No se necesitan medidas correctoras.

Impacto residual

	Impacto nº 17
Valoración	**Positivo**

Impacto nº 17.- Afección a las infraestructuras existentes

Descripción del impacto

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 173/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

La puesta en marcha de la explotación supone la utilización y modificación de los caminos existentes, así como el aumento del tráfico en la zona debido al movimiento de camiones que transportan los materiales.

Caracterización y valoración

En relación con los caminos rurales:

Las características de las infraestructuras existentes en el área, consistentes esencialmente en caminos rurales, y la naturaleza y magnitud de las actuaciones previstas determinan que el impacto sobre las infraestructuras suponga una ampliación del camino rural utilizado para acceso a la explotación.

La carga de camiones con el material se produce a pie de explotación y la entrada y salida de los mismos se realiza por un camino vigente actualmente.

El mayor grado de utilización por parte de la explotación puede determinar un mayor grado de alteración, por lo que se prevén medidas de reparación, por otra parte necesarias para el mejor desarrollo de la actividad minera.

Con la ampliación de la anchura del camino en el tramo utilizado por la actividad minera hasta los 8 m y la mejora de la calzada, el tráfico de los vehículos de la explotación no interferirá con el tráfico rural habitual de estos caminos.

En relación con el camino agrícola de acceso:

El tráfico en la carretera nacional se incrementará por el movimiento de vehículos adscritos a la explotación y por los transportes de material en camiones.

La Intensidad media diaria de camiones por el transporte de pegmatitas seleccionadas será de 19,8 viajes/día, que se ha deducido de la siguiente manera:

- Camiones a utilizar con una capacidad unitaria 27 ton o 13,5 m^3 por viaje.
- Material a mover 3.690.539 ton.
- Número de viajes 3.690.539 ton /27 ton/viaje = 136.687 viajes
- Número de camiones: 12 ud
- Duración prevista de la explotación: 30 años (ampliable boudines norte)
- Jornadas laborales/años: 230
- Intensidad media diaria de camiones es igual a 136.687 viajes/(30 años*230)= **19,8 viajes/día.**

En relación con el camino agrícola de acceso y a efectos sobre el patrimonio público, la explotación se encuentra fuera de la zona del camino agrícola. No existe afección del proyecto a ninguna carretera nacional, comarcal o autonómica. La utilización del acceso del camino agrícola a la carretera general se realizará conforme a la reglamentación vigente.

En relación con posibles conducciones de agua:

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 174/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

No existe conducciones de agua afectadas por el proyecto. No obstante si en el futuro se produjera la instalación de una conducción de agua próxima, se evitará interferencias con su servicio, así como se garantizará su conservación.

Por todo ello, el impacto resulta **Compatible**.

Caracterización

	Impacto nº 18
Carácter	Negativo
Duración	Temporal
Proyección temporal	Medio plazo
Proyección espacial	Puntual
Prob. de ocurrencia	Alta
Reversibilidad	Reversible
Sinergia	Baja
Valoración	**Compatible**

Medidas correctoras e impacto residual

Medidas correctoras

- Se velará por el mantenimiento en servicio de las infraestructuras que existen en la zona, consistentes básicamente en una red de caminos rurales.
- Si alguna explotación ganadera o cinegética de la zona, o bien a nivel municipal considera necesario establecer próximo a la explotación alguna conducción de agua, el promotor no pondrá obstáculos a la misma, así como garantizará por su conservación.
- En el caso de que resulte necesario o, a causa de algún accidente, se interrumpa la funcionalidad de alguna infraestructura, se procederá a la inmediata restitución y puesta en servicio de la misma.

Impacto residual

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 175/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

	Impacto nº 18
Valoración	**Compatible**

Impacto nº 18.- Afección al planeamiento urbanístico del municipio

Descripción del impacto

Se analizará la compatibilidad de la actividad con el planeamiento urbanístico municipal vigente.

Caracterización y valoración

En el Ayuntamiento de Hornachuelos tiene aprobadas normas urbanísticas con fecha 29 de abril de 1.993.

Así mismo se ha realizado con fecha 12 de julio del 2.013 consulta al Ayuntamiento de Hornachuelos para que emita informe de compatibilidad con el planeamiento urbanístico existente, no habiéndose recibido a fecha actual contestación del Ayuntamiento de Hornachuelos, al amparo del Decreto 356/2.010 de autorización ambiental unificada.

En estas normas del municipio no se excluye ninguna actividad incluida la explotación de materiales a cielo abierto en el ámbito el suelo rústico.

Y el impacto resulta **Compatible**.

Caracterización

	Impacto nº 19
Carácter	Negativo
Duración	Permanente
Proyección temporal	Corto plazo
Proyección espacial	Local
Prob. de ocurrencia	Baja
Reversibilidad	Irreversible
Sinergia	Baja
Valoración	**Compatible**

Medidas correctoras e impacto residual

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 176/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Medidas correctoras

No se necesitan medidas correctoras.

Impacto residual

	Impacto nº 19
Valoración	**Compatible**

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 177/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

9.- MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS

9.1.-MEDIDAS PREVENTIVAS

Del análisis de alternativas y condicionantes del medio, se ha seleccionado el lugar más adecuado para llevar a cabo la extracción, reduciendo sensiblemente la superficie de frentes y la exposición de los mismos. Se ha acotado, igualmente, el nivel a beneficiar, por lo que el diseño y altura del frente de explotación será lo más ajustado posible.

La zona a explotar será la ladera oeste de la sierra de Albarrana, exclusivamente dentro del término municipal de Hornachuelos, con vertiente al río Bembézar.

El método de explotación adoptado es el de transferencia o autorrelleno parcial del hueco, lo cual implica dos fases de realización diferenciadas:

1. Apertura del frente y hueco inicial con la creación de una mínima escombrera exterior, interior al hueco de explotación.
2. Operación de relleno parcial del hueco a medida que avanza la explotación. Este método de explotación supone disminuir la ocupación de terrenos por la escombrera exterior, el relleno del hueco final y la restitución del paisaje original en mayor medida.
3. La escombrera exterior será común a Dos Puntos, adosada a la zona de proyecto, e integrándolas sin solución de continuidad con este relieve original.

Otras medidas contempladas en las fases previas y de diseño de la explotación son:

- Reducir, en la medida de lo posible, el tamaño de la excavación y de la escombrera exterior.
- Acotar el frente total entre dos divisorias de aguas que actuarán como pantallas visuales naturales.
- Desarrollo de un plan de formación en medidas de protección ambiental para los trabajadores encargados de la explotación.
- Elaboración de un programa control de la efectividad de las medidas correctoras y de seguimiento del plan de restauración.
- Estudio y seguimiento de las posibles afecciones, con especial atención a aquellas no contempladas inicialmente, con la elaboración de informes anuales que se pondrán a disposición de aquellos que pudieran sentirse interesados.

9.2.-MEDIDAS CORRECTORAS

Control de las emisiones de polvo

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014		21/03/2024 13:28	PÁGINA 178/245
VERIFICACIÓN	PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

Se deberán regar las pistas, caminos de acceso y materiales a cargar para reducir el impacto de la dispersión de polvo. La frecuencia e intensidad de los riegos se deberá regular en la medida en que la actividad, el tráfico de camiones y la sequedad del ambiente lo hagan conveniente. Las pistas se regarán cuando se observe presencia ostensible de polvo por simple control visual según criterio del Director Ambiental de Obra. Se referirá a las nubes de polvo en el aire y a las acumulaciones ostensibles sobre las hojas de la vegetación del entorno.

Se dispondrá de un sistema de riego para humedecer los accesos y zonas de la explotación que liberen polvo por efecto de la circulación de vehículos o por la sequedad ambiental.

La velocidad de circulación de los vehículos por las pistas no superará, en ningún caso, los 40 km/h.

Se cubrirán los remolques de los camiones para evitar la producción de polvo en el transporte por carretera.

Control de ruidos

Mantenimiento de la maquinaria que deben cumplir con los niveles medios y máximos que tiene autorizados. Los valores umbrales se referirán a los expresados en el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre y a la legislación autonómica vigente.

Se reducirán los niveles de ruidos producidos por las voladuras de forma que en Casa Alameda los niveles de inmisión de ruidos por efecto de la explotación no podrán superar los 55dB(A) día.

No se realizarán voladuras en horario nocturno considerando como tal de 8 h. p.m. a 8 h. a.m.

El control de emisión del ruido de las voladuras se podrá realizar de la siguiente manera:

- Reducción de las longitudes de cordón detonante descubierto o cubrirlo, cuando sea posible, con una capa de arena fina.
- Asegurando el confinamiento de las cargas de explosivo dentro de los barrenos con longitudes de retacado superiores a 25 veces el diámetro.
- Disminuyendo las cargas de explosivo por unidad de microrretardo.
- No disparar voladuras cuando la dirección del viento coincida con el núcleo de población.
- Elegir los tiempos de retardo de manera que la progresión de la voladura a lo largo del frente se efectúe a una velocidad inferior a la del sonido en el aire.
- Control de la profundidad e inclinación de los barrenos una vez perforados.
- Control de la carga de explosivo y su distribución a lo largo del barreno.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 179/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

- Realización cuidadosa del retacado, midiendo su longitud y empleando el material más idóneo.

Medidas para evitar la contaminación

Se adoptarán las medidas necesarias para impedir la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas, evitando vertidos, depósitos o cualquier otra acción directa o indirecta que las pudiera afectar. En caso de vertidos accidentales, se procederá al control y recogida inmediata del producto derramado.

Para evitar el posible vertido de aceites se procederá a realizar una revisión periódica de la maquinaria.

El abastecimiento de combustible y mantenimiento de la maquinaria se realizará en una zona del parque de maquinaria acondicionado con materiales arcillosos que impidan la infiltración y facilite la recogida de fluidos que puedan, eventualmente, derramarse en el suelo. Se dispondrá de materiales absorbentes para su utilización en casos de derrames accidentales.

Sobre la vegetación natural

Los movimientos de la maquinaria empleada se limitarán al ámbito de los accesos y áreas previstas de actuación. Para ello, previamente al inicio de las obras, se procederá a la instalación de jalones y valla balizadora en el limite norte de la explotación.

No se realizarán otros accesos que los previstos en proyecto. La adecuación de accesos, será como máximo la prevista en proyecto. .

Al finalizar la explotación se repondrán los usos del territorio afectado por el. Este se incluirá en el Proyecto o Plan de Restauración.

Rescate de la Tierra vegetal

Antes del inicio de la excavación en el hueco, del vertido de escombros o de la apertura de nuevos caminos, se retirará la tierra vegetal de la forma y en los términos que se establece en el proyecto analizado.

El proyecto contempla la retirada y acopio de la tierra vegetal separadas en dos calidades, por un lado los primeros 10 cm se acopiarán en montones con una altura inferior a los 2 m y por otro lado y a continuación, se procederá a la retirada de la segunda capa hasta los 30 cm de profundidad cuando la potencia de los suelos lo permitan y que será acopiada en montones de hasta 6 m. de altura. Eso solo será posible en parcelas correspondientes a pastizales.

En los lugares con suelos más pobres situados en laderas, y cubiertos de matorral, solo se extraerán los primeros 5 cm. que serán acopiados de forma independiente para evitar alterar los otros suelos agrícolas acopiados. Estos suelos peores y más pedregosos se utilizarán para restaurar taludes y las zonas destinadas a matorral y vegetación natural.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 180/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

La Tierra vegetal será acopiada en los lugares que establece el Proyecto de explotación durante un tiempo inferior a tres años y en el caso de la pista de acceso a la escombrera exterior, la tierra vegetal se podrá acopiar en cordones paralelos a la traza de la pista.

Para aquellas zonas afectadas por la explotación actual que se necesite tierra vegetal, esta se traerá de préstamo procedente de terrenos próximos, para utilizar en la restauración.

Quedará prohibida la circulación de maquinaria sobre los acopios de tierra vegetal.

Una vez repuestos los suelos sobre las superficies restauradas, estas se deberán sembrar en el período adecuado y antes de 2 meses después de su extendido, para evitar la erosión la capa fértil.

Labores para la restauración de las zonas alteradas

Restauración fisiográfica o del relieve

Una vez concluidas las labores de movimiento de tierras previstas en cada fase ya sea en las labores de relleno del hueco por fases o el vertido para constituir la escombrera exterior, según los parámetros definidos en memoria y planos del proyecto, se procederá al rematado de las superficies finales, allanándolas y dándole a las superficies finales las pendientes que constan en el proyecto.

Se retirarán de la superficie todos los bloques o piedras de un volumen mayor de 20 cm, que podrán ser enterradas en huecos abiertos para este fin.

El camino de obra abierto para alcanzar la escombrera temporal será restaurado reponiendo las parcelas agrícolas alteradas, y sus márgenes en su configuración original, o por unión de dos contiguas.

Las balsas de decantación serán rellenadas y tanto estas como las superficies cercanas alteradas serán allanadas.

Una vez la superficie a quedado refinada, igualada y con la pendiente deseada se procederá a la reposición de la tierra vegetal en todas estas superficies alteradas

Restauración de los suelos.

Tras el proceso de rellenado y regularización de las zonas alteradas se procederá a la reposición del suelo.

Para ello se repondrá primero la capa de amortiguación o suelo profundo extraído en segundo lugar, extendiendo una capa de 20 cm de media que será nivelado y regularizada.

Una vez quede extendida esta capa de amortiguación de tierra adecuada se cubrirá con una capa de 10 cm del suelo más fértil acopiado de forma aislada.

Posteriormente se realizará un enriquecimiento del suelo mediante enmiendas orgánicas y minerales, y un laboreo si es necesario.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 181/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Se aportará al suelo restituido una enmienda orgánica con una dosis mínima de 2.000 Kg/Ha de compost o de un estiércol maduro. El fertilizante compuesto NPK a utilizar tendrá formulación 12-24-12 y se aplicará en una dosis mínima de 150 Kg/Ha.

Después de estas operaciones se procederá a una labor de gradeo e igualado del terreno en las zonas llanas donde pueda operar maquinaria agrícola.

En las zonas periféricas en las que no se haya retirado la tierra vegetal se descompactará el suelo por medio de labores de subsolado y gradeo dejándolo con una textura y calidad uniforme en continuo con la zonas rellenadas.

Revegetación del terreno

Consiste en la reposición de la cubierta vegetal ya sea en forma de cultivo o de vegetación natural. La vegetación natural que se implante deberá estar formada por especies propias de las series de vegetación del encinar basófilo continental.

Se recuperará la superficie de pastizales en las zonas llanas y matorral con arbolado en los taludes del frente, y en una franja de aproximadamente 50 m. junto a la ladera en el hueco de explotación una vez rellenado parcialmente. Estas superficie de matorral y pastizal quedan definidas en el Plano nº 9 de Revegetación incluido en el documento Planos del EsIA .

Todas las superficies alteradas serán revegetadas, ya sea por reposición de cultivos o por reimplantación de la vegetación natural.

Se obrará de la siguiente forma:

Reposición de vegetación natural

Para la restauración de la vegetación natural en los sectores definidos se realizará primero una siembra de especies silvestre y posteriormente una plantación de especies de matas, arbustivas y arbóreas.

La siembra en zonas llanas con pendientes inferiores a 15º se realizará a voleo, por medio de sembradoras neumáticas o a mano, con una densidad de 200 kg/ha y con una mezcla de semillas adaptadas a las condiciones locales igual o similar a la mezcla propuesta..

La siembra en taludes superiores a 15º (aprox 1V/4H), se realizará por medio de Hidrosiembra aplicando una cantidad de semillas de 250 kg/ha de

La siembra en suelos preparados se hará a finales de Septiembre-Octubre, en función de la humedad del suelo (tempero).

Se deben utilizar aquellas especies que mejor se adapten a las condiciones ambientales (climáticas y edafológicas) de la zona afectada, seleccionando por tanto especies autóctonas, debiendo atenderse a la evolución natural de la vegetación.

Las especies seleccionadas deben ajustarse a los siguientes criterios:

- que el sistema radical desarrollado forme una red que sujete las tierras y sea de crecimiento rápido.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 182/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

- Que sea frugal, es decir, que se alimente de nutrientes comunes, y necesite poca cantidad.
- Que se adapte fácilmente al suelo y condiciones del medio ambiente.
- Que sean accesibles y económicas.

Las especies seleccionadas contemplan tanto ejemplares de porte arbóreo u subarbóreo como los de porte arbustivo más característicos de la zona, como acebuchales, lentiscos y coscoja, además de las otras especies de la asociación de *Asparago albi-Rhamnetum*.

En los taludes la composición adecuada de las especies que se considera son las siguientes:

1- Taludes zona umbría, superiores a 15º, orientación E-NE-N, cotas bajas

40% *Olea europea var. Sylvestris* (acebuche)
15% *Quercus ilex subsp. Ballota* (encinas)
15% *Pistacia lentiscos* (lentiscos)
10% *Pistacea terebinthus* (cornicabras)
3% *Asparagus Albus*
3% *Rhamnus lycioides subsp. Oleoides* (espino negro)
1% *Rhamnus alaternnus* (aladierno)
10% *Quercus coccifera* (coscoja)
1% *Phillyrea angustifolia* (labiémago)
1% *Phillyrea latifolia* (agracejo)
1% *Daphne gnidium* (torvisco)

2- Taludes zona soleada, superiores a 15º, orientación S-SW-W

55% *Olea europea var. Sylvestris* (acebuche)
15% *Pistacia lentiscos* (lentiscos)
10% *Pistacea terebinthus* (cornicabras)
3% *Asparagus Albus*
4% *Rhamnus lycioides subsp. Oleoides* (espino negro)
1% *Rhamnus alaternnus* (aladierno)
10% *Quercus coccifera* (coscoja)
1% *Phillyrea angustifolia* (labiémago)
1% *Daphne gnidium* (torvisco)

En las zonas llanas con pendientes inferiores a 15º se proyecta la restauración con las siguientes especies:

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 183/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

3- En la parte llana del fondo de la explotación, se planifica la restauración en forma boscosa con las siguientes especies:

25% *Quercus ilex subsp. Ballota* (encinas)
20% *Quercus coccifera* (coscoja)
20% *Pistacia lentiscos* (lentiscos)
5% *Pistacea terebinthus* (cornicabras)
5% *Rhamnus alaternnus* (aladierno)
5% *Phillyrea angustifolia* (labiémago)
5% *Phillyrea latifolia* (agracejo)
5% *Ruscus aculeatus* (brusco)
5% *Pyrus bourgaeana* (piruétano)
1% *Teucrium fruticans*
1% *Jasminum fruticans*
1% *Lonicera implexa* (liana)
1% *Smilax aspera* (zarzaparrilla)
1% *Daphne gnidium* (torvisco)

4- En la zona más profunda o deprimida del fondo de la explotación se estima un aumento de la humedad del suelo considerable provocado por las lluvias, siendo empleado por lo tanto las siguientes especies:

30% *Flueggea tinctoria* (tamujo)
25% *Fraxinus angustifolia* (fresno)
20% *Nerium oleander* (adelfas)
10% *Myrtus communis* (mirto)
5% *Ulmus minor* (olmo)
5% *Populus* alba (álamo blanco)
5% *Crataegus monogyna* (majuelo)

Posteriormente se realizará una plantación de especies de matas, arbustivas y arbóreas en las zonas llanas o con taludes inferiores a 15º.

- Las especies arbóreas serán autóctonas, encina (*Quercus ilex subsp ballota*).
- Entre los arbustos coscoja (*Quercus coccifera*).
- Mientras que las especies de matas serán: agracejo (*Phillyrea latifolia*), aladierno (*Rhamnus alaternnus*), lentisco (*Pistacia lentiscos*).

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 184/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

El marco o separación media de plantación será de 2 x 2 m considerando que las especies arbóreas tendrán una separación al menos de 4 m.

La composición por especies, tamaños y número para 20 m^2 es la indicada en la siguiente tabla:

MÓDULO MPM01 **para 20 m^2**	
Especie, presentación y tamaño	***Nº UD***
Quercus ilex subsp. Ballota, FP, 10-20 cm	1
Quercus coccifera, FP, 10-20 cm	1
Phillyrea latifolia	1
Rhamnus alaternnus	1
Pistacia lentiscos	1
Número total de plantas	**5**
FP=Placa forestal con celdas de 150 a 200 cm^3 de capacidad	

La plantación se realizará de acuerdo con el natural obrar para este tipo de operaciones, abriendo un hueco de plantación con un par de golpes de azada sobre el terreno ya suelto. En el pequeño hueco abierto se instalará la planta, cubriendo a continuación todas las raíces hasta el cuello de la planta y dejando y formando un ligero alcorque a su alrededor.

