

**PROYECTO DE ACTUACION ESPECIFICA EN SUELO NO URBANIZABLE.
CONCESION MINERA DENOMINADA "TRIMAC II NUM. 2323".**

EXP. TA20070012.

ESTUDIO DE IMPACTO E INTEGRACION PAISAJISTICA

SOLICITANTE: DOLOMIAS JUNCOSA S.L

AUTORES DEL PROYECTO:

PEDRO JOSE VÉLEZ SÁNCHEZ

INGENIERO TEC.DE MINAS.COL.616
ING.TEC.SONDEOS Y PROSPECCIONES.

MARIA JESUS PUERTA ANGULO

INGENIERA DE MINAS.COL.NE-347-C
GRADUADA EN INGENIERIA RECURSOS
NATURALES Y ENERGETICOS.

MASTER EN INGENIERIA DE MINAS.

FECHA: OCTUBRE/2020

EMPLAZAMIENTO:LA JUNCOSA DE MONTMELL.TARRAGONA

Contenido

1 :MEMORIA 3

1.-DATOS PRELIMINARES. 4

1.1 ANTECEDENTES:..... 4

1.2 EMPLAZAMIENTO: 5

1.3 OBJETO: 6

1.4.-PROMOTOR/SOLICITANTE: 6

1.5.- EQUIPO REDACTOR:..... 7

2.0.-MARCO NORMATIVO..... 7

2.5.-SITUACION GEOGRAFICA. 13

2.6.-SUPERFICIE..... 13

2.3.-SUPERFICIE..... 13

3.-DESCRIPCION DEL MARCO TERRITORIAL..... 14

3.1.-DATOS CLIMATICOS. 14

3.2.-PRECIPITACIONES. 16

3.3.-RADIACIONES SOLARES. 16

4.-PAISAJE A ESCALA TERRITORIAL. 18

2 :PLANOS 29

3 :ANEXOS..... 30

1 :MEMORIA .

1.-DATOS PRELIMINARES.

1.1 ANTECEDENTES:

En fecha la empresa DOLOMIAS JUNCOSA S.L, presenta solicitud de CONCESION DIRECTA DE EXPLOTACION NUM. 2323 , para una extensión de 3 cuadrículas mineras, para recursos de la sección c) denominada "**TRIMAC II núm. 2323**", con la cronología simplificada que se detalla.

1. En fecha **05/11/2002** , la empresa DOLOMIAS JUCONSA .SL presenta solicitud e informe técnico para la solicitud presenta solicitud de CONCESION DIRECTA DE EXPLOTACION NUM. 2323 de recursos de la sección c) denominada "TRIMAC II".
2. En fecha **10/12/2003**, recibida el 24-12-03, se admite a trámite y se conceden 60 días para la presentación de PROYECTOS.
3. En fecha **20/2/2004** se presentan los Proyectos necesarios para dar cumplimiento a la referida solicitud.
4. En fecha **14/10/2004** se presenta Copia del Impacto Ambiental en el Ayuntamiento de Montmell, **que adjunta el correspondiente Certificado de Compatibilidad expedido el 03/06/2004 por el Exc. Ayuntamiento de LA Juncosa de Montmell**. Se adjunta asimismo al Departamento de Medio Ambiente el 13/07/2004, y al Departamento de Minas.
5. El **25 de enero de 2007, recibida el 27/02/07**, El Departamento de Energía y Minas, admite a trámite definitivamente la solicitud de la concesión de explotación denominada " TRIMAC II núm. 2323".
6. Tras dar contestación a todos y cada uno de los requerimientos, que se han ido realizando por parte de la OGAU, se realiza el presente documento de Actuación específica en suelo no urbanizable, a petición del requerimiento de la **OGAU.Exp. TA20070012.**



ORGANISMO	TARRAGONA
TIPO DE DERECHO MINERO	Concesión de Explotación Derivada
FRACCION	00
NUMERO DE REGISTRO	2323
NOMBRE	TRIMAC II
SUSTANCIA/S EXPLOTADA/S	Dolomía
SUPERFICIE	3.0 Cuadrículas Mineras
SECCION	C
PARAJE	Desconocido
FECHA/S	Solicitud : 05/11/2002
TITULAR	
OTROS	Solicitante: DOLOMIAS JUNCOSA S.A.
SITUACION GENERAL	Trámite/otorgamiento
MUNICIPIO/S	Montmell, El
HOJA/S 50	VALLS
VERTICES	(1° 26' 55.79" E, 41° 18' 35.94" N)(1° 27' 15.80" E, 41° 18' 35.94" N)(1° 27' 15.80" E, 41° 18' 15.94" N)(1° 27' 35.80" E, 41° 18' 15.94" N)(1° 27' 35.80" E, 41° 17' 55.94" N)(1° 26' 55.79" E, 41° 17' 55.94" N)(1° 26' 55.79" E, 41° 18' 35.94" N)

1.2 EMPLAZAMIENTO:

El emplazamiento del área de afección de la explotación, donde se pretende llevar a cabo la actuación específica, se encuentra situado en el T.M de LA JUNCOSA DE MONTMELL.TARRAGONA.

Las parcelas objeto de la citada actuación, son las que se detallan a continuación., con una explotación que se llevara a cabo por fases.

