

PROYECTO

EXPLOTACIÓN DE RECURSOS MINEROS DE LA SECCIÓN “A”

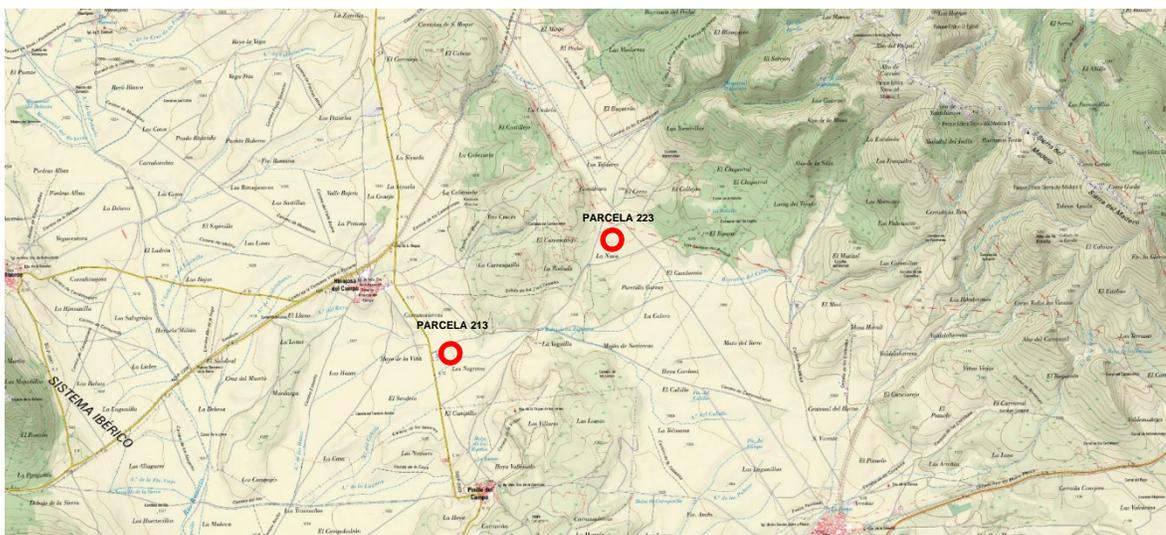
GRAVERA: “HINOJOSA”

Explotador: U.T.E. HINOJOSA

Situación: Polígono 1, Parcelas 213-233

Termino Municipal: 42112 Hinojosa del Campo (Soria)

Fecha: Septiembre -2023



AUTOR DEL PROYECTO



Nombre: José Luis Pérez Fernández

Título: Ingeniero Técnico de Minas

Colegiado num.: 1016



GESTION DE OBRAS Y PROYECTOS MINEROS, S.L.L.

C/ Ángel de la Guarda nº 3 local 6 42001 SORIA telf. y fax 975221049 -6599830595
gestiondeobras42@gmail.com



GESTION DE OBRAS Y PROYECTOS MINEROS, S.L.L.

*C/ Ángel de la Guarda nº 3 local 6 42001 SORIA telf. y fax 975221049 - 659830595
gestiondeobras42@gmail.com*

PROYECTO

**EXPLOTACIÓN DE RECURSOS MINEROS DE LA
SECCIÓN “A”**

GRAVERA: “HINOJOSA”

PETICIONARIO

Peticionario: U.T.E. HINOJOSA

Domicilio: Polígono EL BERROCAL Ctra. Nacional 620 P.K. 120 47009 Valladolid

Tel.: 983375342 Correo electrónico: eusebiorojo@cyopsa.es

Situación: Polígono 1, parcela 223 42112 Hinojosa del Campo (Soria)



REDACTOR DEL PROYECTO

José Luis Pérez Fernández
Ingeniero Técnico de Minas

Colegio Oficial: Ingenieros Técnicos y Grados en Minas y Energía del País Vasco, Navarra, La Rioja y Soria.

Colegiado núm.: 1.016

Contenido

1.	OBJETO DEL PROYECTO	5
1.1.	PETICIONARIO	6
1.2.	AUTOR DEL PROYECTO.	7
1.3.	DATOS DE LA EXPLOTACIÓN	7
2.	DESCRIPCIÓN DEL YACIMIENTO	9
2.1.	EXAMEN DE ALTERNATIVAS.	9
2.2.	RECURSOS MINEROS.	10
3.	SITUACIÓN GEOGRÁFICA.....	11
4.	PLANEAMIENTO URBANÍSTICO.	15
5.	REGULACIÓN DE LA ACTIVIDAD MINERA.....	23
6.	MEDIO FÍSICO.	25
6.1.	CARACTERÍSTICAS DE LA ROCA A EXPLOTAR.	25
6.2.	GEOLOGÍA.	25
6.2.1.	MESOZOICO	26
6.2.2.	CENOZOICO.....	27
6.3.	HIDROLOGÍA.....	31
6.3.1.	HIDROLOGÍA SUPERFICIAL	31
6.3.2.	HIDROGEOLOGÍA.	33
7.	PERSONAL	35
8.	CRITERIOS DE DISEÑO.....	36
8.1.	BANCOS.	38
8.1.1.	TALUDES DE TRABAJO	39
8.2.	DRENAJE.....	39
8.3.	PLATAFORMAS DE TRABAJO.....	40
8.4.	PISTAS Y ACCESOS.	41
8.4.1.	CONSIDERACIONES DE CARÁCTER GENERAL.....	43
8.4.2.	PENDIENTES.	44
8.4.3.	CURVAS.	44
8.4.4.	CONSERVACIÓN.....	45
8.5.	SANEO	45
8.6.	ESCOBRERAS.	46
8.7.	PRESAS, BALSAS Y DEPÓSITOS DE LODOS.....	46
8.8.	RESUMEN DE LOS CRITERIOS DE DISEÑO DE LA EXCAVACIÓN.....	46
9.	MÉTODO OPERATORIO	48
9.1.	DELIMITACIÓN Y PERIMETRAL.....	49
9.2.	RETIRADA DE CUBIERTA SUPERFICIAL	49
9.3.	ARRANQUE MECÁNICO Y CARGA.....	50

9.4.	TRANSPORTE	54
10.	RITMO Y VIDA DE LA EXPLOTACIÓN.	59
10.1.	CÁLCULO DE LAS RESERVAS.....	59
10.2.	RATIO ESTÉRIL/MINERAL.....	61
10.3.	CLASIFICACIÓN DE LAS RESERVAS.	62
10.4.	ESTABLECIMIENTO DE LA TOPOGRAFÍA FINAL.....	62
11.	TRATAMIENTO DEL MATERIAL.....	64
12.	CALIDAD ATMOSFÉRICA.	65
12.1.	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN GENERADA.	65
12.2.	REDUCCIÓN DEL POLVO.....	66
12.3.	REDUCCIÓN DEL RUIDO.....	66
13.	SEGURIDAD Y SALUD.....	68
13.1.	NORMAS DE SEGURIDAD.....	68
13.2.	ASPECTOS GENERALES DE SEGURIDAD DE DEL ENTORNO.	69
13.3.	ASPECTOS GENERALES DE SEGURIDAD DE LA MAQUINARIA.	70
13.4.	NORMAS DE USO Y MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA.	73
13.5.	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.	75
13.5.1.	ARRANQUE Y CARGA.	76
13.5.2.	TRANSPORTE.....	76
13.6.	CIRCULACIÓN DEL PERSONAL.....	77
13.7.	INSTALACIONES HIGIÉNICAS.	77
13.7.1.	INSTALACIONES AUXILIARES.	77
14.	ESTUDIO ECONÓMICO DE LOS COSTES DE PRODUCCIÓN.....	80
14.1.1.	PRODUCCIÓN.....	80
14.1.2.	PERSONAL.....	81
14.1.3.	MAQUINARIA.....	81
15.	CONCLUSIONES.....	82

DOCUMENTO Nº 2 PLANOS.

1. SITUACION.
2. CATASTRAL.
3. ORTOFOTOGRAFIA.
4. CARTOGRAFICO.
5. LABORES EXPLOTACION
6. PERFILES DE EXPLOTACION.
7. AVANCE.

Nota: La Cartografía utilizada para la realización de los Planos fue obtenida a través de la página web de la Consejería de Fomento y Medio Ambiente, así como de la Oficina Virtual del Catastro, de la página web del IGME,

de la página del IGN. La mencionada Cartografía fue obtenida en septiembre de 2023, siendo en todos los planos el sistema de referencia empleado ETRS-89

DOCUMENTO Nº 3. PRESUPUESTO

3.1. PRECIOS DESCOMPUESTOS.

3.2. MEDICIONES.

3.3. APLICACIÓN DE PRECIOS

3.4. RESUMEN DEL PRESUPUESTO.

ANEJOS

ANEJO Nº 1. DISPOSICIONES INTERNAS DE SEGURIDAD.

ANEJO Nº 2. PLAN DE RESTAURACION PROPUESTO.

DOCUMENTO Nº 1 MEMORIA.

1. OBJETO DEL PROYECTO

La empresa U.T.E HINOJOSA., con C.I.F. U10911998 y con domicilio a efectos de notificaciones en Polígono El Berrocal, Carretera Nacional 620, P.K. 120, adjudicataria de las obras de Infraestructura Rural de Regadío en la zona de concentración parcelaria de Hinojosa del Campo II (Soria), promovido por la Dirección General de Infraestructuras y Diversificación Rural de la Consejería de Agricultura y Ganadería de la Junta de Castilla y León, con el fin de suministrar zavorras naturales a dicha obra tiene la necesidad de la explotación a cielo abierto de Recursos Mineros de la Sección A reguladas por la Ley 22/1973 de 21 de julio de Minas en las parcelas nº 213 y 223 del polígono nº 1, del término municipal de Hinojosa del Campo (Soria).

En el presente Proyecto de Explotación se recoge las labores de explotación minera en cuanto a la justificación del mismo, descripción del yacimiento, del plan de explotación, así como las infraestructuras necesarias, personal, etc.

En el ánimo de realizar un Proyecto en el que recojan desde la actualidad, los trabajos a realizar para un periodo de tiempo viable, se redacta el presente Proyecto que abarca 2 años, prorrogables si fuera necesario y toma como fecha de partida el año 2.024

El promotor se encuentra en disposición de contar con los medios materiales y humanos adecuados y suficientes para acometer con garantía la explotación que se solicita junto con la posterior restauración del terreno una vez finalizada la misma,

La empresa explotadora respetara una distancia de seguridad a las fincas colindantes o caminos de servicio de 5,00 metros de anchura, a partir de la cual, y sólo en la propiedad del titular que autoriza, puede llevar a cabo la explotación, bajo la supervisión del servicio de vigilancia de la Autoridad Administrativa competente. Debe mantener los servicios que puedan verse afectados como consecuencia de la explotación.

Por otro lado, también es objeto de este proyecto el obtener la pertinente licencia municipal y licencia ambiental por parte del Ayuntamiento donde desarrollara la actividad minera, a través del cumplimiento de la legislación ambiental y minera existente en la materia, analizando la viabilidad ecológica presente y futura, evaluando las medidas de seguridad a adoptar y los costos de dicha operación.

El conjunto de los métodos, las técnicas y los procedimientos recogidos en el presente documento; es decir, la tecnología minera empleada, irán encaminados a alcanzar los siguientes objetivos:

- Conseguir el mayor aprovechamiento de los recursos puestos de manifiesto.

- Conseguir un diseño final de explotación a cielo abierto que permita la integración de la explotación en su entorno inmediato.
- Generar una superficie afectada por la explotación lo mínima posible, optimizando la relación entre el volumen de reservas a extraer y la superficie afectada.
- Minimizar el hueco de explotación abierto en cada momento de la vida de la explotación mediante una minería de transferencia que permita simultanear las labores de restauración con el avance del hueco.
- Asegurar unas condiciones medioambientales óptimas en la explotación, eliminando en lo posible la producción de polvo y de ruido.
- Establecer unas condiciones de seguridad adecuadas.
- Garantizar la estabilidad de los taludes y huecos generados.
- Garantizar la seguridad de la zona del entorno de la explotación.
- Garantizar el ritmo de producción anual de mineral.

1.1. PETICIONARIO

SOLICITANTE: U.T.E. HINOJOSA

DOMICILIO: Polígono El Berrocal Ctra. Nacional 620 P.K. 120

LOCALIDAD: Valladolid

C.P.: 47007

N.I.F.: U10911998

TEL.: 983375342

Correo electrónico: eusebiorojo@cyopsa.es

SITUACIÓN DE LA EXPLOTACIÓN: Polígono nº 1, parcelas nº 213 y 223, 42112 Hinojosa del Campo

(Soria).

USO DEL RECURSO: Abastecimiento de zahorras naturales a la obra de Infraestructura Rural de Regadío en la zona de concentración parcelaria de Hinojosa del Campo.

1.2. AUTOR DEL PROYECTO.

Nombre y apellidos: JOSÉ LUIS PÉREZ FERNÁNDEZ

Colegiado nº: 1.016

Domicilio: Calle San Benito nº 6 – 5º 42001 SORIA

D.N.I. Nº: 09.162.623-K

Teléfono nº: 659830595

Correo electrónico: gestiondeobras42@gmail.com

1.3. DATOS DE LA EXPLOTACIÓN

Nombre de la cantera: HINOJOSA

Termino municipal: Hinojosa del campo

Provincia: Soria

Superficie total de las parcelas 213 y 223 del polígono10 y 11: 66,04 Ha.

Superficie a explotar: 4,43 Ha.

Volumen total (m³): 65.086

Producción total de estériles (m³): 17.721

Volumen aprovechable (m³): 47.365

Modo de explotación: ARRANQUE DIRECTO.

Arranque: DIRECTO SOBRE EL FRENTE DE EXPLOTACIÓN.

Carga: DIRECTA.

Transporte: A LUGAR DE EMPLEO, CAMINOS DE LA CONCENTRACIÓN PARCELARIA (ZAHORRAS NATURALES).

2. DESCRIPCIÓN DEL YACIMIENTO.

El artículo 3.1 de la Ley 22/1973, de 21 de junio, de minas clasifica los yacimientos minerales y demás recursos geológicos en secciones, encontrándose el aquí tratado en la sección:

A) Pertenecen a la misma los de escaso valor económico y comercialización geográficamente restringida, así como aquellos cuyo aprovechamiento único sea el de obtener fragmentos de tamaño y forma apropiados para su utilización directa en obras de infraestructura, construcción y otros usos que no exigen más operaciones que las de arranque, quebrantado y calibrado.

2.1. EXAMEN DE ALTERNATIVAS.

El emplazamiento de las futuras explotaciones ha sido condicionado en base a los siguientes parámetros:

- Que la calidad de las sustancias a extraer, compuesta por gravas, arenas, arcillas y limos, empleadas como zahorras naturales óptima en aplicación, para ello han de resultar adecuadas sus características en cuanto a granulometría, resistencia y propiedades físico-químicas.
- Que las labores de desmonte o material de recubrimiento, transportes, valor de compra de las parcelas, costos de transporte a lugar de empleo, etc., hagan viable su comercialización.
- Que la zona afectada pueda ser recuperable para sus usos actuales y sus valores naturales y paisajísticos se adecuen a su entorno, y que, a ser posible, esta recuperación lleve una mejora agrícola de la finca tras una eficaz restauración.
- Que el proceso de restauración pueda llevarse a cabo simultáneamente con la explotación, conforme al compromiso por las partes adecuadas al Plan correspondiente.

Analizados estos parámetros en el enclave propuesto, se determina:

- El material a explotar, es de buena calidad y rentable su aprovechamiento, ello como resultado de los análisis efectuados a una serie de muestras obtenidas efectuadas en la superficie considerada,
- El acceso por caminos y carreteras es bueno, no siendo necesaria la construcción de nuevas vías de acceso. Asimismo, y dada la potencia media del yacimiento, y la reducida operación de desmonte, unidos a los costes de mantenimiento, canon, etc., resulta un estudio económico viable del aprovechamiento de las sustancias consideradas.