Todas las plantas deberán ser regadas después de la plantación.

La distribución y separación entre matas, que no la proporción de las especies, deberá variar, evitando una excesiva uniformidad y reparto geométrico, buscando una cierta alternancia de especies. Inmediatamente después de la plantación se aplicará un riego a cada planta. Todas las plantas deberán quedar regadas el mismo día de la plantación.

Una vez restituido el terreno, se procederá a plantar el doble de las encinas extraídas, pero con la mitad del diámetro extraíado, como medida compensatoria.

No serán precisas operaciones de mantenimiento, salvo si se dan condiciones de sequía durante la primavera y el verano posterior a la plantación/siembra. En este caso, se realizará un riego con una cuba de 10.000 l, especialmente si peligrase el éxito de la revegetación.

Medidas para la conservación de fauna

Las labores de desbroce y preparación del terreno se efectuarán entre los meses de agosto y marzo, ambos inclusive, si no previamente a estas labores se realizará una campaña de seguimiento en el ámbito de actuación de las obras, que ejecutará técnico competente, para

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 185/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

detectar la presencia de nidos o estados juveniles de especies catalogadas amenazadas. Con esta información se adaptará el programa de la explotación a las necesidades de conservación de los ejemplares localizados de dichas especies.

Medidas para reducir el impacto sobre el paisaje

Se aplicarán lo establecido en el proyecto en relación con la localización y diseño de la escombrera exterior, del relleno de hueco interior.

Se aplicarán las medidas definidas en el Proyecto para la recuperación de la tierra vegetal y su acopio.

Se desarrollará un Plan de revegetación basado en las actuaciones definidas en las medidas correctoras de este estudio de impacto ambiental.

A lo largo de la explotación se mantendrá el entorno libre de residuos (cajas, embalajes, bidones, residuos y cualquier tipo de basura que se pudiera haber generado), debiendo mantener el lugar en perfectas condiciones de limpieza.

Una vez finalizada la explotación, se retirará todo tipo de residuos, y restos que pudieran quedar en el entorno.

Medidas correctoras para la conservación del Patrimonio Cultural

Se adoptarán las medidas fijadas por Patrimonio tanto lo relativo al patrimonio arqueológico como paleontológico.

Si en el transcurso de las obras y movimiento de tierras apareciesen restos que puedan considerarse integrantes del patrimonio cultural, se deberá proceder a la comunicación inmediata y obligatoria del hallazgo a la Dirección General de Patrimonio.

Usos del suelo

Mediante las medidas de restauración del paisaje y las que constituyen la revegetación del medio se ha previsto la restitución de los usos previos a la actuación (agrícolas, ganaderos (pastizales), y vías de comunicación fundamentalmente) en la totalidad de la actuación.

Infraestructuras existentes

Se velará por el mantenimiento en servicio de las infraestructuras que existen en la zona, consistentes básicamente en una red de caminos rurales y conducción de agua.

En el caso de que resulte necesario o, a causa de algún accidente, se interrumpa la funcionalidad de alguna infraestructura, se procederá a la inmediata restitución y puesta en servicio de la misma.

Protección general del medio

El mantenimiento de la maquinaria y su reparación, la recarga de combustibles, el cambio o reposición de lubricantes, filtros, hidráulicos, etc se hará sobre superficies impermeabilizadas con una capa de arcillas.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 186/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

El almacenaje de estos fluidos o de otros potencialmente contaminantes y de sus residuos se hará en recintos cerrados, protegidos por cubetas impermeables, dotadas de ser necesario por fosos de contención que admitan el total de la carga almacenada.

Entre las normas a establecer quedará prohibido el arrojar objetos como papeles, plásticos, envases, etc. en la zona y entorno de las áreas explotadas.

Quedará igualmente prohibido el vertido indiscriminado de residuos de cualquier tipo, ya que el Proyecto de explotación ya define donde se ubicarán los productos y rechazos de la excavación, mientras que el Plan de Restauración incluirá un Plan de Gestión de Residuos Mineros, donde se deberá determina la localización de todos los residuos, su destino, y las formulas empleadas para su reducción y contención.

En todo caso se procederá a la limpieza y eliminación de cualquier objeto ajeno al lugar (escombros, basuras, embalajes, etc.).

Gestión de residuos

Los aceites procedentes del mantenimiento de la maquinaria y otros residuos peligrosos que se generan durante la explotación del área se recogerán y almacenarán en recipientes adecuados para su evacuación y tratamiento y serán retirados por gestores de residuos peligrosos debidamente autorizados de acuerdo con la legislación vigente.

El Plan de restauración incluirá un Plan de gestión de residuos mineros.

Medidas en fase de abandono

En fase de abandono se procederá a la retirada de toda la maquinaria y útiles en desuso, deshechos, basuras, aceites, etc., así como la caseta de obra.

Se procederá igualmente al desmantelamiento de aquellas estructuras que se hagan inservibles, tales como cunetas y balsas de decantación que serán restauradas siguiendo la norma y método general. Si se estima útil el mantenimiento de estas estructuras, se completará su entrega a posteriores usuarios de modo que se garantice su funcionalidad.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 187/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

10.- CONCLUSIÓN

Según se desprende del análisis del medio y de la evaluación de los impactos previstos del Proyecto de Explotación General de las concesiones “Dos Puntos nº 9.264”, “Interjección nº 9.394” y “Paralela Interjección nº 9.592”, promovido por Minera Sabater S.L., se puede establecer de forma razonable que el valor global de impacto es Compatible con la conservación del entorno y de los recursos naturales de la zona.

Teruel, Marzo de 2024

Firmado digitalmente por FERNANDEZ COTO JOSE MANUEL - 09379244M
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-09379244M, givenName=JOSE MANUEL, sn=FERNANDEZ COTO, cn=FERNANDEZ COTO JOSE MANUEL - 09379244M
Fecha: 2024.03.19 08:39:03 +01'00'

Fdo: **José Manuel Fernández Coto**
Ingeniero Superior de Minas
Nº de Colegiado: 1.355 NO

Fdo: **Francisco Javier Rodríguez Martín**
Geólogo
Nº de Colegiado: 1.777

Colegio Oficial de Ingenieros de Minas del Nordeste de España
Delegación de Aragón
Visado este documento del Colegiado n. 1355NO con esta fecha, e inscrito en el folio n. 40LD, asiento n. 014/24 del libro de Registro de esta Delegación.
Zaragoza, 19 de MARZO de 2024
El Delegado

VISADO Nº 014/24
DILIGENCIA: Para hacer constar que por el presente visado se ha comprobado por este Colegio Oficial de Ingenieros de Minas del NORDESTE - ARAGON
I.- La identidad y habilitación profesional del autor del trabajo D. JOSE MANUEL FERNANDEZ COTO Colegiado nº 1355 NO del Colegio Oficial de Ingenieros de Minas del NORDESTE DE ESPAÑA
II.- Que el presente proyecto-trabajo reúne la corrección e integridad formal de la documentación que lo conforman, de acuerdo con lo normativa aplicable.
III.- Que el Colegio Oficial de Ingenieros de Minas del NORDESTE-ARAGON asumirá en su caso, la responsabilidad subsidiaria a la que hace referencia el Art. 13.3 de la Ley 2/74, de Colegios Profesionales, modificada por la Ley 25/2009, de 22 de diciembre.
Fdo: PASCUAL LEON MARCO
Zaragoza a 19 DE MARZO DE 2024

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014		21/03/2024 13:28	PÁGINA 188/245
VERIFICACIÓN	PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

11.- PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

11.1.- EXIGENCIA LEGAL

Los estudios de impacto ambiental incluirán, entre otros, un programa de vigilancia ambiental.

Los objetivos del PVA serán los que establece con carácter genérico el RD 1131/1988, que indica en su artículo 11, *Propuesta de medidas protectoras y correctoras y programa de vigilancia ambiental que el programa de vigilancia ambiental* establecerá un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidas en el estudio de impacto ambiental.

11.2.-OBJETIVOS DEL PVA

Los objetivos del Programa de Vigilancia Ambiental son los que figuran a continuación:

- Realizar un seguimiento de los impactos, determinando su adecuación a las previsiones.
- Controlar la correcta ejecución de las medidas previstas en el proyecto de integración ambiental y su adecuación a los criterios de integración ambiental establecidos de acuerdo con la Declaración de Impacto Ambiental.
- Determinar los impactos residuales, para luego analizar la necesidad de incrementar la intensidad de las medidas previstas o proponer otras nuevas, en caso de ser necesario.
- Detectar impactos no previstos y articular las medidas de prevención y corrección necesarias.
- Verificar el cumplimiento de las posibles limitaciones o restricciones establecidas.
- Describir el tipo de informes y la frecuencia y periodo de su emisión que deben remitirse al órgano ambiental competente.

11.3.-RESPONSABLES DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA

El responsable del cumplimiento del Programa de Vigilancia Ambiental es el promotor del proyecto, MINERA SABATER, S.L.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014		21/03/2024 13:28	PÁGINA 189/245
VERIFICACIÓN	PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

11.4.-DESARROLLO DEL PVA

El Programa de Vigilancia Ambiental se desarrollará en las siguientes fases de desarrollo del Proyecto:

- Fase Previa
- Fase de Explotación
- Fase de Abandono

11.4.1.- FASE PREVIA AL INICIO DE LAS OBRAS

11.4.1.1.- OBJETIVOS

El objetivo del PVA, en la fase previa al inicio de las obras, es la comprobación de que el proyecto final es concordante con lo previsto en el Estudio de Impacto Ambiental y la Declaración de Impacto Ambiental. Los controles establecidos deben localizar los impactos no contemplados así como facilitar la prevención de los mismos.

11.4.1.2.- ASPECTOS MÍNIMOS

Replanteo de la obra

Se verificará que la localización y superficie ocupada de todos los elementos del proyecto es concordante con los planos de planta incluidos en el proyecto, comprobando que la ocupación de las mismas no conlleva afecciones mayores de las previstas en el Estudio de Impacto Ambiental. Se verificará que todos los caminos de acceso a las obras son replanteados en esta fase, evitando afecciones a elementos de interés.

Delimitación de las zonas de actuación y balizamiento.

Medidas previas de prevención de impactos sobre el Patrimonio

Si Patrimonio lo aconseja, seguirán las indicaciones establecidas a realizar en los estados iniciales de la obra.

Análisis y estudios previos

Se comprobarán las condiciones de contenido de humedad de los suelos. Si resultase excesivamente bajo se preverá un medio de transporte de agua en cantidad suficiente para la humectación.

Se verificará que el proceso de desbroce inicial no afecta innecesariamente a ejemplares faunísticos.

Se levantará un plano topográfico del área a afectar emplazando y contabilizando las encinas existentes y su diámetro. Se notificará a la administración dicho informe. Acto seguido se extraerán dichas encinas y se aviverarán.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 190/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

11.4.2.- FASE DE EXPLOTACIÓN DE LA CANTERA

11.4.2.1.- OBJETIVOS

Comprobar la efectividad de las medidas correctoras aplicadas durante la fase de explotación.

Poner de manifiesto impactos no detectados y definición en su caso de las medidas correctoras necesarias.

11.4.2.2.- ASPECTOS MÍNIMOS

Protección de la calidad atmosférica

Se vigilará la cantidad de polvo formado en cantera y accesos y, si resulta necesario, se procederá a su humectación.

Se controlará la realización de los riegos periódicos previstos mediante certificado de la fecha y lugar de ejecución. Se comprobará la eficacia de los riegos realizados. En caso de ser necesario, se procederá a nuevos riegos o lavado de elementos sensibles afectados.

Se verificará la procedencia de las aguas de riego. Si no proceden de puntos de abastecimiento urbano, se inspeccionarán las zonas y los procedimientos de carga con el fin de verificar que no se producen daños significativos sobre la calidad y cantidad de aguas, la vegetación natural de la zona de carga u otros aspectos de relevancia.

Se comprobará el correcto funcionamiento de los vehículos utilizados, tanto en cuestión de emisión de gases, como de emisión de ruidos, exigiendo las inspecciones técnicas que marca la legislación correspondiente.

Acopio y conservación de la tierra vegetal

Se comprobará la correcta retirada selectiva de tierra vegetal, en la cantidad, profundidad y método que marca el Estudio de Impacto Ambiental. Se vigilará el acopio independiente de la tierra vegetal, de manera que no se mezcle con otros residuos.

Se mantendrá la fertilidad y las condiciones adecuadas de la tierra vegetal en los acopios, de manera que sea acorde con las necesidades de restauración posterior del espacio. Si la fertilidad disminuye, se preverá la adición de los compuestos necesarios para mantenerla o de los nutrientes necesarios que se añadan a los suelos que se restauren.

Se implementarán las medidas que garanticen la ausencia de tráfico de maquinaria sobre la tierra vegetal y fuera de las zonas de actuación delimitadas.

Calidad de las aguas

Se comprobará la no afección por contaminación a los cauces permanentes. Se comprobará en todo el espacio de la obra de la ausencia de derrames de materiales y

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 191/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

sustancias tóxicas. En caso de derrames por accidentes, éstos se limpiarán inmediatamente, retirando las tierras afectadas.

Se vigilarán las condiciones de acopio de materiales, de manera que se eviten los arrastres de los mismos en caso de lluvias fuertes. Se instalarán mecanismos de filtrado si se produce algún arrastre que pueda contaminar la red hidrográfica.

Restauración del espacio

Se controlarán las labores previas que el proyecto de restauración establezca: regularización de las superficies resultantes, laboreo de la tierra, otras labores de descompactación, drenaje de bermas y taludes, eliminación de bloques, etc.

Se verificará la correcta ejecución del extendido de tierra vegetal.

Se verificará que la mezcla de semillas a utilizar y que la proporción y método con que se apliquen sean adecuados.

En las plantaciones se comprobará la calidad de la planta, abonos y materiales. Se realizarán inspecciones posteriores para comprobar el estado de la plantación.

Se repondrán las marras y calvas detectadas en las zonas recuperadas. Adicionalmente, se propondrán las medidas complementarias para una correcta restauración del espacio.

Gestión de residuos

Se controlará que se separan los diferentes tipos de residuos asimilables a urbanos y que cada tipo se deposita en el contenedor correspondiente.

Se controlará la gestión de los residuos: empresas encargadas de los mismos, periodicidad de la recogida, acuerdos con los proveedores para reducción de envases y devolución de materiales sobrantes y embalajes, reutilización de materiales de protección (lonas, maderas, metal, etc.).

Se vigilará especialmente el tratamiento y destino de los residuos considerados como peligrosos que deberán ser gestionados por gestor autorizado.

Permeabilidad territorial

Se comprobará que la explotación no interfiere los caminos y vías de utilidad pública. En caso de que se interfiera, se deberá proponer y ejecutar previamente una alternativa de paso.

Se comprobará que las rutas para el transporte por carretera de materiales son conformes a las diseñadas en el proyecto.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 192/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

11.4.3.- FASE DE ABANDONO

11.4.3.1.- OBJETIVOS

Comprobar que el espacio ha quedado correctamente restaurado y de acuerdo con lo especificado en el Estudio de Impacto Ambiental y en la Declaración de Impacto Ambiental, una vez que la explotación ha concluido.

11.4.3.2.- CONTENIDOS MÍNIMOS

La vigilancia ambiental del espacio se prorrogará durante los tres años siguientes a la finalización de las labores de explotación y restauración del medio. Los parámetros a tener en cuenta en esta fase serán, como mínimo, los siguientes:

Desmantelamiento de instalaciones y limpieza de obras

Previamente al abandono definitivo del espacio afectado, se realizará una inspección general del área de obras para verificar su limpieza y desmantelamiento y retirada de todas las instalaciones.

Niveles erosivos

Se realizarán inspecciones visuales de todas las áreas afectadas por el proyecto para detectar la existencia de fenómenos erosivos y su intensidad.

Se propondrán y ejecutarán las medidas necesarias para controlar el aumento de los fenómenos erosivos de los espacios restaurados. Para ello se deberá presentar un proyecto técnico de restauración.

Control de la revegetación

Se controlará y revisará el estado de las siembras y plantaciones, reponiendo las marras y resembrando las calvas detectadas. En caso de que en más de un 50% del espacio restaurado se detecten deficiencias que pongan en peligro la restauración de los terrenos, se propondrá un nuevo proyecto técnico de restauración del espacio.

Una vez restituido el terreno, se procederá a plantar el doble de las encinas extraídas, pero con la mitad del diámetro extraíado, como medida compensatoria.

11.5.-INFORMES TÉCNICOS DEL PVA

En este apartado se determina el contenido mínimo de los informes a elaborar en el marco del PVA, teniendo en cuenta el considerando de la DIA. Dichos informes serán remitidos al órgano ambiental correspondiente.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 193/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

11.5.1.- EN LA FASE DE EXPLOTACIÓN

Informe Ambiental ordinario del estado de las obras. Con carácter semestral se incluirá el seguimiento ambiental ordinario del estado de la explotación que resuma las actuaciones del período de referencia.

Se incluirán, al menos, todos los aspectos incluidos en el presente Programa de Vigilancia Ambiental. Además incluirá informes sobre cualquier impacto ambiental no previsto.

Estos informes serán conocidos por todos los implicados en las obras.

Informe especial. Se emitirá un informe especial cuando se presenten circunstancias o sucesos excepcionales que impliquen un deterioro ambiental significativo o de efecto apreciable, o situaciones de riesgo.

El informe será conocido por todos los implicados en la explotación.