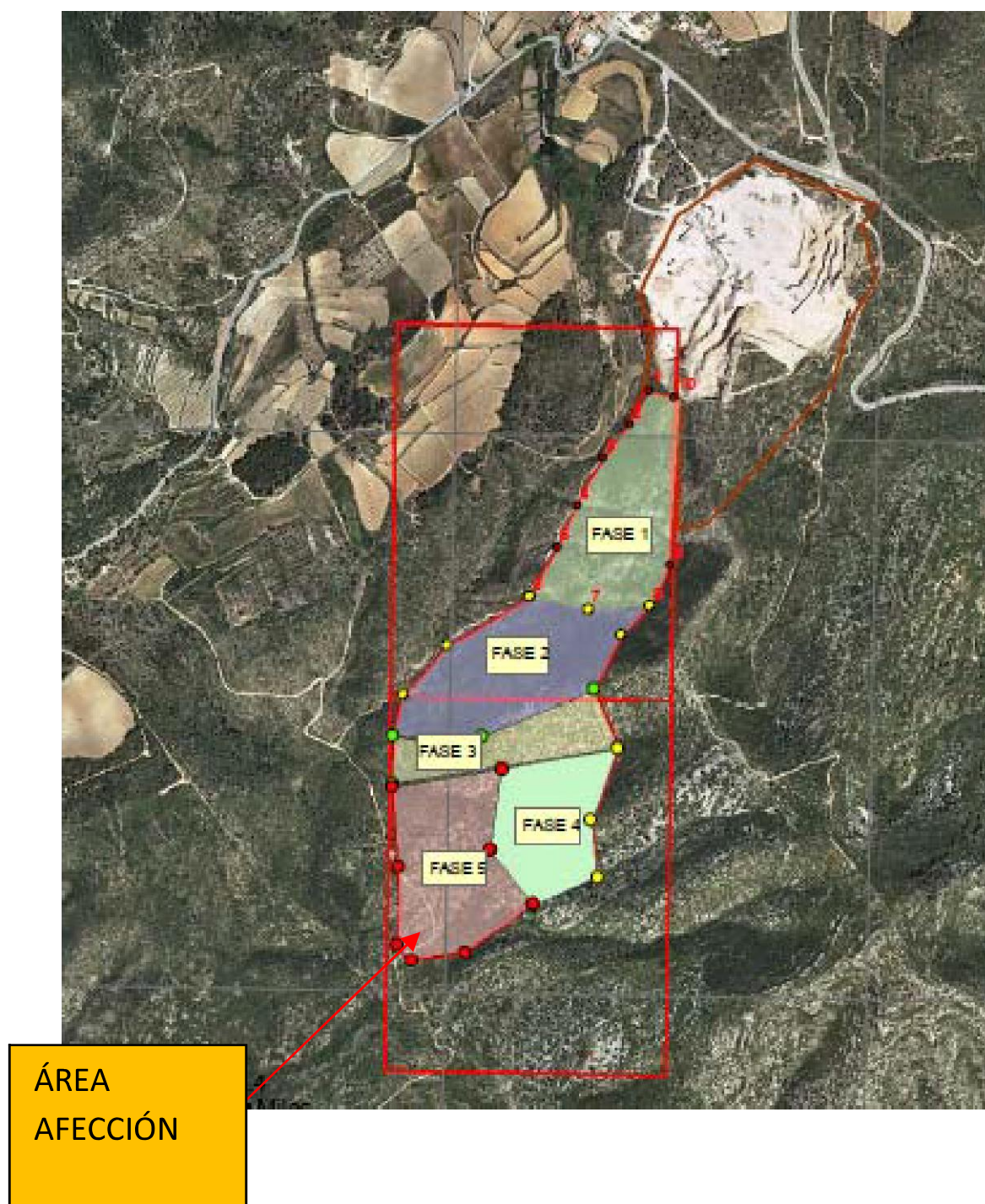


Ilustración 1.Área de actuación específica.

AREA DE AFECCION : polígono nº 15 parcelas nºs. 48 (parte) , 49 y 60 (parte).

1.3 OBJETO:

El objeto de este documento es el estudio de impacto e integración de la actividad extractiva CONCESION MINERA denominada TRIMAC II. **AREA DE AFECCION : polígono nº 15 parcelas nºs. 48 (parte) , 49 y 60 (parte).**

1.4.-PROMOTOR/SOLICITANTE:

Nombre:	DOLOMIAS JUNCOSA S.L
NIF:	B-43041029
Representante:	AMADEU CAÑELLAS JUNCOSA

1.5.- EQUIPO REDACTOR:

El equipo redactor del Proyecto de actuación ha sido realizado por el despacho profesional de Ingeniería y consultoría **ENGIMINER S.L**

Datos de contacto:

Nombre entidad:	ENGIMINER S.L
Dirección:	C/Josep Pla i casadevall 3-5 bjos.6 .43007 Tarragona.
Tels:	606385071/649443620
E-mail:	engiminersl@gmail.com/ www.engiminer.com

2.0.-MARCO NORMATIVO.

2.1.-PROTECCION,GESTION Y ORDENACION DEL PAISAJE.

Se redacta el presente Estudio, con el fin de obtener la autorización específica en suelo no urbanizable para la Concesión Minera denominada TRIMAC II , en el Término Municipal de La Juncosa de Montmell.Tarragona.

DOLOMIAS JUNCOSA con domicilio en C/ Cerdanya 8 de 43700 EL VENDRELL y A-43041029, en su nombre y representación como apoderados mancomunados D^a MARIA MONTSERRAT CAÑELLAS JUNCOSA con D.N.I.-N.I.F. nº 39.642.215-J y D. AMADEU CAÑELLAS JUNCOSA, provisto de D.N.I.-N.I.F nº 77.782.269-H. De acuerdo con los artículos 63, 64, 65 Y 66 de la Ley 22/1973 de 21 de Julio de Minas y El Reglamento General para el régimen de la Minería Artículos 84, 85, 86 y 87; Solicitó en fecha 5 de noviembre de 2002 en los términos municipales de La Juncosa de Montmell y La Bisbal del Penedés de la provincia de Tarragona una CONCESIÓN DIRECTA DE EXPLOTACIÓN para recursos de la Sección C) con nº de Registro 2323, del registro minero de Tarragona, denominada "TRIMAC II" de extensión TRES (3) cuadrículas mineras; y admitida a trámite definitivo según escrito de fecha 10 de diciembre de 2003 y recibido en el domicilio de la empresa solicitante el 24 de diciembre de 2003 procedente de la Administracion competente.

El paisaje se reconoce como un elemento con valores ambientales, con una dimensión económica social,cultural patrimonial e identitaria. e considera un recurso a preservar y gestionar correctamente, incorporándolo en la valoración de las actuaciones, medidas o planes que afecten o condicionen la ordenación territorial y el desarrollo urbanístico.

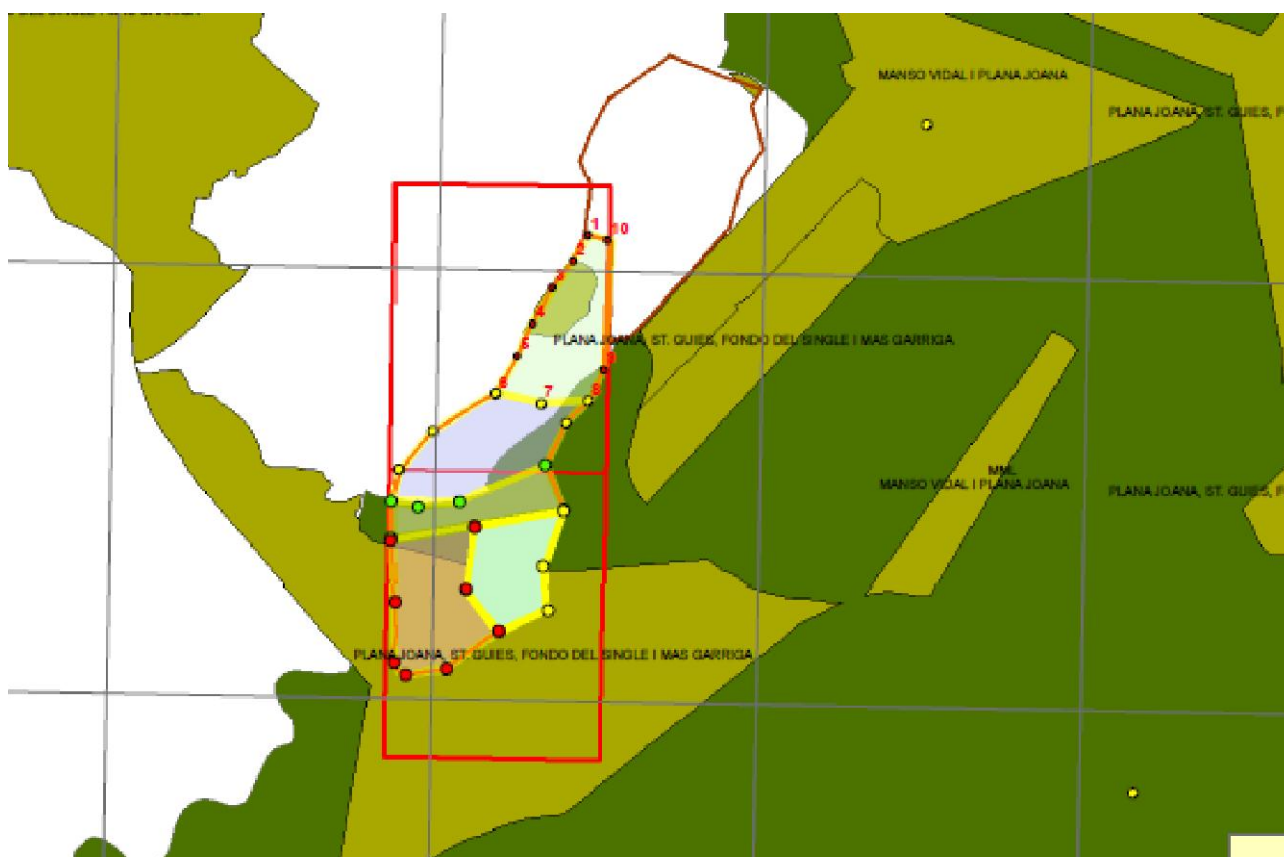
Se estable que hay que favorecer la evolución armónica del paisaje, haciendo un uso racional, y fomentando la cooperación de administraciones públicas y cooperación de los sectores privados.