- No se encuentra próximo a ningún enclave medioambiental protegido al que pueda afectarle.

Ante las consideraciones expuestas queda suficientemente adecuado el emplazamiento para el desarrollo de la explotación.

2.2. RECURSOS MINEROS.

Se consideran como tales aquellas concentraciones de rocas o minerales en la corteza terrestre cuyas características hacen que su extracción sea o pueda llegar a ser técnica y económicamente factible.

Siguiendo las recomendaciones del Mapa Geológico y Minero de Castilla y León a escala 1:400.000, se han clasificado los recursos minerales en seis grupos: minerales metálicos, recursos energéticos, minerales industriales, rocas ornamentales, áridas y minerales.

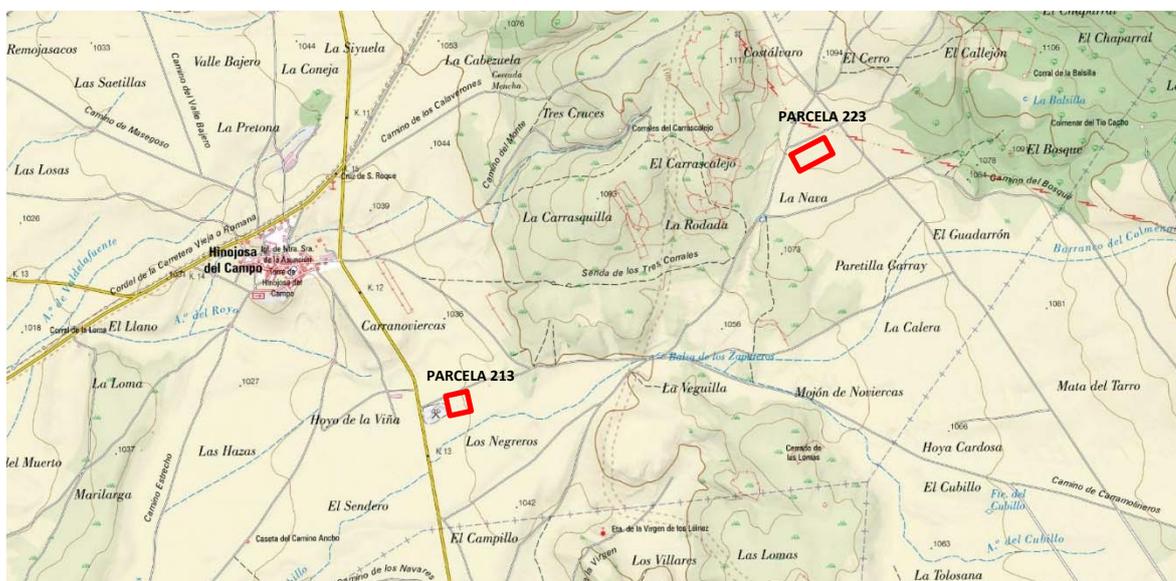
El recurso minero que se pretende explotar son las zahorras naturales (materiales compuestos grava fina sub-angulosa, con arena, arcilla y limos), estos materiales son requeridos en distintas obras de infraestructura para su empleo directo sin mayor transformación.

3. SITUACIÓN GEOGRÁFICA.

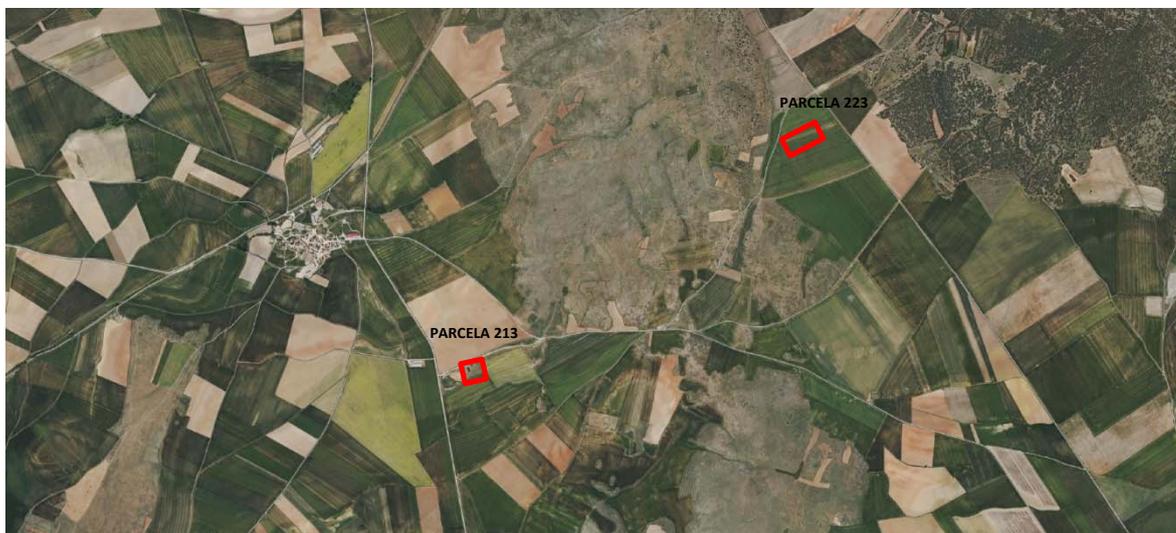
Las zonas de extracción se encuentran en el término municipal de Hinojosa del Campo, cuyos datos catastrales son:

Nº POL. Y PARC.	REF. CATASTRAL	SUP. PARCELA (Ha)	SUP. EXPLOTACIÓN (Ha)
1-213	42157C001002130000FZ	6,80	1,18
1-223	42157C001002230000FG	59,24	3,25

Localización en la hoja nº 351-III (Noviercas) del Mapa Topográfico Nacional escala 1/25.000.



Situación del proyecto sobre ortofotografía del PNOA.



La definición geográfica conforme a los vértices de delimitación de las zonas de las parcelas a explotar obtenidos de la cartografía existente de la Dirección General de Catastro a través de la Oficina Virtual de Catastro en el sistema de referencia ETRS-89, para el huso 30 N, viene definida por las siguientes coordenadas:

ZONA A EXPLOTAR PARCELA 213

Listado de Coordenadas

Zona: UTM 30 ETRS89
 Identificador: PARCELA213

Parcela Recinto nº 1

Pto	Coordenada X	Coordenada Y
0	575680.16	4620402.79
1	575863.03	4620467.43
2	575900.56	4620405.83
3	575797.07	4620347.53
4	575769.51	4620355.85
5	575770.99	4620365.63
6	575772.09	4620368.23
7	575772.89	4620369.87
8	575763.21	4620382.08
9	575761.20	4620388.13
10	575743.07	4620402.40
11	575739.08	4620404.70
12	575729.31	4620400.93
13	575718.70	4620394.57



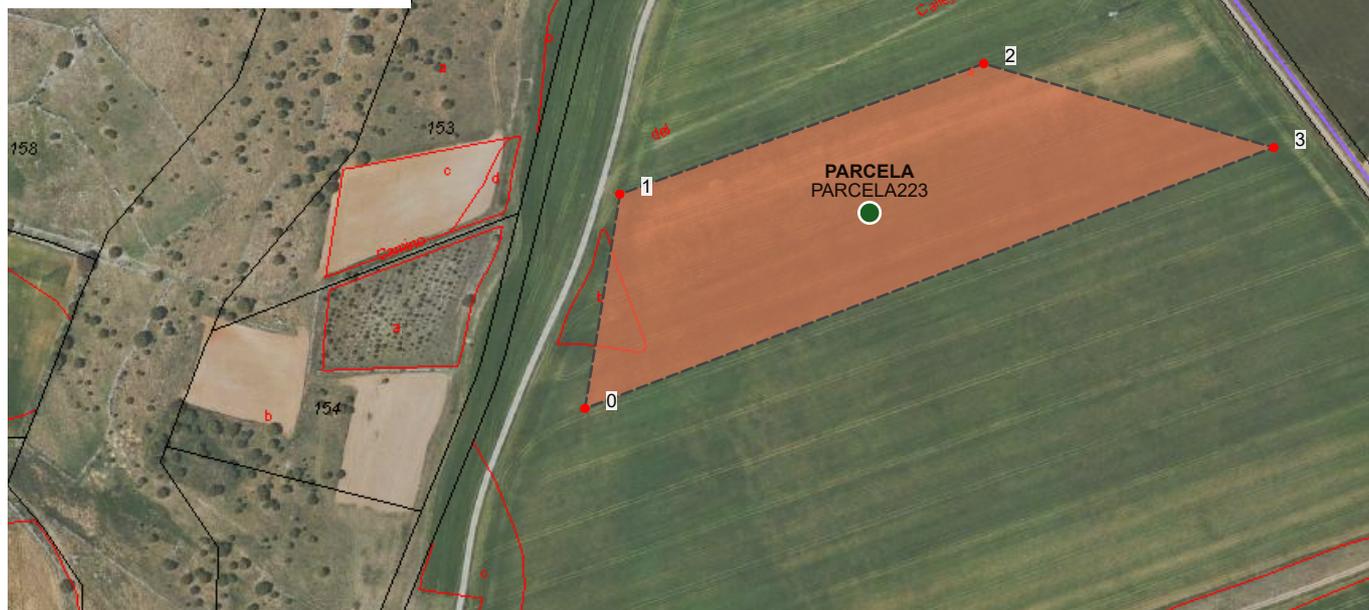
ZONA A EXPLOTAR PARCELA 223

Listado de Coordenadas

Zona: UTM 30 ETRS89
Identificador: PARCELA223

Parcela Recinto nº 1

Pto	Coordenada X	Coordenada Y
0	577584.92	4621655.01
1	577602.98	4621775.42
2	577805.27	4621851.43
3	577967.65	4621805.50



4. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO.

El municipio de Hinojosa del Campo no cuenta con normativa urbanística propia, por lo que son de aplicación las Normas Subsidiarias Provinciales de Planeamiento Municipal con ámbito provincial. Según éstas, las fincas se clasifican como Suelo No Urbanizable de Regulación Básica con las categorías territoriales 30 y 54, siendo las condiciones de uso conforme al artículo 5.2.8 Usos Compatibles, apartado C: Industrial y extractivo en todas sus clases.

De acuerdo con la Ley 5/99 de Urbanismo de Castilla y León, los suelos se pueden clasificar de la siguiente forma:

TIPOS DE SUELOS (LEY 5/99 DE URBANISMO DE C y L)	
SUELO URBANO	Suelo urbano consolidado.
	Suelo urbano no consolidado.
SUELO URBANIZABLE	Suelo urbanizable delimitado.
	Suelo urbanizable no delimitado.
SUELO RÚSTICO	Suelo rústico común.
	Suelo rústico de entorno urbano.
	Suelo rústico con asentamiento tradicional.
	Suelo rústico con protección agropecuaria
	Suelo rústico con protección de infraestructuras.
	Suelo rústico con protección cultural.
	Suelo rústico con protección natural.
Suelo rústico con protección especial.	

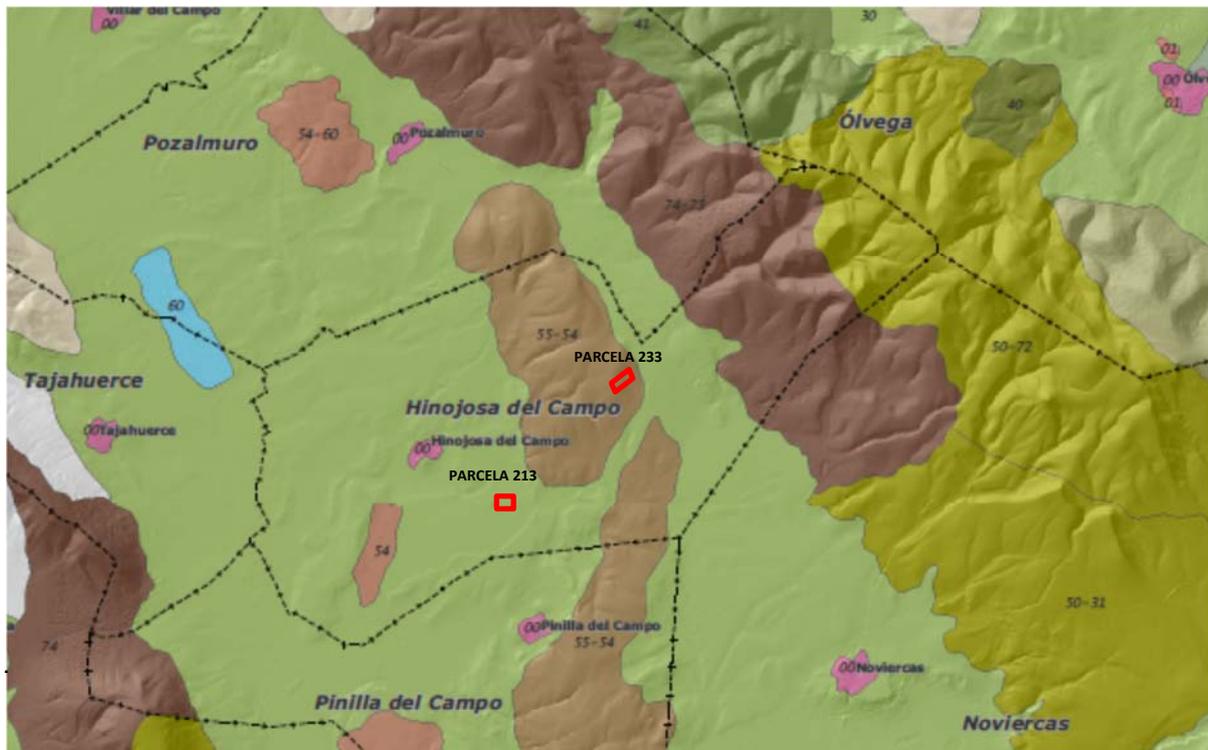
SUELO NO URBANIZABLE (NIVELES DE PROTECCIÓN)
NIVEL DE REGULACIÓN BÁSICA:
CÓDIGOS: 20.....29 30.....39 50.....59 79 98 99
NIVEL DE PROTECCIÓN ESPECIAL (Grado 1):
CÓDIGOS: 10.....19
NIVEL DE PROTECCIÓN ESPECIAL (Grado 2):

CÓDIGOS: 40.....44
70.....73
74.....78
80.....83
85.....89
90.....95
96.....97

NIVEL DE PROTECCIÓN ESPECIAL (Grado 3):

CÓDIGOS: 60.....65

NOTA: LOS CÓDIGOS DE CATEGORÍA TERRITORIAL COINCIDEN CON LOS DEL ANEXO I DE LAS NORMAS SUBSIDIARIAS DE PLANEAMIENTO MUNICIPAL CON ÁMBITO PROVINCIAL DE SORIA





CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 42157C001002130000FZ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 1 Parcela 213
NEGREDOS. 42112 HINOJOSA DEL CAMPO [SORIA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