11.5.2.- EN LA FASE DE ABANDONO

Se presentarán los siguientes informes con periodicidad anual:

- Informe sobre el desmantelamiento de infraestructuras
- Informe sobre las medidas adoptadas de defensa contra la erosión
- Informe sobre la eficacia de las medidas de revegetación

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 194/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

2. PLANOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

12.- PLANOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

12.1.-PLANO 1: 1.1 SITUACIÓN 1:20.000

12.2.-PLANO 2: 1.2 SITUACIÓN DETALLE PROYECTO 1:1.500

12.3.-PLANO 3: 2 GEOLOGÍA 1:20.000

12.4.-PLANO 4: 3 CUENCAS HIDROGRÁFICAS 30.000

12.5.-PLANO 5: 4 VEGETACIÓN ACTUAL 1:10.000

12.6.-PLANO 6: 5 VEGETACIÓN DETALLE 1:5.000

12.7.-PLANO 7: 6 BIOTOPOS 10.000

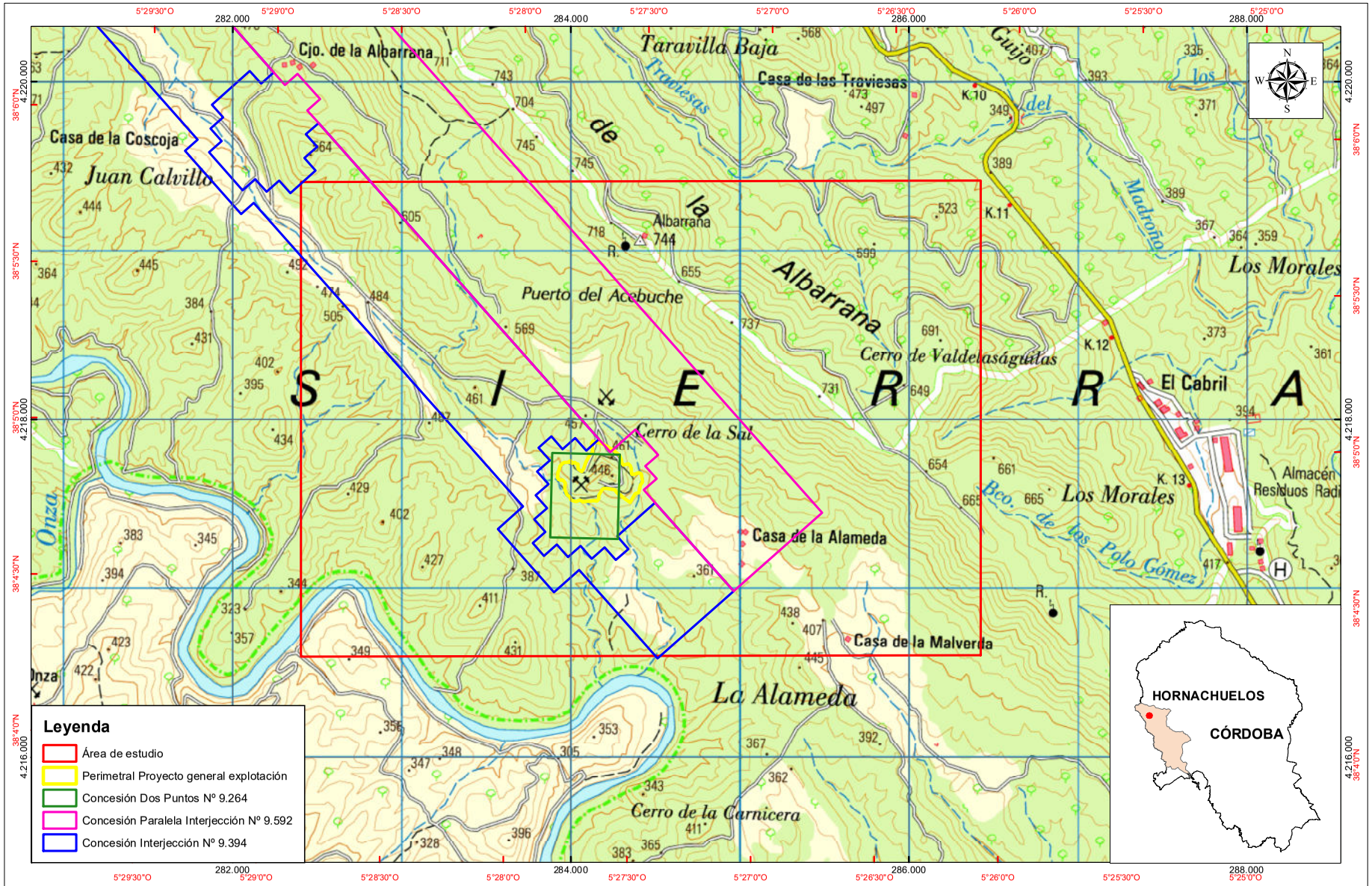
12.8.-PLANO 8: 7 RED NATURA 2.000 1:100.000

12.9.-PLANO 9: 8 MUPS, VIAS PECUARIAS Y PARCELARIO 1:80.000-1:45.000

12.10.-PLANO 10: 9 REVEGETACIÓN 1:1.500

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014		21/03/2024 13:28	PÁGINA 196/245
VERIFICACIÓN	PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

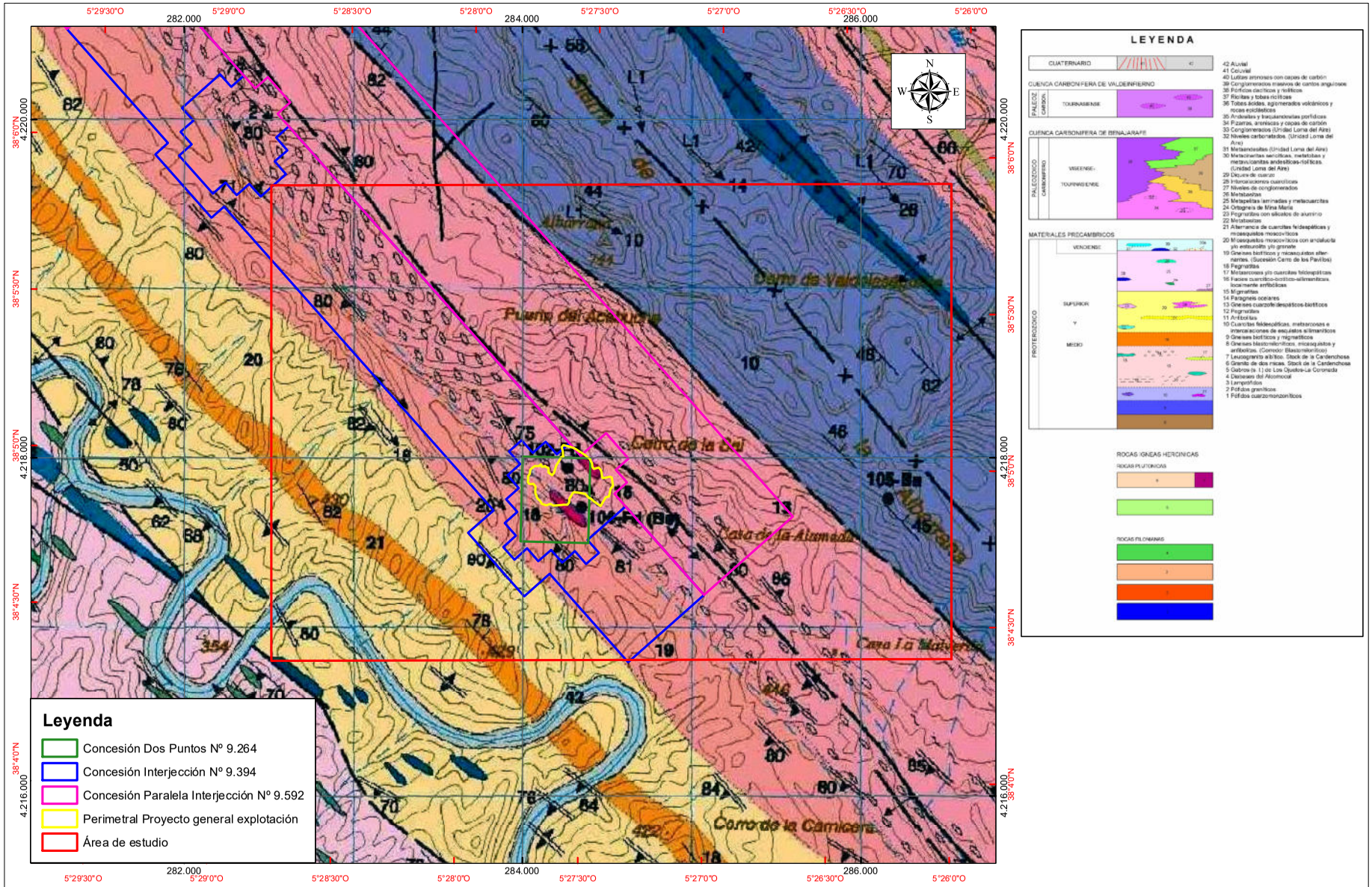


MINERA SABATER,S.L. C/ Hermanos Nadal, Nº 5 - 2G 44550 Alcorisa-TERUEL	*PROMOTOR:* MINERA SABATER, S.L.	*Provincia:* CÓRDOBA	*Nº* 1.1	*TÍTULO* SITUACIÓN	*FECHA:* Marzo 2.024	*ESCALA:* 1:20.000 *Original en UNE A-3*	*COORDENADAS:* *UTM - Huso 30 ETRS 1989* Coordenadas Geográficas Datum Europeo 1.950
	PROYECTO: E.I.A. DEL PROYECTO DE EXLOTACIÓN GENERAL CONCESIÓN DOS PUNTOS Y OTRAS	*Municipio:* Hornachuelos *Paraje:* Cerro La Sal	*HOJA:*				*EL INGENIERO DE MINAS:* *José Manuel Fernández Coto* *COLEGIADO Nº 1.355 - NO*

VERIFICACIÓN
PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ
MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014
https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/
21/03/2024 13:28
PÁGINA 197/245

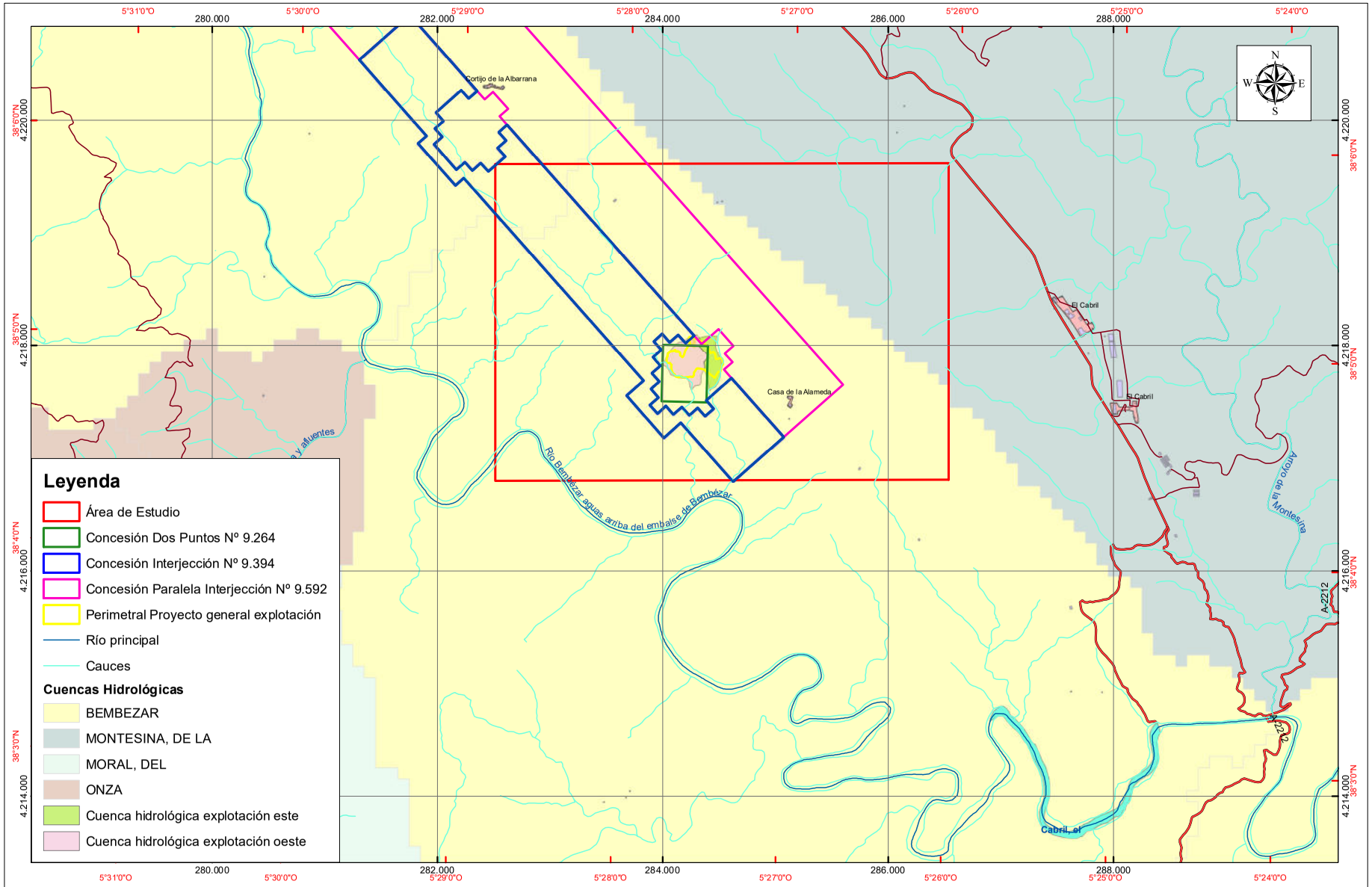
MINERA SABATER,S.L. C/ Hermanos Nadal, Nº 5 - 2G 44550 Alcorisa-TERUEL MINERA SABATER arcillas	*PROMOTOR:* MINERA SABATER, S.L.	*Provincia:* CÓRDOBA	*Nº* 1.2	*TÍTULO* SITUACIÓN DETALLE PROYECTO	*FECHA:* Marzo 2.024	*ESCALA:* 1:1.500 *Original en UNE A-3*	*COORDENADAS:* *UTM - Huso 30* *ED 1950* Coordenadas Geográficas Datum Europeo 1.950
	PROYECTO: E.I.A. DEL PROYECTO DE EXLOTACIÓN GENERAL CONCESIÓN DOS PUNTOS Y OTRAS	*Municipio:* Hornachuelos *Paraje:* Cerro La Sal	*HOJA:*				*EL INGENIERO DE MINAS:* *José Manuel Fernández Coto* *COLEGIADO Nº 1.355 - NO*

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014
21/03/2024 13:28
PÁGINA 198/245
VERIFICACIÓN
PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ
https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/



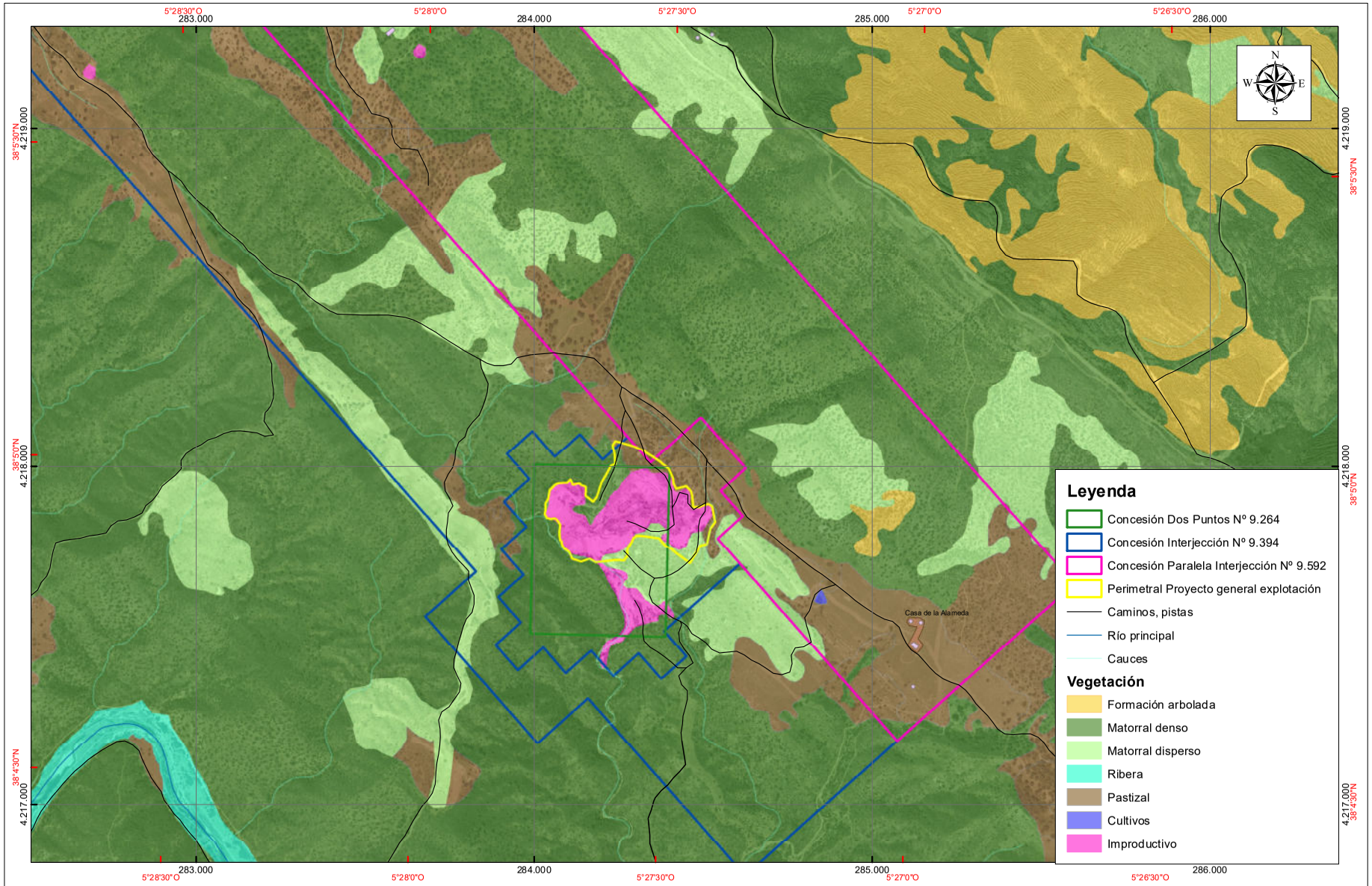
MINERA SABATER,S.L. C/ Hermanos Nadal, Nº 5 - 2G 44550 Alcorisa-TERUEL MINERA SABATER arcillas	*PROMOTOR:* MINERA SABATER, S.L.	*Provincia:* CÓRDOBA	*Nº* 2	*TÍTULO* GEOLOGÍA	*FECHA:* Marzo 2.024	*ESCALA:* 1:20.000 *Original en UNE A-3*	*COORDENADAS:* *UTM - Huso 30 ED 1950* Coordenadas Geográficas Datum Europeo 1.950
	PROYECTO: E.I.A. DEL PROYECTO DE EXLOTACIÓN GENERAL CONCESIÓN DOS PUNTOS Y OTRAS	*Municipio:* Hornachuelos *Paraje:* Cerro La Sal	*HOJA:*				*EL INGENIERO DE MINAS:* *José Manuel Fernández Coto* *COLEGIADO Nº 1.355 - NO*

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014
21/03/2024 13:28
PÁGINA 199/245
VERIFICACIÓN
PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ
https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/



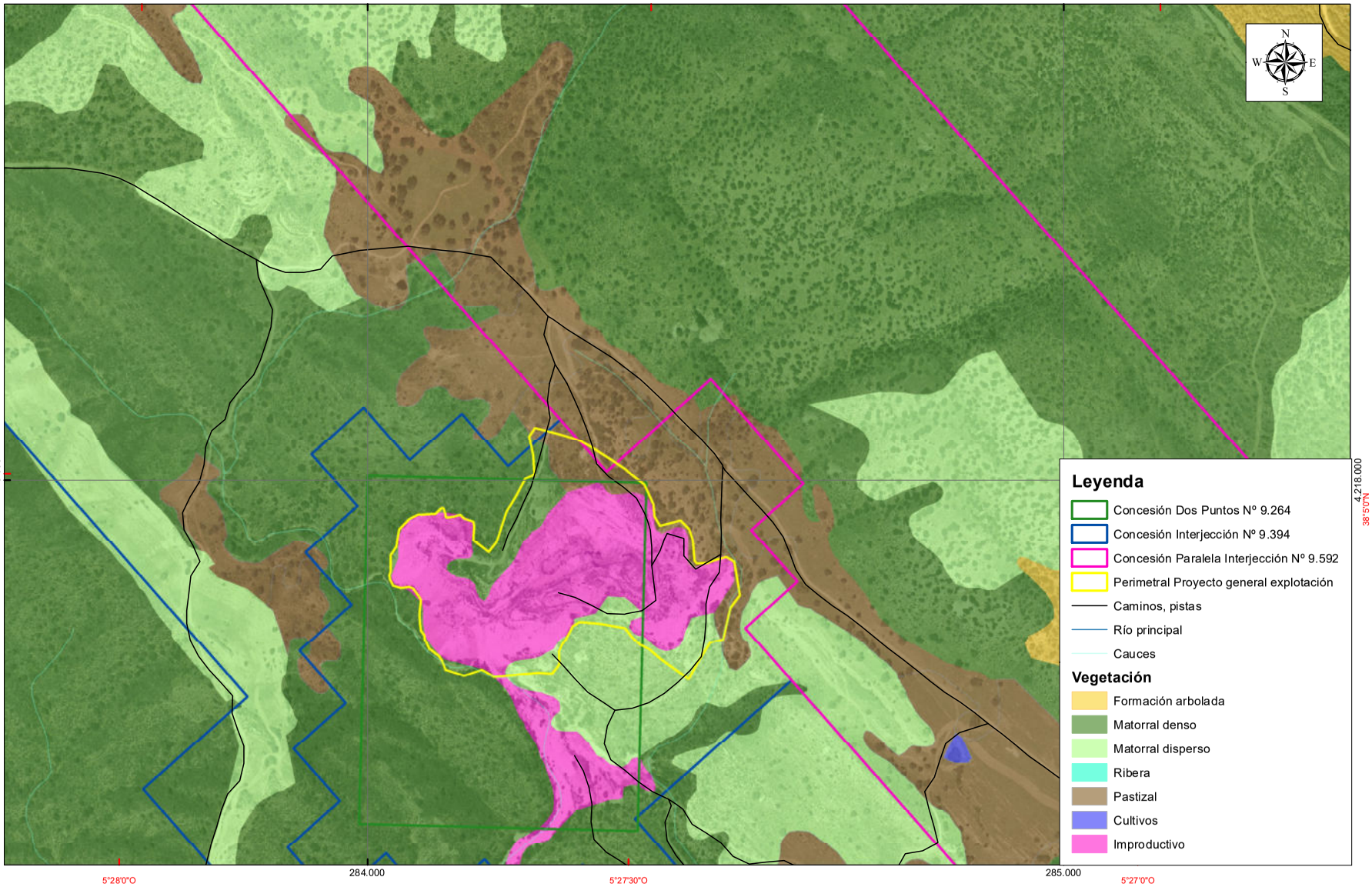
MINERA SABATER,S.L. C/ Hermanos Nadal, Nº 5 - 2G 44550 Alcorisa-TERUEL MINERA SABATER arcillas	*PROMOTOR:* MINERA SABATER, S.L.	*Provincia:* CÓRDOBA	*Nº* 3	*TÍTULO* CUENCAS HIDROGRÁFICAS	*FECHA:* Marzo 2.024	*ESCALA:* 1:30.000 *Original en UNE A-3*	*COORDENADAS:* *UTM - Huso 30* *ED 1950* Coordenadas Geográficas Datum Europeo 1.950
	PROYECTO: E.I.A. DEL PROYECTO DE EXLOTACIÓN GENERAL CONCESIÓN DOS PUNTOS Y OTRAS	*Municipio:* Hornachuelos *Paraje:* Cerro La Sal	*HOJA:*				*EL INGENIERO DE MINAS:* *José Manuel Fernández Coto* *COLEGIADO Nº 1.355 - NO*

