

**PROYECTO DE EXPLOTACIÓN PARA EL
APROVECHAMIENTO DE RECURSOS DE LA
SECCIÓN C) EN LA CONCESIÓN MINERA
"ESPERANZA" Nº 1.320**

EMPLAZAMIENTO:

Paraje "Cerro Royo" y "Navezuela"
Tº Municipal de ANDILLA (Valencia)

PETICIONARIO:

SAEVI S.L.
CALLE MAYOR Nº 1
46170 Villar del Arzobispo (Valencia)

**PROYECTO DE EXPLOTACIÓN PARA EL APROVECHAMIENTO DE
RECURSOS DE LA SECCIÓN C) EN LA CONCESIÓN MINERA
“ESPERANZA” Nº 1.320**

EMPLAZAMIENTO: Paraje “Cerro Royo” y “Navezuela”
T. M. de Andilla (Valencia)

PETICIONARIO: SAEVI, S.L.
CIF: B – 46.072.666
C/ Mayor, 1
46170 Villar del Arzobispo (Valencia)

Año 2013

TOMO 1: PROYECTO DE EXPLOTACIÓN

DOCUMENTO N° 1: MEMORIA

DOCUMENTO N° 2: PLANOS

DOCUMENTO N° 3: ANEJOS

DOCUEMNTO N° 4: CÁLCULOS JUSTIFICATIVOS

DOCUMENTO N° 5: ESTUDIO ECONÓMICO Y DE FINANCIACIÓN

DOCUMENTO N° 6: PRESUPUESTO

DOCUMENTO N° 1: MEMORIA

INDICE DE LA MEMORIA

1. ANTECEDENTES.....	1
2. OBJETO.RECURSO GEOLÓGICO A EXTRAER.....	4
3. LEGISLACIÓN APLICABLE.....	7
4. DATOS DEL PROMOTOR.....	10
5. EQUIPO REDACTOR.....	11
6. LOCALIZACIÓN.....	12
7. SUPERFICIE AFECTADA.....	13
8. TERRENOS AFECTADOS.....	15
9. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO.....	16
10. CLASIFICACIÓN DE LOS RECURSOS A EFECTOS MINEROS.....	17
11. AFECCIONES.....	19
12. GEOLÓGIA DE LA EXPLOTACIÓN.....	20
13. RECURSOS Y RESERVAS ESTIMADOS. RELACIÓN DE MATERIAL APTO Y NO APTO..	31
14. FINES Y ÁREA DE COMERCIALIZACIÓN.....	32
15. MÉTODO DE EXPLOTACIÓN.....	33
16. OPERACIONES PREVIAS DE DESMONTE.....	35
17. SISTEMA DE ARRANQUE.....	36
18. SISTEMA DE CARGA.....	37
19. SISTEMA DE TRANSPORTE.....	38
20. SISTEMA DE RIEGO DE PISTAS Y PLATAFORMAS.....	39

21. SISTEMA DE DESCARGA Y EXTENDIDO.....	41
22. TALUDES ADOPTADOS.....	42
23. VIDA Y RITMO DE LA EXPLOTACIÓN.....	43
24. AVANCE DE LA EXPLOTACIÓN.....	45
25. BANCOS: NÚMERO Y DIMENSIONES.....	48
26. PISTAS, ACCESOS, RAMPAS Y CAMINOS.....	48
27. DRENAJE DE LA EXPLOTACIÓN.....	50
28. JUSTIFICACIÓN DE ESCOMBRERAS, DEPÓSITOS DE RESIDUOS, BALSAS Y DIQUES DE ESTÉRILES.....	53
29. MAQUINARIA.....	54
30. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO Y PERSONAL.....	55
31. MEDIDAS CONTRA EL POLVO.....	56
32. SEGURIDAD, VALLADO Y SEÑALIZACIÓN DEL PERÍMETRO DE LA EXPLOTACIÓN.....	57
33. SEÑALIZACIÓN INTERIOR: TRÁFICO Y SEGURIDAD.....	58
34. VALORACIÓN DE LA PRODUCCIÓN OBTENIDA.....	60
35. CONCLUSIÓN.....	61

1. ANTECEDENTES

La empresa SAEVI, S.L, es titular del Registro Minero de la Provincia de Valencia nº 1.320 de la Sección C) denominada "ESPERANZA" para la explotación de caolín, situada en el término municipal de Andilla y cuya demarcación abarca una superficie de 15 hectáreas.

Los terrenos para los que se solicita la extracción de arenas caoliníferas y arcillas dentro de la Concesión Minera "Esperanza" se localizan en parte de la parcela 201 y 307 del polígono 26 del Catastro de Rústica del término municipal de Andilla., dentro del Monte de Utilidad Pública (MUP) "Los Altos" nº V-106 del Catálogo de M.U.P. de la provincia de Valencia, propiedad del Ayuntamiento de Andilla. En este sentido constatar que en el Plan de Restauración de la extracción minera se proponen medidas correctoras que cuentan con el Informe Favorable del Servicio de Ordenación y Gestión Forestal con fecha 16 de Septiembre de 2.013. Se adjunta informe favorable en documentación aneja.

La parte de la parcela sobre las que se solicita la extracción de recursos de la Sección C) se encuentra en su estado natural, cubierta por vegetación típica mediterránea con arbolado y matorral, presentando unas pendientes medias y caminos de acceso.

La actividad extractiva se encuadra a 800 m al este de la localidad de Higuera, en un entorno ocupado por otras actividades extractivas e instalaciones asociadas, todo ello en un área algo montañosa, fundamentalmente forestal y agrícola de secano (con almendros principalmente), con parcelas de pequeño tamaño y surcado por algunos barrancos. Los cultivos se desarrollan en las zonas llanas, las cuales están rodeadas por montes de mayor relieve con vegetación típica mediterránea.

La explotación que se pretende realizar, consistirá en la extracción a cielo abierto mediante retroexcavadora del 100% del material (arenas caoliníferas y arcillas) para la obtención de caolín para su venta en bruto sin ningún tratamiento como materia prima. La empresa, dada su dilatada experiencia en el sector, posee la capacidad humana, técnica y económica suficiente para llevar a cabo tanto los trabajos de explotación como los de restauración.

La explotación se llevará a cabo en varias fases consecutivas en el tiempo, en las cuales se simultanearán las labores de explotación y restauración que permitirá disminuir en tiempo y en espacio la superficie afectada.

El remodelado topográfico del terreno formará parte de los trabajos de explotación, porque los taludes de explotación serán realizados con los mismos parámetros que los de restauración, ya que el proyecto de explotación persigue el tendido del frente actualmente existente, de modo que se asegure su estabilidad y se permita su revegetación, para lo cual se constituirá un perfil de bancos de 5 metros de altura, taludes de 35 ° de inclinación y bermas intermedias de 3 metros de anchura.

El aprovechamiento del yacimiento es completo ya que aquellos materiales sin valor comercial serán empleados como núcleo de terraplén en los trabajos de remodelación geomorfológica de taludes, formando parte de los trabajos de explotación. Ello es debido a la realización de una minería de transferencia en la que forma parte de la propia explotación la utilización de los estériles en la conformación final del terreno, quedando únicamente como trabajo de restauración el posterior extendido de tierra vegetal y plantación de especies arbustivas y arbóreas.

Así forma parte del presupuesto de explotación el movimiento de tierras tendente a la remodelación final del terreno con parámetros de restauración.

Los trabajos de restauración van a ser llevados a cabo por la sociedad SAEVI, S.L.

2. OBJETO.RECURSO GEOLÓGICO A EXTRAER

El presente documento tiene por objeto aportar a las correspondientes administraciones públicas la documentación preceptiva para solicitar las autorizaciones necesarias para la explotación de arenas caoliníferas y arcillas que se pretende realizar dentro de la Concesión Minera "Esperanza" en el término municipal de Andilla (Valencia), por parte de la mercantil SAEVI, S.L.

Se redacta el presente proyecto de explotación proponiendo un área de actuación, con el fin de exponer con claridad el programa de labores extractivas con frentes apropiados que aseguren la estabilidad y un rendimiento idóneo, conformando taludes de parámetros similares a los requeridos en la restauración empleando una minería de transferencia en la que forma parte de la propia explotación la utilización de los estériles en la conformación final del terreno, quedando únicamente como trabajo de restauración el posterior extendido de tierra vegetal y plantación de especies arbustivas y arbóreas.

De este modo, una vez finalizado el programa de explotación y plan de restauración propuesto, se habrán logrado corregir los impactos causados por el hueco generado por la explotación, de modo que se restituya el territorio afectado por la actividad al entorno en el que se encuentra. Las labores de explotación que se han venido llevando a cabo en la concesión minera han dado lugar a una topografía irregular de desmontes y terraplenas, que por motivo de seguridad y de impacto paisajístico requiere ser remodelado.

El sistema de explotación es a cielo abierto mediante arranque por medios mecánicos, con bancos de 5 metros de altura, taludes de 35° de pendiente y bermas intermedias de 3 metros de anchura, lo que resulta en un talud general de 25° con respecto a la horizontal.

La explotación comenzará desde la cota 885 m.s.n.m. del monte, que constituye la cota más alta, en sentido descendente hasta alcanzar la cota mínima de explotación 795 m.s.n.m

Se desarrollan en las siguientes apartados las características del aprovechamiento general de la mina "Esperanza", estableciendo un plan de explotación con frentes apropiados para obtener un rendimiento idóneo, así como el diseño de las labores de restauración que permitan integrar el territorio afectado en su paisaje circundante, siendo éste el objeto de la presente Memoria.