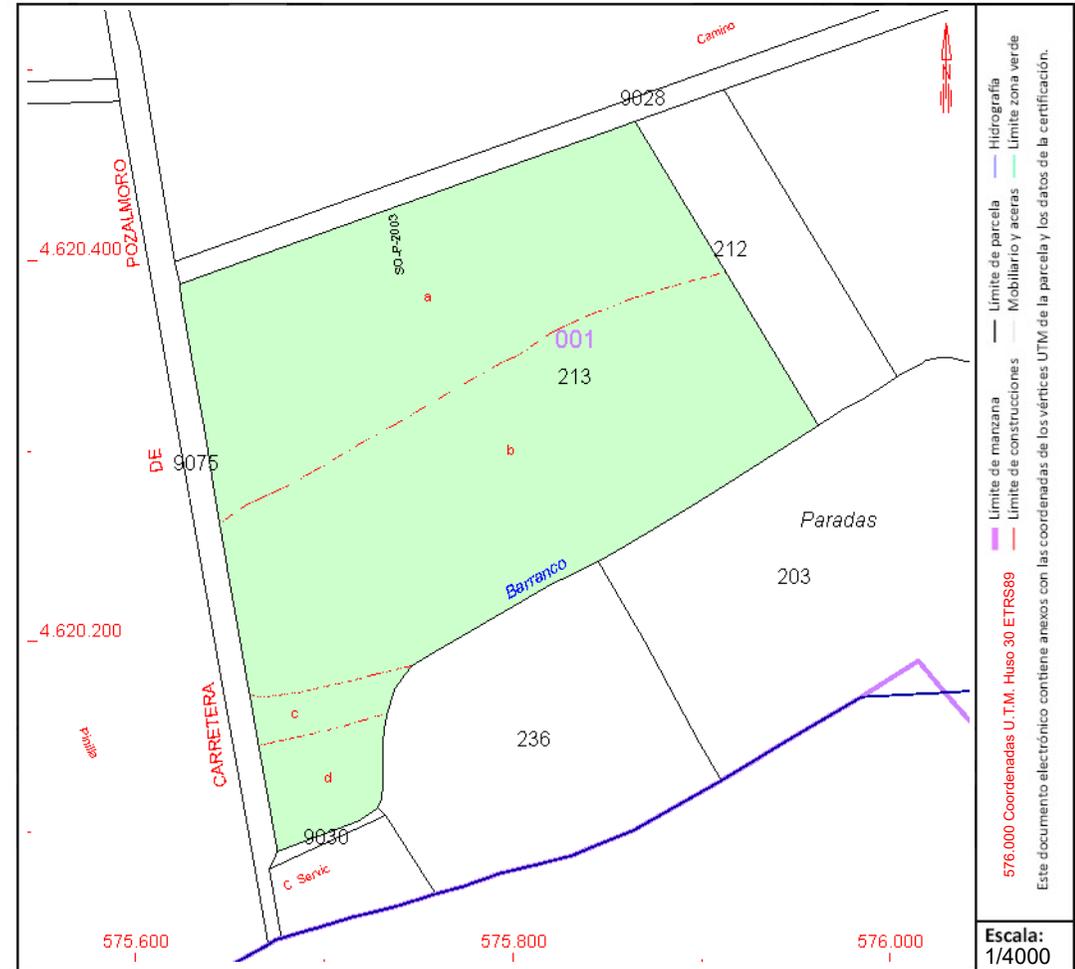
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m ²
a	E- Pastos	00	27.983
b	C- Labor o Labradío seco	06	34.994
c	C- Labor o Labradío seco	05	1.756
d	C- Labor o Labradío seco	04	3.292

PARCELA

Superficie gráfica: 68.023 m²

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



COORDINACIÓN GRÁFICA CON EL REGISTRO DE LA PROPIEDAD

Registro: SORIA 1

Código registral único: 42006001579022

Fecha coordinación: 27/02/2023

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 42157C001002230000FG

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 1 Parcela 223

NAVA. 42112 HINOJOSA DEL CAMPO [SORIA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

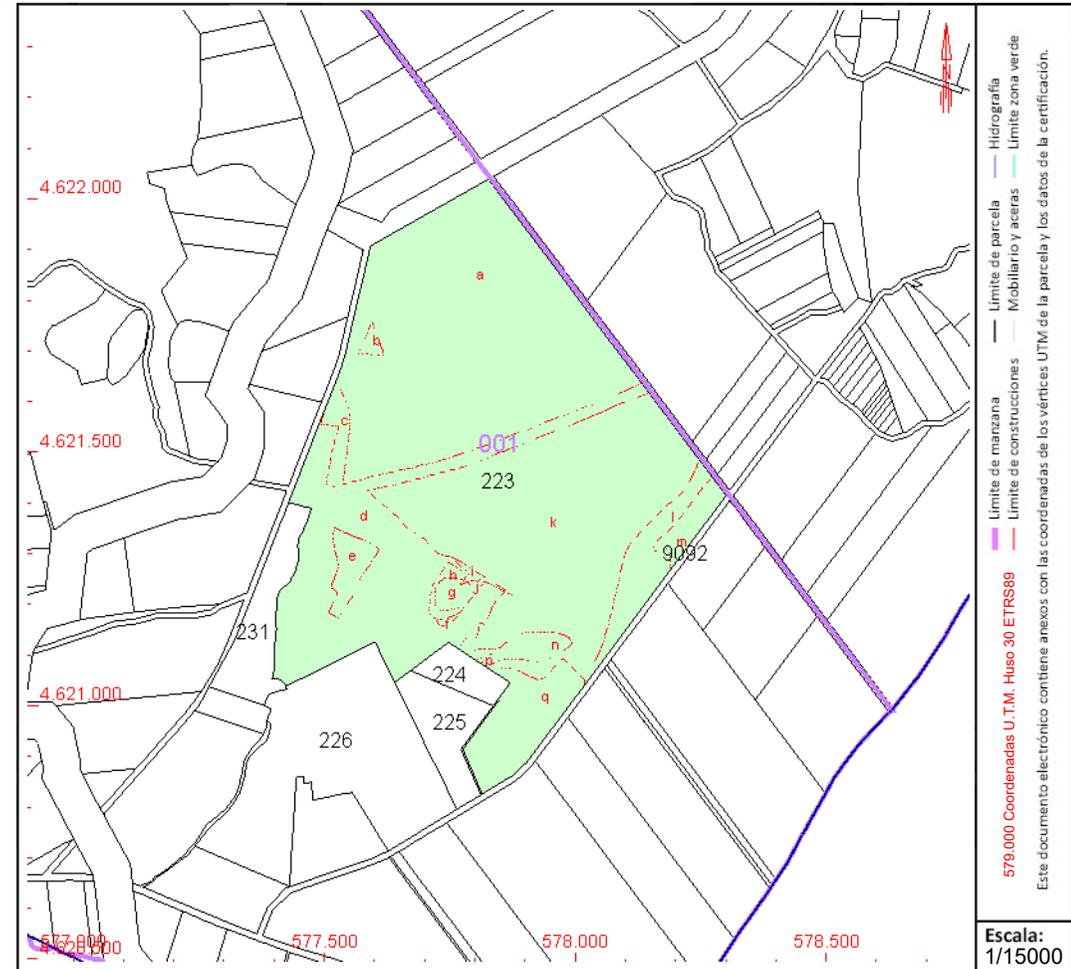
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m ²
a	C- Labor o Labradío seco	06	211.922
b	E- Pastos	00	1.676
c	C- Labor o Labradío seco	05	6.476
d	E- Pastos	00	114.188
e	C- Labor o Labradío seco	06	8.580
f	C- Labor o Labradío seco	06	465
g	C- Labor o Labradío seco	04	3.903
h	C- Labor o Labradío seco	05	2.662
i	E- Pastos	00	1.296
j	C- Labor o Labradío seco	05	454
k	C- Labor o Labradío seco	06	173.325
l	C- Labor o Labradío seco	05	20.848
m	C- Labor o Labradío seco	04	8.244
n	C- Labor o Labradío seco	05	7.597
p	C- Labor o Labradío seco	04	255
q	E- Pastos	00	30.532

PARCELA

Superficie gráfica: 592.410 m²

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



COORDINACIÓN GRÁFICA CON EL REGISTRO DE LA PROPIEDAD

Registro: SORIA 1

Código registral único: 42006001579091

Fecha coordinación: 27/02/2023

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 42 - SORIA
Municipio: 157 - HINOJOSA DEL CAMPO
Agregado: 0 Zona: 2
Polígono: 1 Parcela: 213
Referencia Catastral: 42157C001002130000FZ

Coordenadas UTM del centro X: 575793.85 Y: 4620281.96 DATUM WGS84 HUSO 30	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	05/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1):	2/6/2020
	Fecha de Impresión:	12/09/2023
	Escala aproximada de impresión:	1 : 2500



(1) Pueden existir cambios en la parcela catastral que aún no se reflejen en SIGPAC.

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

El uso, delimitación gráfica u otros atributos de los recintos que aparecen en el SIGPAC tienen por objeto facilitar al agricultor la cumplimentación de su solicitud de ayudas de la PAC. Cuando el uso que aparece en el SIGPAC sea distinto del uso real, el agricultor debe realizar su solicitud de ayuda en base a este último, el real, debiendo comunicar la incidencia al servicio competente de su Comunidad Autónoma.

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	4,5337	1,40	TA - TIERRAS ARABLES			0		2 (2)
2	0,9206	1,80	PR - PASTO ARBUSTIVO	100	0,9206	0	199	16 (2)
3	1,3480	5,80	IM - IMPRODUCTIVOS			0		

2) Región según el Anexo II del proyecto de Real Decreto sobre derechos de ayuda básica a la renta para la sostenibilidad de la Política Agrícola Común.

(*). Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
IM - IMPRODUCTIVOS	1,3480	
PR - PASTO ARBUSTIVO	0,9206	0,9206
TA - TIERRAS ARABLES	4,5337	
Superficie Total	6,8023	0,9206



DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 42 - SORIA
Municipio: 157 - HINOJOSA DEL CAMPO
Agregado: 0 Zona: 2
Polígono: 1 Parcela: 223
Referencia Catastral: 42157C001002230000FG

Coordenadas UTM del centro X: 577844.72 Y: 4621430.53 DATUM WGS84 HUSO 30	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	05/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1):	2/6/2020
	Fecha de Impresión:	12/09/2023
	Escala aproximada de impresión:	1 : 7000



(1) Pueden existir cambios en la parcela catastral que aún no se reflejen en SIGPAC.

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

El uso, delimitación gráfica u otros atributos de los recintos que aparecen en el SIGPAC tienen por objeto facilitar al agricultor la cumplimentación de su solicitud de ayudas de la PAC. Cuando el uso que aparece en el SIGPAC sea distinto del uso real, el agricultor debe realizar su solicitud de ayuda en base a este último, el real, debiendo comunicar la incidencia al servicio competente de su Comunidad Autónoma.

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	20,7420	2,70	TA - TIERRAS ARABLES			0		2 (2)
2	0,8133	3,00	TA - TIERRAS ARABLES			0	74	2 (2)
4	21,1327	2,20	TA - TIERRAS ARABLES			0		2 (2)
5	9,2404	3,80	PR - PASTO ARBUSTIVO	100	9,2404	0	199	16 (2)
7	1,4387	2,50	PR - PASTO ARBUSTIVO	72	1,0359	0	168,199	16 (2)
10	0,8187	1,90	TA - TIERRAS ARABLES			0	74	2 (2)
12	0,6822	2,80	TA - TIERRAS ARABLES			0		2 (2)
14	0,3744	2,20	PR - PASTO ARBUSTIVO	100	0,3744	0	168,199	16 (2)
17	0,1450	2,90	TA - TIERRAS ARABLES			0	74	2 (2)
18	0,1956	2,20	TA - TIERRAS ARABLES			0	74	2 (2)
26	0,2603	3,20	CA - VIALES			0		
27	0,1176	2,20	PS - PASTIZAL	77	0,0905	0	199	16 (2)
29	3,0876	4,40	PR - PASTO ARBUSTIVO	100	3,0876	0	199	16 (2)
30	0,0863	4,00	TA - TIERRAS ARABLES			0	199	16 (2)
31	0,1061	2,10	TA - TIERRAS ARABLES			0	199	16 (2)

2) Región según el Anexo II del proyecto de Real Decreto sobre derechos de ayuda básica a la renta para la sostenibilidad de la Política Agrícola Común.

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

74 - Información de uso SIGPAC aportada por la Comunidad Autónoma
168 - Pastos leñosos sin mayoría herbácea(Reglamento Omnibus)
199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
CA - VIALES	0,2603	
PR - PASTO ARBUSTIVO	14,1411	13,7383
PS - PASTIZAL	0,1176	0,0905
TA - TIERRAS ARABLES	44,7219	
Superficie Total	59,2410	13,8288

5. REGULACIÓN DE LA ACTIVIDAD MINERA.

El presente documento se atiene a lo dispuesto en la reglamentación vigente, en concreto:

- Ley de Minas de 21 de julio de 1973
- Reglamento General para el Régimen de la Minería, de 25 de agosto de 1977, aprobado por Real Decreto 2857/1978.
- Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera 1986.
- Instrucciones Técnicas Complementarias el R.G.N.B.S.M.
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Reglamento de Policía Minera y Metalúrgica.
- Ley 31/1995 de 8 noviembre de Prevención de Riesgos Laborales (B.O.E. nº 269, 10 nov.)
- R.D. 1.389/97 de 5 sep. Disposiciones Mínimas Destinadas a Proteger la Seguridad y Salud de los Trabajadores en Actividades Mineras.
- R.D. 1.215/97 de 18 de julio sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud para la Utilización por los Trabajadores de los Equipos de Trabajo.
- R.D. 773/97 30 mayo sobre la Utilización por los Trabajadores de Equipos de Protección Individual.
- R.D. 485/97 de 14 abril sobre señalización de Seguridad y salud en los centros de Trabajo
- R.D. 486/97 de 14 abril sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en los Lugares de Trabajo.
- Ley 29/1985 de 2 de agosto de Aguas.
- R.D. 849/1986 de 11 de abril Reglamento Dominio Público Hidráulico.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Decreto Legislativo 1/2015, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley

de Prevención Ambiental de Castilla y León.

- Decreto 22/2.004, de 29 de enero, Reglamento de Urbanismo de Castilla y León y por el Decreto 45/2009 de 9 de julio que lo modifica.
- R.D. 975/2009 de 12 junio, sobre gestión de los residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por actividades mineras.
- Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, por el que se modifican los anexos I, II y III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

6. MEDIO FÍSICO.

6.1. CARACTERÍSTICAS DE LA ROCA A EXPLOTAR.

El proyecto de explotación de minería a cielo abierto, para la extracción de materiales compuestos por cantos de gravas, arenas, arcillas y limos, empleadas como zahorras naturales denominada gravera "HINOJOSA", se realizará por el sistema de bancos y de talud forzado, utilizando para ello, maquinaria pesada retroexcavadora o buldócer y carga con pala cargadora.

La explotación se realizará a cielo abierto en las parcelas nº 213 y 233 del polígono nº 1, sin ser colindantes entre ellas, con una potencia variable entre 1 y 3 metros.

El yacimiento puede describirse como isométrico, es decir, prácticamente se extiende en todas las direcciones por igual con el mismo espesor, heterométrico y superficial, pues simplemente está recubierto por una capa arable muy delgada, no superior a 30 a 50 cm. y entre otras características destaca su tendencia hacia la horizontalidad (buzamientos entre 0º y 2º).

6.2. GEOLOGÍA.

El marco espacial de la provincia de Soria es original por su misma variedad, dada su situación sobre los Sistemas montañosos Ibéricos y Central, doble causa de su importante altitud y de la múltiple divisoria topohidrográfica Duero-Tajo-Ebro.

Las variadas condiciones paleogeográficas del territorio provincial explican los materiales que la constituyen.

En la provincia de Soria aparecen materiales que van desde el paleozoico, de escaso significado superficial al Este, hasta el cuaternario. La mayor parte de la superficie provincial pertenece al jurásico-cretácico y al mioceno. Los movimientos tectónicos que la han deformado son fundamentalmente de edad terciaria, con predominio de la dirección noroeste-sureste.

La situación y la dinámica de los primitivos Macizos de la Meseta y del Ebro guiará la sedimentación-erosión y tectónica posteriores. A lo largo del Secundario se suceden y solapan episodios sedimentarios marinos y continentales. Del Triásico al Cretácico se suceden una transgresión jurásica marina (Muschelkalk) entre dos fases regresivas y una amplia transgresión jurásica que ocupa todo el Lías y el Dogger, así como parcialmente el

Malm inferior.