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014
21/03/2024 13:28
PÁGINA 200/245
VERIFICACIÓN
PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ
https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/



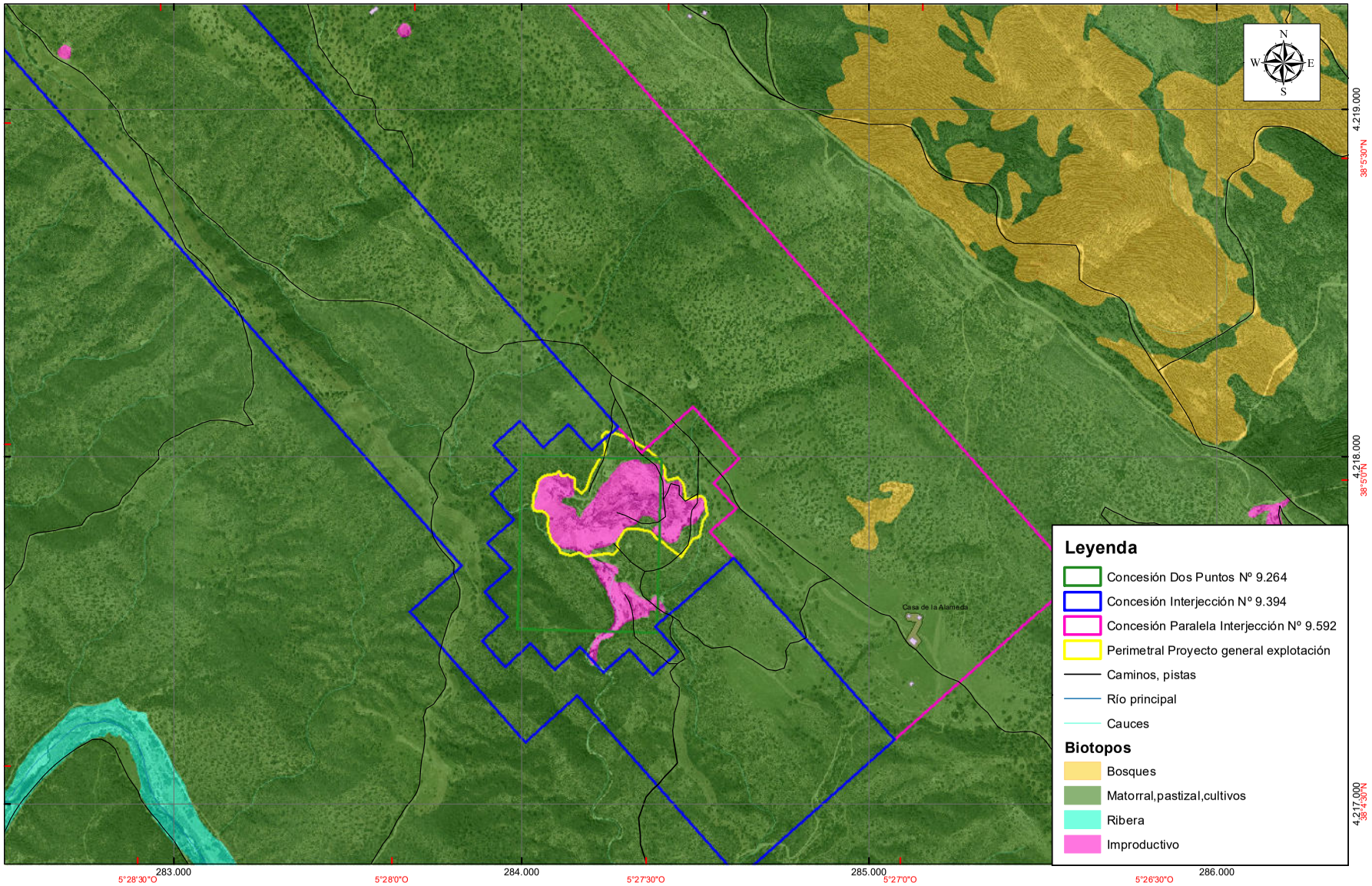
MINERA SABATER,S.L. C/ Hermanos Nadal, Nº 5 - 2G 44550 Alcorisa-TERUEL MINERA SABATER arcillas	*PROMOTOR:* MINERA SABATER, S.L.	*Provincia:* CÓRDOBA	*Nº* 4	*TÍTULO* VEGETACIÓN ACTUAL	*FECHA:* Marzo 2.024	*ESCALA:* 1:10.000 *Original en UNE A-3*	*COORDENADAS:* *UTM - Huso 30* *ED 1950* Coordenadas Geográficas Datum Europeo 1.950
	PROYECTO: E.I.A. DEL PROYECTO DE EXLOTACIÓN GENERAL CONCESIÓN DOS PUNTOS Y OTRAS	*Municipio:* Hornachuelos *Paraje:* Cerro La Sal	*HOJA:*				*EL INGENIERO DE MINAS:* *José Manuel Fernández Coto* *COLEGIADO Nº 1.355 - NO*

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014
21/03/2024 13:28
PÁGINA 201/245
VERIFICACIÓN
PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ
https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/



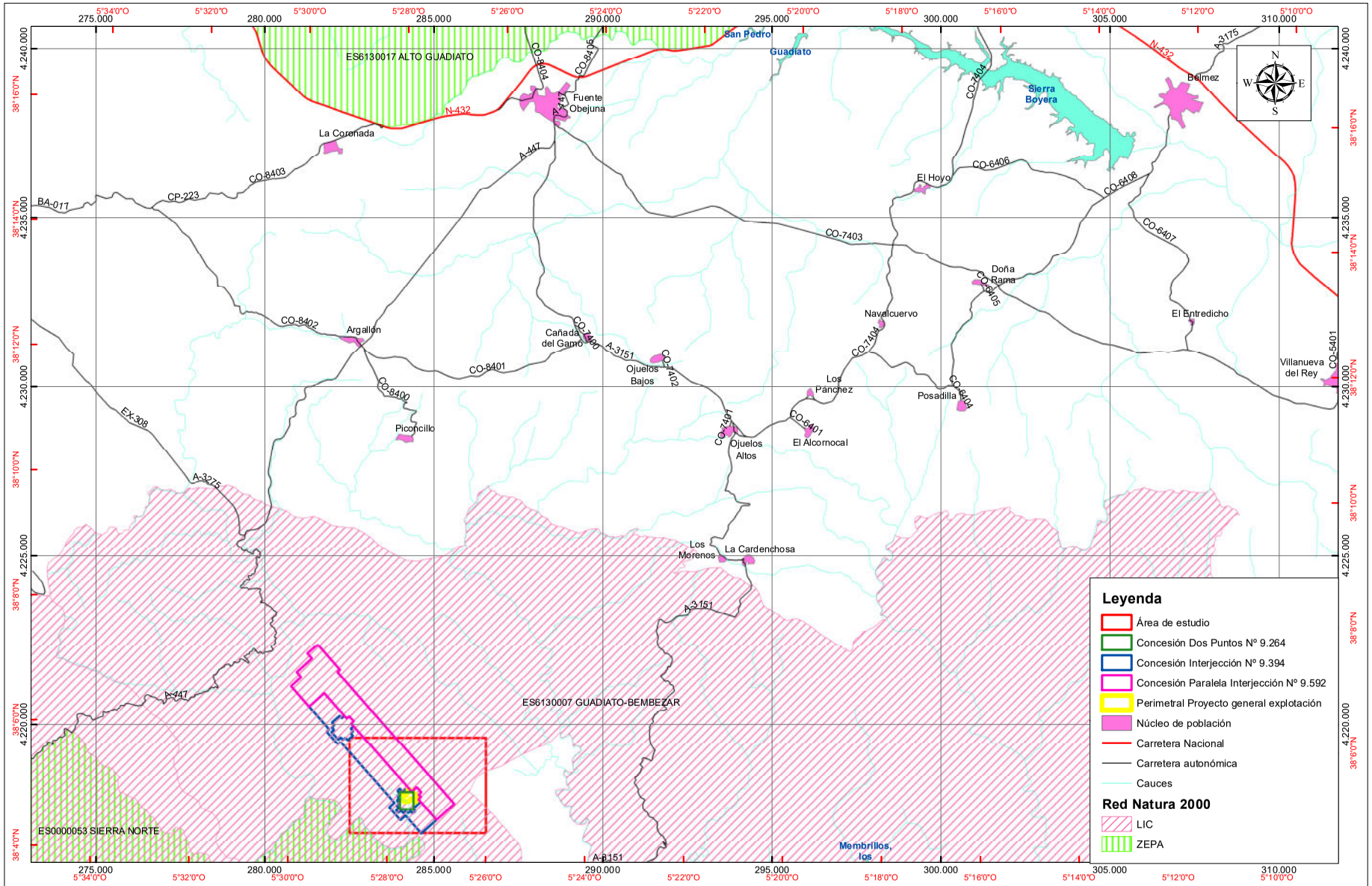
MINERA SABATER,S.L. C/ Hermanos Nadal, Nº 5 - 2G 44550 Alcorisa-TERUEL MINERA SABATER arcillas	*PROMOTOR:* MINERA SABATER, S.L.	*Provincia:* CÓRDOBA	*Nº* 5	*TÍTULO* VEGETACIÓN DETALLE	*FECHA:* Marzo 2.024	*ESCALA:* 1:5.000 *Original en UNE A-3*	*COORDENADAS:* *UTM - Huso 30* *ED 1950* Coordenadas Geográficas Datum Europeo 1.950
	PROYECTO: E.I.A. DEL PROYECTO DE EXLOTACIÓN GENERAL CONCESIÓN DOS PUNTOS Y OTRAS	*Municipio:* Hornachuelos *Paraje:* Cerro La Sal	*HOJA:*				*EL INGENIERO DE MINAS:* *José Manuel Fernández Coto* *COLEGIADO Nº 1.355 - NO*

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014
21/03/2024 13:28
PÁGINA 202/245
VERIFICACIÓN
PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ
https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/



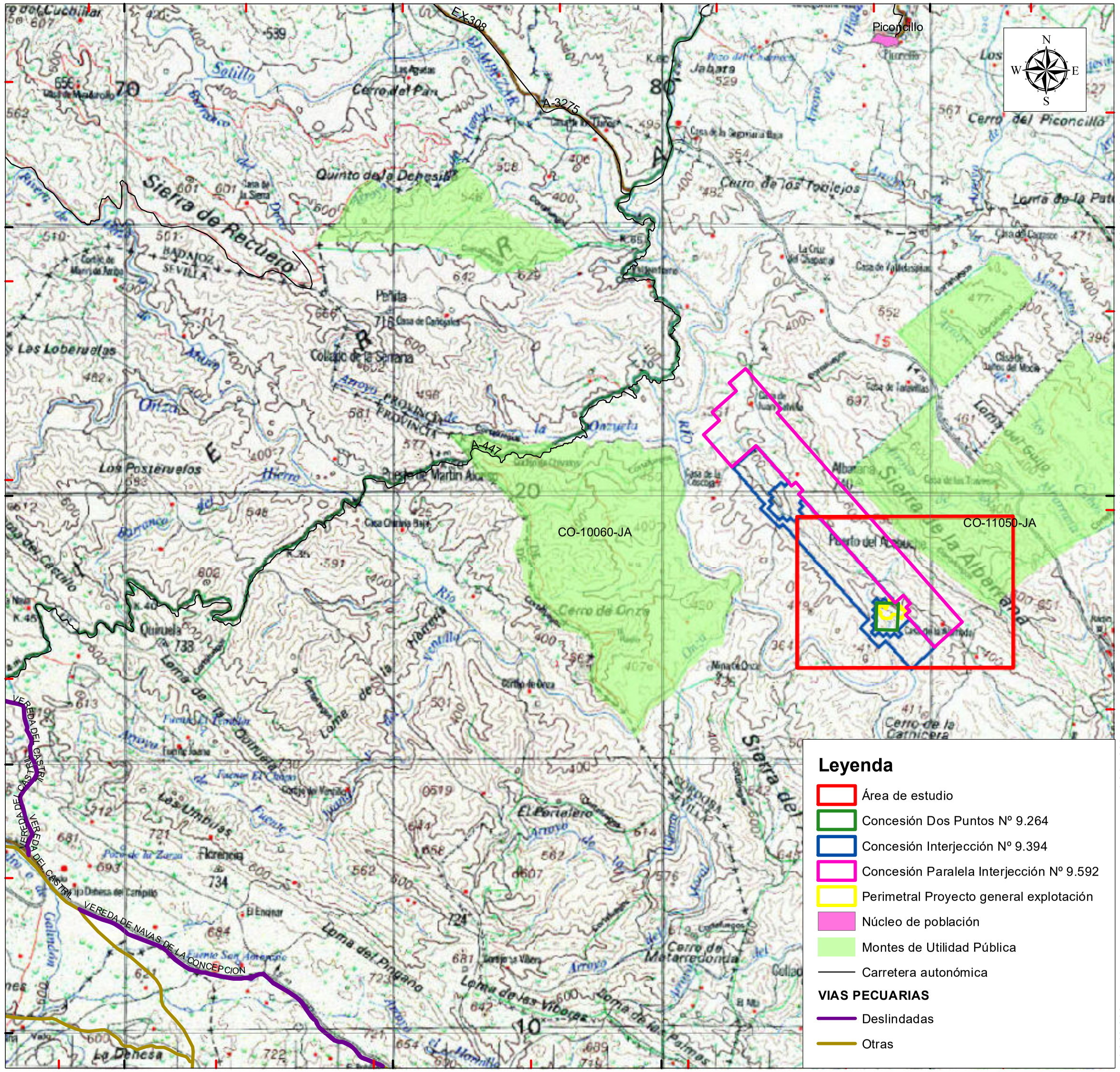
MINERA SABATER,S.L. C/ Hermanos Nadal, Nº 5 - 2G 44550 Alcorisa-TERUEL MINERA SABATER arcillas	*PROMOTOR:* MINERA SABATER, S.L.	*Provincia:* CÓRDOBA	*Nº* 6	*TÍTULO* BIOTOPOS	*FECHA:* Marzo 2.024	*ESCALA:* 1:10.000 *Original en UNE A-3*	*COORDENADAS:* *UTM - Huso 30 ED 1950* Coordenadas Geográficas Datum Europeo 1.950
	PROYECTO: E.I.A. DEL PROYECTO DE EXLOTACIÓN GENERAL CONCESIÓN DOS PUNTOS Y OTRAS	*Municipio:* Hornachuelos *Paraje:* Cerro La Sal	*HOJA:*				*EL INGENIERO DE MINAS:* *José Manuel Fernández Coto* *COLEGIADO Nº 1.355 - NO*

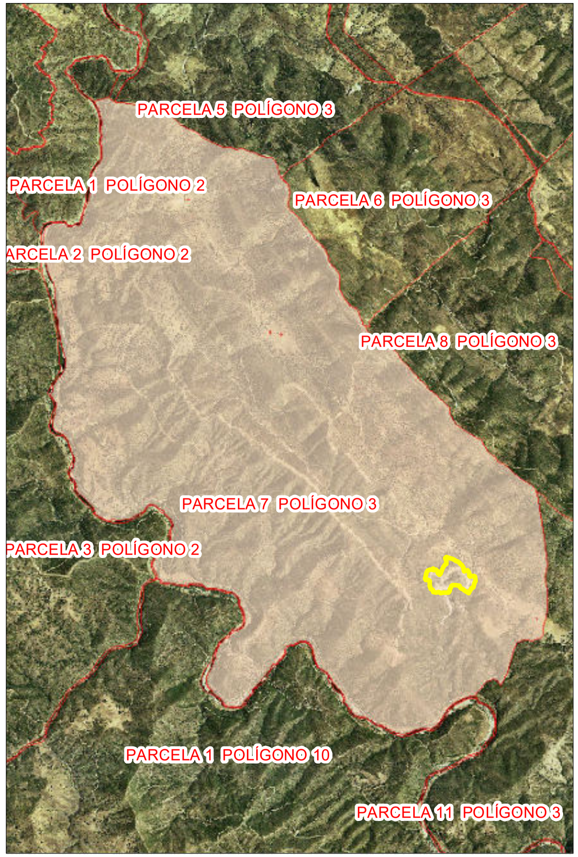
MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014
21/03/2024 13:28
PÁGINA 203/245
VERIFICACIÓN
PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ
https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/



MINERA SABATER,S.L. C/ Hermanos Nadal, Nº 5 - 2G 44550 Alcorisa-TERUEL MINERA SABATER arcillas	*PROMOTOR:* MINERA SABATER, S.L.	*Provincia:* CÓRDOBA	*Nº* 7	*TÍTULO* RED NATURA 2000	*FECHA:* Marzo 2.024	*ESCALA:* 1:100.000 *Original en UNE A-3*	*COORDENADAS:* *UTM - Huso 30* *ED 1950* Coordenadas Geográficas Datum Europeo 1.950
	PROYECTO: E.I.A. DEL PROYECTO DE EXLOTACIÓN GENERAL CONCESIÓN DOS PUNTOS Y OTRAS	*Municipio:* Hornachuelos *Paraje:* Cerro La Sal	*HOJA:*				*EL INGENIERO DE MINAS:* *José Manuel Fernández Coto* *COLEGIADO Nº 1.355 - NO*

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014
21/03/2024 13:28
PÁGINA 204/245
VERIFICACIÓN
PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ
https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/