2.3.-NORMATIVA SECTORIAL APLICABLE.

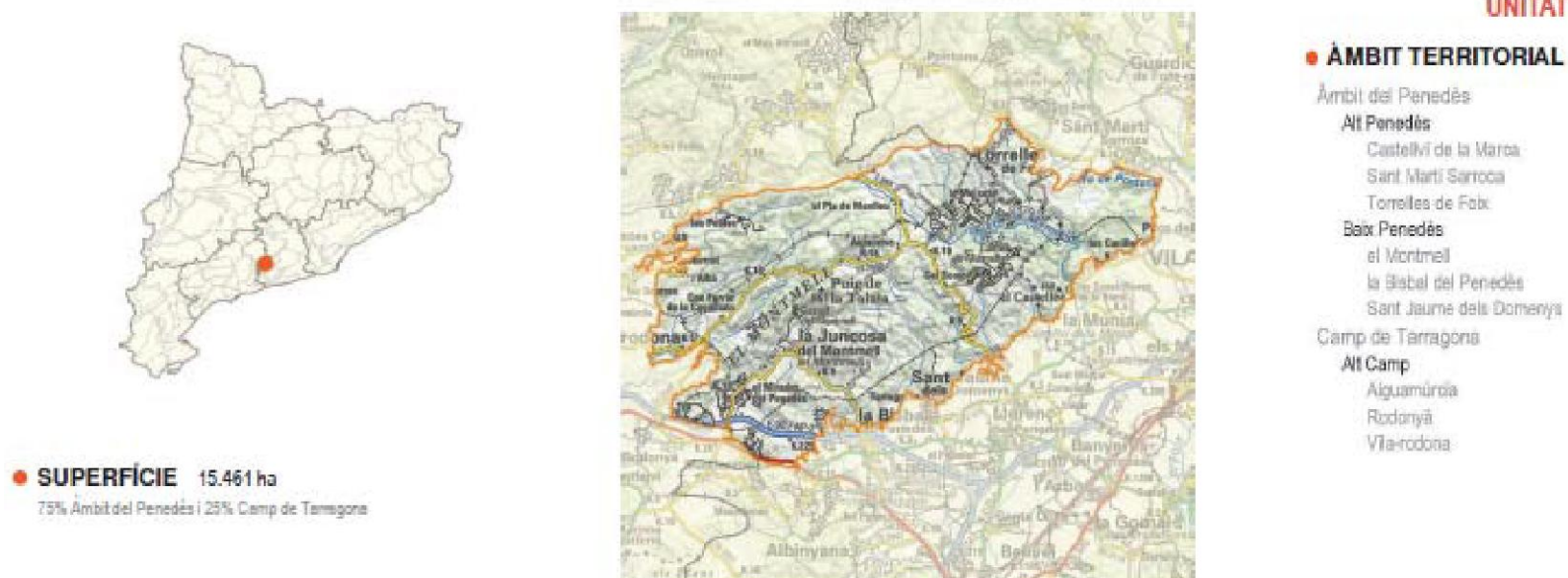
- Ley 22/1973 de 21 de julio, de Minas
- Decreto 2857/1978 de 25 de Agosto, Reglamento General para el Régimen de la Minería
- Llei 12/1981, de 24 de desembre, per la qual s'estableixen normes addicionals de protecció dels espais d'especial interès natural afectats per activitats extractives
- Decret 343/1983, de 15 de juliol, sobre les normes de protecció del medi ambient d'aplicació a les activitats extractives
- Decret 202/1994, de 14 de juny, pel qual s'estableixen els criteris per a la determinació de les fiances relatives als programes de restauració d'activitats extractives.
- Real Decreto 975/2009, de 12 de junio, sobre gestión de los residuos de las industrias.

2.4.-OBJETIVOS,CRITERIOS Y OBLIGACIONES DE PAISAJE.

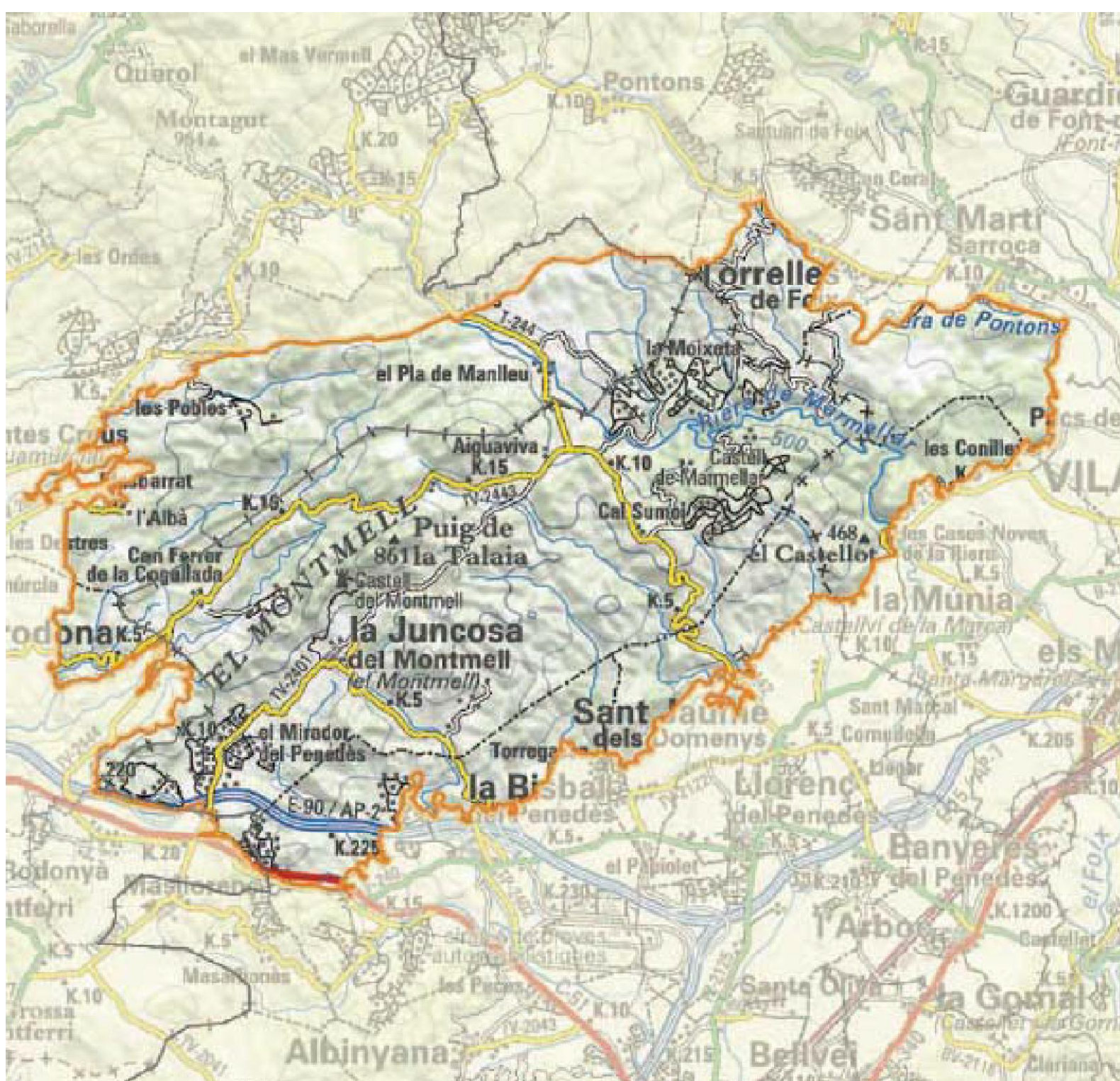
El espacio donde se ubica la actividad extractiva se encuentra cerca de zona PEIN,FOREST y Xarxa NATURA 2000.