Todo ello, al amparo del artículo 16 del Decreto 98/1995, de 6 de mayo, del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 3 /1993, de 9 de diciembre, Forestal de la Comunidad Valenciana (DOGV nº 2.520, de 1/6/95), y de conformidad con lo dispuesto en los

artículos 89 b) y c) del Reglamento General para el Régimen de la Minería (Real Decreto 2857/78, de 25 de Agosto) y la I.T.C. 07.1.02.

Así como el Decreto 82/2005, de 22 de abril, del Consell de la Generalitat, de Ordenación Ambiental de Explotaciones Mineras en Espacios Forestales de la Comunidad Valenciana, en cuyo ámbito de aplicación se incluyen las actividades mineras extractivas que afecten a montes o terrenos forestales cuya autorización corresponda a la Generalitat y las nuevas ocupaciones de monte de dominio público o de utilidad pública que traigan causa de un derecho minero, como es el caso que nos ocupa.

En este sentido se hace hincapié en el hecho de que la extracción minera que se propone no supondrá una pérdida definitiva de los valores que motivaron la inclusión del monte nº 106 "Los Altos" en el catálogo de utilidad pública, ya que en el Plan de Restauración Integral se proponen las medidas correctoras para lograr el retorno de dichos valores forestales.

El aprovechamiento se sitúa sobre unos depósitos cretácicos continentales (facies weald). Esta facies se halla constituida por arenas arcillosas de color blanco-grisáceo, una alternancia de niveles detríticos gruesos (gravas) medios (arenas y areniscas) cementados más o menos por material arcilloso y de colores rojos, blancos y amarillentos. También está constituido por arenas blancas con cantos conglomeráticos, alternancia de arcillas rojas y azuladas con arenas blancas de matriz caoliníferas y unos 10 m de arenas blancas con estratificación cruzada. La serie, en general, tiene una potencia en el entorno, de unos 120 m. Los materiales objeto de la explotación son las arenas caoliníferas y arcillas.

Se trata generalmente de arenas caoliníferas con cantos silíceos redondeados grises alternantes con estratos arcillosos rojos y verdosos. Los materiales presentan poco compactados y se disponen con una orientación sensiblemente N-180°-E y un buzamiento de 25-30° W. Las arenas se encuentran formando parte de antiguos canales y presentan estratificación cruzada. Pueden encontrarse más compactadas, sin llegar a formar areniscas y presentarse como estratos tabulares de hasta 30 cm de potencia. Afloran al lado del camino de acceso y se presentan en algunos puntos cubiertas por margas. En estos materiales no se aparece ningún registro fósil.

El objeto concreto de aprovechamiento serán las arenas caoliníferas y arcillas que se encuentran en parte de la parcela 201 y 307 del polígono 26 del Catastro de Rústica del término municipal de Andilla.

3. LEGISLACIÓN APLICABLE

Para la redacción de este Proyecto se han tenido en cuenta las siguientes regulaciones:

Legislación relativa a Minas

- Ley 22/1973, de 21 de Julio, de Minas.
- Real Decreto 2857/1978, de 25 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento General para el Régimen de la Minería.
- Ley 54/1980, de noviembre, de modificación de la Ley de Minas
- Real Decreto 2994/1982, de 15 de Octubre, sobre restauración del espacio natural afectado por actividades mineras.
- Orden de 20 de noviembre de 1984 por la que se desarrolla el Real Decreto 2994/1982, de 15 de octubre, sobre restauración del espacio natural afectado por actividades mineras.
- Reglamento General de Normas Básicas de seguridad minera: I.T.C. M.I.E. S.M. 07.1.02. Trabajos a cielo abierto. Proyecto de explotación.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 1389/1997, de 5 de septiembre, por el que se aprueban las Disposiciones Mínimas destinadas a proteger la Seguridad y Salud de los trabajadores en las actividades mineras.

Legislación forestal

- Reglamento de Montes, de 22 de febrero de 1962 (BOE de 12/03/62)
- Ley 3/1993, de 9 de diciembre de la Generalitat Valenciana, Forestal de la Comunidad Valenciana (DOGV nº 2.168, de 21/12/93)
- Decreto 98/1995, de 6 de mayo, del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 3 /1993, de 9 de diciembre, Forestal de la Comunidad Valenciana (DOGV nº 2.520, de 1/6/95)
- Decreto 106/2004, de 25 de junio, del Consell de la Generalitat, por el que se prueba el Plan General de Ordenación Forestal de la Comunidad Valenciana.
- Decreto 82/2005, de 22 de abril, del Consell de la Generalitat, de Ordenación Ambiental de Explotaciones Mineras en Espacios Forestales de la Comunidad Valenciana, en cuyo

ámbito de aplicación se incluyen las ampliaciones de las actividades mineras existentes así como las nuevas ocupaciones de monte de dominio público o de utilidad pública que traigan causa en un derecho minero, como es el caso que nos ocupa.

Legislación en materia urbanística

- Ley 6/1989, de julio, de Ordenación del Territorio de la Generalitat Valenciana
- Ley 4/1992, de 5 de junio, de Suelo No Urbanizable de la Generalitat Valenciana
- Ley 6/1994, de 15 de noviembre, Reguladora de la Actividad Urbanística
- Decreto 201/1998, de 15 de diciembre, del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el Reglamento del Planeamiento de la Comunidad Valenciana.
- Ley 6/1998, de 13 de abril, sobre el Régimen del Suelo y valoraciones
- Orden de 8 de marzo de 1999, de la Consellería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes, por la que se declaran de necesaria observancia en la redacción de los planes urbanísticos o territoriales que se formulen en el ámbito de la Comunidad Valenciana determinadas cartografías temáticas y estudios integrantes del Sistema de Información Territorial publicadas por esta Consellería.

Legislación referente a la actividad

- Decreto 2414/1961 de 30 Noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.
- Decreto 54/1990 de 26 de Marzo, del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se aprueba el Nomenclator de las Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.
- Orden de la Consellería de la Gobernación de 10 de Enero de 1983, de aprobación de la Instrucción 1/83 por la que se dictan normas para la aplicación del Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.
- Orden de la Consellería de la Gobernación de 7 de Julio de 1983, por la que se aprueba la Instrucción 2/83 que establece las directrices para la redacción de los proyectos técnicos que acompañan a las solicitudes de licencias de actividades sometidas al Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.
- Ley de la Generalitat Valenciana 3/1989 ,de 2 de Mayo, de Actividades Calificadas.

Además, también se tendrá en cuenta, la Ley 2/89, de la Generalitat Valenciana, de Impacto Ambiental y el Decreto 162/90 por el que se aprueba el Reglamento de ejecución de la citada Ley, así como en la Orden de 3 de enero de 2005, de la Consellería de Territorio y Vivienda por la que se establece el contenido mínimo de los estudios de impacto ambiental que se hayan de tramitar en dicha Consellería y la Ley 4/2004 de 30 de junio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje. Así mismo, se tendrán en cuenta el Decreto 289/2003 de 7 de marzo, sobre comercialización de los materiales forestales de reproducción, así como el Decreto 7/2004 de 23 de enero del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se aprueba el pliego general de normas de seguridad en prevención de incendios forestales a observar en la ejecución de las obras y trabajos que se realicen en terreno forestal o en sus inmediaciones.

4. DATOS DEL PROMOTOR

Datos del promotor

Nombre: SAEVI, S.L

CIF: B-46.072.666

Domicilio social: Calle Mayor nº 1, 46170 Villar del Arzobispo (Valencia)

Domicilio a efectos de comunicaciones: Calle Mayor nº 1, 46170 Villar del Arzobispo (Valencia).

5. EQUIPO REDACTOR

Ingeniero de minas redactor del presente Proyecto

Nombre: Manuel Mas Chiner

N.I.F: 19244724-A

Titulación y colegiado: Dr. Ingeniero de Minas Nº de Colegiado 153 LE del Colegio de Ingenieros de Minas del Nordeste.

Domicilio a efecto de comunicación: Pasaje Doctor Bartual Moret nº 1, 2º- 6ª

C.P.: 46010 (Valencia)

Teléfono de contacto: 963890531

Correo electrónico: daurenat@terra.com

6. LOCALIZACIÓN

Como se refleja en el Plano de situación que se acompaña, la concesión minera "ESPERANZA" se encuentra ubicada en el primer octante en el Mapa Topográfico a escala 1:50.000, correspondiente a la serie L, Hoja nº 667 (28-26) del Servicio Geográfico del Ejército, denominada "Villar del Arzobispo".

Estos terrenos corresponden a parte de la parcela 201 y 307 del polígono 26 del Catastro de Rústica del término municipal de Andilla.

Se accede al emplazamiento de la explotación por la carretera local de Villar del Arzobispo a Higuieruelas CV-345; en el pK 18 se toma un camino que se desvía hacia el Este, el cual nos conduce a la mina que nos ocupa.