Se produce entonces y hasta el Cretácico Inferior un gran episodio continental con la complejidad de superposiciones e interpenetraciones de distintos medios sedimentarios continentales propias de la serie de facies Purbeck-Weald y sus cinco grupos sedimentarios de (Oliván, Enciso, Urbión, Oncala y Tera).

Durante el Cretácico Superior la sedimentación marina queda contenida en un estrecho surco que orla los ramales noroccidental y oriental Ibérico, entre las Sierras de Nafría y de Miñana.

La continentalización sedimentaria progresa hasta consolidarse tras la actuación epirogénica, que comienza en el Cretácico Inferior y prosigue en las sucesivas fases alpínicas desde el Cretácico Superior hasta el Mioceno Inferior.

El encajamiento de la red hidrográfica a partir del Mioceno se verá afectado y diferenciado por dislocaciones postectónicas (fallas y flexiones).

6.2.1. MESOZOICO

Serie carbonatada del Cretácico sup. (tramo superior): calizas, margas, calcarenitas, dolomías y arenas

En esta unidad se han incluido las últimas marinas del Cretácico superior. Aparecen siempre a techo de la unidad 30, y constituyen el segundo tramo carbonatado que destaca en el relieve de la Región Vasco-Cantábrica.

La sucesión está ordenada en cuatro secuencias deposicionales, formadas principalmente por calizas, margas y calcarenitas; suelen presentar mayor variedad litológica tanto hacia el sur como hacia el techo de cada secuencia, incluyendo términos dolomíticos, terrígenos (areniscas y arcillas) y evaporíticos.

Serie carbonatada del Cretácico sup. (tramo superior): calizas, margas, calcarenitas, dolomías y arenas

En esta unidad se engloban un conjunto de litofacies caracterizadas por su composición siliciclástica, presencia de caolinita, y cementos de sílice y óxidos de hierro. Se localizan en el Doc de la Cuenca en estrecho contacto y relación con el Macizo Hespérico, y su edad se sitúa en torno al límite entre el Cretácico superior y el Paleoceno inferior.

Está formada por facies de conglomerados, areniscas y lutitas de colores blancos, verdes y rojos, en moteado. Estas facies se ordenan en secuencias granodecrescentes. En su composición predominan los granos

de cuarzo y en menor cantidad de feldespatos y mica dentro de una matriz caolinítica (en menor medida esmectítica). Las cementaciones por oxihidróxidos de hierro (goethita y hematites) son frecuentes en la base y parte media de la unidad, mientras que las silicificaciones (ópalo-C y ópalo-CT), a veces acompañadas por alunita, son tanto más frecuentes cuanto más a techo (Bustillo y Martín Serrano, 1980; Bustillo et al., 1982; Blanco y Cantano, 1983). La composición mineralógica de esta unidad, dominada por cuarzo, caolinita y, en algunos casos, óxidos de hierro, ha motivado su adscripción a facies siderolíticas (Bustillo y Martín Serrano, 1980). Sus componentes son en buena parte heredados y derivan de la erosión del manto de alteración que afectó al zócalo hercínico durante el Mesozoico.

Calizas arenosas, areniscas y margas

Esta unidad cartográfica está formada por un conjunto de facies marinas restringidas a la Región Vasco-Cantábrica y, por tanto, sólo afloran en el área noreste del DOr, abarcando desde el Cretácico terminal hasta la parte basal del Eoceno inferior (Ilerdiense).

Está formada por dolomías masivas, de textura margosa a sacaroidea que suelen alternar con margas y arcillas verdes y contienen foraminíferos bentoníticos, ostrácodos, gasterópodos, bivalvos, equinodermos y restos de peces. En ocasiones comienza con areniscas silíceas (techo del Cretácico). La parte superior (Ilerdiense) está constituida por calcarenitas con abundantes restos de *Alveolinas* (foraminíferos) (Carreras *et al.*, 1979).

6.2.2. CENOZOICO

Arenas, arenas microconglomeráticas, conglomerados y arcillas silíceas.

Bajo este título figura agrupada toda la serie de términos, desde gabronoritas olivínicas hasta granodioritas (rocas máficas e intermedias), con escasas hornblenditas (rocas ultrabásicas), que aparecen en distintos entornos, en abundantes afloramientos de pequeñas dimensiones. Son cuerpos intrusivos limitados, con forma de apuntamientos, *stocks* y enclaves de diversa entidad.

En su conjunto son de color gris-verdoso oscuro, a veces casi negras, melanocráticas a mesocráticas, debido a su riqueza en ferromagnesianos, las más ácidas son verdosas a gris medio. Tienen microestructuras variadas, granudas hipidiomorfos, subofíticas, eventualmente porfídicas, son de grano grueso a fino, sin orientación definida o con foliación variada según los tipos y las zonas donde se hallan. Es común la alteración concéntrica con formaciones de bloques redondeados de tamaño pequeño o mediano y están con frecuencia atravesadas por venas félsicas centimétricas más leucocráticas, que resaltan en relieve por su mayor resistencia a la erosión.

Producen metamorfismo de contacto de grado alto, más alto y evidente en el campo cuanto más básica es

la roca y menor el metamorfismo regional del encajante.

Están formadas por plagioclasas, piroxenos (ortopiroxeno, augita y diopsido), anfíboles (hornblenda, actinolita y cummingtonita), biotita o flogopita, así como cantidades menores de olivino en los términos más básicos, y cuarzo, feldespato potásico y escasa moscovita en los más ácidos. Como accesorios contienen apatito, circón, esfena e ilmenita además de allanita en las rocas más evolucionadas y cromoespinela en las menos. No todos los minerales son magmáticos puesto que parte de ellos cristalizan una vez solidificada la roca.

Cantos, arenas arcillas, limos.

Son superficies planas situadas en las vertientes de un valle, bien sobre una o sobre las dos, a una altura superior a la del curso de agua y que representan restos del antiguo lecho sobre el que está encajado el actual. En esta unidad no se tratan los aterrazamientos desnudos sino, únicamente, las terrazas aluviales que comportan una cubierta detrítica de origen fluvial con granulometría similar a la del cauce actual.

Bloques, cantos, arcillas, limos. (Coluvión).

Se agrupan sedimentos cuya génesis está relacionada con pendientes y/o altitudes elevadas. Son coluviones, canchales y derrubios de ladera, acumulados al pie de las vertientes por efecto de la gravedad y que, en algunos casos, se deben al modelado glaciar y periglacial de zonas altas.

Los depósitos asociados a vertientes están compuestos de fragmentos de roca procedentes de los materiales próximos, sobre los que se apoyan. Están sin compactar y son depósitos gruesos heterométricos cuando el material de origen procede de los macizos montañosos paleozoicos y mesozoicos, siendo más finos en relación con sustratos terciarios. Son recubrimientos de dimensiones muy variables y se extienden ampliamente, aunque muchos de ellos se han omitido en la cartografía para poder mostrar la estructura de los materiales infrayacentes; no obstante, se han representado algunos de pequeñas dimensiones debido a que constituyen el encajante de indicios mineros de oro secundario.

Los depósitos glaciares más característicos son las morrenas, que constituyen acumulaciones de materiales formadas por sedimentos muy heterométricos, de bloques y cantos, envueltos en una matriz arenoso-arcillosa sin compactar y con muy escasa o sin ninguna organización interna. Se incluyen también los depósitos fluvio-glaciares originados por corrientes de agua provenientes del deshielo glaciar, que presentan características similares a los glaciares, aunque manifiestan estratificación difusa y un cierto grado de clasificación (Pulgar *et al.*, 1981).

En la Cordillera Ibérica, por su parte, se reconocen estos fenómenos en el área del Moncayo y en los

Picos de Urbión.

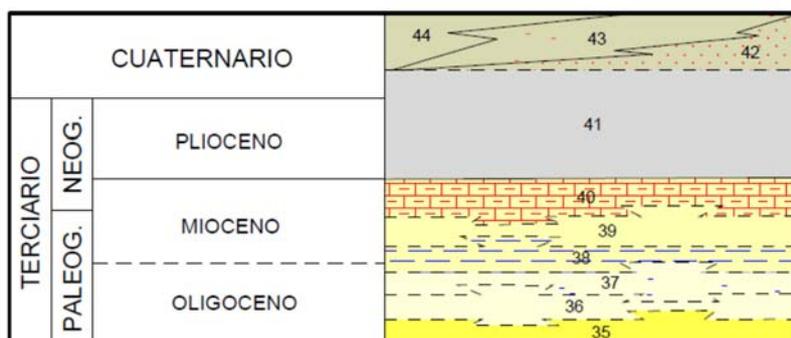
Arenas, limos, arcillas, cantos. (Fondos de valles y llanuras aluviales)

Son los depósitos asociados a los cauces de los ríos, a sus llanuras de inundación y a las áreas encharcadas o a antiguos fondos de lagunas. Se sitúan en las zonas más bajas de la Cuenca.

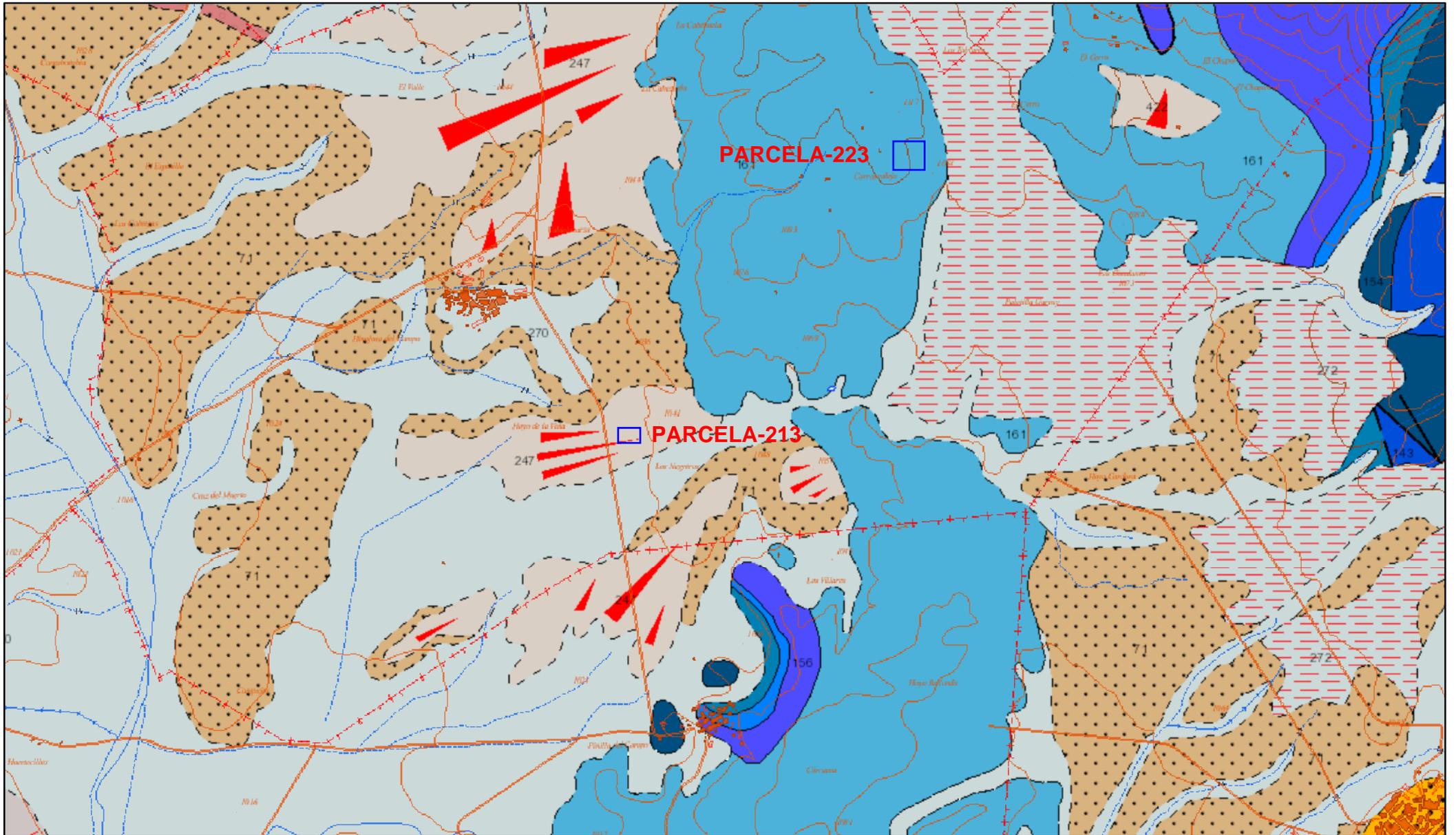
Entre los sedimentos relacionados con los cursos de agua se engloban las facies sedimentarias del interior del cauce o lecho menor y las facies más finas de la llanura de inundación o zona ocupada por el agua durante las inundaciones (lecho mayor). Las primeras están constituidas por cantos y gravas sueltas con matriz areno-arcillosa, cuya composición y tamaño de grano dependen de la naturaleza y la proximidad del área fuente.

Se incluyen, además, tobas (depósito poroso) y travertinos (roca cementada) que son depósitos calcáreos relacionados con surgencias locales y con tramos donde aumenta la pendiente en cursos de agua poco profundos saturados con respecto a calcita; suelen englobar restos vegetales y pueden alternar eventualmente con niveles arenosos y conglomeráticos. Presentan potencias de hasta 8 m y son recubrimientos poco extensos (Arenas et al., 1991b). Afloran principalmente al este de la Cuenca, por su estrecha relación con áreas fuentes y sustratos carbonatados mesozoicos y terciarios.

LEYENDA

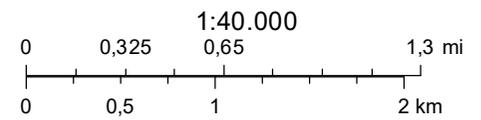


- 44 Fluvial (limos y arenas)
- 43 Coluvial (arenas y gravas)
- 42 Indiferenciado (arenas, limos y gravas)
- 41 Rañas (gravas y limos)
- 40 Calizas y margocalizas
- 39 Conglomerados calizos
- 38 Arcillas rojas y limos
- 37 Conglomerados calizos
- 36 Conglomerados calizos, arcillas y areniscas
- 35 Arcillas rojas y limos



septiembre 12, 2023

 Comunidades



Sources: Esri, HERE, Garmin, USGS, Intermap, INCREMENT P, NRCan, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), Esri Korea, Esri (Thailand), NGCC, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