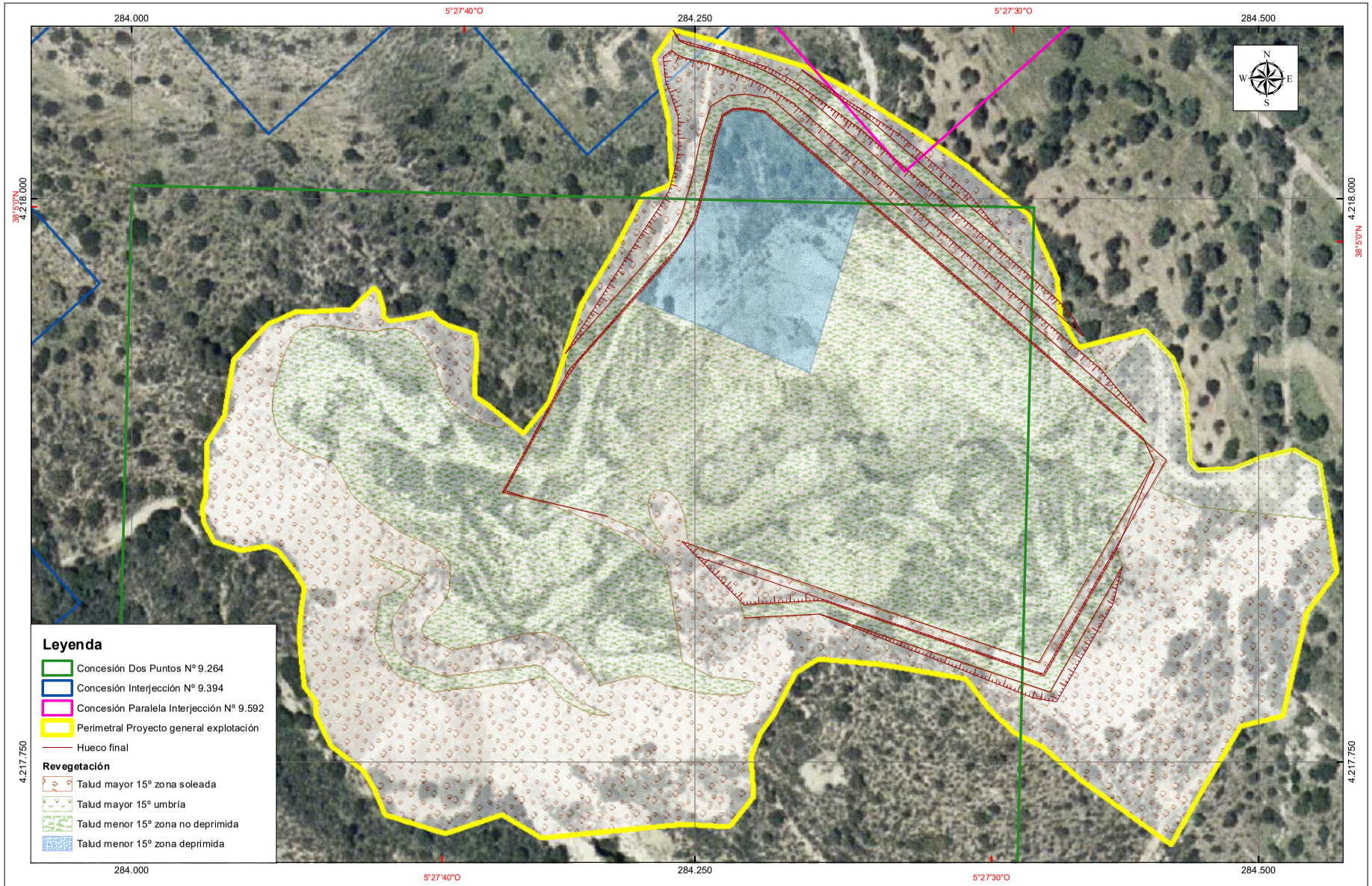


MINERA SABATER,S.L. C/ Hermanos Nadal, Nº 5 - 2G 44550 Alcorisa-TERUEL	PROMOTOR: MINERA SABATER, S.L.	Provincia: CÓRDOBA	Nº 8	TÍTULO: MUPS, VIAS PECUARIAS Y PARCELARIO	FECHA: Marzo 2.024	ESCALA: 1:80.000 1:45.000 Original en UNE A-3
MINERA SABATER arcillas	PROYECTO: E.I.A. DEL PROYECTO DE EXLOTACIÓN GENERAL CONCESIÓN DOS PUNTOS Y OTRAS	Municipio: Hornachuelos Paraje: Cerro La Sal	HOJA:			

COORDENADAS: UTM - Huso 30 ED 1950
Coordenadas Geográficas Datum Europeo 1.950

EL INGENIERO DE MINAS:
José Manuel Fernández Coto
COLEGIADO Nº 1.355 - NO

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014	21/03/2024 13:28	PÁGINA 205/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



MINERA SABATER,S.L. C/ Hermanos Nadal, Nº 5 - 2G 44550 Alcorisa-TERUEL MINERA SABATER arcillas	*PROMOTOR:* MINERA SABATER, S.L.	*Provincia:* CÓRDOBA	*Nº* 9	*TÍTULO* REVEGETACIÓN	*FECHA:* Marzo 2.024	*ESCALA:* 1:1.500 *Original en UNE A-3*	*COORDENADAS:* *UTM - Huso 30 ED 1950* Coordenadas Geográficas Datum Europeo 1.950
	PROYECTO: E.I.A. DEL PROYECTO DE EXLOTACIÓN GENERAL CONCESIÓN DOS PUNTOS Y OTRAS	*Municipio:* Hornachuelos *Paraje:* Cerro La Sal	*HOJA:*				*EL INGENIERO DE MINAS:* *José Manuel Fernández Coto* *COLEGIADO Nº 1.355 - NO*

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014
21/03/2024 13:28
PÁGINA 206/245
VERIFICACIÓN
PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ
https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

3. SELECCIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO

13.- SELECCIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO

13.1.-PLANO 3 PLANTA HUECO EXPLOTACIÓN 1:2.000

13.2.-PLANO 4 PERFILES HUECO EXPLOTACIÓN 1:1.800

13.3.-PLANO 5 PERFILES HUECO EXPLOTACIÓN 1:1.800

13.4.-PLANO 6 SITUACIÓN FINAL-RED DRENAJE 1:1.800

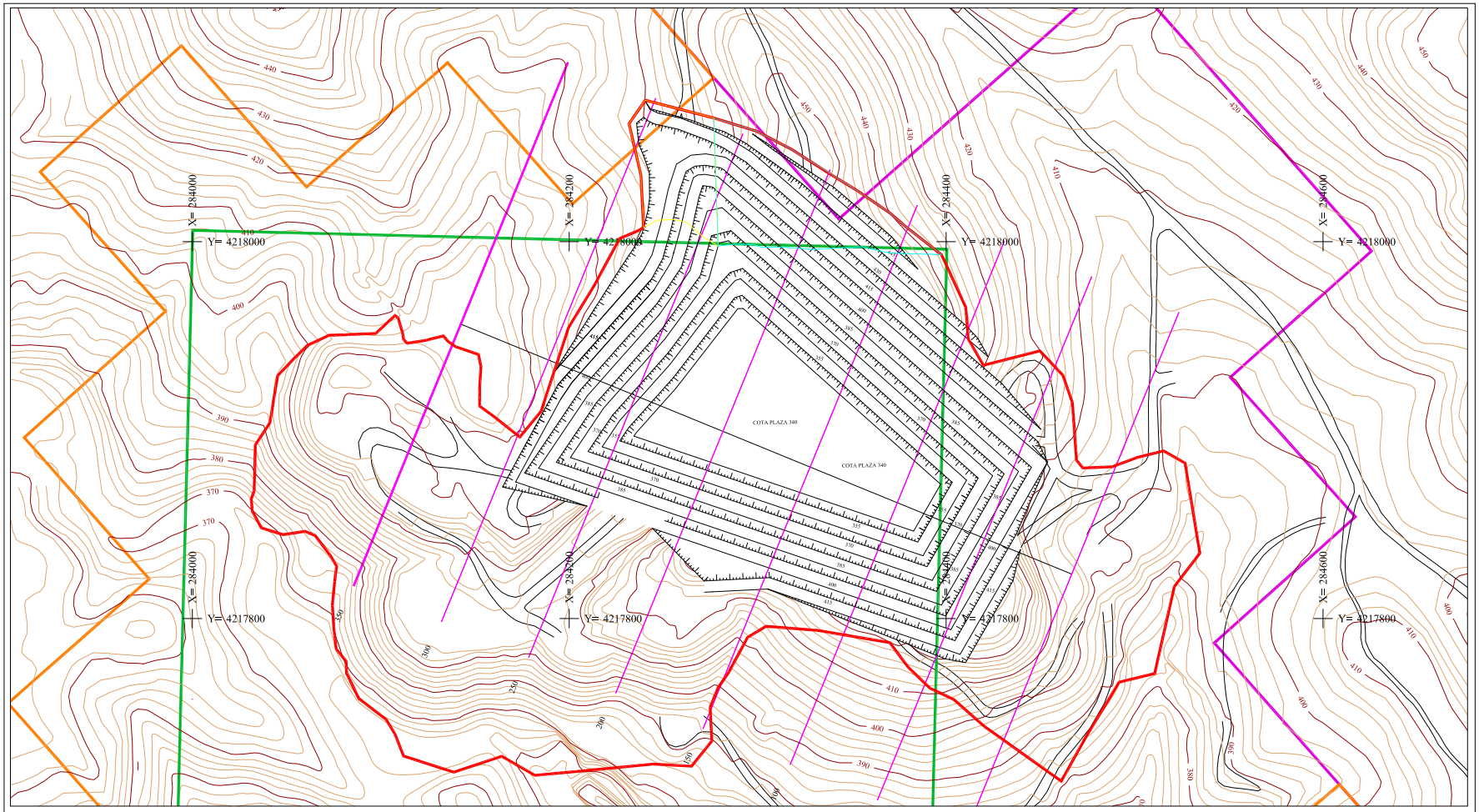
13.5.-PLANO 7 PERFILES SITUACIÓN FINAL 1:2.000

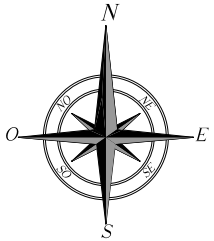
13.6.-PLANO 8 PERFILES SITUACIÓN FINAL 1:1.800

13.7.-PLANO 9 PLANO PERIMETRAL 1.800

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014		21/03/2024 13:28	PÁGINA 208/245
VERIFICACIÓN	PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	





- CONCESIÓN DOS PUNTOS Nº 9.264
- CONCESIÓN INTERJECCIÓN Nº 9.394
- CONCESIÓN PARALELA INTERJECCIÓN Nº 9.592
- PERIMETRAL AMPLIACIÓN PARALELA INTERJECCIÓN
- PERIMETRAL AMPLIACIÓN INTERJECCIÓN
- PERIMETRAL EXPLOTACIÓN GLOBAL PROYECTO

MINERA SABATER, S.L.
C/ Hermanos Nadal, Nº 5- 2º G
44550 Alcorisa, TERUEL

PETICIONARIO: **MINERA SABATER, S.L.**

PROYECTO: PROYECTO DE EXPLOTACIÓN GENERAL CONCESIÓN DOS PUNTOS Y OTRAS

Provincia: CÓRDOBA

PLANO: Plano Planta Hueco Explotación

Municipio: Hornachuelos

Nº 3 | *HOJA:* | *FECHA:* Marzo 2.024

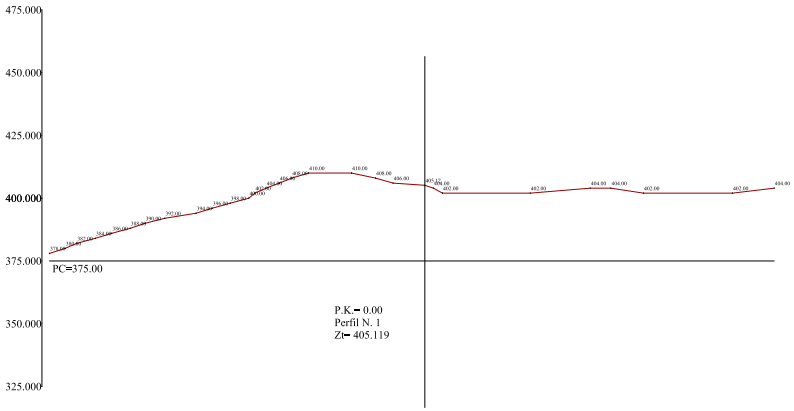
Paraje: Cerro La Sal

ESCALA: 1:2.000 | *Original en UNE A-3* | *Coord.:* UTM – Huso 30 Datum Europa 1950

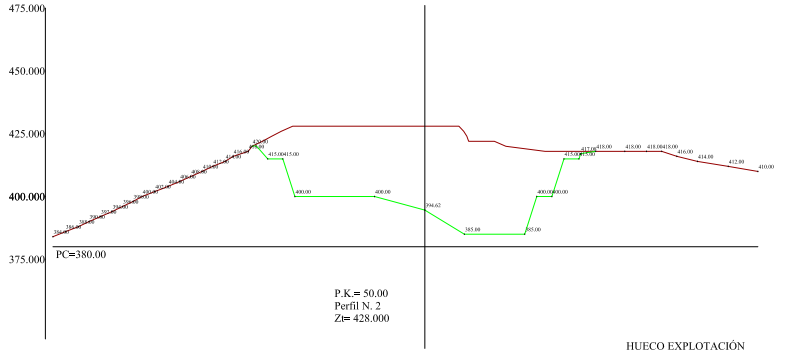
EL INGENIERO DE MINAS:
José Manuel Fernández Coto
COLEGIADO Nº 1.355 – NO.

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014
21/03/2024 13:28
PÁGINA 209/245
VERIFICACIÓN
PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ
https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

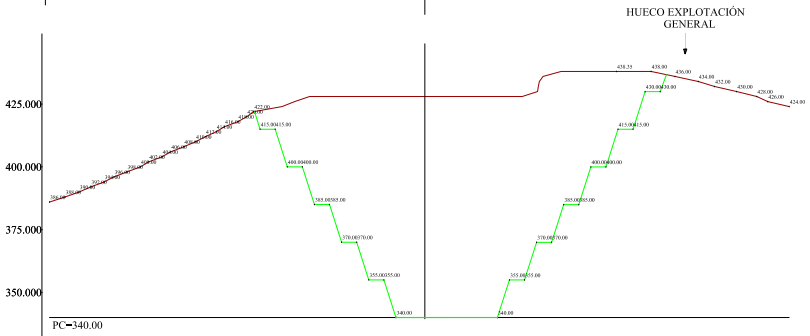
Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18