7. SUPERFICIE AFECTADA

El perímetro de demarcación de la Concesión Minera “ESPERANZA” nº 1.320 del Registro de Minas de Valencia abarca una superficie de 15 hectáreas, todas ellas ubicadas en el monte “Los Altos” nº V-106 del Catálogo de Montes de Utilidad Pública de la provincia de Valencia, propiedad del Ayuntamiento de Andilla, definidas por la intersección de los vértices con las siguientes coordenadas U.T.M. (Huso 30):

PUNTO DE REFERENCIA	COORDENADAS U.T.M.	
	X	Y
Punto de partida	684.137,026	4.407.132,422
Vértice 1	684.237,554	4.406.540,903
Vértice 2	684.336,141	4.406.557,658
Vértice 3	684.285,877	4.406.853,417
Vértice 4	684.581,636	4.406.903,681
Vértice 5	684.531,372	4.407.199,441

El límite del perímetro del área de explotación viene definida por una poligonal cerrada con las siguientes coordenadas UTM ED-50 Huso 30:

PTO	X	Y
0	684571	4406966
1	684573	4406956
2	684574	4406946
3	684576	4406936
4	684574	4406928
5	684565	4406924
6	684557	4406918
7	684548	4406913
8	684540	4406908
9	684531	4406903
10	684522	4406898
11	684513	4406893
12	684504	4406889
13	684495	4406886
14	684485	4406884
15	684475	4406881
16	684466	4406879

17	684456	4406876
18	684446	4406874
19	684436	4406872
20	684427	4406871
21	684417	4406869
22	684407	4406867
23	684397	4406866
24	684387	4406864
25	684377	4406862
26	684367	4406861
27	684358	4406859
28	684348	4406857
29	684338	4406856
30	684328	4406854
31	684318	4406852
32	684308	4406851
33	684298	4406849
34	684293	4406844
35	684294	4406835
36	684296	4406825
37	684298	4406815
38	684299	4406805
39	684301	4406795
40	684303	4406785
41	684304	4406775
42	684306	4406766
43	684308	4406756
44	684309	4406746
45	684311	4406736
46	684313	4406726
47	684314	4406716
48	684316	4406706
49	684318	4406697
50	684319	4406687
51	684321	4406677
52	684323	4406667
53	684324	4406657
54	684326	4406647
55	684328	4406637
56	684329	4406628
57	684331	4406618
58	684333	4406608
59	684334	4406598
60	684336	4406588
61	684338	4406578
62	684339	4406568
63	684341	4406559
64	684331	4406557
65	684321	4406555
66	684312	4406554
67	684302	4406552
68	684292	4406550
69	684282	4406549
70	684272	4406547
71	684262	4406545

72	684252	4406543
73	684243	4406542
74	684237	4406546
75	684235	4406556
76	684233	4406565
77	684232	4406575
78	684230	4406585
79	684228	4406595
80	684227	4406605
81	684225	4406615
82	684223	4406624
83	684221	4406634
84	684220	4406644
85	684218	4406654
86	684216	4406664
87	684215	4406674
88	684213	4406684
89	684211	4406693
90	684210	4406703
91	684208	4406713
92	684206	4406723
93	684205	4406733
94	684203	4406743
95	684201	4406753
96	684200	4406763
97	684198	4406772
98	684196	4406782
99	684195	4406792
100	684193	4406802
101	684191	4406812
102	684190	4406822
103	684188	4406832
104	684186	4406841
105	684185	4406851
106	684183	4406861
107	684181	4406871
108	684180	4406881
109	684178	4406891
110	684176	4406901
111	684175	4406910
112	684173	4406920
113	684171	4406930
114	684170	4406940
115	684168	4406950
116	684167	4406960
117	684170	4406969
118	684172	4406979
119	684172	4406989
120	684174	4406999
121	684177	4407008
122	684178	4407018
123	684174	4407027
124	684169	4407035
125	684168	4407045
126	684172	4407054

127	684179	4407061
128	684189	4407065
129	684196	4407071
130	684198	4407081
131	684196	4407091
132	684195	4407101
133	684201	4407109
134	684208	4407115
135	684215	4407122
136	684222	4407129
137	684230	4407136
138	684237	4407143
139	684245	4407149
140	684254	4407154
141	684262	4407159
142	684271	4407163
143	684281	4407164
144	684289	4407168
145	684296	4407176
146	684304	4407181
147	684313	4407184
148	684323	4407184
149	684333	4407184
150	684343	4407184
151	684352	4407180
152	684361	4407175
153	684369	4407170
154	684379	4407166
155	684388	4407163
156	684397	4407159
157	684406	4407155
158	684415	4407159
159	684423	4407165
160	684429	4407173
161	684435	4407179
162	684441	4407172
163	684443	4407162
164	684445	4407152
165	684449	4407143
166	684452	4407134
167	684456	4407124
168	684461	4407115
169	684466	4407107
170	684473	4407099
171	684478	4407091
172	684482	4407082
173	684484	4407072
174	684486	4407062
175	684488	4407053
176	684491	4407043
177	684498	4407036
178	684506	4407030
179	684515	4407033
180	684524	4407037
181	684533	4407041

182	684543	4407045
183	684552	4407049
184	684557	4407046
185	684559	4407036
186	684561	4407026
187	684562	4407017
188	684564	4407007
189	684566	4406997
190	684568	4406987
191	684569	4406977
192	684571	4406967

Dentro de esta área de explotación se diferencian seis fases de explotación en la que se contempla la restitución geomorfológica del terreno, cuyo perímetro se haya definido por los vértices con las siguientes coordenadas UTM ED-50 referidas al Huso 30:

Fase 1

PTO	X	Y
0	684398	4407159
1	684389	4407163
2	684379	4407166
3	684370	4407170
4	684361	4407174
5	684352	4407180
6	684344	4407184
7	684334	4407184
8	684324	4407184
9	684314	4407184
10	684305	4407181
11	684296	4407176
12	684290	4407168
13	684282	4407164
14	684272	4407164
15	684263	4407159
16	684254	4407154
17	684246	4407149
18	684238	4407143
19	684230	4407137
20	684223	4407130
21	684216	4407122
22	684209	4407115
23	684201	4407109
24	684195	4407101
25	684196	4407091
26	684197	4407081
27	684196	4407072
28	684189	4407065
29	684180	4407061
30	684172	4407055
31	684168	4407046

32	684173	4407045
33	684179	4407052
34	684187	4407059
35	684195	4407065
36	684202	4407071
37	684210	4407078
38	684219	4407082
39	684226	4407089
40	684234	4407095
41	684241	4407102
42	684250	4407104
43	684259	4407107
44	684268	4407112
45	684277	4407116
46	684287	4407115
47	684296	4407112
48	684306	4407112
49	684316	4407110
50	684326	4407111
51	684336	4407111
52	684345	4407112
53	684354	4407116
54	684363	4407120
55	684371	4407116
56	684378	4407109
57	684385	4407102
58	684391	4407097
59	684398	4407091
60	684406	4407085
61	684415	4407080
62	684421	4407073
63	684429	4407067
64	684437	4407061
65	684446	4407056
66	684454	4407050
67	684462	4407044
68	684470	4407039
69	684480	4407041
70	684489	4407045
71	684487	4407055
72	684486	4407064
73	684484	4407074
74	684481	4407084
75	684477	4407093
76	684471	4407101
77	684465	4407109
78	684460	4407117
79	684455	4407126
80	684452	4407135
81	684448	4407145
82	684445	4407154
83	684442	4407164
84	684440	4407174
85	684433	4407179
86	684428	4407172

87	684422	4407164
88	684414	4407158
89	684405	4407156

Fase 2

N° PUNTO	X	Y
0	684392	4407097
1	684386	4407102
2	684379	4407109
3	684372	4407115
4	684364	4407120
5	684355	4407117
6	684346	4407113
7	684336	4407111
8	684326	4407111
9	684316	4407110
10	684307	4407112
11	684297	4407112
12	684287	4407114
13	684278	4407116
14	684268	4407112
15	684260	4407107
16	684250	4407104
17	684241	4407102
18	684234	4407096
19	684227	4407089
20	684219	4407082
21	684210	4407078
22	684203	4407072
23	684195	4407065
24	684187	4407059
25	684180	4407053
26	684173	4407045
27	684168	4407038
28	684172	4407029
29	684177	4407021
30	684178	4407011
31	684175	4407002
32	684183	4406999
33	684192	4407002
34	684202	4407005
35	684210	4407011
36	684218	4407017
37	684226	4407019
38	684233	4407022
39	684237	4407031
40	684240	4407040
41	684247	4407047
42	684255	4407053
43	684263	4407059
44	684271	4407065
45	684278	4407071
46	684287	4407076
47	684296	4407081

48	684305	4407080
49	684313	4407074
50	684323	4407075
51	684333	4407075
52	684343	4407073
53	684352	4407070
54	684361	4407066
55	684370	4407060
56	684378	4407055
57	684387	4407050
58	684393	4407042
59	684401	4407036
60	684411	4407033
61	684417	4407025
62	684423	4407017
63	684432	4407012
64	684436	4407003
65	684436	4406993
66	684445	4406990
67	684454	4406993
68	684459	4407001
69	684466	4407007
70	684471	4407016
71	684479	4407016
72	684486	4407018
73	684494	4407024
74	684500	4407028
75	684506	4407030
76	684498	4407036
77	684491	4407043
78	684483	4407043
79	684474	4407039
80	684465	4407042
81	684457	4407048
82	684449	4407054
83	684441	4407059
84	684432	4407065
85	684424	4407071
86	684418	4407078
87	684409	4407083
88	684400	4407088
89	684393	4407094