6.3. HIDROLOGÍA

6.3.1. HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

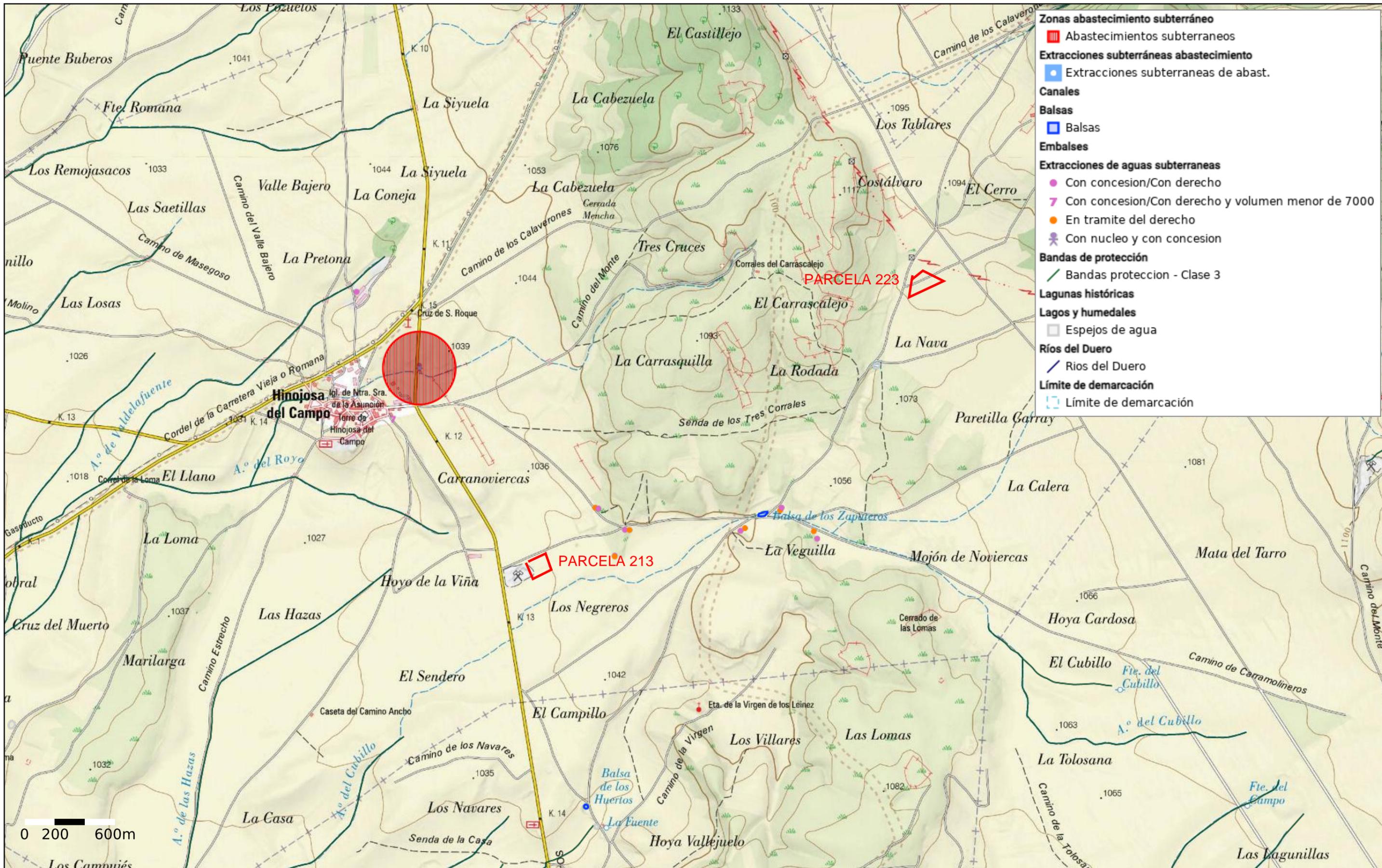
La provincia de Soria está encuadrada en la cabecera hidrográfica de dos cuencas, la del Duero y la del Ebro.

La zona donde está previsto realizar las infraestructuras de regadío, está en la cabecera de la cuenca del Duero; el río Duero en su cabecera está regulado por el embalse de la Cuerda del Pozo.

Los afluentes más destacados entre Soria capital y la salida de la provincia son, por la margen izquierda, el Rituerto que es el que atraviesa la parte suroeste de la zona donde se van ejecutar las infraestructuras de regadío y el Araviana que atraviesa el Campo de Gómara y los que nacen en las parameras meridionales como el Torete y el Escalote, el Retortillo-Talegones, el par Tiermes-Caracena y el Pedro. Por la margen derecha, son afluentes del Duero, el Izana y el Fuentepinilla, además en La Rasa el Duero recibe el más importante de sus afluentes, el Ucero, al cual tributan el Sequillo, el Abión y el Lobos que proceden del reborde meridional de la Comarca de Pinares.

El término municipal de Hinojosa del Campo presenta un relieve llano en su zona oeste, delimitada por el Rituerto, afluente del Duero por su margen izquierda, que es el principal curso fluvial en la zona de estudio. La zona de vega de dicho río tiene una pendiente longitudinal muy escasa. La pendiente transversal es mayor y se acentúa al llegar a la parte del municipio afectada por la concentración parcelaria.

Al río Rituerto vierten por su margen izquierda los siguientes arroyos que son, el Remojasacos, el Cabreja, el Valdelafuente, el Avellanos y el Fuentecillas. El arroyo Avellanos está encauzado a su paso por el núcleo urbano de Hinojosa del Campo. Estos arroyos tienen un escaso caudal.



6.3.2. HIDROGEOLOGÍA.

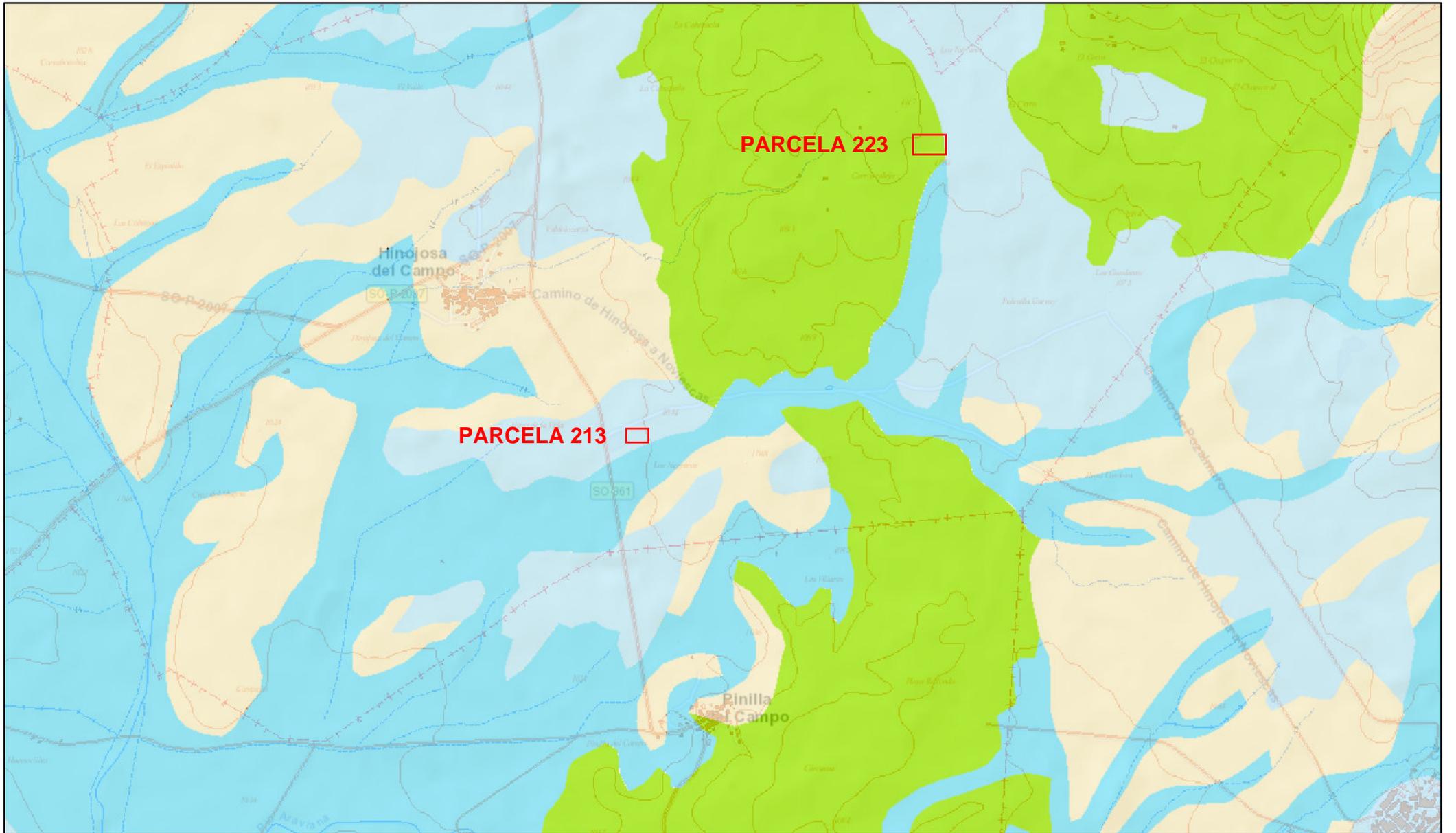
Según el Instituto Geológico y Minero de España tienen presencia en la provincia los siguientes tres sistemas: Terciario del sureste de Soria, Karstico mesozoico del ibérico y jurásico oriental de Soria, entorno al Moncayo.

La calidad de las aguas es generalmente buena, debiéndose hacer constar cierta contaminación por nitratos en el primero de los sistemas (particularmente en el Campo de Gómara).

Como curiosidad podemos mencionar el caso del acuífero del Moncayo que en superficie vierte sus aguas a la cuenca del Araviana, que es afluente del Rituerto.

En marzo de 2010 se ha redactado un proyecto para la realización de cinco sondeos para captación de aguas subterráneas en la zona de concentración parcelaria de Hinojosa del Campo; mediante estos recursos hídricos se dispondrá de parte del agua necesaria para la transformación en regadío de las fincas de cultivo afectadas por la concentración parcelaria.

	Ia	Formaciones carbonatadas de permeabilidad alta o muy alta
	Ib	Formaciones carbonatadas o volcánicas de permeabilidad media
	Ila	Formaciones detríticas o cuaternarias de permeabilidad alta o muy alta, así como formaciones volcánicas de permeabilidad muy alta
	Ilb	Formaciones detríticas o cuaternarias de permeabilidad media. Formaciones volcánicas de alta permeabilidad
	IIla	Formaciones metadetríticas de permeabilidad alta. Formaciones detríticas, volcánicas, carbonatadas o cuaternarias de permeabilidad baja
	IIlb	Formaciones generalmente impermeables o de muy baja permeabilidad. Formaciones metadetríticas, ígneas o evaporíticas de permeabilidad baja o media
		Masas de agua



septiembre 12, 2023

 Comunidades

1:40.000
 0 0,325 0,65 1,3 mi
 0 0,5 1 2 km
 Sources: Esri, HERE, Garmin, USGS, Intermap, INCREMENT P, NRCan, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), Esri Korea, Esri (Thailand), NGCC, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

7. PERSONAL

La extracción de estos materiales precisa de la presencia a tiempo parcial o total de los siguientes operarios:

PERSONAL NO TÉCNICO.

- 1 conductor de retroexcavadora.
- 1 conductor de pala cargadora o bulldozer.
- Tantos conductores de camión como sea necesario.

Las labores con mayor carga de trabajo son las de arranque y carga del material, por lo que la mayor parte del tiempo de trabajo en gravera es realizada por un maquinista de excavadora hidráulica.

No se considera la existencia de vehículos de transporte propios en fase de explotación, siendo previsible su presencia únicamente en apoyo en trabajos de extendido de tierras en fase de restauración.

EQUIPO DIRECTIVO Y TÉCNICO.

- 1 Responsable de gerencia y administración
- Personal Técnico para labores puntuales como pueden ser topógrafo.
- 1 ingeniero Técnico de Minas como Director facultativo. (dedicación de aproximadamente un 12% de la jornada laboral)

El personal asignado a la explotación poseerá necesariamente la cualificación específica para desempeñar su trabajo de acuerdo con legislación e ITCs referentes a la misma.

En la gravera queda prohibida la entrada y permanencia de toda persona ajena a la misma.

8. CRITERIOS DE DISEÑO

El proyecto que nos ocupa trata de la extracción a cielo abierto de un yacimiento de gravas y arenas edad cuaternario, perteneciendo a formaciones del Pleistoceno, niveles de terrazas fluviales.

En este tipo de depósitos se engloban materiales granulares que se intercalan paquetes arcillosos de espesor variable y formaciones que están constituidas por arenas limosas con niveles de cantos y cantos dispersos. Suelen ser medianamente calibradas y en su mayor parte de cuarzo, la matriz es areno-arcillosa.

A la hora de afrontar el diseño de la explotación se ha de tener en cuenta una serie de factores que condicionan distintos aspectos de la misma y a los que se debe dar respuesta, alcanzando de esta manera la solución más óptima. En este caso, los criterios de diseño han sido los siguientes:

Aprovechamiento del recurso. La explotación de recursos mineros debe optimizarse de forma que atienda a máximos de rentabilidad económica, ambiental y social. Una vez localizado y caracterizado el recurso se debe tratar de maximizar el volumen aprovechable y minimizar el estéril producido.

La capa de zahorras alcanza potencias variables de hasta entre 1 y 2 metros, por lo que se ha tenido en cuenta para diseñar la extracción de acuerdo con estas alturas de banco.

No se realiza agotamiento de las reservas en las zonas del perímetro, tanto en el mantenimiento de franjas de protección frente a otras parcelas y caminos como en la adecuación de taludes perimetrales, ya que son excavados en gravas de acuerdo con estado final, de forma que se conserva la formación geológica del terreno, y se permita la circulación de las aguas hacia el resto de la terraza mediante tránsito subsuperficial de las mismas según situación actual.

Límites de la superficie afectada. La superficie a afectar debe mantener las distancias necesarias a las superficies y elementos de los alrededores de la misma, para evitar y minimizar afecciones causadas por la actividad sobre su entorno.

Por ello, se ha mantenido una franja de protección perimetral de 5 metros respecto a los límites de las parcelas dedicadas actualmente al cultivo de cereal y caminos agrícolas que la limitan por el noroeste y sureste.

Diseño de la topografía final. El diseño de la explotación contiene entre sus criterios fundamentales la topografía final para la cual se deben tener en cuenta (además de otras mencionadas) los futuros usos que albergará la superficie y la orografía del entorno y el paisaje. En este caso las parcelas actualmente albergan en un uso agrícola de cultivos de cereal de secano. El uso final de la superficie será el mismo que el actual. Por otro

lado, los taludes residuales que se generan menores de 5 m en casi todo el perímetro, estos taludes finales son adecuados del perímetro se finalizaran con un talud medio del 15 % sobre el perfil natural. Estos taludes para terrenos de cultivo se consideran aptos conforme al código de buenas prácticas agrarias, DECRETO 5/2020, de 25 de junio (Pendientes uniformes entre el 10% y 20% se consideran pendientes moderadas y el valor (20%) se considera que marca el límite de los sistemas agrícolas con laboreo).

En el caso de que la restauración se efectuase contando con los excedentes de excavación de las obras, estos taludes perimetrales desaparecen.

Otra de las cuestiones a tener en cuenta es la gestión de las aguas de escorrentía durante y después de la explotación. Por ello, se deben evitar las depresiones en el terreno de forma que no se produzcan encharcamientos posteriores que comprometan los cultivos futuros. Así, se ha tenido en cuenta la necesidad de conectar la superficie final con bajas del perímetro de forma que se favorezca la evacuación de las aguas por estos puntos para evitar acumulaciones de agua.

Inicio y sentido de avance de los trabajos. La extracción podrá hacerse en las dos zonas de extracción, dependerá de las necesidades y equipos a disposición para realizar estas tareas, en ambas parcelas el arranque se realizará de Sur a Norte

En cuanto a avance en explotación, teniendo en cuenta que la altura máxima de arranque oscilara entre 1 y 2 metros en estas parcelas, se realizará en un sólo banco, con una plataforma de 13,50 m de forma que se puedan cruzar dos vehículos y una pendiente del 10% de inclinación máxima.

El material decapado en el avance será aportado en zonas que hayan alcanzado la topografía final. En tanto en cuanto esto no sea factible, estos acopios quedarán almacenados en el perímetro de la explotación sin invadir las parcelas contiguas o en la zona en la que no se esté trabajando ya que no se trabajará en explotación en las dos zonas a la vez.

El talud entre las plataformas de trabajo podrá tener una inclinación 1H/2V, mientras que los taludes residuales que se vayan alcanzando en el perímetro serán 1V/7H. ($9^\circ = 15\%$)

Accesos. Tanto de forma externa como interna, se debe tener en cuenta el mantenimiento de los accesos para facilitar las labores. De esta forma se tratará de minimizar las interacciones con el tráfico ajeno a las zonas de extracción y la afección a la red local; para ello, se deberán adoptar todas aquellas medidas de señalización, afirmado, disposición de aparcamiento y apartaderos, etc.