Il·lustració 2.Xarxa natura.



La actuación proyectada se encuentra dentro de la unidad de paisaje núm. 41.



Zonas, con fuertes pendientes de aspecto seco , con materiales calcáreos y dolomíticos de interés.

La referente visual desde las planas del Penedés y Alt Camp y desde el mar. Carácter forestal con grandes extensiones de pinares, garrigas y prados secos .

La actividad se encuentra fuera de cualquier área de interés geológico catalogada.



● TRETOS DISTINTIUS

- Paisatge de serres i turons amb fort pendent. Només en el sector del Pla de Manlleu el pendent és menor.
- Els materials calcaris i dolomítics transmeten una sensació de paisatge sec i aspre.
- Cursos hídrics de poca entitat que només porten aigua després de pluges intenses. La riera de la Bisbal, la riera de Marmellar i un petit tram del riu Foix que creua pel sector oriental tenen una certa entitat.
- El Montmell és una façana paisatgística i un magnífic mirador sobre la plana del Baix Penedès.
- La vegetació forestal és l'element del paisatge dominant ja que ocupa el 85% de l'espai disponible. Al vessant sud del Montmell s'estenen grans superfícies de brolles i garrigues com a resultat dels incendis forestals.
- Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*) i claps d'alzinar i de roureda de fulla petita a les obagues prosperen al sector nord i donen més diversitat al paisatge vegetal del Montmell.
- El cultiu de la vinya també es presenta a l'oest de la unitat a la zona de contacte amb els Camps de Santes Creus, al municipi de Rodonyà i, sobretot a Vila-rodonà.
- Hi ha un ric patrimoni històric amb restes de castells, masies i nuclis, molts d'ells abandonats i en perill de desaparèixer.
- Grans urbanitzacions estan disperses pel territori.

● PRINCIPALS VALORS DEL PAISATGE

- El valor ecològic com a connector que enllaça al nord amb Montagut i el Bloc del Gaià i al sud amb la serra de Bonastre.
- El fons escènic de la serra del Montmell. La seva característica silueta de serra allargassada, amb alts i baixos configurats pels diferents cims escalonats que culminen al nord amb la Talaia.
- Els pobles abandonats de l'Albà (Vell), Selma i Marmellar són conjunts amb valors històrics i simbòlics.
- La Talaia del Montmell i el castell són destins excursionistes, sobretot des del Penedès i des de les terres del Gaià.

Los paisajes son dinámicos por naturaleza y este dinamismo va modelando su carácter sin de todos modos, desfigurar del todo, sino manteniendo a lo largo del tiempo unos rasgos característicos reconocibles que le dan identidad y personalidad.

En la zona, ya existe una explotación minera, por lo que el paisaje , de esta forma parte de la zona.



Ilustración 3.Paisaje de la zona.

En el término municipal de la Juncosa de Montell, solicita una superficie de afección de 220.513,72 m² **perteneciente al polígono nº 15 parcelas nºs. 48 (parte) , 49 y 60 (parte).** Dicha superficie de afección es propiedad de los hermanos M^a Montserrat y Amadeu Cañellas Juncosa, apoderados de la Empresa solicitante .

La zona que nos ocupa, está situada al Norte de la depresión costera-Tarragona-Vendrell y concretamente en el término municipal de la Juncosa de Montmell. El período geológico que nos es de interés para esta explotación, son los terrenos del Triásico y más concretamente el período KEUPER.

Triasico.- La zona a explotar pertenece al tramo Keuper, un espesor muy variable, debido al período erosivo anterior al depósito del ilerdiense (Eoceno basal).

Constituido por facies dolomíticas amarillentas finamente estratificadas que progresivamente se van cargando de arcilla hasta llegar a arcillitas amarillas; tan solo en el techo de la formación aparecen yesos grises bien estatificados pero realmente escasos y nunca abandonando el carácter dolomítico.

El Montmell se caracteriza por la existencia de sierras y cerros con fuerte pendiente de materiales calcáreos y dolomíticos que transmiten una sensación de paisaje seco y áspero. La vegetación forestal es el paisaje dominante de la unidad Montmell. Está formada por vegetación arbustiva y pinares de pino carrasco y claps de encinares y robledas de hoja pequeña. El cultivo de la viña es el principal cultivo y es presente en algunas llanuras, entre cerros.

Los ríos que transcurren por la unidad son de escasa importancia y solo llevan agua después de lluvias intensas puesto que el sustrato calcáreo facilita la infiltración del agua de lluvia y el desarrollo de uno carst interno.

La desaparición del poblamiento disperso ha dado lugar a un paisaje con masías abandonadas y, a menudo, en estado de ruina.

La unidad cuenta con núcleos de población tradicionales (como la Juncosa del Montmell, Aiguaviva, el Plan de Manlleu, el Albà o Can Ferrer) que conviven con varias urbanizaciones situadas en el sur y centro del Montmell. Las urbanizaciones ocupan amplias extensiones de territorio con crecimientos e impactos desiguales sobre el paisaje.

La unidad Montmell no tiene ningún cauce de comunicación importante salvo la autopista AP-2 y la carretera C-51 entre Valls y lo Vendrell que pasan justo por el límite sur.

El Montmell es una fachada paisajística y un mirador magnífico sobre la Plana del Penedès. Aun así también actúa de fondo escénico, su silueta característica de sierra estirada, con altibajos configurados por las diferentes cumbres escalonadas que culminan en el norte con la Atalaya.



Ilustración 4.Unidad de actuación.

2.5.-SITUACION GEOGRAFICA.

2.6.-SUPERFICIE.

Las fincas en cuestión objeto del inicio de la explotación que engloba el área de afección autorizada, se encuentran situadas en el Término Municipal de LA JUNCOSA DE MONTELL.TARRAGONA.