Fase 3

N° PUNTO	X	Y
0	684391	4407046
1	684383	4407053
2	684374	4407057
3	684366	4407063
4	684357	4407068
5	684348	4407071
6	684338	4407074
7	684328	4407075
8	684319	4407074

9	684309	4407076
10	684301	4407082
11	684292	4407079
12	684283	4407073
13	684275	4407069
14	684267	4407062
15	684260	4407056
16	684251	4407050
17	684243	4407044
18	684238	4407036
19	684235	4407026
20	684230	4407018
21	684222	4407021
22	684215	4407014
23	684206	4407008
24	684197	4407004
25	684188	4407001
26	684179	4407001
27	684173	4406996
28	684172	4406986
29	684171	4406977
30	684169	4406967
31	684167	4406957
32	684168	4406947
33	684170	4406938
34	684172	4406928
35	684173	4406918
36	684175	4406908
37	684177	4406898
38	684179	4406888
39	684180	4406878
40	684182	4406869
41	684189	4406876
42	684196	4406879
43	684202	4406877
44	684208	4406885
45	684210	4406895
46	684208	4406905
47	684204	4406914
48	684205	4406924
49	684209	4406933
50	684203	4406941
51	684194	4406939
52	684190	4406947
53	684188	4406957
54	684194	4406964
55	684204	4406965
56	684214	4406967
57	684223	4406971
58	684232	4406975
59	684241	4406971
60	684249	4406975
61	684256	4406983
62	684263	4406989
63	684271	4406996
64	684280	4407000
65	684288	4407006

66	684295	4407012
67	684303	4407019
68	684312	4407015
69	684319	4407009
70	684328	4407006
71	684338	4407007
72	684348	4407004
73	684357	4407001
74	684367	4406998
75	684377	4406996
76	684385	4406991
77	684393	4406985
78	684401	4406979
79	684410	4406975
80	684419	4406971
81	684424	4406962
82	684423	4406953
83	684424	4406944
84	684433	4406944
85	684442	4406948
86	684451	4406954
87	684459	4406959
88	684467	4406966
89	684475	4406972
90	684483	4406978
91	684491	4406984
92	684499	4406990
93	684506	4406996
94	684514	4407002
95	684522	4407009
96	684529	4407015
97	684537	4407021
98	684545	4407028
99	684552	4407034
100	684558	4407041
101	684557	4407051
102	684548	4407047
103	684539	4407043
104	684529	4407039
105	684520	4407035
106	684511	4407031
107	684502	4407028
108	684495	4407025
109	684488	4407019
110	684480	4407015
111	684473	4407017
112	684467	4407009
113	684460	4407003
114	684455	4406994
115	684447	4406990
116	684437	4406991
117	684436	4407001
118	684433	4407010
119	684425	4407016
120	684418	4407023
121	684412	4407031
122	684403	4407035

123	684395	4407041
-----	--------	---------

Fase 4

N° PUNTO	X	Y
0	684378	4406996
1	684368	4406998
2	684358	4407000
3	684349	4407003
4	684339	4407007
5	684330	4407006
6	684320	4407008
7	684313	4407015
8	684304	4407019
9	684296	4407013
10	684289	4407007
11	684280	4407001
12	684272	4406996
13	684264	4406990
14	684256	4406983
15	684250	4406976
16	684242	4406970
17	684233	4406974
18	684224	4406972
19	684215	4406968
20	684205	4406965
21	684195	4406964
22	684188	4406958
23	684190	4406948
24	684193	4406940
25	684202	4406941
26	684209	4406934
27	684205	4406925
28	684204	4406915
29	684207	4406906
30	684209	4406896
31	684209	4406886
32	684203	4406878
33	684197	4406878
34	684189	4406877
35	684183	4406870
36	684183	4406860
37	684185	4406850
38	684187	4406840
39	684188	4406831
40	684190	4406821
41	684195	4406821
42	684202	4406827
43	684211	4406832
44	684221	4406834
45	684230	4406834
46	684240	4406835
47	684250	4406835

48	684258	4406837
49	684262	4406846
50	684269	4406854
51	684273	4406862
52	684279	4406871
53	684286	4406878
54	684293	4406885
55	684298	4406893
56	684293	4406902
57	684295	4406910
58	684294	4406920
59	684299	4406929
60	684307	4406935
61	684316	4406940
62	684325	4406944
63	684332	4406950
64	684341	4406948
65	684350	4406950
66	684359	4406946
67	684367	4406951
68	684373	4406959
69	684378	4406967
70	684382	4406976
71	684391	4406978
72	684401	4406978
73	684394	4406983
74	684386	4406989
75	684378	4406995

Fase 5

PTO	X	Y
0	684559	4407038
1	684550	4407033
2	684543	4407026
3	684535	4407020
4	684527	4407014
5	684520	4407007
6	684512	4407001
7	684505	4406994
8	684497	4406988
9	684489	4406982
10	684481	4406976
11	684473	4406970
12	684465	4406964
13	684457	4406958
14	684449	4406952
15	684440	4406947
16	684431	4406943
17	684422	4406946
18	684424	4406955
19	684423	4406964
20	684417	4406972
21	684408	4406975

22	684398	4406978
23	684388	4406978
24	684381	4406973
25	684377	4406964
26	684371	4406956
27	684364	4406949
28	684356	4406947
29	684347	4406948
30	684339	4406950
31	684329	4406949
32	684322	4406942
33	684313	4406938
34	684304	4406933
35	684297	4406926
36	684294	4406917
37	684296	4406907
38	684295	4406899
39	684297	4406891
40	684291	4406883
41	684283	4406876
42	684277	4406868
43	684272	4406860
44	684267	4406851
45	684260	4406844
46	684260	4406835
47	684270	4406834
48	684276	4406835
49	684278	4406844
50	684281	4406854
51	684289	4406860
52	684298	4406862
53	684308	4406863
54	684318	4406862
55	684328	4406865
56	684338	4406865
57	684348	4406865
58	684358	4406866
59	684366	4406864
60	684375	4406866
61	684385	4406868
62	684395	4406869
63	684405	4406871
64	684415	4406872
65	684425	4406874
66	684435	4406876
67	684444	4406875
68	684454	4406876
69	684463	4406878
70	684473	4406881
71	684483	4406883
72	684493	4406886
73	684502	4406888
74	684511	4406892
75	684520	4406897
76	684529	4406902

77	684538	4406907
78	684546	4406912
79	684555	4406917
80	684563	4406923
81	684572	4406927
82	684577	4406934
83	684575	4406944
84	684573	4406954
85	684571	4406963
86	684570	4406973
87	684568	4406983
88	684566	4406993
89	684565	4407003
90	684563	4407013
91	684561	4407023
92	684560	4407032

Fase 6

PTO	X	Y
0	684292	4406848
1	684302	4406850
2	684312	4406851
3	684322	4406853
4	684331	4406855
5	684341	4406856
6	684351	4406858
7	684361	4406860
8	684371	4406861
9	684381	4406863
10	684391	4406865
11	684400	4406866
12	684410	4406868
13	684420	4406870
14	684430	4406871
15	684440	4406873
16	684444	4406876
17	684435	4406876
18	684425	4406874
19	684415	4406872
20	684405	4406871
21	684395	4406869
22	684385	4406868
23	684375	4406866
24	684366	4406864
25	684358	4406866
26	684348	4406865
27	684338	4406865
28	684328	4406865
29	684318	4406862
30	684308	4406863
31	684298	4406862
32	684289	4406860

33	684281	4406854
34	684278	4406844
35	684276	4406835
36	684270	4406834
37	684260	4406835
38	684250	4406835
39	684240	4406835
40	684230	4406834
41	684220	4406834
42	684210	4406832
43	684202	4406827
44	684194	4406820
45	684192	4406812
46	684193	4406802
47	684195	4406792
48	684197	4406782
49	684198	4406772
50	684200	4406762
51	684202	4406753
52	684203	4406743
53	684205	4406733
54	684207	4406723
55	684208	4406713
56	684210	4406703
57	684212	4406693
58	684213	4406684
59	684215	4406674
60	684217	4406664
61	684218	4406654
62	684220	4406644
63	684222	4406634
64	684223	4406624
65	684225	4406615
66	684227	4406605
67	684228	4406595
68	684230	4406585
69	684232	4406575
70	684233	4406565
71	684235	4406555
72	684237	4406546
73	684243	4406542
74	684253	4406544
75	684262	4406545
76	684272	4406547
77	684282	4406549
78	684292	4406550
79	684302	4406552
80	684312	4406554
81	684322	4406555
82	684331	4406557
83	684341	4406559
84	684339	4406569
85	684338	4406578
86	684336	4406588
87	684334	4406598

88	684333	4406608
89	684331	4406618
90	684329	4406628
91	684328	4406638
92	684326	4406647
93	684324	4406657
94	684323	4406667
95	684321	4406677
96	684319	4406687
97	684318	4406697
98	684316	4406707
99	684314	4406716
100	684313	4406726
101	684311	4406736
102	684309	4406746
103	684308	4406756
104	684306	4406766
105	684304	4406776
106	684303	4406785
107	684301	4406795
108	684299	4406805
109	684298	4406815
110	684296	4406825
111	684294	4406835
112	684293	4406845

En el presente Proyecto de explotación se contemplan las siguientes superficies:

SUPERFICIES	
Tipo	Sup (Ha)
CUADRÍCULA MINERA N° 1.320	15,00
SUPERFICIES EXPLOTACIÓN-RESTAURACIÓN	13,34

8. TERRENOS AFECTADOS

Las parcelas catastrales objeto del presente proyecto de explotación son las que aparecen a continuación en la siguiente tabla y en el **plano nº 5.-Catastral**.