Según lo señalado anteriormente, el acceso principal se realizará por los propios caminos agrícolas de la

zona. Todas las labores de maniobra, aparcamiento, etc. se llevarán a cabo en interior de superficie de ocupación, con objeto de generar la menor interrupción posible de la red local de caminos.

La totalidad de las vías que se habilitan tiene carácter de pista y por lo tanto se realizan con pendiente máxima del 10% y una sección transversal configurada por una plataforma de 13,50 m que posibilite el cruce de dos vehículos, un caballón de 1 m y cuneta de 1 m. Tras la finalización de la explotación se dejará un acceso destinado al tráfico propio de las actividades agrícolas, con una plataforma de 4 m de anchura, un caballón de 1 m y una cuneta de 1 m.

Decapado de la capa superficial. Una de las labores más importantes y que condiciona la correcta recuperación de su suelo es la retirada de la capa más superficial del terreno, que deberá ser acopiada y aportada posteriormente en la restauración de la superficie.

El material decapado en ambas zonas de explotación será almacenado en los costados de cada una de ellas para su posterior uso en las tareas de restauración.

8.1. BANCOS.

Para definir las características geométricas de la explotación deberemos calcular la altura óptima del frente tanto desde el punto de vista de la economía como del de la seguridad y la revegetación.

Los parámetros que debemos tener en cuenta a la hora de diseñar los frentes son:

- Parámetros de seguridad establecidos en el R.G.N.B.S.M, concretamente en la I.T.C.-M.I.E S.M 07.1.03 – 1.2.3 Excavación con medios mecánicos o manuales.

En aplicación de dicha I.T.C., si la excavación se realiza con palas cargadoras o excavadoras (como es el caso que nos ocupa), la altura del frente no podrá sobrepasar en más de un metro al alcance vertical de la cuchara. El alcance vertical en caso de realizar la extracción con máquina retroexcavadora es de 6,00 metros, dado que la altura máxima de banco prevista es de oscilar entre 1 y 3 metros, puntualmente pueden llegar a 4 metros, estaríamos siempre dentro de los márgenes marcados por la ITC 07.1.03., si el arranque se realizara con pala cargadora este tendría que ser de arriba hacia abajo, dado que la altura máxima de la pala es de 2,70 metros

Parámetros de estabilidad del talud, a corto plazo para los taludes de trabajo y a largo plazo para los taludes finales.

Como el arranque se realizará mediante retroexcavadoras convencionales de tamaño medio, entre 28 y 30 toneladas de peso, la altura máxima alcanzable es de 6 metros y por lo tanto ese será en principio nuestro límite siempre y cuando el talud sea estable.

8.1.1. TALUDES DE TRABAJO

En este tipo de materiales las inestabilidades se encuentran gobernadas en general por la existencia de discontinuidades (planos de estratificación, juntas, etc.), cuando el macizo rocoso se encuentra fuertemente alterado y fracturado puede llegar a comportarse como si de un "suelo homogéneo" se tratara.

En estas circunstancias la tipología de rotura más probable sería la circular, por las siguientes circunstancias:

- a) La existencia de presiones intersticiales en el seno del talud.
- b) El desarrollo de una grieta de tracción en la coronación del talud.

Datos del talud:

Altura del talud: $H = 1$, a 3 metros (considerando la máxima final de la explotación)

Ángulo del talud: $\alpha = 9^\circ$

Se ha considerado que el régimen de presión intersticial y condiciones de agua nuestro talud no es necesario realizar un cálculo de seguridad ya que no ofrece ningún riesgo.

La inclinación de los bancos respecto al plano horizontal será la adecuada para garantizar la estabilidad, en función del grado de cohesión del material y, en consecuencia, del factor de seguridad que sea de aplicación.

Se considera que para los taludes previstos de explotación, y un ángulo de banco final de 9° son suficientemente estables y por tanto no se estima hacer ningún cálculo sobre la estabilidad de los mismos y a la vez aptos para una revegetación con un uso final agrícola.

8.2. DRENAJE

En aplicación ITC 07.1.03, Apdo. 3.4 según la norma, cuando los trabajos de explotación desciendan por debajo del nivel freático, éste deberá ser deprimido, si así lo exigen el mantenimiento de la estabilidad de los taludes o el método de explotación utilizado. Si el agua del nivel freático puede afectar al talud de la excavación,

se establecerán sistemas de control de dicho nivel en los lugares de riesgo.

Deberá evitarse el acceso a la explotación de las aguas de escorrentía superficial, para lo que se construirán las cunetas de guarda necesarias, dispuestas convenientemente. En todas las plazas y plataformas de trabajo se facilitará la evacuación natural de las aguas de lluvias o infiltradas, o bien se preparará su recogida y depósito.

8.3. PLATAFORMAS DE TRABAJO.

Se debe considerar plataforma de trabajo a aquellas zonas o superficies donde se lleva a cabo cualquier trabajo de cantera, principalmente la carga y el transporte.

Estas plataformas deben estar siempre limpias de piedras, bolos y exentos de hoyos para que no puedan entorpecer las maniobras de la maquinaria de carga y transporte.

Igualmente, estas superficies tendrán una ligera pendiente para evitar la acumulación del agua.

Las plataformas de trabajo deberán tener unas dimensiones mínimas referidas a la maquinaria que se va a utilizar. Para ello se dispondrán plataformas de trabajo de al menos el doble de anchura del radio de giro de los camiones (establecido en 36 m) sumándole 5 m de resguardo como distancia de seguridad a taludes, para poder maniobrar con facilidad. Se concreta en 41 m la anchura mínima de las plataformas de trabajo.

Por tanto, las plataformas de trabajo de los vehículos son:

- El propio terreno actual o nivel superior
- Plataforma de trabajo inferior o plaza de gravera.

Se prestará especial atención al saneo y limpieza de los frentes, así como zonas de acopios para garantizar su orden y estabilidad. Se atenderá a posibles entradas de aguas y/o arrastres que pudieran ocasionar algún tipo de inestabilidad u otros procesos sobre plaza de gravera que condicione de algún modo su funcionalidad, procediendo a su limpieza inmediata de acuerdo con lo descrito en apartados posteriores de proyecto.

La anchura de los bancos será como mínimo la suma de los espacios necesarios para el movimiento de la maquinaria que trabaja en ellos de manera simultánea más un sobre-ancho de seguridad de aproximadamente

1,5 m. hasta el borde. Como mínimo es necesario tener en el banco de trabajo una retroexcavadora y un camión, por lo tanto, el ancho mínimo en los bancos de la explotación será:

$$A = AR + AC + AS$$

$$A = 4,5 + 2,5 + 5 = 12 \text{ m.}$$

Donde:

AR = Anchura de la retroexcavadora (m.).

AC = Anchura del volquete (m.).

AS = Anchura de seguridad (m.).

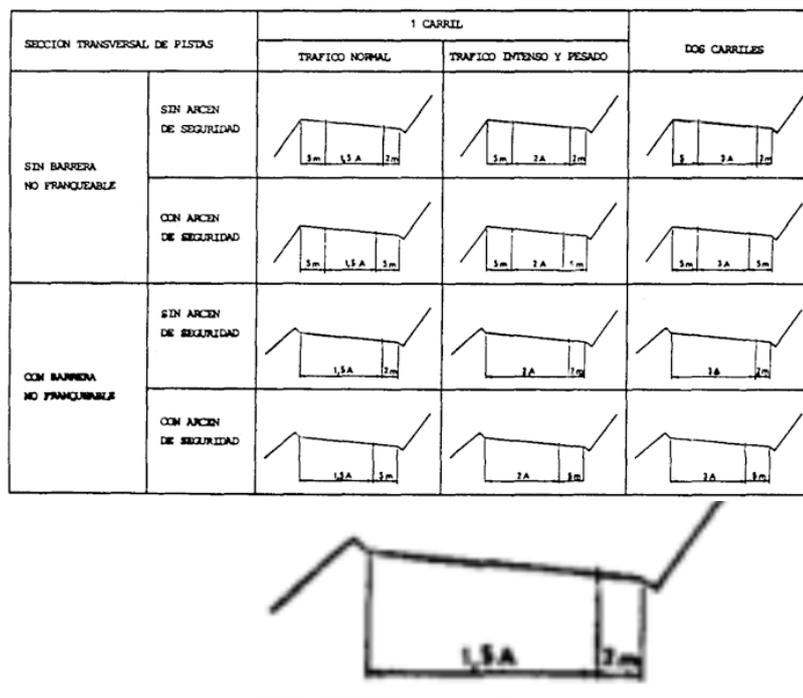
8.4. PISTAS Y ACCESOS.

Por pista se entiende la vía destinada a la circulación de vehículos para el servicio habitual de la explotación, y por acceso, la vía destinada a la circulación de vehículos y/o personal de carácter eventual para el servicio a un frente de explotación.

En el caso que ocupa, las pistas externas para el transporte se encuentran en condiciones óptimas para acoger esta actividad de forma simultánea al transporte local generado por otro tipo de actividades y aprovechamientos de su suelo, en su mayor parte agrícola. Se trata de unos caminos locales que se están acondicionando como consecuencia de las obras de la concentración parcelaria, con lo que sus características en cuanto a anchura, estructura, firme, pendiente y curvas son adecuadas para el desarrollo de la actividad.

Según la ITC 07.1.03, los requerimientos de anchura para pistas son diversos en función del tráfico que vayan a acoger en el interior de las zonas de extracción.

En este caso se considera que pudiera haber vehículos extraviales en la obra, de unos dos carriles, tráfico normal, con barrera no franqueable y sin arcén de seguridad, ya que no se generar taludes de más de 5 m.



Los vehículos que en principio se emplearán son de tipo bañera (3 o 4 ejes) cuya anchura es de 2,50 m. No obstante, se ha configurado una anchura de pista de 13,50 m, de forma que pudieran emplearse vehículos extraviales de 3,50-3,75 m de ancho.

Las dimensiones mínimas exigibles a las pistas de la explotación son:

- Plataforma: $3,75 \times 3 + 2 = 13.25$ metros. Se ha tomado una anchura de 13,50 m
- Barrera no franqueable Se habilitará una barrera no franqueable de 1 m de ancho mediante un caballón
- Cuneta Triangular en tierras. 1 m de anchura y 0.5 m de profundidad, su función principal es favorecer la infiltración.
- Radio de giro 18 m. Se espera girar siempre en plataformas.
- Pendiente longitudinal: 10 % media, picos máximos 15%.
- Pendiente transversal: 1 - 2% hacia el interior (talud ascendente)

En el desarrollo de la gravera puntualmente puede ser necesaria la construcción de accesos entre las plataformas de trabajo que irán adaptándose al desarrollo de las labores y situación de taludes de explotación.

Estos accesos estos se ajustarán a las siguientes características:

- Plataforma: 4 m. Se habilitará una barrera no franqueable de 1 m de ancho mediante un caballón
- Radio de giro Al tratarse de una retroexcavadora el radio de giro se considera nulo
- Pendiente longitudinal: 15 % media, picos máximos 20%.
- Pendiente transversal: 1 - 2% hacia el interior (talud ascendente).

8.4.1. CONSIDERACIONES DE CARÁCTER GENERAL.

El acceso a las zonas de extracción se efectuará por los caminos agrícolas que llevan hasta ellas, se mejorarán aquellos accesos que, por abandono o uso infrecuente, se encuentren originalmente en mal estado de conservación.

Si por alguna razón se necesitasen realizar pistas o accesos diferentes de los aquí proyectados se deberá contar con la autorización por escrito del Director Facultativo de la explotación.

En su construcción debe tenerse en cuenta la calidad de la superficie de rodadura, así como la estabilidad y posibilidad de frenado de los vehículos que vayan a circular por ellos. Por otra parte, se va a proyectar un perfil transversal adecuado que facilite el desagüe, así como un perfil longitudinal que evite la existencia de badenes.

El arcén de separación entre el borde de la pista o acceso y el pie o borde inferior de un talud no puede ser menor de dos metros.

Cuando exista riesgo de deslizamiento o desprendimiento en los taludes que afecten a una pista, ésta debe protegerse mediante dejando en caso necesario un arcén de seguridad de 5 metros de anchura.

En aquellos accesos que sean paso obligado de personas, el arcén de separación del borde inferior de talud se aumentará en dos metros más, para disponer de un arcén peatonal complementario.

En zonas donde exista riesgo de caída o vuelco, el borde de la pista deberá balizarse convenientemente.

Si además la distancia de la pista al borde superior de un talud es inferior a cinco metros de terreno firme, deberá o bien colocarse un tope o barrera no franqueable para un vehículo que circule a la velocidad normal establecida, o señalarse la anchura de pista y limitar la velocidad.

8.4.2. PENDIENTES.

Las pendientes longitudinales de las pistas y accesos deberán estar adaptadas a las características de los vehículos y de las cargas que transportan. En todo caso, las pendientes longitudinales medias de las pistas no deberán sobrepasar el 10 %, con máximos puntuales del 15 %.

En los accesos a los tajos u otros casos especiales se podrá superar este límite siempre que el vehículo, en las condiciones reales más desfavorables, pueda arrancar y remontarlos a plena carga, pero en ningún caso la pendiente sobrepasará el 20 %. Los vehículos o máquinas que circulen por estos tramos deberán adoptar medidas específicas de seguridad.

La pendiente transversal será la suficiente para garantizar una adecuada evacuación del agua de escorrentía. En el caso que nos ocupa se diseñarán las pistas con una pendiente transversal del 1 %.

En curva, la pendiente transversal de la superficie es la que corresponde al peralte y se dispone, por tanto, en todos los casos a una sola agua.

La transición entre las pendientes o bombeos de las alineaciones rectas y los peraltes en curva se hará de forma gradual, con una variación lineal de pendientes.

En las pistas diseñadas para esta explotación se pueden comprobar los acuerdos verticales y horizontales en los planos de pistas.

8.4.3. CURVAS.

En los tramos en curva hay que considerar que los volquetes necesitan una anchura mayor que en recta, pues sus ruedas traseras no siguen exactamente la trayectoria de las delanteras, debido a la rigidez del chasis. Es necesario, por tanto, disponer de un sobreaño, función del radio de la curva y la longitud del volquete.

En las curvas deberá considerarse un sobre ancho para cada carril según la expresión siguiente:

$$S = l^2 / 2R$$

Dónde:

S: Sobreaño de cada carril en metros.

l: Longitud de los vehículos en metros medida entre su extremo delantero o del remolque, si es articulado, y el eje de las ruedas traseras.

R: Radio de la curva en metros.

En nuestro caso se considera como sobreechanco más desfavorable el que se calcula en la siguiente expresión:

$$S = l^2 / 2R = 92 / 2 \cdot 50 = 0,81 \text{ metros.}$$

8.4.4. CONSERVACIÓN.

Todos los viales tendrán un firme de material granular, debidamente compactado. El piso se mantendrá limpio, sin ondulaciones ni baches y con una cuneta del al menos 50 cm. De profundidad para la evacuación del agua de escorrentía.

Como en el caso de las plataformas de trabajo, se prestará especial atención a la conservación y limpieza de los drenajes existentes para evitar encharcamientos, así como a la restauración de la superficie de rodadura, eliminando baches, blandones, roderas, etc. Se retirarán las piedras descalzadas de los taludes o caídas de las cajas de los vehículos.

Si se hubieran producido circunstancias que alteren peligrosamente las condiciones de circulación de una pista, deberá establecerse un plan de reparación de la misma y fijar normas de circulación específicas aplicables en el tiempo que dure la reparación.

Deberá realizarse por el explotador un mantenimiento sistemático y periódico de las pistas, de forma que se conserven en todo momento en buenas condiciones de seguridad.

Asimismo, deberá preverse la conservación y reposición periódica de las señales de tráfico establecidas.

Una disposición interna de seguridad determinará las condiciones y frecuencia de las operaciones de mantenimiento.

En tiempo seco, se efectuarán riegos periódicos con el fin de reducir la emisión de polvo que pueda limitar la visibilidad y la contaminación.