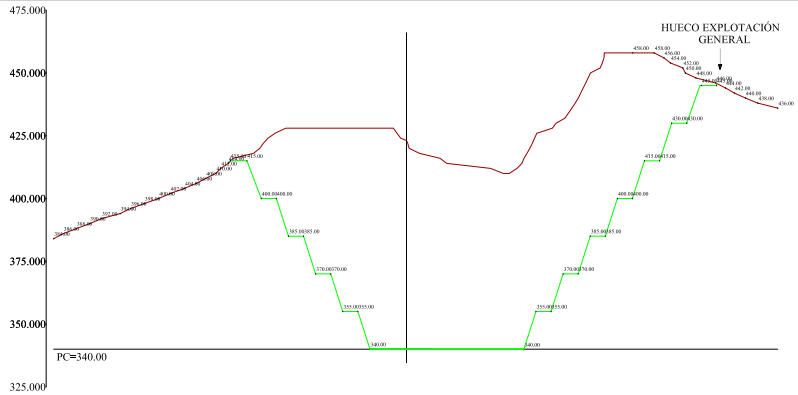
P.K.= 0.00
Perfil N. 1
Zt= 405.119



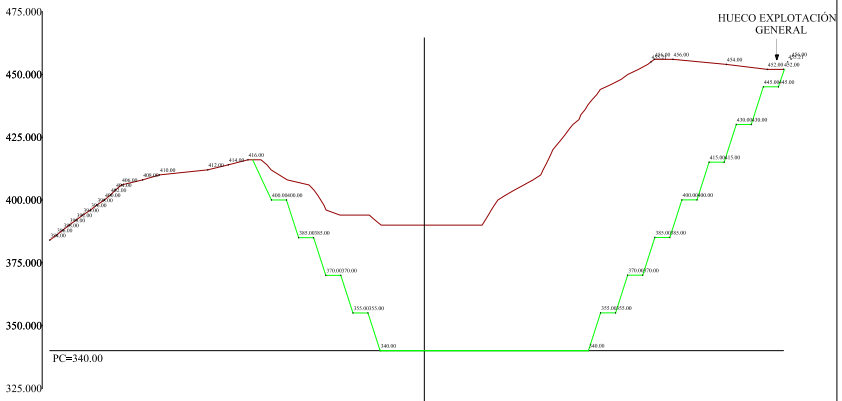
P.K.= 50.00
Perfil N. 2
Zt= 428.000



P.K.= 100.00
Perfil N. 3
Zt= 428.000



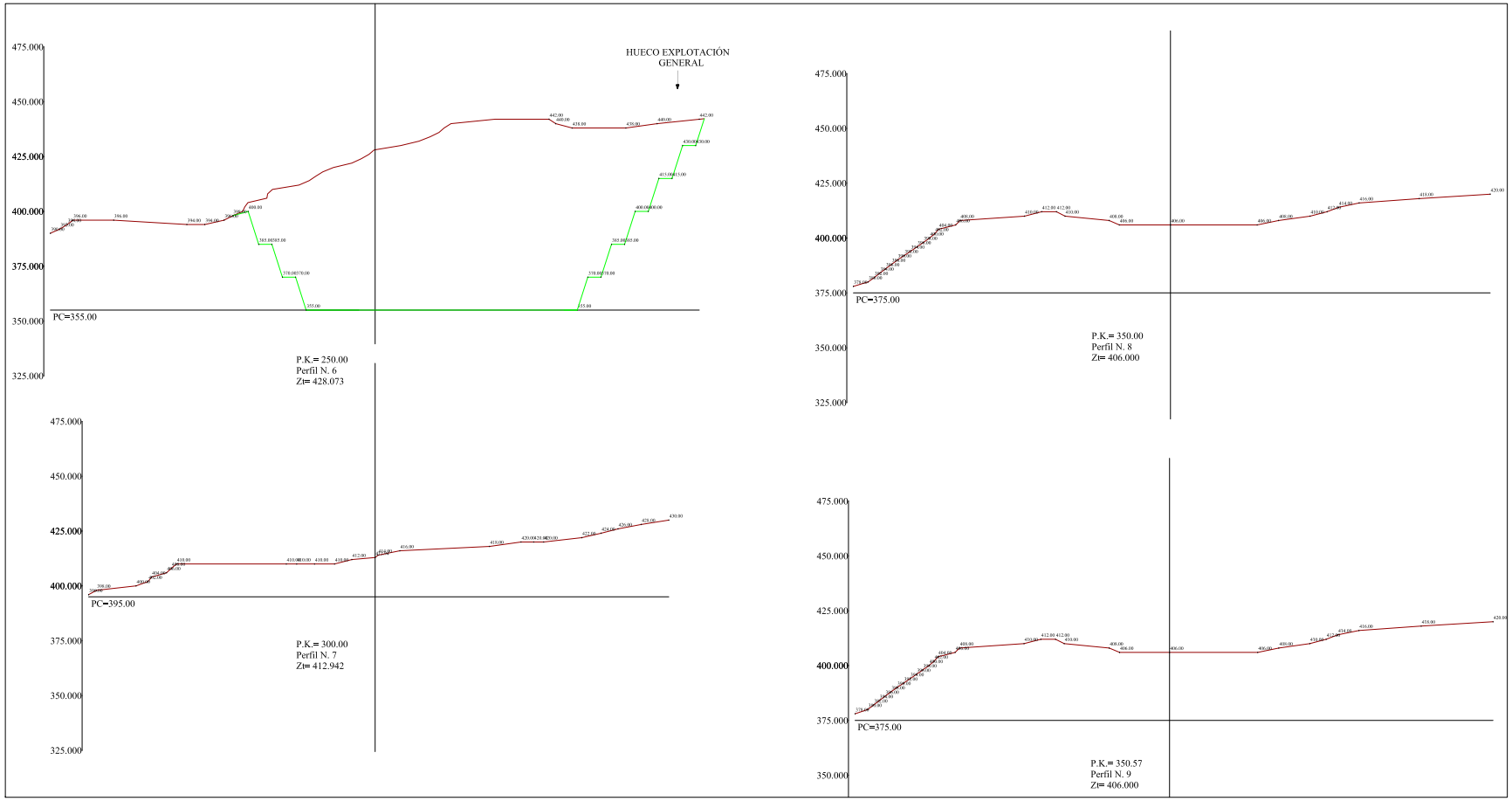
P.K.= 150.00
Perfil N. 4
Zt= 423.100



P.K.= 200.00
Perfil N. 5
Zt= 390.000

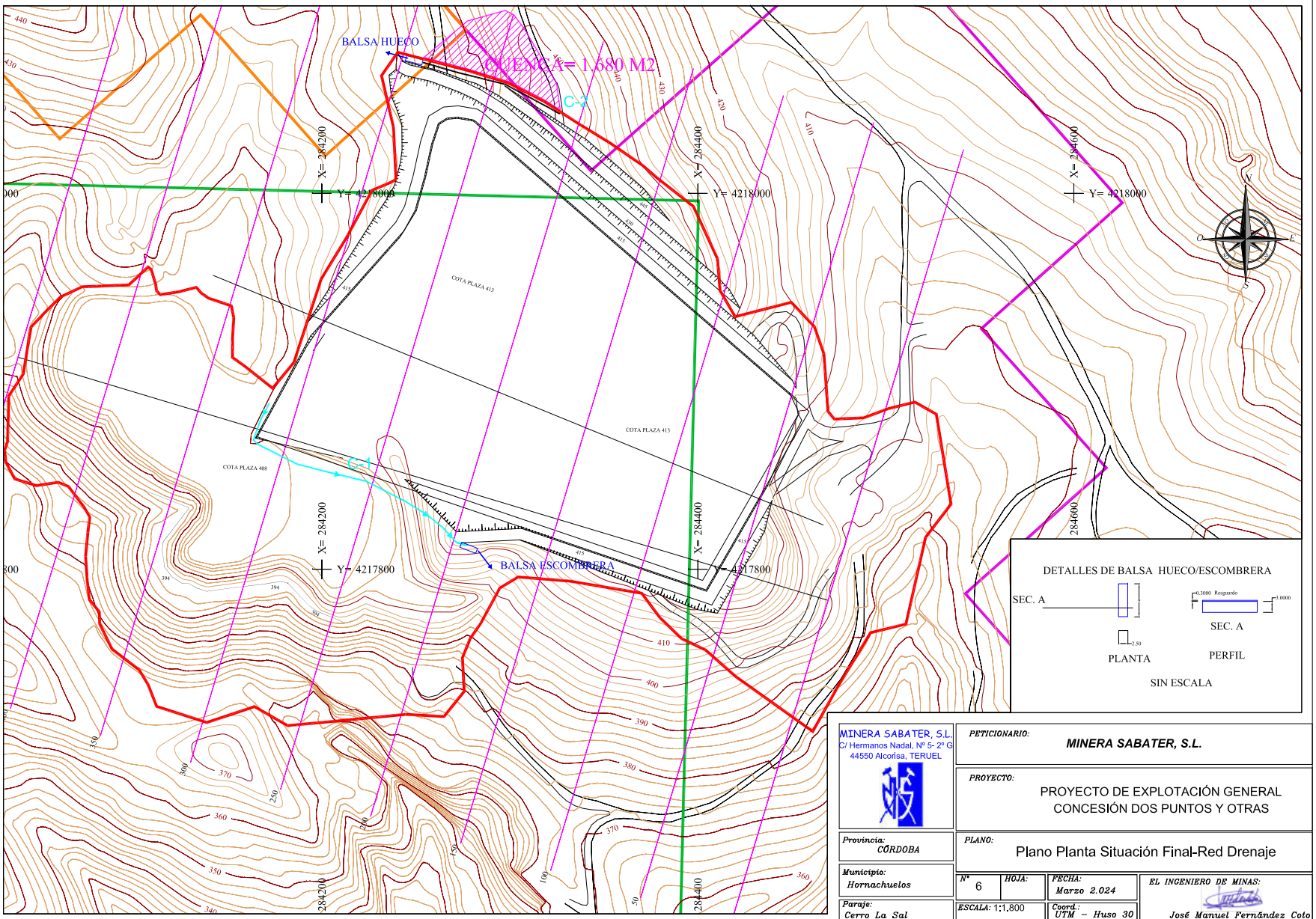
MINERA SABATER, S.L. C/ Hermanos Nadal, Nº 5- 2º G 44550 Alcorisa, TERUEL	*PETICIONARIO:* **MINERA SABATER, S.L.**		
	PROYECTO: PROYECTO DE EXPLOTACIÓN GENERAL CONCESIÓN DOS PUNTOS Y OTRAS		
Provincia: CÓRDOBA	*PLANO:* Plano Perfiles Hueco Explotación		
Municipio: Hornachuelos	*Nº* 4	*HOJA:*	*FECHA:* Marzo 2.024
Paraje: Cerro La Sal	*ESCALA:* 1:1,800 Original en UNE A-3	*Coord.:* UTM – Huso 30 Datum Europa 1950	*EL INGENIERO DE MINAS:* José Manuel Fernández Coto COLEGIADO Nº 1.355 – NO

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014
21/03/2024 13:28
PÁGINA 210/245
VERIFICACIÓN
PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ
https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/
Nº Reg. Entrada: 2024999028641 46. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18



MINERA SABATER, S.L. C/ Hermanos Nadal, Nº 5- 2º G 44550 Alcorisa, TERUEL	*PETICIONARIO:* **MINERA SABATER, S.L.**
	PROYECTO: PROYECTO DE EXPLOTACIÓN GENERAL CONCESIÓN DOS PUNTOS Y OTRAS
Provincia: CÓRDOBA	*PLANO:* Plano Perfiles Hueco Explotación
Municipio: Hornachuelos	*Nº* 5 · *HOJA:* · *FECHA:* Marzo 2.024 · *EL INGENIERO DE MINAS:*
Paraje: Cerro La Sal	*ESCALA:* 1:1.800 Original en UNE A-3 · *Coord.:* UTM – Huso 30 Datum Europa 1950 · José Manuel Fernández Coto COLEGIADO Nº 1.355 – NO

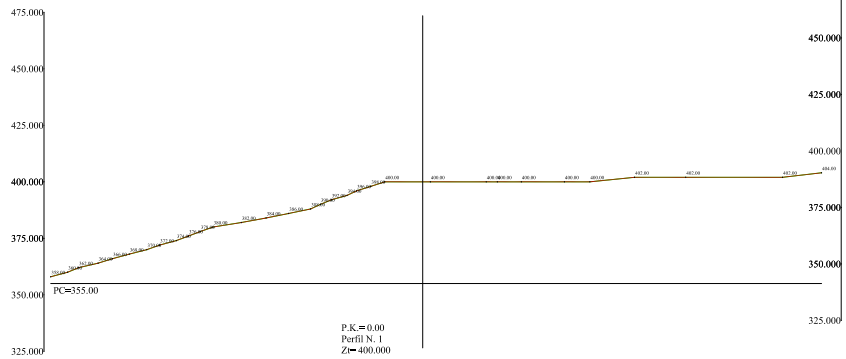
MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014
21/03/2024 13:28
PÁGINA 211/245
VERIFICACIÓN
PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ
https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/
Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18



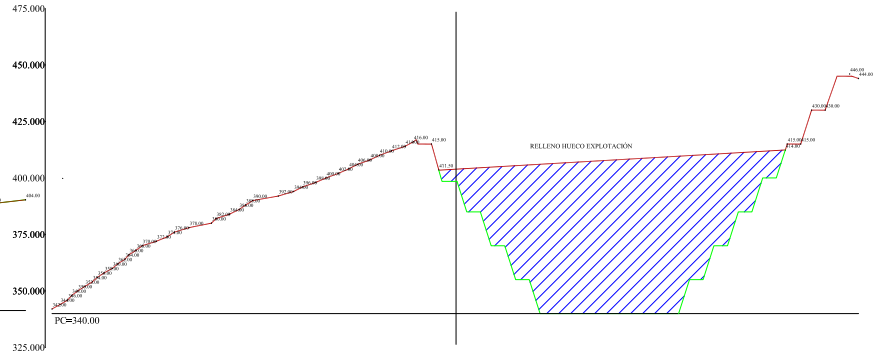
MINERA SABATER, S.L.
C/ Hermanos Nadal, Nº 5- 2º G
44550 Alcorisa, TERUEL

PETICIONARIO:	MINERA SABATER, S.L.
PROYECTO:	PROYECTO DE EXPLOTACIÓN GENERAL CONCESIÓN DOS PUNTOS Y OTRAS
Provincia: CÓRDOBA	PLANO: Plano Planta Situación Final-Red Drenaje
Municipio: Hornachuelos	Nº 6 · HOJA: · FECHA: Marzo 2.024
Paraje: Cerro La Sal	ESCALA: 1:1.800 Original en UNE A-3 · Coord.: UTM – Huso 30 Datum Europa 1950
EL INGENIERO DE MINAS:	José Manuel Fernández Coto COLEGIADO Nº 1.355 – NO

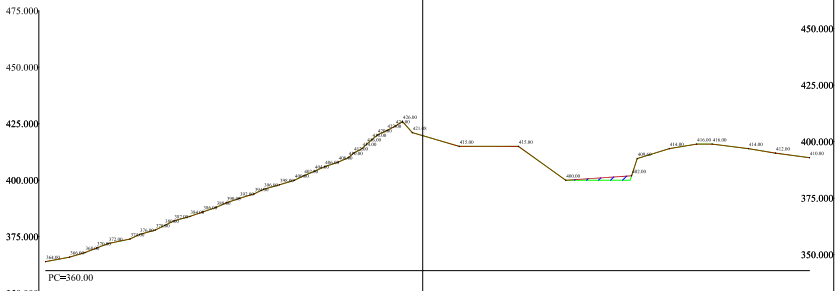
MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014
21/03/2024 13:28
PÁGINA 212/245
VERIFICACIÓN
PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ
https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/
Nº Reg. Entrada: 2024999028641 46. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18



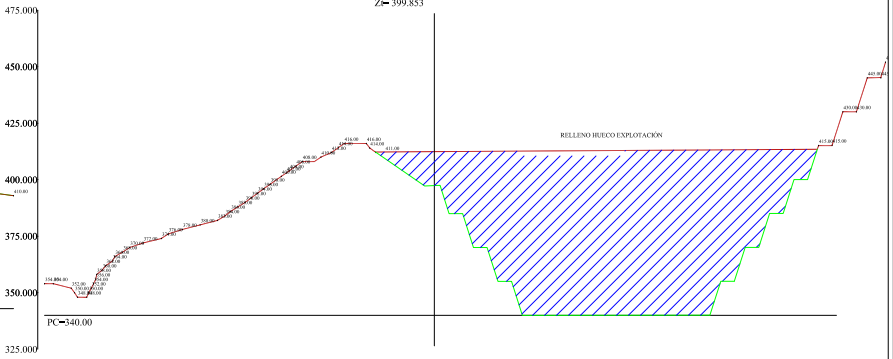
P.K.= 0.00
Perfil N. 1
Zt= 400.000



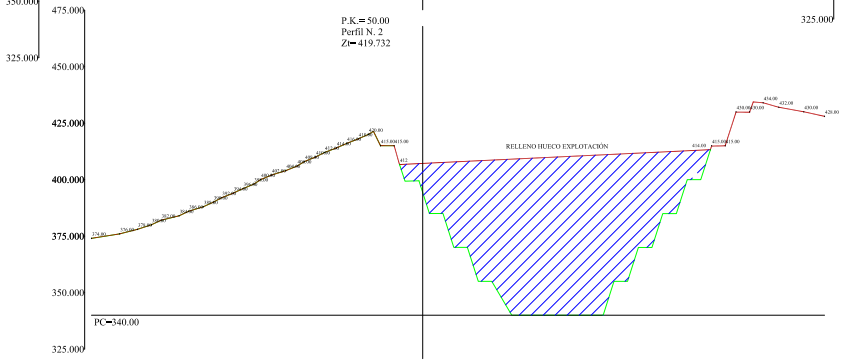
P.K.= 150.00
Perfil N. 4
Zt= 399.853



P.K.= 50.00
Perfil N. 2
Zt= 419.732



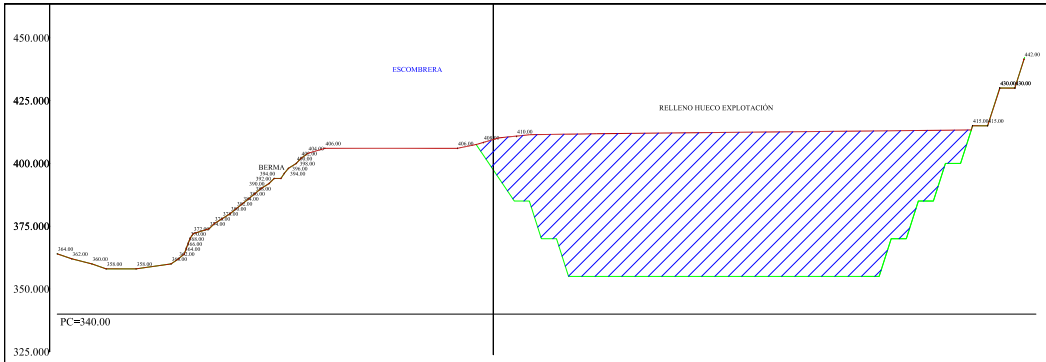
P.K.= 200.00
Perfil N. 5
Zt= 400.000



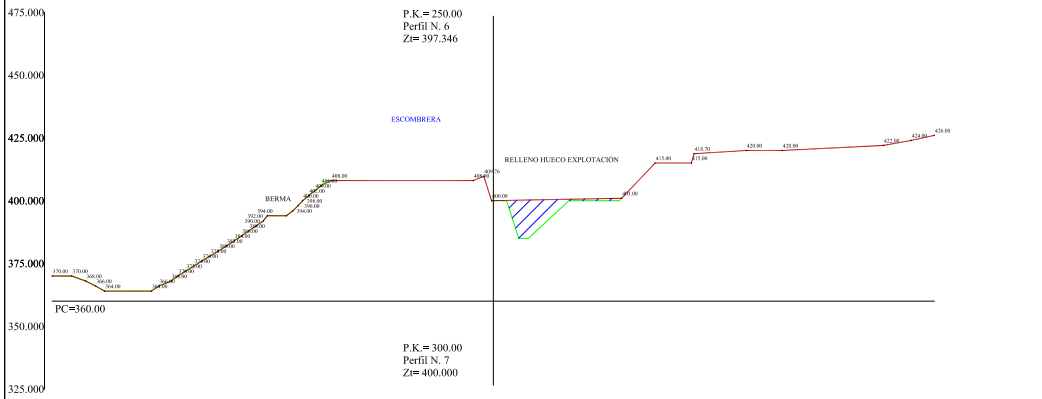
P.K.= 100.00
Perfil N. 3
Zt= 394.282

MINERA SABATER, S.L. C/ Hermanos Nadal, Nº 5- 2º G 44550 Alcorisa, TERUEL	*PETICIONARIO:* **MINERA SABATER, S.L.**		
	PROYECTO: PROYECTO DE EXPLOTACIÓN GENERAL CONCESIÓN DOS PUNTOS Y OTRAS		
Provincia: CÓRDOBA	*PLANO:* Plano Perfiles Situación Final		
Municipio: Hornachuelos	*Nº* 7	*HOJA:*	*FECHA:* Marzo 2.024
Paraje: Cerro La Sal	*ESCALA:* 1:2.000 *Original en UNE A-3*	*Coord.:* UTM – Huso 30 Datum Europa 1950	*EL INGENIERO DE MINAS:* José Manuel Fernández Coto COLEGIADO Nº 1.355 – NO

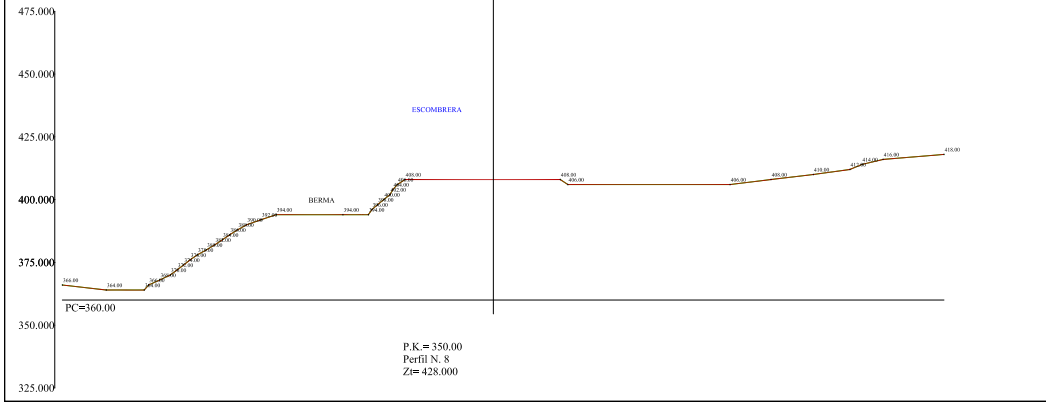
MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014
21/03/2024 13:28
PÁGINA 213/245
VERIFICACIÓN
PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ
https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/
Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18



P.K.= 250.00
Perfil N. 6
Zt= 397.346



P.K.= 300.00
Perfil N. 7
Zt= 400.000

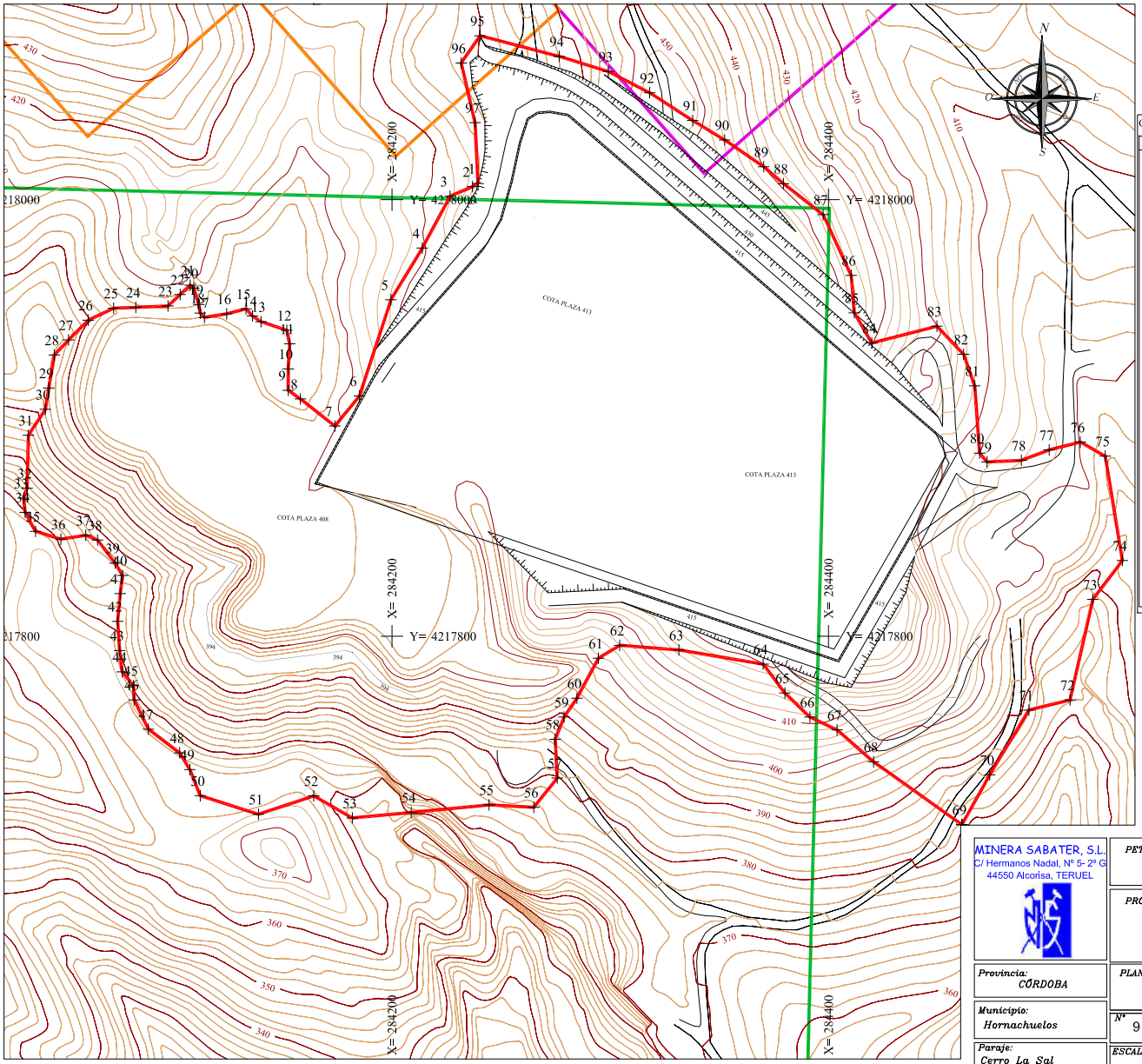


P.K.= 350.00
Perfil N. 8
Zt= 428.000

MINERA SABATER, S.L. C/ Hermanos Nadal, Nº 5- 2º G 44550 Alcorisa, TERUEL	PETICIONARIO: **MINERA SABATER, S.L.**		
	PROYECTO: PROYECTO DE EXPLOTACIÓN GENERAL CONCESIÓN DOS PUNTOS Y OTRAS		
Provincia: CÓRDOBA	PLANO: Plano Perfiles Situación Final		
Municipio: Hornachuelos	Nº 8	HOJA:	FECHA: Marzo 2.024
Paraje: Cerro La Sal	ESCALA: 1:1.800 Original en UNE A-3	Coord.: UTM – Huso 30 Datum Europa 1950	EL INGENIERO DE MINAS: José Manuel Fernández Coto COLEGIADO Nº 1.355 – NO