AREA DE AFECCION : polígono nº 15 parcelas nºs. 48 (parte) , 49 y 60 (parte).

2.3.-SUPERFICIE.

La superficie de afección que se solicita ocupar es de 22 Ha 05 a 13,7 ca. Pertenecientes a las parcelas nºs. 49, 48 (parte) y 60 (parte) del polígono nº 15 perteneciente al catastro de rústica del término municipal de la Juncosa de Montmell.La superficie de afección solicitada se hace en cinco Fases:

FASE	M2
1	51.576,12
2	54.698,92
3	39.281,79
4	27.156,22
5	47.800,67
TOTAL	220.513,72

Incluyendo taludes, caminos de acceso, la superficie total de afección será 220.513,72 m2 + 19.676,40 m2 = **240.190,12 m2 totales.**

3.-DESCRIPCION DEL MARCO TERRITORIAL.

3.1.-DATOS CLIMATICOS.

Según los datos de la Estación mas cercana al Baix Penedes, del Servicio Meteorologico de Catalunya, para un período de 10 años, las temperaturas medias son las siguientes:

SERVEI METEOROLÒGIC DE CATALUNYA
 Nom de la sèrie: CUBELLES/CUNIT
 Comarca: BAIX PENEDES
 Codi sèrie: horrm00000598d
 Variable: PRECIPITACIÓ MENSUAL (mm)
 X UTM: 385422
 Y UTM: 4562067
 Z UTM: 17

Podemos tomar los siguientes datos como medios, para el calculo que nos ocupa:

T	= Temperatura media anual	15,3°C
T ^m	= Temperatura media de las mínimas absolutas	3,8°C
TM	= Temperatura media de las máximas absolutas	33,2°C

Basándonos en estos datos y dada la marcada influencia de la temperatura media de las mínimas del mes más frío y según la clasificación de KOPPEN, el régimen térmico va desde el TEMPLADO AL TEMPLADO-CALIDO.

Altitud media entre 90-120 m. sobre la cota del nivel del mar en Alicante.

Los significados de las letras simbólicas empleadas en el encabezamiento de cada columna de datos, es el siguiente:

-

- P = Presión media al nivel de la estación (en mm.)
- T = Temperatura media.
- T_M = Temperatura media de las máximas.
- T_m = Temperatura media de las mínimas.
- T_M = Temperatura máxima absoluta.
- T_m = Temperatura mínima absoluta.
- R = Precipitación media mensual.
- R_M = Precipitación máxima en el mes o año.
- R_D = Precipitación en 24 horas en el mes o año.
- H = Humedad relativa media.
- D_R = Número medio de días de lluvia.
- D_N = Número de días medio de nieve.
- D_G = Número medio de días de granizo.
- D_T = Número medio de días de tormenta.
- D_n = Número medio de días de niebla.
- D_H = Número medio de días de helada.
- D = Número medio de días despejados.

C = Número medio de días cubiertos.

I = Número medio de horas de sol al mes o año.

3.2.-PRECIPITACIONES.

La media de precipitaciones viene a ser de unos 550 mm. año distribuido sobre aproximadamente en unos 72 días de lluvia, con lo cual el factor de precipitaciones (F^p) sería:

$$F^p = \frac{P \times n}{365} = \frac{505 \times 72}{365} = 108,49$$

En donde:

P = Cantidad media anual de precipitaciones en mm.

n = Número de días en que han caído las precipitaciones.

Según este índice se trata de un clima típicamente mediterráneo SECO AL SUBSECO.

3.3.-RADIACIONES SOLARES.

La vegetación media del fotoperiodo en el período vegetativo, para la zona que nos ocupa es de 12 a 14 horas, lo cual supone factor limitante para el desarrollo de las plantas.

3.4.-INDICES CLIMATICOS.

Vamos a tomar como el más representativos el de EMBERGER en el que:

$$I = \frac{100 \cdot p}{(M + m) (M - m)}$$

P = Precipitación media anual505 mm.

M = Temperatura media del mes más cálido25°C

m = Temperatura media del mes más frío.....1,5°C

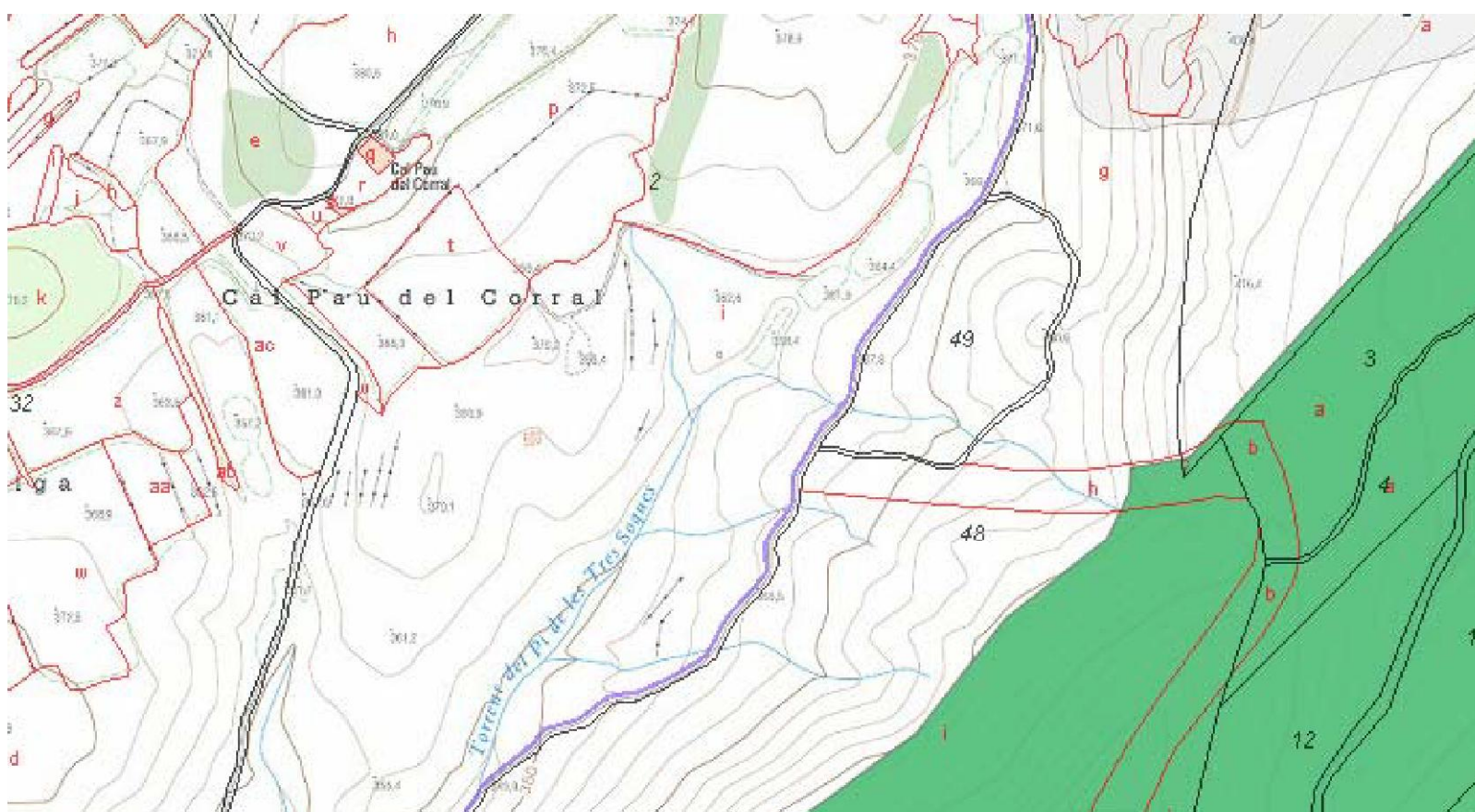
$$I = \frac{550}{550} = \frac{550}{550} = 1 = 0,65$$

$$(25+1,5) (25-1,5) \quad 26,5 \times 23,5 \quad 622,75$$

que corresponde a un clima SEMIARIDO.