8.5. SANEAMIENTO

Después de una parada y antes de comenzar los trabajos es necesario inspeccionar los frentes de explotación, asegurándose de que no existen zonas inestables. En caso necesario, se procederá a su saneo. Se trata de una actuación fácilmente solucionable dada la accesibilidad existente a cualquier parte del frente.

La inspección debe ser realizada por el responsable o encargado del tajo, y el saneo efectuado por personal experto y provisto de medios adecuados.

Los desmontes planificados no supondrán ningún problema de estabilidad.

8.6. ESCOMBRERAS.

La restauración de la superficie afectada no contempla la posibilidad de uso de materiales inertes (tierras y piedras naturales de excavación) provenientes del exterior a priori.

Su uso en labores de reestructuración de su suelo para restauración del espacio afectado que deberá cumplir las obligaciones y condiciones aplicables establecidas en la Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron, en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y en su normativa de desarrollo.

8.7. PRESAS, BALSAS Y DEPÓSITOS DE LODOS.

No se contempla la creación de presas, balsas o depósitos de lodos. Las características de actuación y entorno no requieren de este tipo de estructuras para el control de arrastres y otro tipo de efectos secundarios.

8.8. RESUMEN DE LOS CRITERIOS DE DISEÑO DE LA EXCAVACIÓN.

El cuadro que se adjunta a continuación, recoge los criterios utilizados en el diseño de la explotación.

PARÁMETROS DE LA CANTERA	VALORES
• Altura de banco (media/máxima)	1/2 m.
• Plataforma mínima de carga y transporte	12,00 m
• Berma mínima de abandono	5,00 m.
• N° de bancos	1

- Anchura de pista (un carril) 8,75 m.
- Talud caro de banco final 15 %

9. MÉTODO OPERATORIO

De acuerdo con lo establecido en la LEY DE MINAS 22/1.973 de 21 de Julio, la actividad estudiada es una actividad minera y por tanto regulada por dicha Ley. Según esto, y de acuerdo con lo señalado en apartado de tramitación de proyecto, es preceptivo el presente Proyecto de Explotación y Plan de Restauración de las superficies afectadas, que asegure una correcta ejecución de la explotación.

Este proyecto trata de definir el método de actuación, de forma que se obtenga el material necesario de la mejor manera posible, tanto en el ámbito económico, como social y ambiental. También cumple con el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera, para de esta forma, asegurar una correcta y segura ejecución para los operarios que estén allí presentes y el entorno de desarrollo.

El diseño de las dos zonas se ha realizado atendiendo a los criterios de explotación señalados. Las superficies afectadas mantienen las franjas de protección a las parcelas, caminos u otras infraestructuras contiguas de al menos 5 metros. La capa de tierra más superficial será retirada y acopiada para su posterior uso en la restauración.

De acuerdo con lo descrito, las labores a realizar son:

- Delimitación y señalización de las superficies de ocupación, naturaleza de la actividad, valores a proteger.
- Retirada y acopio de capa superficial de suelo.
- Arranque y carga del material sobre unidades de transporte.
- Transporte del material hasta destino, construcción de los nuevos caminos en las obras de concentración parcelaria de Hinojosa del Campo.
- Restauración de sus superficies, para su vuelta a un uso de suelo agrícola.
- Abandono de su superficie como zonas de explotación.

A continuación, se describe con mayor detalle estas labores:

9.1. DELIMITACIÓN Y PERIMETRAL.

Previo al comienzo de la actividad será balizada la totalidad de la superficie de actuación con el fin de que no se sobrepase de modo alguno los límites de explotación marcados.

Esta delimitación de la zona de ocupación es de acuerdo con coordenadas obtenidas de la página de la oficina virtual de catastro e indicadas en el Capítulo 3, en cumplimiento de los siguientes criterios de protección mínimos:

- Parcela 212: 5 metros a parcelas colindantes, 105 metros a zona de policía de río.
- Parcela 223: Mas de 5 metros a bordes de parcelas y caminos contiguos y de al menos 50 metros a la línea eléctrica existente en la zona norte de la parcela.

Los materiales procedentes del decapado serán almacenados en el perímetro de cada zona de extracción con el fin de formar una barrera física de cerramiento para evitar peligros de caídas a distintas alturas y a su vez alejada de zonas de arrastres por escorrentías superficiales y sobre ellas, se colocarán las señales necesarias para comunicar la prohibición de acceso a la gravera. Además, junto al acceso deberá ser colocado el cartel de seguridad que adviertan de las prohibiciones, obligaciones y peligros existentes.

Posteriormente se aconseja la delimitación de la superficie de extracción, restauración, sobrexcaución, acopios, etc., en cada una de sus fases de avance, de esta manera los trabajos se llevan a cabo con el mayor orden posible. Estos últimos marcajes se suelen realizar con métodos de fácil uso y posibilidad de variabilidad como puede ser la pintura.

Conforme se llevan a cabo las labores de delimitación y señalización, y con el fin de facilitar ésta y posteriores labores de extracción, se ha de realizar una limpieza de su superficie.

Esta limpieza consiste en la retirada de todos aquellos elementos que puedan dificultar las labores posteriores de actuación como pueden ser el propio cultivo.

9.2. RETIRADA DE CUBIERTA SUPERFICIAL

Una vez marcada y delimitada claramente las superficies de actuación, se procede a la retirada de las capas más superficiales de la superficie de extracción, con el fin de preservarlas y utilizarlas posteriormente en labores últimas de restauración.

La retirada se habrá realizado por fases según el avance. En caso de ser posible, su colocación en emplazamiento final será inmediata a su retirada. Si no es posible, será objeto de acopio.

La retirada y acopio de dichos materiales se llevará a cabo con cuidado, especialmente la capa de tierra vegetal, para evitar su deterioro por compactación y de esta manera preservar la estructura del suelo, evitar la muerte de microorganismos aeróbicos, riesgo de contaminación, alteración del ciclo normal de los compuestos nitrogenados y riesgo de erosión eólica e hídrica.

Se estima que, en la mayor parte de su superficie, la capa de tierras existente en la capa superior de su suelo es de un espesor de aproximadamente entre 30 y 50 cm.

Esta capa de tierra vegetal ha de ser almacenada tal y como se ha indicado en apartados anteriores, preservando en la medida de lo posible sus características para ser empleadas en la recuperación de la zona como parcela agrícola.

Con el fin de evitar la compactación se tomarán las siguientes medidas preventivas:

- Manipular la tierra en seco o cuando el contenido en humedad sea inferior al 75 %.
- Evitar el paso de maquinaria sobre ella.
- No sobrepasar los 2 metros de altura en los acopios.

En un principio, no se cree necesario tomar otro tipo de medidas. En cualquier caso, si se hiciera necesario fundamentalmente en los meses de lluvias, se practicará de forma periódica surcos internos y perimetral con el fin de evacuar las aguas de escorrentía y así evitar el arrastre de material.

9.3. ARRANQUE MECÁNICO Y CARGA.

La estructura del recurso permite la realización de las labores de arranque y carga en una sola operación.

El arranque del material será llevado a cabo directamente por una retroexcavadora hidráulica sin tener que recurrir al uso de explosivos u otros métodos. Esto se debe a la naturaleza del material (cohesión, tamaño, etc.). De este modo, se realizará una extracción de potencia variable en función de la topografía original de la zona, manteniendo siempre una plataforma de trabajo y alturas de corte adecuadas para el trabajo y maniobra de la maquinaria, así como para emplear otros equipos alternativos como las palas cargadoras.

En base a la maquinaria disponible los bancos de trabajo, de 2 metros, no superaran a la altura máxima de la maquinaria a emplear.

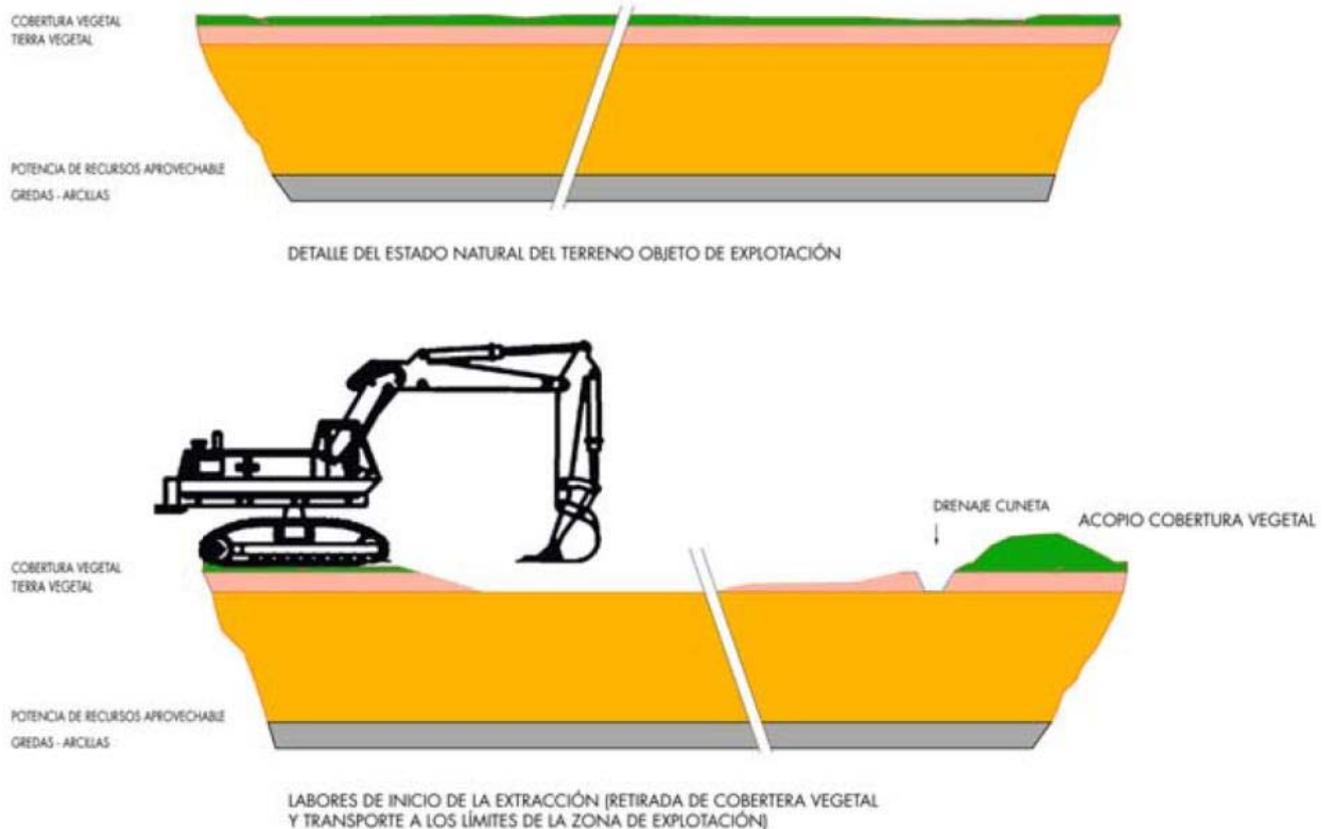
Teniendo en cuenta que los materiales tienen poca cohesión se estima en base a la experiencia que es suficiente el empleo de equipos con fuerzas de arranque de 100 kN, inferiores a los 150-200 kN de los equipos que se emplearán (35 a 40 Toneladas con capacidad de excavación de aproximadamente 6/7 metros).

Estas maniobras se efectuarán siempre contando con las siguientes medidas de seguridad.

1. En la explotación los maquinistas deben estar en posesión del carné de maquinista expedido por la autoridad minera o por lo menos tenerlo solicitado. En caso de encontrarse dos operarios uno de ellos, el de mayor experiencia o categoría profesional será el responsable del tajo.

2. La carga se efectuará siempre por el lateral o la parte trasera quedando prohibido hacerlo por la parte de la cabina.

La forma de trabajo en el caso de realizarse con retroexcavadora será como se indica en el siguiente esquema:



Las características de los equipos de arranque y carga de los equipos que operaran en la cantera son los que a continuación se relacionan:

Retroexcavadora Hidromek HMK 310 NLC

- Peso 32 t
- Longitud de transporte 10.88 m
- Anchura transporte 2.99 m
- Altura de transporte 3.49 m
- Capacidad cuchara 1.6 m³
- Anchura orugas 600 mm
- Max. Alcance a tera l10.15 m
- Profundidad de excavación 6.76 m
- Fuerza de rotura 207.9 kN
- Ancho cuchara 1.49 m
- Rendimiento de motor 161 kW
- Cilindrada 7.79 l
- Revoluciones 1500 rpm
- Par máximo 940 Nm
- N° de cilindros 6
- cilindro Diámetro x carrera 115x125 mm
- Nivel de emisión Tier 4/EU IV

Retroexcavadora Caterpillar 330F

- Peso 29.77 t
- Longitud de transporte 10.4 m
- Anchura transporte 3.19 m
- Altura de transporte 3.45 m
- Capacidad cuchara 1.33 m³
- Anchura orugas 600 mm
- Max. Alcance lateral 10.2 m
- Profundidad de excavación 6.7 m
- Fuerza de rotura 180 kN
- Ancho cuchara 1.2 m
- Rendimiento de motor 178 kW
- $H_{max} = \frac{W}{q} < q$
- Nivel de emisión Stage IV

Tractor de cadenas bulldozer Komatsu D65

- Peso de la máquina 21,6 t
- Longitud para transporte 5,49 m
- Ancho para su transporte 2,49 m
- Altura para su transporte 3,16 m
- Ancho de las cadenas 610 mm

- Velocidad 11 km/h
- Tipo de motor SAA6D114E3
- Potencia del motor 164 kW

Tractor agrícola marca CASE, modelo MXM 155 con cuba de agua.

El desarrollo de las labores de extracción deberá realizarse mediante una adecuada delimitación de las zonas de actuación y un seguimiento de la calidad de los materiales que permita comprobar la idoneidad de estos, pudiendo darse una excavación selectiva de los materiales en base a sus características y destino.

Como se ha descrito, los materiales serán cargados directamente con la retroexcavadora sobre los vehículos de transporte salvo en aquellos momentos en que se considere necesario su cribado previo.

La carga se realizará en la mayor parte de la superficie con la colocación del equipo de arranque en el nivel superior. El acceso de los vehículos de transporte se realiza por acceso a cota de arranque (por interior de la superficie afectada) hasta la zona de carga. Se ha de dejar una superficie suficiente para su consideración de plataforma de trabajo, es decir, en la que pueda inscribirse un círculo de diámetro 36 m (según el radio de giro de los camiones), siendo el emplazamiento de la misma de acuerdo con el avance del frente, dejando a su paso superficies preparadas para la restauración.

Durante el desarrollo de la actividad podrán generarse plataformas de trabajo en las que se realicen maniobras de los vehículos de transporte para el empleo en doble sentido en las pistas de acceso ya que han sido dimensionadas para ello. En cualquier caso, el desarrollo de las labores evitará en la medida de lo posible estas acciones priorizando la construcción de pistas de un solo sentido en el interior de las parcelas de extracción, mediante la generación de un circuito de transporte con origen y destino en los puntos de conexión de las pistas principales de acceso con la superficie de actuación.

9.4. TRANSPORTE

Las operaciones básicas que realizará el camión durante el ciclo de transporte son:

- Recepción de la carga.
- Transporte del material hasta el punto de aplicación.

- Descarga y retorno al punto de carga.

Tanto las zonas de carga como de descarga se prepararán de forma que tengan sitio suficiente para realizar las maniobras de forma segura, se tendrá la superficie plana, realizando siempre la maniobra del levantamiento del volquete de manera que los ejes del camión estén horizontales. El vehículo de carga estará situado al mismo nivel que el de transporte en la apertura del primer nivel.

Los accesos y pistas necesarios para dicho transporte se encontrarán en las condiciones adecuadas para el desarrollo de la actividad y, por tanto, cumplirán con lo dispuesto en la normativa en cuanto a pendientes, anchuras, etc.