POLIGONO	PARCELAS
26	201
	307

Los datos catastrales de las parcelas afectadas por la extracción (Parcelas 201 y 307 del Polígono 26 del término municipal de Andilla (Valencia)), han sido extraídos de la Sede Electrónica de la Dirección General del Catastro del Ministerio de Economía y Hacienda, y son los siguientes:

Datos del Bien Inmueble				
Referencia catastral	46038A026002010000XX	 Obtener etiqueta	 Copiar referencia al portapapeles	
Localización	Polígono 26 Parcela 201 PINAREJO, ANDILLA (VALENCIA)			
Clase	Rústico			
Coefficiente de participación	100,000000 %			
Uso	Agrario			
Datos de la Finca en la que se integra el Bien Inmueble				
Localización	Polígono 26 Parcela 201 PINAREJO, ANDILLA (VALENCIA)			
Superficie suelo	2.532.124 m ²			
Cultivos				
	Subparcelas	Clase de Cultivo	Intensidad Productiva	Superficie (Ha)
	0	MM Pinar maderable	02	253,2124

Datos del Bien Inmueble				
Referencia catastral	46038A026003070000XU	 Obtener etiqueta	 Copiar referencia al portapapeles	
Localización	Polígono 26 Parcela 307 HIJUELAS, ANDILLA (VALENCIA)			
Clase	Rústico			
Coefficiente de participación	100,000000 %			
Uso	Agrario			
Datos de la Finca en la que se integra el Bien Inmueble				
Localización	Polígono 26 Parcela 307 HIJUELAS, ANDILLA (VALENCIA)			
Superficie suelo	101.623 m ²			
Cultivos				
	Subparcelas	Clase de Cultivo	Intensidad Productiva	Superficie (Ha)
	0	I- Improductivo	00	10,1623

Todas las parcelas catastrales citadas se encuentran catalogadas como M.U.P nº V-106, denominado los Altos, cuya propiedad es perteneciente al Ayuntamiento de Andilla (Valencia).

9. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

La totalidad de estos terrenos a explotar se encuentran clasificados, según el plano de Clasificación del Suelo de las Normas Subsidiarias del Planeamiento Municipal de Andilla, como Suelo No Urbanizable de Protegido.

Si bien, existe una Sentencia (nº 1.757) de la Sala de lo Contencioso-Administrativo en la cual el Tribunal Superior de Justicia de la Comunidad Valenciana falla declarando las Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal de Andilla contrario a Derecho y anula y deja sin efecto, sólo en cuanto clasifica todo el término municipal, excluido los casos urbanos, como no urbanizable especialmente protegido.

En este sentido, se reconocen los derechos mineros existentes en el término municipal, ya que no se desprende una incompatibilidad jurídica entre la declaración de Zonas objeto de protección y el uso minero, siempre que sea compatible con aquella.

En resumen, al amparo de esta sentencia, la actividad minera que se solicita está permitida en el tipo de calificación del suelo sobre el que se ubica.

La explotación se llevará a cabo respetando un margen de 10 metros al camino de acceso y no afecta a ningún cauce ni a sus zonas de servidumbre ni de policía por encontrarse a más de 100 metros de cualquier dominio público hidráulico.

10. CLASIFICACIÓN DE LOS RECURSOS A EFECTOS MINEROS

La clasificación de los recursos mineros a explotar están dentro de la sección C) según la Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas y el Real Decreto 2857/1978, de 25 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento General para el Régimen de la Minería, donde este último, en su artículo 5 dice:

1. Todos los yacimientos minerales y demás recursos geológicos se clasifican en tres Secciones, denominadas A), B) y C).

Pertenecen a la Sección A) aquellos yacimientos cuyo único aprovechamiento sea el de obtener fragmentos de tamaño y forma apropiados para su utilización directa en obras de infraestructura y construcción y otros usos que no exijan más operaciones que las de arranque quebrantado y calibrado, entendiéndose como calibrado la mera clasificación por tamaños.

Se incluyen asimismo en esta Sección los yacimientos de escaso valor económico y al mismo tiempo de comercialización geográfica restringida según los criterios de valoración fijados de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 3 del artículo 3 de la Ley de Minas.

Pertenecen a la Sección B) las aguas minerales, terrestres o marítimas, que comprenden:

Las minero-medicinales, alumbradas natural o artificialmente que por sus características y cualidades sean declaradas de utilidad pública.

Las minero-industriales que permitan el aprovechamiento racional de las sustancias que contengan.

Las termales cuya temperatura de surgencia sea superior, al menos, en cuatro grados centígrados a la media anual del lugar donde alumbren, siempre que, caso de destinarse a usos industriales la producción calorífica máxima sea inferior a quinientas termias por hora.

Corresponde, asimismo, a la Sección B) toda estructura subterránea o depósito geológico natural o artificialmente producido como consecuencia de operaciones reguladas por la Ley de Minas, que por sus características permita retener naturalmente y en profundidad cualquier producto o residuo que en él se vierta o inyecte.

Igualmente pertenecen a la Sección B) las acumulaciones constituidas por residuos de actividades reguladas por la Ley de Minas o derivadas al tratamiento de sustancias que se

encuentren incluidas dentro de su ámbito, que resulten útiles para el aprovechamiento de alguno de sus componentes.

Pertenecen a la Sección C) cuantos yacimientos minerales y demás recursos geológicos no estén clasificados en las Secciones anteriores y sean objeto de explotación o aprovechamiento conforme a la Ley de Minas.

Las arenas caoliníferas y las arcillas presentan un alto valor económico, su radio de comercialización es amplio, superior a 60 kilómetros hasta las fábricas cerámicas de la provincia de Castellón, y para su uso en la fabricación de ladrillería, baldosas y otros productos cerámicos, se hace necesario procesos de tratamiento y cocción más complejos que una simple fragmentación o quebrantado. Por todo ello se justifica que estos recursos mineros a explotar se clasifican como recursos de la Sección C).

11. AFECCIONES

No existen infraestructuras ni servicios que puedan verse afectadas por la extracción proyectada.

12. GEOLÓGIA DE LA EXPLOTACIÓN

Geología Regional

Para la realización del presente estudio, además de la visita a la zona, se ha consultado como fuente, la hoja nº 667 "VILLAR DEL ARZOBISPO" a escala 1:50.000 del Mapa Geológico de España (IGME), editada en el año 1.972.

El área de interés se halla situada en las estribaciones surorientales de la Cordillera Ibérica. Las estructuras presentan una coexistencia entre las típicas Ibéricas con dirección NW-SE con las Béticas con dirección SW-NE.

En la zona de interés, afloran los depósitos cretácicos, al norte formaciones carbonatadas jurásicas y en menor medida al sur, los depósitos detríticos cuaternarios se extienden sobre los anteriores de manera irregular tanto hacia el Este, Oeste y Sur tal y como se observa en el plano de Geológico (ver plano de Situación Geológica).

Geología Local

Realizada la visita previa a la zona, donde se ubica la Sección C) "ESPERANZA", se han observado los materiales geológicos presentes en el área de interés y su entorno, describiéndose a continuación los resultados obtenidos.

ESTRATIGRAFÍA

Dentro de la concesión de explotación "Esperanza" se han observado los siguientes materiales:

- Cretácico inferior (facies weald)

Muy visible en la zona explotada actualmente. Consta de una alternancia de areniscas, arcillas y caolines con una potencia de 80 metros. Las areniscas blancas con granos silíceos, presentan matriz caolinífera y están poco cementadas, también presentan tonos anaranjados y ocreos. Así mismo, se observan capas de caolín que en ocasiones presentan cantos redondeados centimétricos a techo. Las capas arcillosas, generalmente con matriz caolinífera, son rojas y azuladas con intercalaciones de arenas también con matriz caolinífera. Hacia techo de la serie existen lentejones discontinuos de lignito.

- Cretácico inferior (Aptiense)

En el norte de la concesión y actuando de montera del material a beneficiar, se encuentra un tramo de calcarenitas pardas alcanzando una potencia de 15 metros. Las capas se encuentran bien estratificadas con un espesor superior al metro.

Cretácico superior – Cenomaniense

Estos materiales afloran, al igual que los anteriores, en la parte más elevada de la concesión y consisten en dolomías, calcarenitas y margas. Las dolomías presentan tonos amarillento rosados al igual que las calcarenitas. Las margas son ocre y blanquecinas. Entre ellas existen intercalaciones de calizas bioclásticas algo recristalizadas. Los materiales objeto de la explotación son las arcillas, el caolín y las arenas silíceas del weald.



Fotografía nº1.- Panorámica del frente actual donde se observan los materiales del Weald, predominando los tonos rojizos en primer término y al fondo los materiales más carbonatados de tonos pardos.



Fotografías 2 y 3.- Vista de un talud de arcillas (izq) y detalle (dcha).



Fotografías nº 4 y 5.- (Izq) Banco de caolín con algunos cantos centimétricos a techo y (dcha) detalle del aspecto que presenta el material.



Fotografías nº 6 y 7.- (Izq) Banco de arenas rojas en la parte baja de la concesión y (dcha) detalle de las arenas.