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014
21/03/2024 13:28
PÁGINA 214/245
VERIFICACIÓN
PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ
https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18



CONCESIONES DE EXPLOTACIÓN
Dos Puntos Nº 9.264
Interjección Nº 9.394
Paralela a Interjección Nº 9.592

COORDENADAS PROYECTO GENERAL

NÚMERO	COORD.X	COORD.Y
1	284239.444	4218007.391
2	284236.899	4218005.992
3	284226.609	4218001.560
4	284213.909	4217977.853
5	284199.515	4217954.147
6	284185.122	4217910.120
7	284173.838	4217896.316
8	284158.033	4217908.729
9	284152.460	4217912.660
10	284152.460	4217922.488
11	284153.115	4217933.954
12	284151.804	4217940.178
13	284140.002	4217944.109
14	284136.068	4217946.730
15	284133.118	4217950.006
16	284124.266	4217947.713
17	284114.103	4217946.075
18	284112.136	4217948.041
19	284111.481	4217951.972
20	284109.186	4217959.507
21	284107.547	4217960.817
22	284102.957	4217956.558
23	284097.384	4217951.317
24	284082.631	4217950.662
25	284072.440	4217950.300
26	284060.852	4217944.793
27	284051.809	4217935.756
28	284045.309	4217928.837
29	284042.765	4217913.728
30	284041.211	4217903.984
31	284033.424	4217892.077
32	284032.825	4217867.835
33	284031.229	4217863.283
34	284031.924	4217856.787
35	284036.666	4217848.058
36	284048.290	4217844.500
37	284059.704	4217846.267
38	284065.099	4217844.096
39	284073.182	4217833.513
40	284076.569	4217827.862
41	284075.500	4217819.552
42	284074.309	4217806.822
43	284075.227	4217793.475
44	284076.404	4217783.700
45	284081.567	4217777.415
46	284081.853	4217770.846
47	284088.426	4217757.423
48	284102.716	4217746.570
49	284107.404	4217738.928

COORDENADAS PROYECTO GENERAL

NÚMERO	COORD.X	COORD.Y
50	284112.145	4217726.981
51	284138.820	4217718.460
52	284164.121	4217726.888
53	284181.832	4217716.774
54	284208.820	4217719.303
55	284244.460	4217722.767
56	284264.983	4217721.643
57	284275.723	4217735.084
58	284274.759	4217752.791
59	284278.853	4217763.015
60	284284.752	4217771.645
61	284294.579	4217789.946
62	284304.340	4217795.860
63	284331.434	4217793.729
64	284370.058	4217787.236
65	284380.089	4217774.009
66	284391.458	4217763.004
67	284403.926	4217757.099
68	284426.617	4217742.517
69	284461.136	4217713.693
70	284473.836	4217736.553
71	284491.795	4217766.198
72	284510.678	4217770.854
73	284521.076	4217816.868
74	284534.645	4217834.710
75	284526.789	4217882.525
76	284515.362	4217888.948
77	284501.079	4217885.380
78	284488.318	4217880.569
79	284472.643	4217879.867
80	284469.224	4217883.917
81	284466.995	4217914.720
82	284461.895	4217929.194
83	284449.655	4217942.037
84	284419.834	4217934.349
85	284411.808	4217948.182
86	284410.380	4217965.310
87	284397.525	4217993.143
88	284379.351	4218007.346
89	284370.310	4218015.110
90	284352.389	4218027.379
91	284337.771	4218036.277
92	284318.054	4218048.984
93	284299.136	4218058.720
94	284276.655	4218065.639
95	284240.339	4218075.073
96	284231.720	4218062.594
97	284238.050	4218035.305

MINERA SABATER, S.L.
C/ Hermanos Nadal, Nº 5- 2º G
44550 Alcorisa, TERUEL

PETICIONARIO: **MINERA SABATER, S.L.**

PROYECTO: PROYECTO DE EXPLOTACIÓN GENERAL CONCESIÓN DOS PUNTOS Y OTRAS

PLANO: Plano Perimetral

Provincia: CÓRDOBA

Municipio: Hornachuelos

Paraje: Cerro La Sal

Nº 9 *HOJA:*

FECHA: Marzo 2.024

ESCALA: 1:1.800 *Original en UNE A-3*

Coord.: UTM – Huso 30 Datum Europa 1950

EL INGENIERO DE MINAS:

José Manuel Fernández Coto
COLEGIADO Nº 1.355 – NO.

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014
21/03/2024 13:28
PÁGINA 215/245
VERIFICACIÓN
PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ
https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/
Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

4. ANEXO I: CONSULTAS PREVIAS

14.- ANEXO I: CONSULTAS PREVIAS

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 217/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

JUNTA DE ANDALUCIA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE
Delegación Provincial de Córdoba

JUNTA DE ANDALUCIA
16 FEB. 2011
4010

Su Referencia: FCV/minas
N/Referencia: CO-10-524 Vgi
Asunto: Rdo. Informe

Destinatario:
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN Y CIENCIA
Delegación Provincial de Córdoba
C/ Tomás de Aquino, s/n, 1ª Planta
14071 - - CÓRDOBA

JUNTA DE ANDALUCIA
21 FEB. 2011
2717

En contestación al escrito 17269 recibido en esta Delegación, en el que se solicita informe respecto a la solicitud efectuada por la entidad Minera Sabater, S.L., para la obtención de una prórroga de 30 años en los derechos mineros de las siguientes concesiones de explotación para recursos de la Sección C) (rocas industriales), localizadas en el término municipal de Hornachuelos:

- "Dos Puntos", nº 9264: superficie 20 Has.
- "Interjección", nº 9394: superficie 249 Has.
- "Paralela Interjección", nº 9592: superficie 481 Has.
- "El Punto", nº 9257: superficie 20 Has.
- "La Coma2, nº 9258: superficie 20 Has.
- "Punto y Seguido", 9280: superficie 303 Has.
- "Ampliación a Punto y Seguido", nº 9433: superficie 117 Has.
- "3ª ampliación a Punto y Seguido", nº 9591: superficie 172 Has.,

y una vez realizada consulta a los diferentes servicios y secciones se informa lo siguiente:

- Las *"explotaciones y frentes de una misma autorización o concesión a cielo abierto de yacimientos minerales y demás recursos geológicos de las secciones A, B, C y D cuyo aprovechamiento está regulado por la Ley de Minas y normativa complementaria, así como aquellas modificaciones y prórrogas que impliquen un aumento de la superficie de explotación autorizada, excluyéndose las que no impliquen ampliación de la misma"*, se encuentran contempladas en la categoría 1.1 del Anexo I del 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 de actuaciones 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, encontrándose por tanto **sometidas al procedimiento de Autorización Ambiental Unificada.**

1

Código Seguro de verificación: J88VT1q1atjQr/ws6Kya9DJLYdA03n8j. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/servicios/verfirma/
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	TORRES ESQUIVIAS J ANTONIO		FECHA	16/02/2011
ID. FIRMA	nono.cma.junta-andalucia.es	J88VT1q1atjQr/ws6Kya9DJLYdA03n8j	PÁGINA	1 / 5

J88VT1q1atjQr/ws6Kya9DJLYdA03n8j

Tomás de Aquino, s/n. - Edif. Servicios Múltiples, 7.ª planta. 14071 Córdoba
Teléfono 957 00 13 00. Fax 957 00 12 62

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 218/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

JUNTA DE ANDALUCIA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE
Delegación Provincial de Córdoba

El trámite necesario para llevar a cabo el procedimiento antes indicado, estará de acuerdo con lo establecido en el Capítulo III del Decreto 356/2010, de 3 de agosto. El contenido del estudio de impacto ambiental que deberá incluirse en la documentación a aportar para la tramitación de la Autorización Ambiental Unificada, deberá ajustarse a lo establecido en el Anexo III, del citado Decreto.

- Según se establece en la disposición transitoria sexta de la Ley 7/2007, de 9 de julio, "aquellas actuaciones sometidas a autorización ambiental unificada que a la entrada en vigor de la presente Ley cuenten con declaración de impacto ambiental, informe ambiental o calificación ambiental y no estén ejecutadas o en funcionamiento, se entenderá que cuentan con autorización ambiental unificada a todos los efectos, sin perjuicio de la necesidad de obtener aquellas otras autorizaciones de carácter ambiental exigibles a la actuación por la normativa sectorial aplicable".

  No obstante, indicar que no existe constancia en esta Delegación Provincial que las explotaciones referenciadas hayan sido sometidas a algún instrumento de Prevención Ambiental, por lo que las actuaciones proyectadas deberán obtener la preceptiva Autorización Ambiental Unificada, de acuerdo con lo establecido en el apartado anterior.

- Se considera que la prórroga de la concesión de las ocho explotaciones no afectará a las Zonas de Especial Protección para las Aves, Lugares de Interés Comunitario en Andalucía, ni a los hábitats y especies recogidos en los Anexos de la Ley 42/2007. No obstante, conforme se vayan solicitando las nuevas fases de explotación se deberá adjuntar un estudio de afección sobre la vegetación de las áreas de concesión y de la superficie mínima perimetral que deba ser necesariamente alterada para proceder a la extracción y transporte del material. Igualmente se deberá realizar un estudio de hábitat a escala 1:10.000, firmado por técnico competente. Si en los estudios se considera que se puede afectar a hábitats prioritarios o difíciles de restaurar se deberán excluir esas zonas de los proyectos.

- Debido a las características del proyecto presentado para dar continuidad a la extracción de pegmatitas en la explotación DOS PUNTOS (Nº 9.264), se considera que en caso de no implicar una ampliación de los límites de la cantera no supondrá un nuevo impacto sobre a las Zonas de Especial Protección para las Aves, Lugares de Interés Comunitario en Andalucía, ni a los hábitats y especies recogidos en los Anexos de la Ley 42/2007, si bien se deberá realizar un estudio de afección sobre la vegetación que se ha visto alterada (hasta la fecha aprox 66 has) para poder llevar a cabo un eficaz plan de restauración.

- Si la continuidad de la extracción conllevase ampliar aún más el perímetro de actuación externo de la cantera DOS PUNTOS, se deberá presentar una solicitud al respecto, en la que se justifique dicha alteración del medio natural y en la que se establezcan las

2

Código Seguro de verificación: JBBVTIq1atjQr/ws6Kya9DJLYdAD3n8j. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/sservlet/SVerfirma/
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	TORRES ESQUIVIAS J ANTONIO	FECHA	18/02/2011
ID. FIRMA	nono.cma.junta-andalucia.es JBBVTIq1atjQr/ws6Kya9DJLYdAD3n8j	PÁGINA	2 / 5

JBBVTIq1atjQr/ws6Kya9DJLYdAD3n8j

Tomás de Aquino, s/n. - Edif. Servicios Múltiples, 7.ª planta. 14071 Córdoba
Teléfono 957 00 13 00. Fax 957 00 12 62

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 219/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

JUNTA DE ANDALUCIA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE
Delegación Provincial de Córdoba

pertinentes medidas de restauración de hábitats. Según se aprecia en ortofo dicho perímetro actualmente es de 66 Has aprox.

- En cualquier caso, respecto al posterior Plan de Restauración de la explotación "DOS PUNTOS" deberá contemplar tanto ejemplares de porte arbóreo o subarbóreo como los de porte arbustivo más característicos de esa zona como acebuches, lentiscos y coscoja, además de las otras especies de la asociación de Asparago albi-Rhamnetum. Debido a que las características topográficas y, posiblemente, edáficas del área de actuación una vez finalizada la fase de extracción no serán equivalentes a las que existían, se deberá realizar un estudio pormenorizado de la vegetación potencial para dicha restauración, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

  - El emplazamiento más adecuado para la implantación del acebuchal-lentiscar arbustivo (Asparago albi- Rhamnetum oleoides) se encuentra en los bancales creados como consecuencia de la adaptación de los bancos de explotación para la restauración. La composición de especies que se considera adecuada en estas condiciones es la siguiente:

    - Olea europaea var. sylvestris (50-60 %), Pistacia lenticus (10-20 %), P. terebinthus (10 %), Asparagus albus (1- 5 %), Rhamnus lycioides subsp. oleoides (1-5 %), R. alaternus (1 %), Quercus coccifera (5-10 %), Phillyrea angustifolia (1 %), P. latifolia (1 %), Daphne gnidium (1 %).

    - Se debe cuidar que las especies Phillyrea latifolia y Rhamnus aladiernus no se implanten en las laderas con orientaciones más soleadas (S-SW-W), reservándolas preferentemente para las cotas inferiores de las zonas de umbría (E-NE-N). En estas condiciones también sería conveniente reducir la proporción de acebuches e incluir un 10-20 % de encinas (Quercus ilex subsp. ballota).

    - En la parte llana del fondo de la explotación, se debe planificar la restauración de una formación boscosa. Al tiempo, se deberían incluir plantas de los arbustos propios del cortejo florístico del bosque potencial (el porcentaje que se indica no incluye los ejemplares arbóreos trasplantados): Quercus ilex subsp. ballota (20-25 %), Q. coccifera (15-20 %), Pistacia lenticus (15-20 %), P. Terebinthus (1-5 %), Rhamnus aladiernus (1-5 %), Phillyrea angustifolia (1-5 %), P. latifolia (1-5 %), Ruscus aculeatus (1-5 %), Pyrus bourgaeana (1-5 %), Teucrium fruticans (1 %), Jasminum fruticans (1 %), Lonicera implexa (1 %), Smilax aspera (1 %), Daphne gnidium (1 %).

    - En la zona más deprimida, se estima que el grado de humedad del suelo será considerable, al menos en la época de lluvias, por lo que se aconseja la implantación de especies más tolerantes con esa situación: Flueggea

3

Código Seguro de verificación: J88VTIqlatjQr/wx6Xya9DJLYdAU3n8j. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/servtc5/verfirma/
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	TORRES ESQUIVIAS J ANTONIO		FECHA	15/02/2011
ID. FIRMA	nono cma junta-andalucia.es	J88VTIqlatjQr/wx6Xya9DJLYdAU3n8j	PÁGINA	3 / 5

J88VTIqlatjQr/wx6Xya9DJLYdAU3n8j

Tomás de Aquino, s/n. - Edif. Servicios Múltiples, 7.ª planta. 14071 Córdoba
Teléfono 957 00 13 00. Fax 957 00 12 67

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 220/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

JUNTA DE ANDALUCIA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE
Delegación Provincial de Córdoba

(=Securinega) tinctoria (30 %), Fraxinus angustifolia (25 %), Nerium oleander (20 %), Myrtus communis (10 %), Ulmus minor (5 %), Populus alba (5 %), Crataegus monogyna (5 %).

- Las Concesiones mineras situadas al norte afectan de lleno a uno de los principales núcleos del patrimonio forestal de la Provincia, la agrupación Torilejos, con Código de la Junta de Andalucia CO-11.050-JA. Son las concesiones: El Punto; La Coma; Punto Seguido; Ampliación a Punto Seguido y Tercera Ampliación a Punto Seguido, cuya explotación está prevista en el Plan General para la tercera Fase.

Esta agrupación de montes públicos forman parte del Catálogo de Montes Públicos de Andalucía, lo que le confiere importantes limitaciones jurídicoadministrativas. Por estar afectos a un servicio público tienen carácter demanial, de acuerdo con la Ley 43/2003, de Montes modificada por la Ley 10/2006, de 28 de abril; la Ley 2/1992, de 15 de junio; Forestal de Andalucía y el Reglamento Forestal aprobado mediante Decreto 208/1997. Son por tanto bienes inembargables, imprescriptibles e inalienables y gozan del régimen jurídico establecido por la legislación forestal del Estado para los montes del Catálogo de Utilidad Pública.

El carácter demanial de estos terrenos supone importantes limitaciones al uso y aprovechamiento de los mismos. Limitaciones que quedan reguladas por la normativa ambiental de referencia y por la Ley del Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Andalucía, Ley 4/1986, de 5 de mayo y su Reglamento, aprobado mediante Decreto 276/1987, de 11 de noviembre.

En concreto, el aprovechamiento de recursos mineros queda fuertemente restringido en estos montes públicos al suponer un uso privativo de un bien demanial de forma intensa, duradera e incompatible con las funciones del monte **por lo que respecta a las Concesiones mineras situadas en la zona norte y que afectan a montes públicos propiedad de la junta de Andalucía y que son demaniales, el informe es DESFAVORABLE, por lo que el Proyecto de referencia deberá contemplar los siguientes aspectos:**

- Solape de las actuaciones mineras con los límites de los Montes Públicos mencionados.
- Perímetros y límites concretos de las canteras a explotar dentro de las cuadrículas
- mineras contempladas.
- Formaciones vegetales afectadas por la explotación.
- Plan de restauración detallado a nivel de proyecto de ejecución material.
- Plan de prevención de incendios forestales según se contempla en la Ley 5/99 de
- Prevención y Lucha contra Incendios Forestales.

4

Código Seguro de verificación: JBBVTIqlatjQr/wz6Kyz9DJLYdAU3n8j. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/servlc5/verifirma/
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	TORRES ESQUIVIAS J ANTONIO		FECHA	15/02/2011
ID. FIRMA	nono.oma.junta-andalucia.es	JBBVTIqlatjQr/wz6Kyz9DJLYdAU3n8j	PÁGINA	4 / 5

JBBVTIqlatjQr/wz6Kyz9DJLYdAU3n8j

Tomás de Aquino, s/n. - Edif. Servicios Múltiples, 7.ª planta. 14071 Córdoba
Teléfono 957 00 13 00. Fax 957 00 12 62

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014		21/03/2024 13:28	PÁGINA 221/245
VERIFICACIÓN	PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

JUNTA DE ANDALUCIA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE
Delegación Provincial de Córdoba

- Por ultimo indicarles que por la zona donde se va a realizar la actuación, no discurre ninguna Vía Pecuaria, por lo que la actuación NO AFECTA al Dominio Público Pecuario actual de Hornachuelos.

Lo que se le comunica para su conocimiento y efectos oportunos.

EL SECRETARIO GENERAL

Fdo: José Antonio Torres Esquivias.

DELEGACIÓN PROVINCIAL CÓRDOBA

3

Código Seguro de verificación: J8BVTIqlatjQr/ws6Kys9DJLYdAD3n8j. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/servlet/verfirma/
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	TORRES ESQUIVIAS J ANTONIO	FECHA	15/02/2011
ID. FIRMA	nono.cmo.junta-andalucia.es J8BVTIqlatjQr/ws6Kys9DJLYdAD3n8j	PÁGINA	3/3

J8BVTIqlatjQr/ws6Kys9DJLYdAD3n8j

Tomás de Aquino, s/n. - Edif. Servicios Múltiples, 7.ª planta. 14071 Córdoba
Teléfono 957 00 13 00. Fax 957 00 12 62

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014		21/03/2024 13:28	PÁGINA 222/245
VERIFICACIÓN	PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

5. ANEXO II: CONSULTAS A LAS ADMINISTRACIONES

15.- ANEXO II: CONSULTAS A LAS ADMINISTRACIONES

MINERA SABATER
arcillas

MINERA SABATER, S.L.
c/ Penitencia 47
12.540- Villarreal (Castellón)

Correos y Telégrafos 12-07-13

AYUNTAMIENTO DE HORNACHUELOS
PLAZA DE LA CONSTITUCIÓN Nº 1
14.740 HORNACHUELOS
CÓRDOBA

Asunto: Solicitud Informe compatibilidad urbanística
C.E. Dos Puntos Nº 9.264
C.E. Paralela a Interjección Nº 9.592
C.E. Interjección Nº 9.394

Termino Municipal de Hornachuelos.