3.5.-RED HIDROGRAFICA.

En la zona donde se solicita ubica la explotación de recursos de la sección C), se encuentra el Torrent del Pi de les tres soques.



Las captaciones subterráneas son escasas. La explotación no afectará a ningún manantial ni aguas superficiales. Se ha solicitado autorización al ACA.

3.6.-USOS DE SUELO Y HABITATS NATURALES.

El uso y el aprovechamiento del terreno delimitado por la actual explotación en el momento que se realiza este estudio, es prácticamente nulo, en lo que se refiere a términos agrícolas espacios forestales. El resto de la zona, se encuentra con matorrales típicos de la zona.

3.7.-ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS.

El área de afección donde se sitúa la actividad extractiva, se encuentra en zonas parte de espacios LIC de interés comunitario, Xarxa natura o Pein.

3.8.-CONECTIVIDAD CON EL ENTORNO.

El proyecto no se sitúa en espacios estratégicos o relevantes para la conectividad territorial, evitando la obstrucción ,estrangulamiento o interrupción significativa de los recorridos principales ,debido a la restauración proyectada y aprobada que se pretende llevar a cabo tras la explotación.

3.9.-PATRIMONIO ARQUEOLOGICO,HISTORICO Y CULTURAL.

El área de afección no se encuentra catalogada dentro del Patrimonio Arqueológico, histórico y cultural.Se acompaña informe arqueologico.

4.-PAISAJE A ESCALA TERRITORIAL.

4.1.-DESCRIPCION DEL LUGAR Y ELEMENTOS PRINCIPALES.

Los principales valores del paisaje, están descritos en las fichas de paisaje. El paisaje se caracteriza por la continuidad de espacios abiertos por un lado. La orografía hace de este espacio, una zona con sombras visuales y una compacidad visual media, causada por las sierras marcadas, por elevadas pendientes en algún punto.El aprovechamiento histórico del espacio como zona de cultivos en algún punto, a propiciado la presencia de dinámicas, marcadas por la actividad del hombre. Este hecho ha acabado desarrollando elementos en el paisaje fruto de la acción del hombre. Destacan las construcciones asociadas a los cultivos, que en ocasiones ,se convierten en edificaciones auxiliares de baja entidad constructiva.

4.2.-FRAGILIDAD PAISAJISTICA.

La fragilidad paisajística es el grado de vulnerabilidad que presenta un espacio ante cualquier transformación. Esta se puede caracterizar con los siguientes parámetros, que se valoran entre bajo,medio,alto y muy alto.

- **CAPACIDAD DE EMASCARAMIENTO:** Es **BAJA-MEDIA**, debido a la exposición que ofrece la propia topografía, a la que cabe sumar la presencia de vegetación.
- **ALCANCE DE LA CUENCA VISUAL:** Se trata de una cuenca bien definida, por las formas orográficas del entorno, donde aparecen diversos puntos que se rompe la visibilidad respecto los puntos de observación. El grado de visibilidad de la cuenca es **ALTO** en su conjunto.
- **ACCESIBILIDAD E INFRAESTRUCTURAS:** La accesibilidad a la zona es **ALTA**, dada la facilidad de acceso a la explotación.
- **FRECUENTACION:** La frecuentación a la zona es **MEDIA**, por parte de la población, al tratarse de una zona rustica, con excepción de actividades de excursionismo.
Existe una explotación en la zona por lo que el paisaje esta acostumbrada a la presencia de la citada actividad.

- **EDIFICACIONES Y PRESENCIA DE ELEMENTOS DISCORDANTES**: La presencia de elementos y edificaciones discordantes es **MEDIA**, ya que aparecen elementos a destacar que son visibles al conjunto de la zona: Carretera de acceso a la Juncosa de Montmell.TV-2401
- Por tanto se puede concluir que la fragilidad con el ámbito analizado es **BAJA-MEDIA**.



Ilustración 5.Vías de comunicación.

4.3.-VIAS DE ACCESO AL PAISAJE.

Las principales vías de acceso que transcurren por la zona se recogen a continuación.

TV-2401.TRANSITO RODADO.VELOCIDAD BAJA.VISIBILIDAD DEL CONJUNTO BAJA.

4.4.-COMPONENTES Y VALORES ASOCIADOS AL PAISAJE.

Se procede a hacer una valoración de la calidad paisajística de entorno del proyecto, y la medida en que contribuye cada uno de sus componentes. Esta valoración se hace en base a valores intrínsecos del paisaje como son estéticos, productivos, sociales, y simbólicos., los cuales serán calificados de bajo a muy bajo.

VALORES ESTETICO	DESCRIPCION	CUALIFICACION
	Se trata de una zona con una presion urbana baja,con presencia de matorrales.	MEDIA
ECOLOGICO	El entorno presenta un cierto valor como espacio conector a pequeña escala.	BAJO.
PRODUCTIVO	La dificultad de desarrollo de la zona,ofrece una baja presencia de recursos .	BAJO.
SOCIAL	No genera un interes social la zona.	MEDIA.
HISTORICO	No se reconoce presencia de restos de yacimientos catalogados en el area de afeccion.	BAJO
MITOLOGICO	No se tiene constancia.	NULO
RELIGIOSO	No se tiene constancia	NULO
SIMBOLICO	No se tiene constancia.	NULO

5.-PAISAJE DEL LUGAR Y PROYECTO.

5.1.-VISIBILIDAD PAISAJISTICA DEL AMBITO DEL PROYECTO.

En la planimetría adjunta, se refleja el trabajo del análisis realizado. Se parte de la sensibilidad visual des de un marco territorial amplio. Este concepto se considera desde los puntos de acceso reconocidos en el territorio como principales.

La visibilidad desde la carretera TV-2401, entendida como un punto de observación móvil, destaca una visibilidad bastante amplia de la explotación actual, ya que es visible desde diferentes puntos., no lo será tanto de la actividad proyectada, al estar en una cota inferior y a media ladera, por lo que los observadores móviles tienen una menor capacidad de atención y apreciación de detalle sobre los elementos observados. La relación de velocidad, también hace variar la relación de proporciones. Por este motivo hay que fijarse con mayor atención sobre los observadores fijos sin olvidar estos.

En conjunto los puntos que se identifican con mayor sensibilidad son las edificaciones aisladas que aparecen en la zona. De este análisis, se desprende la necesidad de contemplar la parte paisajística en el proceso de explotación, dado que determinara un elemento significativo en el impacto global.