Fotografías 8 y 9.- (Izq) Detalle de las arenas blancas y (dcha) de las pardas en superficie y blancas en fresco.



Fotografía n° 10.- Panorámica de los materiales que se sitúan en la zona elevada de la concesión, apreciándose el techo de los materiales del Weald (lignitos grises y arcillas rojas), las calcarenitas y margas pardas y las dolomías rosadas.



Fotografías 11 y 12 .- (Izq) Lentejón de lignito y (dcha) detalle del aspecto que presentan estos lignitos.



Fotografías 13 y 14.- (Izq) Vista de los materiales carbonatados y (dcha) detalle de las calcarenitas.



Fotografías 15 y 16.- (Izq) Detalle de las margas y (dcha) aspecto que ofrecen las calizas biocásticas.

Tectónica

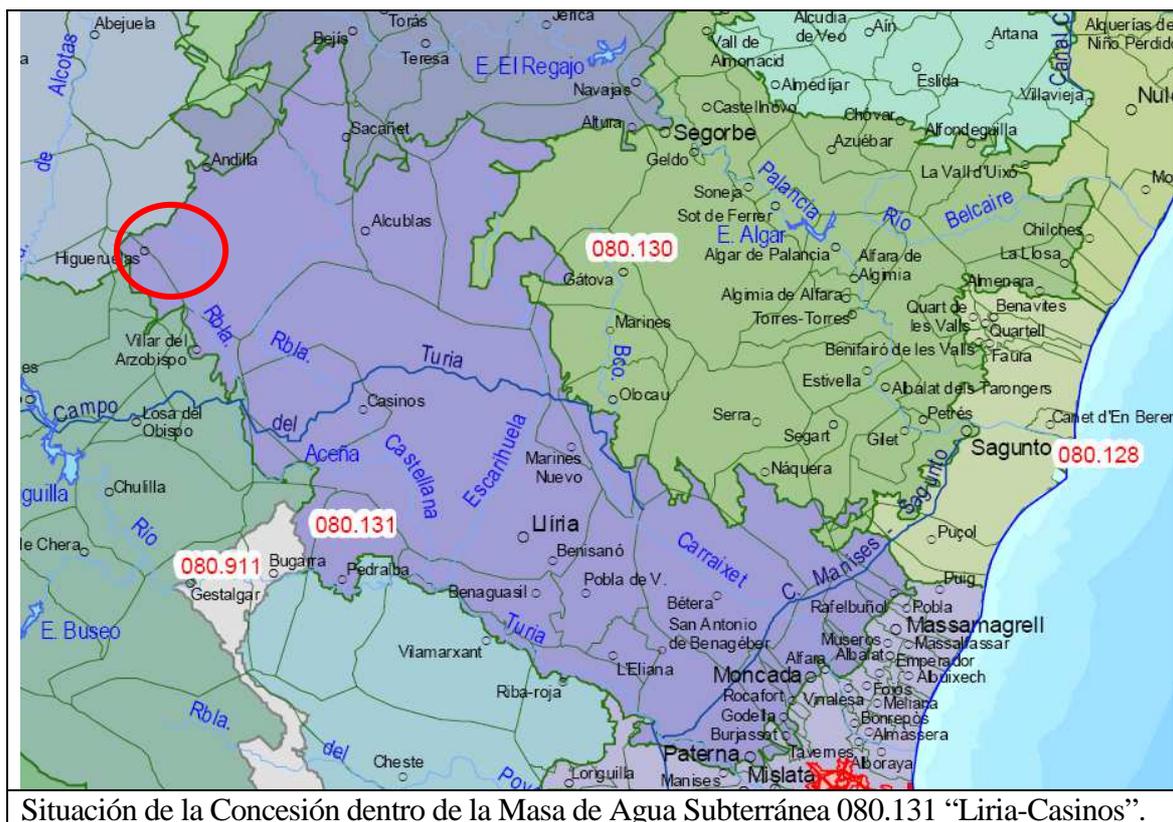
Desde el punto de vista estructural, la zona de estudio presenta una tectónica típicamente germánica, en la que predominan fallas que individualizan gran número de bloques. Aunque no se observa una típica directriz Ibérica ni tampoco Bética. Aunque si se aprecia que las fracturas que limitan los bloques presentan unas una dirección Ibérica NW-SE y otras una dirección Bética NE-SW.

Hidrogeología

Atendiendo a la situación geográfica de la concesión minera "Esperanza", y teniendo en cuenta el "Documento Técnico de Referencia: Identificación y Delimitación de las Masas de Agua Superficial y Subterránea" realizada por la Confederación Hidrográfica del Júcar (Abril 2009), la zona de estudio se sitúa sobre la Masa de Agua Subterránea (MAS) con código 080.131 "Liria-Casinos".

Situación geográfica

Se localiza en el sector NE de la provincia de Valencia y la zona meridional de la provincia de Castellón. El límite SW se define en el cauce del río Turia, desde la localidad de Manises hasta Pedralba. Al NE limita con el macizo de Gátova-Náquera, perteneciente al sistema del Medio Palancia. Al SE llega hasta las Planas de Valencia y de Sagunto, en las proximidades de Paterna y Rafelbuñol. El límite occidental con Las Serranías, se define en la rambla de Aceña y las poblaciones de Higuieruelas y Villar del Arzobispo.



Caracterización hidrogeológica

Atendiendo a la situación geográfica de la concesión minera “Esperanza”, y teniendo en cuenta el “Documento Técnico de Referencia: Identificación y Delimitación de las Masas de Agua Superficial y Subterránea” realizada por la Confederación Hidrográfica del Júcar (Abril 2009), la zona de estudio se sitúa sobre la Masa de Agua Subterránea (MAS) con código 080.131 “Liria-Casinos”.

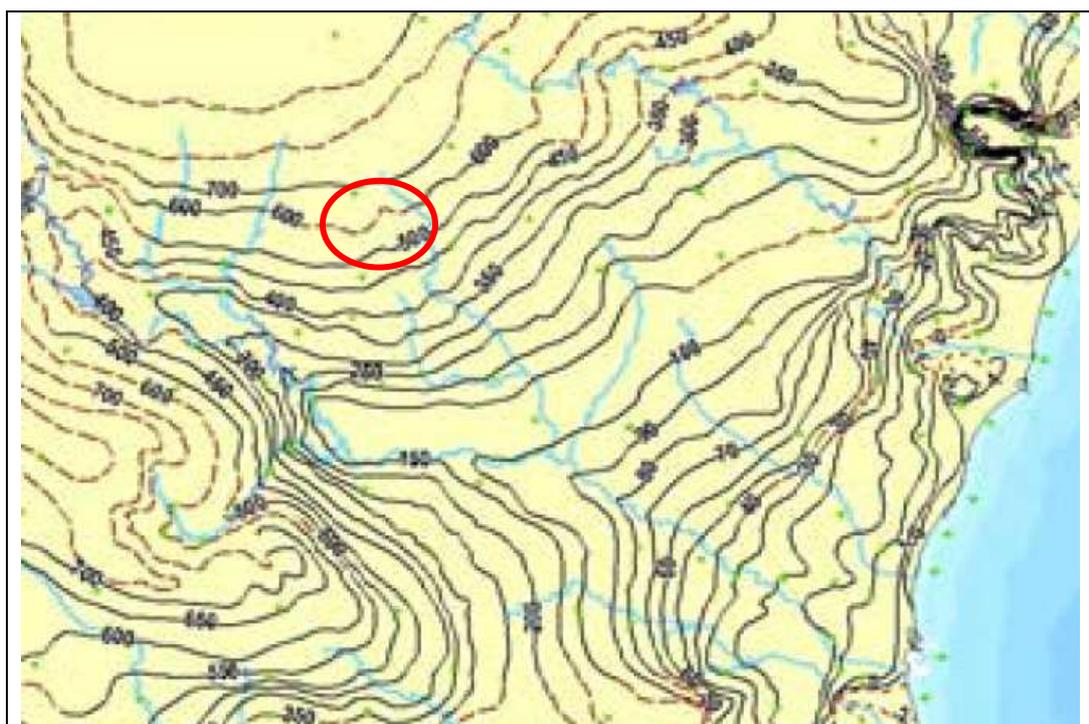
El límite Sureste se localiza en el contacto con los materiales cuaternarios de la Plana de Valencia. Al Sur el límite corresponde con el cauce del río Turia entre las localidades de Pedralba y Manises. El límite occidental se establece en función de los afloramientos triásicos, excepto una parte coincidente con la Rambla de Aceña. Limita al Norte con el flanco Sur del anticlinal de Cueva Santa de Altura y los materiales triásicos de la transversal de Bejís. Al Nordeste se extiende hasta los afloramientos triásicos y jurásicos del sistema del Medio Palancia.

Las características hidráulicas principales es que se trata de acuíferos libres tanto detríticos como carbonatados.

Engloba los materiales mesozoicos que afloran en el sector de Alcublas (donde se situa la Concesión Minera) y los dos niveles acuíferos que aparecen en la cubeta de Liria-Casinos. En el sector de Alcublas, los materiales permeables están formados por calizas jurásicas, principalmente del Lías y Dogger. Estos materiales se encuentran, en el sector de Liria-Casinos, bajo un recubrimiento de unos 150 m de potencia de materiales de edad Cuaternario, Mioceno y Cretácico inferior, formados por calizas, dolomías, gravas y arenas. Los dos niveles acuíferos se encuentran conectados hidráulicamente debido a la complejidad de la tectónica.