Villarreal, 9 de Julio del 2.013

Don José Manuel Fernández Coto, Ingeniero de Minas y Director Facultativo de la empresa **MINERA SABATER, S.L.**, con domicilio a efectos de notificaciones en c/ Penitencia Nº 47, 12.540 Villarreal (Castellón),

EXPONE:

- Que **MINERA SABATER, S.L.** es titular de las siguientes concesiones mineras:
  Concesión de Explotación Dos Puntos Nº 9.264
  Concesión de Explotación Paralela a Interjección Nº 9.592
  Concesión de Explotación Interjección Nº 9.394
- Que MINERA SABATER, S.L. ha reducido sustancialmente el área de actuación minera en el municipio de Hornachuelos, con respecto al presentado anteriormente.
- Que la afección total de las tres concesiones mineras expuestas anteriormente por **MINERA SABATER, S.L.** en el municipio de Hornachuelos se adjunta a este escrito con plano de situación de la afección conjunta, referenciadas en coordenadas UTM Huso 30 ED 1950.
- Que MINERA SABATER, S.L. desea reanudar las labores extractivas de pegmatitas en dichas concesiones mineras.
- En virtud del artículo 17 del Decreto 356/2010 de 3 de agosto por el que se regula la autorización ambiental unificada en Andalucía, se solicita al Ayuntamiento de Hornachuelos Informe de compatibilidad con el planeamiento urbanístico.
- Cualquier aclaración, ponerse en contacto con José Manuel Fernández Coto
  Teléfono: 626 495367
  Correo electrónico: jmfcoto@gmail.com

Por lo tanto,

SOLICITA:

Que tras la oportuna tramitación, el Ayuntamiento de Hornachuelos emita informe de compatibilidad urbanística.

Director Facultativo **MINERA SABATER, S.L.**

José Manuel Fernández Coto
Ingeniero de Minas Nº 1.355 NO

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 224/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

R/13/8/13

JUNTA DE ANDALUCIA

DELEGACIÓN TERRITORIAL DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE DE CÓRDOBA

JUNTA DE ANDALUCIA
Consejería de Educación
2013673000013 05 | 30/07/20
Registro Auxiliar Delegación Territorial Córdoba | HORA 09:24

MINERA SABATER S. L
a/a Sr. D. José Manuel Fernández Coto

C/Penitencia 47
11540 Villarreal

SBBC/DP/AIC
Expediente: 53/2013 EIA
Actuación: Concesión explotación nº 9264, 95925 y 9394

T. Municipal: Hornachuelos

En relación a su solicitud de informe conforme a lo establecido en el artículo 32 de la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, de Patrimonio Histórico de Andalucía se comunica que consultada la Base de Datos SIPHA (Sistema de Información de Patrimonio Histórico Andaluz) en la zona afectada no se localiza ningún registro arqueológico por lo cual no se deducen posibles afecciones ni la necesidad de establecer medidas correctoras al respecto.

A efectos del citado artículo de la Ley 14/2007 se emite certificado de innecesariedad de realización de una actividad arqueológica previa que identifique y valore la afección al patrimonio histórico. En todo caso si se produjese el hallazgo de restos arqueológicos, debe actuar conforme a lo previsto en el artículo 50.1 de la Ley 14/2007 comunicando a esta Administración dichos hallazgos de forma inmediata.

EL SECRETARIO GENERAL PROVINCIAL DE CULTURA Y DEPORTE

Fdo: Manuel Gavilán Jiménez

C/ Capitulares, 2. 14002-Córdoba. Telf 957 01 53 00. Fax 957 01 53 06

Código Seguro de verificación: 8zOVJDEc+/GN3mpB4YsOyg==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://ws096.juntadeandalucia.es/verifirma/
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MANUEL GAVILÁN JIMÉNEZ	FECHA	29/07/2013
ID. FIRMA	ws051.juntadeandalucia.es 8zOVJDEc+/GN3mpB4YsOyg==	PÁGINA	1/1

8zOVJDEc+/GN3mpB4YsOyg==

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 225/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MINERA SABATER
arcillas

MINERA SABATER, S.L.
c/ Penitencia 47
12.540- Villarreal (Castellón)

12-07-13
ALCANIZ

DELEGACIÓN PROVINCIAL DE CULTURA Y DEPORTES
PATRIMONIO
C/ CAPITULARES Nº 2
14.071 CÓRDOBA
CÓRDOBA

Asunto: Solicitud Informe INNECESIDAD ESTUDIO ARQUEOLÓGICO
C.E. Dos Puntos Nº 9.264
C.E. Paralela a Interjección Nº 9.592
C.E. Interjección Nº 9.394

Termino Municipal de Hornachuelos.

Villarreal, 9 de Julio del 2.013

Don José Manuel Fernández Coto, Ingeniero de Minas y Director Facultativo de la empresa **MINERA SABATER, S.L.**, con domicilio a efectos de notificaciones en c/ Penitencia Nº 47, 12.540 Villarreal (Castellón),

EXPONE:

- Que **MINERA SABATER, S.L.** es titular de las siguientes concesiones mineras:
  Concesión de Explotación Dos Puntos Nº 9.264
  Concesión de Explotación Paralela a Interjección Nº 9.592
  Concesión de Explotación Interjección Nº 9.394
- Que MINERA SABATER, S.L. ha reducido al área de actuación minera en el municipio de Hornachuelos, con respecto al presentado anteriormente.
- Que la afección total de las tres concesiones mineras expuestas anteriormente por **MINERA SABATER, S.L.** en el municipio de Hornachuelos se adjunta a este escrito con plano de situación de la afección conjunta, referenciadas en coordenadas UTM Huso 30 ED 1950.
- Que MINERA SABATER, S.L. desea reanudar las labores extractivas de pegmatitas en dichas concesiones mineras.
- En virtud de lo manifestado anteriormente, solicitamos INFORME DE INNECESIDAD DE ESTUDIO ARQUEOLÓGICO en las concesiones mineras referenciadas anteriormente.
- Cualquier aclaración, ponerse en contacto con José Manuel Fernández Coto
  Teléfono: 626 495367
  Correo electrónico: jmfcoto@gmail.com

Por lo tanto,

SOLICITA:

Que tras la oportuna tramitación, la Delegación Provincial de Cultura y Deportes (Patrimonio) emita el informe de INNECESIDAD DE ESTUDIO ARQUEOLÓGICO si lo estima oportuno.

Director Facultativo **MINERA SABATER, S.L.**

José Manuel Fernández Coto
Ingeniero de Minas Nº 1.355 NO

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 226/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

6. ANEXO III: FAUNA

16.- ANEXO III: FAUNA

ANÁLISIS POR ESPECIES. INVENTARIO

Las especies que se citan se han tomado de la bibliografía consultada que, en la mayoría de los casos, se refiere a áreas de influencia mayores (inventario de aves cuadriculas UTM de 10x10 km: 30STH81, facilitados por Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente), de las citadas en los estudios de otros proyectos situados en las inmediaciones y de los trabajos de campo realizados específicamente para este proyecto.

El listado de especies recoge su clasificación según Catálogos de Especies Amenazadas Nacional (RD 439/90) según los anexos II y IV de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, que traspone la Directiva Hábitat (91/244/CEE) y la Directiva de aves (79/409/CEE). No se puede añadir el apartado de nidificación debido a que el estudio se ha realizado fuera de la estación de cría.

CATEGORÍAS DEL CATÁLOGO

EX Especies declaradas *extintas*
EW Especies declaradas *extintas en estado silvestre*
CR Especies declaradas *en peligro crítico*
EN Especies declaradas *en peligro*
VU Especies declaradas *vulnerables*
NT Especies declaradas *casi amenazadas*
LC Especies declaradas *preocupación menor*
DD Especies con datos insuficientes
NE Especies no evaluadas por ninguna categoría

IE Especies declaradas de *Interés Especial* según los Catálogos de especies amenazadas Nacional
I Especies incluidas en el Anexo nº I de la *Directiva Aves* (D 79/409/CEE, 91/244/CEE), traspuesta en la Ley 42/2007 del *Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (Anexo IV)*
I **Especies incluidas en el Anexo I según la Directiva Habitat 92/43/CEE**
II Especies incluidas en el Anexo nº II de la *Directiva Aves* (D 79/409/CEE, 91/244/CEE)
II **Especies incluidas en el Anexo nº II de la *Directiva Hábitat* (D 92/43/CEE)**
III **Especies incluidas en el Anexo nº II de la Directiva Hábitat (D 92/43/CEE)**
IV **Especies incluidas en el Anexo nº IV de la *Directiva Hábitat* (D 92/43/CEE)**
V **Especies incluidas en el Anexo nº V de la *Directiva Hábitat* (D 92/43/CEE)**

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 228/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

INVENTARIO

Anfibios

		Dir. Habit.	UICN
Sapo partero ibérico	*Alytes cisternasii*	**IV**	NT
Salamandra común	*Salamandra salamandra*	**II**	VU
Sapo común	*Bufo bufo*		LC
Ranita meridional	*Hyla meridionalis*	**IV**	NT
Rana común	*Rana perezi*	**V**	LC

Reptiles

		Dir. Habit.	UICN
Culebra de herradura	*Hemorrhois hippocrepis*		LC
Lagarto ocelado	*Lacerta lepida*		LC

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 229/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Aves

NOMBRE COMÚN	ESPECIE	UICN	Dir. Aves
Estornino negro	*Sturnus unicolor*		
Pito real	*Picus viridis*		
Pardillo	*Carduelis cannabina*		
Cernícalo	*Falco tinnunculus*		
Águila real	*Aquila chrysaetos*	NT	I
Buitre leonado	*Gyps fulvus*	LC	I
Águila culebrera	*Circaetus gallicus*		
Urraca	*Pica pica*		II/2
Paloma torcaz	*Columba palumbus*		II y III
Paloma bravía	*Columba livia*		II/1
Pico picapinos	*Dendrocopos major*		
Petirrojo	*Erithacus rubecula*		
Carbonero común	*Parus major*		
Verderón común	*carduelis chloris*		
Herrerillo común	*Parus caeruleus*	EN	
Mito	*Aegithalos caudatus*		
Jilguero	*Carduelis carduelis*		
Pinzón vulgar	*Fringilla coelebs*	DD	I
Escribano soteño	*Emberiza cirlus*		
Escribano montesino	*Emberiza cia*		
Zorzal charlo	*Turdus viscivorus*		II/2
Perdiz roja	*Alectoris rufa*	EN	II/1 III/1
Roquero solitario	*Monticola solitarius*		
Chochín	*Troglodytes troglodytes*		I
Cigüeña blanca	*Ciconia ciconia*		
Cigüeña negra	*Ciconia nigra*	VU	I
Culebrera europea	*Circaetus gallicus*		I
Paloma doméstica	*Columba domestica*		
Mirlo común	*Turdus merula*	DD	II/2

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 230/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

NOMBRE COMÚN	ESPECIE	UICN	Dir. Aves
Cuervo	*Corvus corax*	EN	
Cuco común	*Cuculus canorus*		
Vencejo común	*Apus apus*		
Mochuelo europeo	*Athene noctua*		
Águila imperial ibérica	*Aquila adalberti*	EN	I
Busardo ratonero	*Buteo buteo*	NT	
Búho real	*Bubo bubo*		I
Golondrina dáurica	*Cecropis daurica*		
Agateador común	*Certhia brachydactyla*		I
Ruiseñor bastardo	*Cettia cetti*		
Verdecillo	*Serinus serinus*		
Cárabo común	*Strix aluco*		
Tórtola común	*Streptopelia turtur*	VU	II/2
Curruca cabecinegra	*Sylvia melanocephala*	DD	
Curruca carrasqueña	*Sylvia cantillans*		
Cernícalo vulgar	*Falco tinnunculus*	DD	
Rabilargo	*Cyanopica cyana*		
Avión común	*Delichon urbicum*		
Triguero	*Emberiza calandra*		
Golondrina común	*Hirundo rustica*		
Zarcero pálido	*Hippolais pallida*	NT	
Zarcero común	*Hippolais polyglotta*		
Petirrojo	*Erithacus rubecula*	DD	
Papamoscas gris	*Muscicapa striata*		
Milano negro	*Milvus migrans*	NT	
Abejaruco europeo	*Merops apiaster*		I
Oropéndola	*Oriolus oriolus*		
Roquero solitario	*Monticola solitarius*		
Avión roquero	*Ptyonoprogne rupestris*		
Lavandera cascadeña	*Motacilla cinerea*	DD	
Abubilla	*Upupa epops*		

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 231/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

NOMBRE COMÚN	ESPECIE	UICN	Dir. Aves
Lechuza común	*Tyto alba*	EN	
Curruca capirotada	*Sylvia atricapilla*		
Gallineta común	*Gallinula chloropus*		II/2
Cogujada montesina	*Galerida theklae*		I
Cogujada común	*Galerida cristata*		
Aguila-azor perdicera	*Hieraaetus fasciatus*	EN	I
Aguililla calzada	*Hieraaetus pennatus*		I
Buitre negro	*Aegypius monachus*	VU	I
Autillo europeo	*Otus scops*		
Ruiseñor común	*Luscinia megarhynchos*		
Alcaudón común	*Lanius senator*	NT	
Alcaudón real	*Lanius excubitor*		
Martín pescador común	*Alcedo atthis*	NT	I
Ánade azulón	*Anas platyrhynchos*		III/1

Durante el análisis de campo de campo, algunas de estas especies sí se han detectado en el área que rodea la zona del proyecto, y que ya se han citado anteriormente. No se ha localizado visualmente ni se han hallado rastros de la posible presencia de ninguna especie incluida en alguna de las categorías de la Lista Roja de la UICN.

Mamíferos

NOMBRE COMÚN	ESPECIE	UICN	Dir. Habit.
Liebre ibérica	*Lepus granatensis*	LC	
Jabalí	*Sus scrofa*	LC	
Nutria	*Lutra lutra*	LC	**II**
Ratón casero	*Mus musculus*	LC	
Rata común	*Rattus norvegicus*	LC	

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 232/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

NOMBRE COMÚN	ESPECIE	UICN	Dir. Habit.
Conejo	*Oryctolagus cuniculus*	VU A2abde	
Ciervo Ibérico	*Cervus elaphus*	LC	**II**
Lince ibérico	*Lynx pardinus*	CR A2bc;C2a(i)	**II**

Es importante señalar que la presencia del lince ibérico en esta lista, así como la de la nutria, se deba a los 100 Km^2 que abarca la supercuadrícula 10x10.

FAUNA DE LOS DIFERENTES BIOTOPOS

A continuación figuran las especies presentes en el área de estudio con su adscripción a un determinado biotopo de los citados en el capítulo de Fauna del Estudio de Impacto Ambiental. Se han distinguido los siguientes: Mosaico de cultivos y matorral, Bosques, Zonas improductivas (Fauna urbana) y Ribera.

Las especies se sitúan en sus biotopos más favorables, lo que no implica que se puedan encontrar en los otros biotopos.

Simbología utilizada:

P Presente en algún momento en el área de estudio

PR Presente y Reproductor en el área de estudio

PR? Presente y Reproductor posible en el área de estudio

	Mosaico cultivos y matorral	**Bosques**	**Improductivo Urbano**	**Río y ribera**
Sapo partero	**PR**			**PR**
Salamandra común	**PR**			**PR**
Sapo común	**PR**			**PR**
Ranita meridional	**PR**			**PR**
Rana común				**PR**
Culebra de herradura	**PR**			
Lagarto ocelado	**PR**			
Estornino negro	**PR**		**PR**	
Pito real	**PR**	**PR**		

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 233/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

	Mosaico cultivos y matorral	Bosques	Improductivo Urbano	Río y ribera
Pardillo	**PR**	**PR**		
Cernícalo	**PR**			
Águila real	**P**			
Buitre leonado	**P**			
Águila culebrera	**P**			
Urraca	**PR**			
Paloma torcaz		**PR**		
Paloma bravía	**PR**			**PR**
Pico picapinos		**PR**		
Petirrojo		**PR**		
Carbonero común		**PR**		
Verderón común		**PR**		
Herrerillo común		**PR**		
Mito		**PR**		
Jilguero	**PR**	**PR**		
Pinzón vulgar		**PR**		
Escribano soteño				**PR**
Escribano montesino	**PR**	**PR**		
Zorzal charlo	**PR**			
Perdiz roja	**PR**			
Roquero solitario	**PR**			
Chochín	**PR**			
Cigüeña blanca	**P**		**P**	
Cigüeña negra	**P**	**P**		
Culebrera europea	**PR**	**PR**		
Paloma doméstica	**PR**	**PR**		
Mirlo común	**PR**			

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 234/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

	Mosaico cultivos y matorral	Bosques	Improductivo Urbano	Río y ribera
Cuervo	**PR**	**PR**		
Cuco común		**PR**		
Vencejo común	**PR**			
Mochuelo europeo	**PR**			
Águila imperial ibérica	**P**			
Busardo ratonero	**PR**			
Búho real		**PR**		
Golondrina dáurica	**PR**			
Agateador común	**PR**			
Ruiseñor bastardo	**PR**			
Verdecillo	**PR**	**PR**		
Cárabo común	**PR**			
Tórtola común	**PR**	**PR**		
Curruca cabecinegra	**PR**			
Curruca carrasqueña	**PR**			
Cernícalo vulgar	**PR**	**PR**		
Rabilargo	**PR**			
Avión común	**PR**			
Triguero	**PR**			
Golondrina común	**PR**		**PR**	
Zarcero pálido	**PR**			
Zarcero común	**PR**			
Petirrojo	**PR**			
Papamoscas gris		**PR**		
Milano negro	**PR**	**PR**		
Abejaruco europeo	**PR**			
Oropéndola	**PR**			

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 235/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

	Mosaico cultivos y matorral	Bosques	Improductivo Urbano	Río y ribera
Roquero solitario	**PR**			
Avión roquero	**PR**			
Lavandera cascadeña	**PR**			
Abubilla	**PR**			
Lechuza común	**PR**	**PR**		
Curruca capirotada	**PR**	**PR**		
Gallineta común	**PR**			
Cogujada montesina	**PR**			
Cogujada común	**PR**			
Aguila-azor perdicera	**P**			
Aguililla calzada	**P**			
Buitre negro	**P**			
Autillo europeo	**PR**			
Ruiseñor común	**PR**	**PR**		
Alcaudón común	**PR**			
Alcaudón real	**PR**			
Martín pescador común				**PR**
Ánade azulón	**PR**			
Liebre ibérica	**PR**			
Jabalí	**PR**	**PR**		
Nutria				**PR**
Ratón casero	**PR**		**PR**	
Rata común	**PR**		**PR**	
Conejo	**PR**			
Ciervo Ibérico	**PR**			
Lince ibérico	**PR**	**PR**		

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 236/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

7. ANEXO IV: FOTOS

17.- ANEXO IV: FOTOS

Ilustración 56 : FOTO 1: Detalle de accesos a la concesión

Ilustración 57 : FOTO 2: Vista de los accesos hacia el sur de la concesión

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 238/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Ilustración 58 : FOTO 3: Vista de la zona de proyecto

Ilustración 59 : FOTO 4: Vista próxima al proyecto

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 239/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Ilustración 60 : FOTO 5:Vista hacia el norte

Ilustración 61 : FOTO 6:Detalle de pastizales y matorrales próximo a accesos

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 240/245
VERIFICACIÓN PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Ilustración 62 : FOTO 7:Vista de la vegetación existente

Ilustración 63 : FOTO 8:Vista del entorno de la explotación

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 241/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Ilustración 64 : FOTO 9:Detalle de las pastizales existentes

Ilustración 65 : FOTO 10: Vista general del hueco desde el noreste

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 242/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Ilustración 66 : FOTO 11: Vista general de la zona del hueco desde el suroeste

Ilustración 67 : FOTO 12:Detalle vista de la zona de Stock intermedio

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014 | 21/03/2024 13:28 | PÁGINA 243/245
VERIFICACIÓN | PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

8. ANEXO V: ANEXO INFORMÁTICO

18.- ANEXO V: ANEXO INFORMÁTICO

Se incluye toda la documentación, planos y fotografías de esta memoria en formato PDF y localización en formato Shape de Arcgis 10.

Nº Reg. Entrada: 202499902864146. Fecha/Hora: 21/03/2024 13:29:18

MARIA BLANCA SABATER CERISUELO cert. elec. repr. B12043014		21/03/2024 13:28	PÁGINA 245/245
VERIFICACIÓN	PEGVE6RWPD39FXDGM5PC6G7BHD39HZ	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	