5.2.-DESCRIPCION DE LAS ALTERNATIVAS CONSIDERADAS.

La actividad se basa en una explotación de un recurso de la sección C), que lleva implícito la utilidad pública, el recurso geológico es limitado, hecho que propicia que el ámbito de la actividad se delimite en el entorno, sin capacidad de buscar ubicaciones alternativas.

El proyecto de restauración, prevé un estudio detallado del lugar, con dos aspectos claves, restauración ecológica y paisajística. Este posicionamiento, pasa por plantear el aprovechamiento de los recursos de nutrientes e hídricos para la cadena trófica y potenciar las especies consideradas sensibles o flora específica.

5.2.-DETECCION E IDENTIFICACION ACCIONES SUSCEPTIBLES DE GENERAR IMPACTO.

El paisaje es el medio afectado, por las causas del diseño geométrico de la explotación, por la modificación del terreno, y sus efectos son el contraste de colores, rotura de la línea de horizonte, aparición de líneas rectas, y aparición de formas geométricas.

5.3.-ANALISIS DE LAS TRANSFORMACIONES.

La alteración sobre el paisaje de la superficie que queda por explotar, es uno de los factores más importantes de este tipo de actividades. Este radica en la transformación temporal y definitiva del ámbito de explotación.

A nivel temporal, durante las tareas de explotación destaca el contraste de colores y apertura de espacios dada la pérdida de cubierta vegetal. Estos hacen referencia a un valor estético y ecológico del espacio.

El proceso y modelo de explotación implica la aparición de formas geométricas, modificación de las formas naturales de relieve, así como la rotura de líneas de horizonte según el punto de observación, a pesar que se conserva la estructura principal de sistema de carenas, definida por los elementos más elevados y que quedan inalteradas como fondo de horizonte. No aparecen cambios significativos en la línea de horizonte, pero se podría llegar a perder alguna referencia visual a corta distancia.

El trabajo constante en la zona de explotación significa la intrusión en el escenario visual de los elementos artificiales, tales como maquinaria, acopios de material de explotación, así como acopios de tierras vegetales retiradas de la primera capa de suelo. Estos elementos tienen un papel en la percepción del lugar, diferenciado de los otros elementos.

El proyecto de restauración aprobado prevé y describe la ejecución integrada a la explotación del ámbito. Prevé la ejecución en un inicio de los espacios más expuestos visualmente. Se potencia la recuperación ecológica del espacio.

A través del software informática ARCVIEW, y con la información cartográfica disponible, se ha elaborado un mapa de visibilidad, el contiene de forma integrada el conjunto de las zonas de máxima visibilidad, las de visibilidad media, las de visibilidad baja y las no visibles o zonas de sombra.

□ **Zonas de sombra:** Se trata de aquellas zonas donde es imposible, visualizar la superficie.

□ **Zonas de visibilidad baja:** Se corresponden con las zonas que pueden ser vistas por un máximo del 25 % de los puntos de observación del territorio. Estas coinciden en su mayoría con las aéreas con cotas más bajas.

□ **Zonas de visibilidad media:** Se corresponden con las zonas que pueden ser vistas en un intervalo comprendido entre el 25 % y el 75 % de los observadores. Tanto las zonas de acceso a la cantera, así como las zonas más altas existentes, pueden ser vistos por este intervalo de observadores, siendo las mas vistas las areas con mayor cota y mayor apertura al entorno.

□ **Zonas de visibilidad alta:** Corresponden con las zonas que pueden ser vistas en un intervalo comprendido entre el 75 % y el 100 % de observadores.

5.4.-EVALUACION DE LOS IMPACTOS POTENCIALES.

Una vez conocidos los impactos y caracterizados, se ha de valorar cualitativamente o cuantitativamente, según las necesidades. Estos, se encuentran detallados en el Estudio de Impacto Ambiental, que forma parte del Expediente aportado a la Administración para su valoración.

$$I = \pm (3I + 2EX + MO + FE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

Valor importancia: Compatible (<25), Moderat (25-50), Sever (50-75), Critic (>75)

Ilustración 6. Calculo de la importancia del Impacto según Conesa Ferandez.

RESUMEN TABLA DE IMPACTOS POTENCIALES						
Valor estetico						MODERADO
Contraste de colores					52	
Rotura de linea de horizonte					35	
Intrusion visual					36	
Valor ecologico						SEVERO
Aparicion de lineas rectas y formas geometricas					56	
Perdida de vegetación					61	
Contaminación atmosferica					27	
Valor productivo						
Acumulacion de aridos y subproductos					35	
Valor social						SEVERO
Modificación de las formas naturales de relleno					54	
Valor historico						
Modificación de las formas naturales de relleno					50	SEVERO
Valor mitologico/religioso/simbolico						
Sin afectación						NULO

6.- PAISAJE DEL LUGAR Y AREA DE AFECCION PROYECTADA.

6.1 Objetivos del programa de restauración e integración paisajística.

La propuesta de restauración marca los siguientes objetivos a la hora de proyectar las actuaciones y estado final.

- Recuperar la capacidad ecológica del espacio.
- Diseñar un sistema que garantice el uso social del espacio.
- Restauración de la morfología del ámbito de explotación.
- Integración paisajística de los bancos de explotación y elementos generados por la actividad extractiva.

I. Adecuación de la morfología.

II. Substrato edáfico. Todos los taludes y zonas de diseño de actuación para la restauración, se dejara un substrato adecuado, que permita la vegetación y se desarrolle en condiciones adecuadas.

III. Sistema hídrico. Se plantea un sistema de recogida de aguas, a través de cunetas naturales, excavadas en roca o terreno, para dirigir las escorrentías naturales. Su función será la recoger aguas de escorrentía ,que retengan los finos, pero también será un punto de agua para la fauna.

IV. Siembra. Con el fin de promover la instalación de vegetación introducida o espontánea en los micro hábitats e irregularidades de la roca favorables, para aumentar la biodiversidad y la integración con el entorno. Se propone realizar dos tipos de intervención:

1. Revegetación activa sobre la superficie del talud y
2. Revegetación pasiva desde la cabecera.

V. Zonas de acceso e instalaciones.

Serán las zonas de acceso a la explotación e instalaciones del proceso de producción, que serán la última parte de la restauración. Se retirarán todas las instalaciones y se derribarán todas las edificaciones.

6.2.-MEDIDAS Y ACCIONES DE INTEGRACION PAISAJISTICA DE LA ACTIVIDAD.

- ☐ Controlar los taludes mediante el condicionamiento y la revegetación inmediata. Se contribuirá a la recuperación edáfica, reducción de la erosión, e integración paisajística a través de la recuperación cromática de las áreas alteradas.
- ☐ Se realizará una explotación progresiva por fases y restauración integrada.
- ☐ Efectuar trabajos regulares de mantenimiento y conservación de la vegetación del entorno. Será esencial para reducir el impacto visual y la erosión superficial, que haya un mantenimiento en buen estado de la vegetación.
- ☐ Se velará para preservar las áreas no alteradas, como barrera visual de los nuevos frentes.
- ☐ Se realizará una pantalla visual a lo largo de la explotación, de forma desde el camino, se evitara el impacto visual. Se reforzará la vegetación arbórea.
- ☐ Se velará por una composición visualmente equilibrada manteniendo los elementos metálicos de la planta, bien conservado y pintados de colores similares.