El funcionamiento hidráulico está caracterizado por la existencia de un flujo general hacia el sureste, con cotas piezométricas que oscilan, en el entorno medio del área de estudio entre los 700 m.s.n.m. al noroeste de la y los 500 m.s.n.m. al sureste.

El mapa de isopiezas se puede observar en la siguiente imagen:



Situación de la Concesión "Agustina" y Su Demasía, dentro del Mapa piezométrico General de la Confederación Hidrográfica del Júcar, elaboradas las Isopiezas con datos de la red de control piezométrico de la propia Confederación, de mayo de 2005.

Balance hídrico

Atendiendo al "Estudio de utilización conjunta de los recursos hídricos superficiales y subterráneos en las cuencas media y baja de los ríos Júcar y Turia, Ministerio de Medio Ambiente, 2003", las entradas de agua al sistema se estiman por Infiltración del agua de lluvia, de los retornos de riego y de forma lateral procedente de Las Serranías.

Las salidas se producen fundamentalmente por extracciones por surgencias naturales, a través del manantial de San Vicente, por transferencia subterránea hacia la Plana de Valencia y descargas hacia el río Turia. No se producen descargas directas al mar.

La zona no saturada está constituida por las Calizas del Jurásico, calizas y dolomías del Cretácico superior, calizas del Mioceno y gravas y arenas del Cuaternario.

Calidad del agua subterránea

La calidad química de las aguas subterráneas en este sector, muestra una gradación en dirección del flujo subterráneo, partiendo de una facies bicarbonatada cálcica con residuo seco próximo a 300 mg/l en los sectores de alimentación de la Masa de Aguas Subterránea, a otra progresivamente más mineralizada, especialmente en lo que se refiere al ión sulfato y calcio.

La vulnerabilidad del acuífero frente a la contaminación es definida como de grado bajo en la cartografía de la C.O.P.U.T.

Hidrología

La red de drenaje en el entorno de la concesión es muy densa y viene marcada por la rambla Peñaroya al oeste, el barranco Salobral al sur y el barranco del Baladrar al norte y este. Estos cauces solo se muestran activos en periodos de fuertes y prolongados episodios de lluvias, permaneciendo secos la mayor parte del año. Estos cauces son tributarios de la rambla de la aceña por su margen izquierda varios kilómetros aguas abajo. Las escorrentías que se produzcan en la zona de explotación desaguarán a través de líneas de drenaje menores a los mismos cauces en los que lo hacen de modo natural.

La actividad extractiva se localiza fuera de los cauces y de las zonas de servidumbre y policía de cualquier dominio público hidráulico.

Geomorfología

La zona de estudio se encuentra situada en una zona algo montañosa, constituida por dos carros de forma sensiblemente cónica, con laderas de pendiente moderada sin llegar a ser escarpadas. La red fluvial del entorno incide sobre el terreno generando cierta erosión encajándose preferentemente sobre los materiales más blandos (arcillas y arenas) quedando las partes más elevadas con los materiales más duros (calizas).

Desde el punto de vista humano, el único rasgo geomorfológico de interés es el resultante del abancalamiento en fajas, de los campos de almendros que se observan al Oeste de la Concesión.

13. RECURSOS Y RESERVAS ESTIMADOS. RELACIÓN DE MATERIAL APTO Y NO APTO

El recurso mineral a explotar está constituido por recursos de la Sección C), arcillas y arenas caoliníferas, pertenecientes al Cretácico (Facies Weald), que forman una estructura fácil de arrancar por medios mecánicos (retroexcavadora) y constituyen el material base para elaboración de productos cerámicos.

Para la obtención de la cubicación del recurso utilizamos el método de cálculo de perfiles paralelos cada 5 metros, calculando mediante programa informático la superficie de los distintos perfiles obtenidos a partir de la superficie a explotar respetando los perímetros de protección que conforman el contorno externo de explotación.

Se calcula que el volumen total de material a extraer será de 787.074 m³ del cual aproximadamente un 58,9% (463.700 m³) será aprovechado como recurso y el restante 41,1% (323.374 m³) será estéril y usado en las labores de restauración por no resultar comercializable.

Atendiendo a la definición de Reserva Mineral como la parte económicamente explotable de un Recurso Mineral Medido o Indicado, en nuestro caso existe una coincidencia entre ambos, dado que todo el recurso será objeto de explotación.

La estimación de calidad dentro del recurso se basa en los resultados obtenidos en la Concesiones Mineras adyacentes en activo y que aprovechan los mismos recursos. Basándonos en la experiencia de estas explotaciones, se extrae la conclusión de que el porcentaje de estériles (margas y calcarenitas) en las labores de aprovechamiento de arcillas y arenas caoliníferas será aproximadamente del 41,1 %, los cuales serán utilizados para relleno en la realización de una minería de transferencia en la que forma parte de la propia explotación la utilización de los estériles en la conformación final del terreno

FASES	RESERVAS BRUTAS		RESERVAS NETAS		NO COMERCIALIZABLES		AÑOS
	m ³	Tm	m ³	Tm	m ³	Tm	
FASE 1	8.178	17.174	4.818	10.118	3.360	----	0,1
FASE 2	5.909	12.409	3.481	7.310	2.428	----	0,08
FASE 3	3.706	7.783	2.183	4.584	1.523	----	0,05
FASE 4	178.170	374.157	104.968	220.433	73.202	----	2,26

FASE 5	268.245	563.314	158.035	331.874	110.210	-----	3,41
FASE 6	322.866	678.019	190.215	399.452	132.651	-----	4,10
TOTAL	787.074	1.652.856	463.700	973.771	323.374	-----	10

14. FINES Y ÁREA DE COMERCIALIZACIÓN

Los materiales objeto de la explotación son las arenas caoliníferas y arcillas. Las primeras son las más solicitadas para la extracción de caolín y serán llevadas para su venta en bruto sin ningún tratamiento como materia prima.

El resto de materiales presentes en el yacimiento y que representan los estériles no comercializables, están constituidos por margas y calcarenitas. Éstos serán utilizados como material de relleno en la realización de una minería de transferencia en la que forma parte de la propia explotación la utilización de los estériles en la conformación final del terreno.

El área de comercialización directa de los productos es amplia y llega a las empresas cerámicas y azulejeras de las provincias de Valencia y Castellón.

15. MÉTODO DE EXPLOTACIÓN

El sistema de explotación a emplear será el de extracción a cielo abierto con banqueo descendente, mediante arranque mecánico con desmonte previo, bancos de trabajo de altura máxima de 5 m, inclinación de 35° y bermas de trabajo con una anchura variable pero mínima de 3 metros en la fase final de explotación y siempre suficiente para garantizar una cómoda y segura maniobrabilidad (estos parámetros de explotación serán los mismos que los de restauración).

En el arranque y carga del mineral se utilizará pala retroexcavadora sobre orugas. El mineral será transportado por dúmper hasta un acopio de regulación dentro de la explotación, donde una pala cargadora sobre ruedas lo cargará sobre camiones volquetes que lo transportarán a su punto de destino.

En primer lugar, se llevará a cabo la explotación de la zona Norte de la concesión minera, en la cual la geología aflorante corresponde a dolomías, calcarenitas y margas que actúan como montera y constituyen los materiales no comercializables, por lo que estos materiales son susceptibles de ser utilizados como material de terraplén en la restauración.

El nuevo proyecto de explotación persigue el tendido del frente actualmente existente, de modo que se asegure su estabilidad y se permita su revegetación, para lo cual se constituirá un perfil de bancos de 5 metros de altura, taludes de 35° de inclinación y bermas intermedias de 3 metros de anchura.

Una vez finalizado la explotación de la cara norte, se proseguirá con la explotación de la mina desde su límite Sur en sentido ascendente, extrayendo los materiales con valor comercial mediante bancos que serán dotados con los parámetros finales de restauración descritos anteriormente (5 metros de altura, taludes de 35° de inclinación), constituyendo una serie de bancos y plataformas descendiendo desde la cota 800 hasta los 760 msnm, que permitan el desagüe natural de forma laminada hacia la vertiente Oeste de la concesión minera.

La explotación se divide en 6 fases de explotación-restauración, con superficies indivisibles y asociadas cada una de ellas a un aval que se contemplará en apartados posteriores. La secuencia de extracción se realiza de norte a sur, mediante banqueo descendente. La secuencia de extracción esta ordenada de manera que primero se explotará la fase n° 1, 2, 3, 4, 5, hasta finalizar en la n° 6.

Nº FASE EXPLOTACIÓN-RESTAURACIÓN	SUP (M ²)
1	18531,99
2	15774,76
3	22308,06
4	18897,60
5	26329,41
6	31533,91
TOTAL	133375,72

Previamente al comienzo de las labores de explotación se procederá a la limpieza del terreno, tala y des enraizamiento de la vegetación existente, cuyos residuos serán gestionados por la empresa promotora, eliminándolos del lugar de la mina para que no constituyan un riesgo de incendio.

El desarraigo de la vegetación se realizará con bulldozer, mientras que para el arranque y carga del mineral se utilizará retroexcavadora sobre orugas la cual cargará sobre dumper, que lo transportara a la zona de acopio temporal, y de ahí una pala cargadora lo cargara sobre camiones volquetes que lo transportarán al lavadero de Higuieruelas o a las fábricas de productos cerámicos.