IMPACTO GENERADO		FASE PROYECTO			GRADO EFICACIA	
Valor estetico						
Contraste de colores		EJECUCION/RESTAURACION			BAJO/ALTO	
Rotura de linea de horizonte		EJECUCION/RESTAURACION			MEDIO /ALTO	
Intrusion visual		EJECUCION			MEDIO	
Valor ecologico						
Aparicion de lineas rectas y formas geometricas		EJECUCION/ RESTAURACION			BAJO/ALTO	
Perdida de vegetación		EJECUCION/ RESTAURACION			BAJO/ALTO	
Contaminación atmosférica		EJECUCION/ RESTAURACION			MEDIO/ALTO	
Valor productivo						
Acumulacion de aridos y subproductos		EJECUCION			ALTO	
Valor social						
Modificacion de las formas naturales de relleno		EJECUCION/RESTAURACION			MEDIO/ALTO	
Valor historico						
Modificacion de las formas naturales de relleno					MEDIO/ALTO	
Valor mitologico/religioso/simbolico						
Sin afectación						NULO

6.3.-PLANIFICACION SEGUN FASES.

Las medidas que se adoptarán en el presente Plan de Restauración para la Protección del Paisaje serán aquellas tendentes a mitigar los efectos producidos sobre el mismo y antes reseñados.

Teniendo en cuenta el pequeño volumen de estériles existente, no se puede proceder al autorellenado del hueco creado por la explotación, por lo que siempre existirá una alteración en las formas del paisaje al final de la explotación.

En este sentido, la ordenación paisajística y la revegetación de la cantera se base en dos puntos concretos:

- Arborización con masas forestales adaptadas a las características del lugar, creando pantallas visuales en el entorno de la cantera.
- Puesta en uso de la plataforma resultante y del perfilado de los estériles depositados en el entorno y plataforma de la cantera como pastizales para el ganado y cultivos agrícolas.

Las plantaciones arbóreas a realizar servirán como pantallas protectoras visuales, de tal manera que se amortigüe la visibilidad de la cantera desde las carreteras antes reseñadas. Asimismo, estas masas forestales sirven como medida protectora de evitación de los pocos ruidos y polvos que puedan producirse. Estas plantaciones se situarán en las zonas reseñadas en los planos adjuntos.

La puesta en uso de la plataforma de cantera se realizará a medida que las operaciones de extracción lo permitan. Esta restauración tiene como fin el devolver al suelo su uso inicial agrario.

El proceso de restauración, estará vinculado al avance de la explotación, ya que se ira restaurando a medida se avance la explotación,motivo por el cual se proyecta en 5 fases bien diferenciadas.

Si por motivos de fuerza mayor ajena a la explotación, se demorara en el tiempo el calendario de explotación, también lo hará el calendario de restauración.

La restauración, ha de priorizar las medidas preventivas, con el fin de evitar los impactos negativos hacia el entorno, principal mente el paisajístico.

7.- PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.

El objetivo principal del programa de implementación o vigilancia es detectar las desviaciones ocurridas sobre las previsiones establecidas, que puedan generar efectos negativos sobre el paisaje y sean objeto de las correcciones pertinentes.

Para ello se deben efectuar un conjunto de controles, observaciones, mediciones y análisis de los parámetros que permitan conocer los impactos, así como un seguimiento de las previsiones.

Este programa tendrá por objeto establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidos en este Estudio de Integración Paisajística.

Dado que tanto la relación actividad-medio como todo análisis predictivo, están sometidos a una incertidumbre, se justifica la necesidad de plantear un programa de seguimiento de las incidencias que vayan surgiendo.

El programa de vigilancia ambiental se ha orientado para informar al Órgano Administrativo con competencia sustantiva en la materia, de cuáles son los aspectos del medio y/o proyecto que deben ser objeto de vigilancia (medidas correctoras, impactos visuales, impactos de difícil cuantificación), y ofrecer a dicho órgano un método eficaz, sistemático y lo más sencillo posible.

A continuación aparecen descritas cuales son las medidas a adoptar para llevar a cabo un programa de vigilancia ambiental que sirva para preservar el medio ambiente que puede ser afectado por el funcionamiento de la actividad proyectada.

En la *fase de funcionamiento* de la explotación, el programa de vigilancia ambiental constará de los elementos siguientes mínimos, antes del inicio de la actividad, se deberá redactar un programa de vigilancia ambiental:

□ Polvo y partículas en suspensión: se llevará un control anual, para conocer el estado del terreno de los parques, los viales y la instalación de agua para los riegos de verano.

□ Control periódico de las emisiones a la atmósfera de los motores .

□ Mantenimiento y máximo control de los sistemas de drenaje perimetrales para evitar la entrada de las aguas de escorrentía superficial, especialmente durante el otoño.
Seguimiento de la zona para identificar procesos erosivos por el agua.

8. CONCLUSIONES DE LA VALORACION DE LA INTEGRACION PAISAJISTICA Y VISUAL.

La actuación se integra dentro de un territorio que, aunque tiene cierto grado de calidad, no supone ninguna singularidad paisajística relevante en el entorno donde se ubica, como es el caso. Debido a la ubicación de la explotación, ésta es fácilmente percibida por un número de observadores no elevado, puesto que la zona visible corresponde al camino rural de acceso, que únicamente es utilizado por los propietarios colindantes y/o vecinales.

Esto no supone un cambio en la configuración o en la percepción del paisaje afectado, y hay que señalar que se trata de observadores cuya duración de observación es reducida.

También hay que destacar que la calidad visual obtenida en la valoración del paisaje es media, aunque no supone ninguna singularidad, por tanto la zona es susceptible de sufrir cambios en su fisonomía sin que suponga una gran pérdida en términos de paisaje, hay que señalar que existen determinadas áreas que presentan una calidad del paisaje mayor que otras,.


Finalmente, respecto a los Recursos Paisajísticos existentes en el sector, puede decirse, que la actuación no supone un deterioro de los mismos, ni su desaparición, ni impedirá la visibilidad de los mismos.

Por todo lo expuesto anteriormente se puede concluir diciendo, que los efectos negativos que causará sobre el paisaje la concesión TRIMAC II, **serán compatibles con el paisaje actual .**
,no hemos de obviar, que la actividad extractiva en la zona forma parte del paisaje existente.

De este modo resulta razonable calificarlo como paisajísticamente VIABLE con la activación de las medidas preventivas y protectoras planteadas y la puesta en funcionamiento del programa de vigilancia ambiental. Después del análisis de la actuación propuesta, así como de la valoración de la integración paisajística y visual, junto con el cumplimiento de lo estipulado en las normas de carácter paisajístico, los redactores del presente Estudio, consideran es COMPATIBLE con el medio, esperando por tanto la aprobación de las Autoridades competentes, y quedando a disposición para cuantas aclaraciones y/o subsanaciones haya lugar.

Tarragona , Octubre de 2020.

LA INGENIERA DE MINAS



MARIA JESUS PUERTA ANGULO

Col.NE-347-C

EL INGENIERO TÉCNICO DE MINAS.



PEDRO JOSÉ VÉLEZ SÁNCHEZ

(Colegiado nº 616)



Ilustración 1.Vista parcial de la zona



Ilustración 2.Vista general parcela 49



Ilustración 3.vista parcela 48