En el diseño de la explotación se ha tenido en cuenta no descender las labores extractivas por debajo de la cota que permita el desagüe natural, para evitar problemas de estanqueidad. En este sentido, a medida que se avance en el terreno con las labores extractivas se dotará a la base de la plataforma una pendiente de caída de aguas del 1-2 % , que facilitará el drenaje natural de las mismas, permitiendo la ejecución de los trabajos de explotación sin acumulación de aguas en caso de lluvias.

Así mismo, la explotación ha sido diseñada a modo de una minería de transferencia, en la cual los estériles extraídos de la explotación van siendo utilizados en la remodelación definitiva del terreno. De este modo, la transferencia de los estériles consigue la eliminación de las escombreras, lo que facilita aún más la propia actividad al no tener que ocupar más espacio que el necesario y evita problemas de pérdidas de materiales y de impacto ambiental.

La superficie a explotar será cercada mediante cerramiento perimetral, de manera que se eviten accesos incontrolados y sólo se permita el acceso a personas y vehículos autorizados en todo el recinto de la mina.

Una vez haya finalizado los trabajos de explotación/restauración, el terreno quedará con la topografía definitiva, listo para su revegetación, que se realizará después de un aporte 30 cm de

tierra vegetal y posterior plantación con arbolado y arbustivas, tal y como se describe en el Plan de Restauración.

Asimismo, para evitar en lo posible los procesos de erosión causados por la escorrentía superficial se proyecta realizar un sistema de drenaje de las aguas superficiales.

Todos los caminos de acceso, tendrán una pendiente máxima del 10 % y una anchura suficiente que permita el tránsito de la maquinaria prevista para el transporte, con taludes de 45° (1:1 H:V). El firme de los mismos, será dotado de una pendiente transversal del 2 % en dirección hacia una cuneta de evacuación de pluviales de 0,25 m² de sección, situada en uno de los laterales del camino y cuya función será facilitar el tránsito de vehículos en épocas lluviosas.

Durante las labores extractivas se realizarán las rampas y viales necesarios para acceder a cada zona de la explotación. El firme de estos caminos será acondicionado mediante zahorras.

Una vez finalizadas las labores de restauración proyectadas, los caminos de acceso trazados serán acondicionados y revegetados.

16. OPERACIONES PREVIAS DE DESMONTE

Previamente al comienzo de las labores de explotación se procederá al acondicionamiento de una plataforma a la entrada de la zona de explotación para los acopios temporales. También se realizará la limpieza del terreno, tala y des enraizamiento de la vegetación existente en parte de la zona A, cuyos residuos serán gestionados por la empresa promotora, eliminándolos del lugar para que no constituyan un riesgo de incendio.

La maquinaria empleada será un bulldozer.

No será necesario el desmonte de tierra vegetal dado que no existe. La vegetación se asienta directamente sobre el recurso a extraer.

17. SISTEMA DE ARRANQUE

Debido a la naturaleza poco cohesiva de los materiales a arrancar, como son las arcillas y arenas, la extracción se realizará por medios mecánicos, empleándose una retroexcavadora de cadenas para el arranque que será, del tipo o similar a una Liebherr de 2,5 m³ de cuchara y 200 CV de potencia.

Luego, si estimamos un rendimiento normal de 40 cazos/hora, para la retroexcavadora, se tiene:

$$40 \times 2,5 \text{ m}^3 = 100 \text{ m}^3/\text{hora}$$

$$100 \text{ m}^3/\text{h} \times 8 \times 0,8 \text{ eficiencia} = 640 \text{ m}^3/\text{día}$$

$$640 \text{ m}^3/\text{día} \times 180 = 115.200 \text{ m}^3/\text{año}$$

Por tanto, aun considerando el esponjamiento de 1,3 nos daría un aprovechamiento de la retroexcavadora bastante holgado, lo cual posibilita la utilización de esta maquinaria en trabajos de restauración.

Resumiendo, con los cálculos realizados se verifica que, en efecto, con la maquinaria de que se dispone y el seguimiento del programa de explotación diseñado, se cubren las necesidades programadas anualmente.

No obstante, en caso de observar un incremento de la demanda, la producción prevista podría aumentar.

En todas estas operaciones se tendrán en cuenta las prescripciones que las Normas de Seguridad Minera imponen y se efectuarán bajo el control del Director Técnico de la explotación.

18. SISTEMA DE CARGA

La carga en el tajo se podrá realizar unas veces directamente mediante la retroexcavadora, manteniéndose una secuencia continua de arranque y carga sobre los Dumper que transportaran el material vendible a la zona de acopios intermedia o a la zona de regeneración fisiográfica del terreno mediante relleno al tratarse del material no apto para la venta y otras en las que el material acopiado en dicha zona de acopios intermedios es cargado con una pala cargadora de neumáticos del tipo o similar a una de marca Caterpillar de 4 m³ de cuchara y 105 CV, sobre camiones volquete que lo transportarán a los puntos de utilización o venta.

Estimando, un rendimiento normal de 22 paladas/hora para la pala frontal, se tiene:

$$22 \times 4 \text{ m}^3 = 88 \text{ m}^3/\text{hora}$$

$$88 \text{ m}^3/\text{h} \times 8 \times 0,8 \text{ eficiencia} = 563,2 \text{ m}^3/\text{día}$$

$$563,2 \text{ m}^3/\text{día} \times 180 = 101.376 \text{ m}^3/\text{año}$$

Por tanto, aun considerando el esponjamiento de 1,2 nos daría un aprovechamiento de la retroexcavadora y de la pala frontal bastante holgado, lo cual posibilita la utilización de esta maquinaria en trabajos de restauración.

Resumiendo, con los cálculos realizados se verifica que, en efecto, con la maquinaria de que se dispone y el seguimiento del programa de explotación diseñado, se cubren las necesidades programadas anualmente.

No obstante, en caso de observar un incremento de la demanda, la producción prevista podría aumentar.

En todas estas operaciones se tendrán en cuenta las prescripciones que las Normas de Seguridad Minera imponen y se efectuarán bajo el control del Director Técnico de la explotación.

19. SISTEMA DE TRANSPORTE

Para el transporte interno desde el frente de explotación hasta la zona de acopio al tratarse del material vendible o a las zonas de relleno en el caso de los materiales estériles, se usaran un Dumper 770 marca Caterpillar de 40 tn o similar

Para el transporte del material a los puntos de destino se utilizarán camiones volquete.

20. SISTEMA DE RIEGO DE PISTAS Y PLATAFORMAS

Para el riego periódico de los caminos internos de la explotación y plataformas de trabajo en la explotación se utilizará un tractor con cuba de riego y el agua tendrá un origen externo a la explotación.

A continuación se aportan unos cálculos aproximados de las características que deben darse en dicho riego. Para ello nos apoyaremos en recientes estudios realizados por la E.P.A. (*Environment Protection Agency*) de Estados Unidos, que han demostrado que en los días del año donde las precipitaciones son superiores a los $0,025 \text{ l/m}^2$, las emisiones de polvo se ven reducidas enormemente, llegando incluso a desaparecer.

La superficie que requiere riego antipolvo incluye las superficies de suelo sin revegetar, entre otras, el camino de acceso, los tajos de explotación, las áreas pendientes de restauración. La extensión de estas superficies varía en función de la fase de explotación considerada. Si consideramos la superficie máxima afectada, esta será de 6,2 ha.

Para evitar aumentar excesivamente la frecuencia de riego, se estiman dos riegos al día, de una hora de duración cada uno. Se ha considerado una dotación de riego de $0,5 \text{ l/m}^2$ como valor medio aceptable en condiciones normales de viento, humedad del aire, y otros condicionantes climatológicos.

Los riegos se realizarán durante el periodo trabajado como meses secos (8 meses/año=180 días/año), por lo que el consumo máximo anual de agua estimado para el control del polvo es de 5.580 m^3 .

Los parámetros de riego del camión se pueden calcular a partir de la siguiente fórmula:

$$v = \frac{Q}{(A \times \delta)}$$

v = velocidad del camión cisterna (m/s)

Q = Caudal de agua (l/s) = 10 l/s

A = Anchura del riego (m) = 5,6 m

δ = Grado de humedad deseado en la pista (l/m^2) = $0,5 \text{ l/m}^2$

$v = 3,6 \text{ m/s} = 13 \text{ Km/h}$

Lo que indica que si el camión cisterna lleva una velocidad inferior a 13 Km/h, con un caudal de 10 l/s, permite que la emisión de polvo en los caminos de acceso se reduzca.

La frecuencia de riego se ajustará a la climatología de cada momento, aumentando el número de riegos en los periodos secos, de modo que se mantenga el firme en un estado de humedad suficiente para asegurar la mínima puesta en suspensión de partículas de polvo.

A parte de las medidas correctoras anteriormente adoptadas se realizará un control trimestral de las emanaciones de SiO₂ en cada uno de los puestos de trabajo, para evaluar si está por debajo de los máximos permitidos por la I.T.C. 07.1.04 de Lucha contra el polvo.

21. SISTEMA DE DESCARGA Y EXTENDIDO

La descarga del material en la zona de acopio se producirá mediante vuelco de la caja del Dumper por la parte trasera. La descarga se realizara siempre sobre el suelo de la plataforma nunca sobre el acopio. No se realizará extendido al no realizarse labores de formación de escombreras.