Además del transporte de los materiales para el aprovechamiento, se realiza transporte interno de parte de los materiales dentro de las labores de restauración. Estas actuaciones serán realizadas con los mismos vehículos de arranque y carga y/o de transporte dependiendo de las características de volumen de movimiento.

El equipo de transporte estará compuesto por los siguientes camiones:

Camión dumper Renault KERAX 410

- Modelo 410.35 6X4
- Peso máximo 26.000 Kg.
- Tara 14.430 Kg.

Dimensiones

- Longitud: 8.221 mm.
- Anchura: 2.500 mm.
- Distancia entre ejes: 3.845/1.370 mm.
- Neumáticos
- 8: 13R22,5 156/150 G

Motor

- Renault euro 3, tipo D-DXI 11 410 EC06

- Nº cilindros/cilindrada: 6/10.837 cc.
- Potencia (Kw/Cv): 302/410
- Depósito de combustible: 300 l.
- Caja basculante
- Longitud: 4.75 m.
- Anchura: 2.3 m.
- Capacidad: 14 m³

Camión dumper Renault KERAX 360

- Modelo 360.34 6X4
- Peso máximo 26.000 Kg.
- Tara 14.695 Kg.

Dimensiones

- Longitud: 8.225 mm.
- Anchura: 2.500 mm.
- Distancia entre ejes: 3.850/1.350 mm.
- Neumáticos
- 8: 13R22,5 156/150 K

Motor

- Renault euro 3, tipo D-DCI 11E+J01
- Nº cilindros/cilindrada: 6/11.116 cc.

- Potencia (Kw/Cv): 266/361
- Depósito de combustible: 300 l.
- Caja basculante
- Longitud: 6.5 m.
- Anchura: 2.4 m.
- Capacidad: 14 m3

Camión dumper SCANIA 94 L

- Potencia (DIN): 220/260 CV (162/194 kW) a 3000 RPM
- Peso máximo autorizado (PMA) (Kg): 18700
- Peso neto: 10160 kg
- Peso útil (kg): 9750
- Capacidad de carga (kg): 8950
- Peso bruto total (Kg): 40000
- Cantidad de ejes - 2
- Configuración de los ejes - 4x2

Dimensiones

- Largo: 4000 mm
- Ancho: 2350 mm
- Alto: 3038 mm
- Distancia entre ejes: 3900 mm

- Dimensiones de la carrocería - 2 m x 1,17 m x 3 m
- Dimensiones máximas - 4 m x 2,35 m x 0,6 m

Los conductores de los camiones propios y ajenos deberán cumplir en todo momento las indicaciones del encargado para circular en el interior de la explotación.

No obstante, es obligación del explotador exigir el cumplimiento íntegro de las Disposiciones Internas de Seguridad (D.I.S), en especial se deben obedecer todas las señales de tráfico, las limitaciones de velocidad y movimientos y todas las normas de seguridad.

10. RITMO Y VIDA DE LA EXPLOTACIÓN.

El calendario de explotación será el del plazo que haya para la finalización de las obras de construcción de Infraestructura Rural de Regadío en la zona de concentración parcelaria de Hinojosa del Campo II, inicialmente previsto para 2024.

10.1. CÁLCULO DE LAS RESERVAS.

El cálculo de las reservas se ha realizado por el método de las secciones transversales, que consideramos óptimo para este tipo de yacimientos sedimentario.

Se ha realizado un levantamiento topográfico y mediante la aplicación TOPOSIS se han dibujado y al calculado mediante perfiles transversales el volumen a extraer, los datos de la zona zonas a explotar son:

Nº POL. - PARC.	REF. CATASTRAL	SUP. PARCELA (Ha)	SUP. EXPLOTACIÓN (Ha)
1-213	42157C001002130000FZ	6,80	1,18
1-223	42157C001002230000FG	59,24	3,25

El volumen de tierra de desbroce a descontar de la cubicación realizada será de:

Nº POL. - PARC.	ESPEJOR MEDIO	SUP. EXPLOTACIÓN (m ²)	VOLUMEN DESBROCE (M ³)
1 – 213-223	0,40	44.300	17.721

Guardando 5 metros de seguridad entre el frente de explotación y zonas colindantes como caminos y otras parcelas el resultado queda reflejado en el siguiente cuadro de cubicaciones de cada una de las dos zonas:

CÁLCULO DE VOLÚMENES ENTRE PERFILES TRANSVERSALES PARCELA 213					
Nº DE ORDEN DE CADA PUNTO	SUPERFICIE DE CADA UNO DE LOS PERFILES		DISTANCIA ENTRE CADA UNO DE LOS PERFILES	VOLUMEN CORRESPONDIENTE A CADA ENTREPERFIL	
	TERRAPLEN	DESMONTE		TERRAPLEN	DESMONTE
	M2	M2	M	M3	M3
1		21,83	0		0
2		29,89	20		517,2

3		161,07	20		1909,6
4		164,11	20		3251,8
5		157,9	20		3220,1
6		151,1	20		3090
7		144,13	20		2952,3
8		136,06	20		2801,9
				0	17742,9
				TOTAL TERR	TOTAL DESMONTE

CÁLCULO DE VOLÚMENES ENTRE PERFILES TRANSVERSALES					
Nº DE ORDEN DE CADA PUNTO	SUPERFICIE DE CADA UNO DE LOS PERFILES		DISTANCIA ENTRE CADA UNO DE LOS PERFILES M	VOLUMEN CORRESPONDIENTE A CADA ENTREPERFIL	
	TERRAPLEN	DESMONTE		TERRAPLEN	DESMONTE
	M2	M2		M3	M3
9		54,75	0		0
10		109,41	20		1641,6
11		159,56	20		2689,7
12		159,09	20		3186,5
13		158,49	20		3175,8
14		158,04	20		3165,3
15		157,35	20		3153,9
16		156,87	20		3142,2
17		156,3	20		3131,7
18		155,88	20		3121,8
19		155,39	20		3112,7
20		155	20		3103,9
21		154,55	20		3095,5
22		147,44	20		3019,9
23		122,83	20		2702,7
24		98,34	20		2211,7
25		73,73	20		1720,7
26		49,14	20		1228,7
27		24,74	20		738,8
				0	47343,1
				TOTAL TERR	TOTAL DESMONTE

El resumen de superficies y movimientos queda reflejado en la siguiente tabla:

RESUMEN				
ZONA	SUP. A EXPLOTAR	CUBICACIÓN	VOL. DESBROCE	VOL. APROV.
POLÍGONO- 1 PARCELAS 213	11.803 m ²	17.743 m ³	4.721 m ³	13.022 m ³
POLÍGONO- 1 PARCELAS 213	32.500 m ²	47.343 m ³	13.000 m ³	34.343 m ³
TOTAL	44.303 m²	65.086 m³	17.721 m³	47.365 m³

10.2. RATIO ESTÉRIL/MINERAL

Los materiales estériles que se producirán en la explotación son aquellos que, por su naturaleza, tamaño y/o dureza, no puedan ser aprovechados en obra sin un tratamiento previo. En este caso, el volumen aprovechable es el del material extraído menos la primera capa superficial de tierra vegetal. El material identificado como gravas cumple con los requisitos de obra y el material identificado como sustrato puede tener distintas utilidades en función de lo que determine la Dirección Facultativa.

El volumen de tierra vegetal (desbroce) que se ha considerado es de 17.721 m³, obtenidos de retirar una capa de 0,30 a 0,50 metros de espesor de una superficie de extracción de 44.303 m² (suma de las superficies de las parcelas nº 213 y 223).

Se estima que el aprovechamiento final resultante, será del 100% sobre los 47.365 m³ restantes.

	<u>Estéril (m³)</u>	<u>Mineral (m³)</u>
Tierras decapado	17.721	
Rechazo	0	
<u>Mineral</u>		<u>65.086</u>
TOTAL	17.721	65.086

Considerando que el movimiento de las tierras de la capa superficial constituye el estéril, la ratio

estéril/mineral se estima en 0,37

Se estima que por las necesidades de la obra a que se destinan las zahorras naturales que se extraerán, la vida de la explotación será de 2 años.

10.3. CLASIFICACIÓN DE LAS RESERVAS.

Utilizando el sistema propuesto por el Centro de Recursos Naturales, Energía y Transporte de la UNESCO en 1979 podemos clasificar el recurso dentro de la categoría R-1-E, que engloba los recursos "in situ" en yacimientos que han sido examinados con suficiente detalle para establecer la forma del yacimiento, tamaño y calidades esenciales dentro de los cuerpos mineralizados individuales. Las principales características con mayor relevancia para la minería y tratamiento, tales como la distribución de la ley mineral, las propiedades físicas que afectan a la minería, la mineralogía y los constituyentes nocivos, son conocidos principalmente por sondeos y mediciones del cuerpo mineralizado combinadas con extrapolaciones limitadas de los datos geológicos, geofísicos y geoquímicas. Las cantidades deberían ser estimadas con, relativamente, un nivel alto de seguridad, aunque en algunos depósitos el error estimado puede ser tan alto como el 50%. El principal uso de tales estimaciones se encuentra en la planificación de las actividades mineras.

10.4. ESTABLECIMIENTO DE LA TOPOGRAFÍA FINAL

Uno de los objetivos de la restauración es la restitución topográfica más similar posible a la preexistente de forma previa a ésta, adquiriendo con ello unas líneas lo más acordes posible con su entorno y usos, cuya integración sea posible.

Dado el método de explotación a modo de excavación sobre el terreno y características del recurso, esta restitución solo será posible con el aporte de materiales procedentes del exterior.

De acuerdo con esto, y atendiendo al método de ejecución marcado mediante simultaneidad en labores de explotación-restauración y la dependencia de aportes del exterior para alcanzar la topografía final, se considera una garantía para obtener las condiciones marcadas.

Los materiales de aportes del exterior, serán extendidos en la plaza de la gravera de forma homogénea y de acuerdo con sus características, como una mejora en las condiciones de restauración, con un máximo correspondiente a la topografía original de ambas superficies afectadas.

La topografía final de las dos zonas de extracción estará formada por una sub-explanada a una cota de -1 a -3 metros por debajo del terreno natural y taludes con pendientes uniformes en todos sus perímetros con inclinaciones de 9° (15 % = 1V/7H), con lo que se conseguirá que el uso final del suelo vuelva a ser el mismo que tiene actualmente, y que es pastizal para la parcela 212 y agrícola para la parcela 223.

11. TRATAMIENTO DEL MATERIAL

Inicialmente no se prevé la realización de tratamiento de los materiales en la gravera, ya que por la experiencia en la zona no es necesario cribar mediante una zaranda fija ya que no contienen "bolos" (grava con tamaños mayores de 150 - 200 mm).

12. CALIDAD ATMOSFÉRICA.

12.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN GENERADA.

Las características de la explotación de proyecto hacen que no se cuente con puntos fijos de emisión. Las emisiones a la atmosfera tendrán un carácter principalmente difuso y son posibles en la totalidad de la superficie de actuación. Esta emisión está vinculada principalmente con suelos desnudos, movimiento de maquinaria sobre superficie afectada y pista de acceso y las operaciones de arranque y carga del material sobre las unidades de transporte.

El Estudio de Impacto ambiental de la actividad adjunto recoge una valoración de las afecciones que el desarrollo de la actividad puede generar sobre el medio, e indica la adopción de medidas preventivas y correctoras para la minimización de los impactos generados. La valoración general de dicho efecto sobre su entorno es de compatible.

Además de la valoración de las afecciones sobre el medio y de acuerdo con la normativa minera se atenderá a las implicaciones que este tipo de emisiones tiene sobre los operarios que realizan su trabajo en la gravera.

La maquinaria a emplear contará con cabinas aisladas y medios de filtrado de polvo para reducir la exposición del trabajador. Para ello se tratará de que todas ellas cuenten con climatización dado que en caso contrario los operarios realizan su trabajo con las ventanillas bajadas aumentando por lo tanto su exposición tanto al polvo como al ruido.

La eficacia de estas medidas será evaluada mediante las preceptivas mediciones cuatrimestrales de exposición al polvo en la totalidad de los puestos de trabajo. Coincidiendo con una de estas mediciones se realizará una valoración anual de la exposición al ruido de los trabajadores en cada uno de los puestos de trabajo.

Cada uno de los operarios allí presentes han de poseer y saber utilizar adecuadamente los EPIs recogidos en el Documentos de Seguridad y Salud como obligatorios para la prevención y corrección del efecto negativo del polvo producido por el desarrollo de la actividad sobre sus operarios.

Con periodicidad anual, y de forma previa a la incorporación de un nuevo operario, se ha de informar sobre la importancia de uso y gestión de los equipos de protección individual.

12.2. REDUCCIÓN DEL POLVO.

ARRANQUE Y CARGA.

Se evitarán en todo momento los movimientos bruscos, que produzcan un mayor levantamiento o desprendimiento de partículas finas procedentes del material de arranque.

Se reducirá en lo posible los movimientos de maquinaria y materiales sobre superficie afectada a los necesarios e imprescindibles para el desarrollo ordenado de la actividad.

Si fuera necesario, se tomarán medidas para eliminación del polvo en suspensión como puede ser la humectación de superficie de trabajo y vías de comunicación con el fin de proteger la calidad atmosférica.

TRANSPORTE.

Una vez cargados, la superficie del material cargado será aplastada y se cubrirá con toldo para eliminar en la medida de lo posible el desprendimiento de partículas.

La velocidad en el tráfico en el interior de la gravera y pistas de transporte quedará reducida a 20 km/h dado que se considera que el aumento de esta supone un importante incremento de las emisiones de partículas.

Los camiones deberán realizar un circuito ordenado entre fuente y destino, a una velocidad moderada y yendo siempre cargados con el peso reglamentario, de forma que se evite en la medida de lo posible el desprendimiento de partículas finas del camino de acceso.

Si fuera necesario, se tomarán medidas para eliminar el polvo en suspensión como puede ser la humectación de superficie de trabajo y vías de comunicación con el fin de proteger la calidad atmosférica.

Los viajes de vehículos se reducirán a los necesarios, evitando dicho efecto por una mala organización de la actividad.

12.3. REDUCCIÓN DEL RUIDO.

Los niveles de ruido generados con el desarrollo de la actividad están provocados principalmente por el trabajo de la maquinaria de movimiento de tierras, principalmente en los motores de las mismas y el de los vehículos de transporte. Los niveles serán controlados mediante dispositivos y controles de mantenimiento de los equipos.

La valoración de las emisiones de ruido puede realizarse mediante medición directa de los mismos o bien mediante la valoración de la exposición al ruido de los trabajadores.

Teniendo en cuenta que el Estudio de Impacto ambiental realizado comprende una valoración de la presión sonora generada en la explotación atendiendo a la maquinaria que en ella se encuentra, y que la presión sonora aportada por la actividad se sitúa muy por debajo de los umbrales establecidos en legislación, no se considera necesario mantener un seguimiento de la presión sonora desde el punto de vista ambiental en tanto en cuanto no se tengan indicios de alteración de esta situación.

Por ello se entiende que el único aspecto a tener en cuenta es la exposición al ruido de los trabajadores. El documento de Seguridad contempla los EPIs a emplear en previsión de la exposición al ruido.

Es criterio del redactor del presente proyecto que la primera medición de exposición al ruido se realice a ser posible en el primer mes de trabajo, una vez obtenidas las autorizaciones con el fin de permitir obtener datos fiables que ajusten las medidas a adoptar en este aspecto, coincidiendo con la primera medición de niveles de polvo.

13. SEGURIDAD Y SALUD.

En los siguientes puntos se resumen las características generales de la actividad en relación con la Seguridad y Salud.

No obstante, y de acuerdo con el apartado 2.1 Documento inicial, de la Orden ITC/101/2006, se entrega Documento sobre seguridad y salud con carácter básico, considerando que recoge los pertinentes contemplados en la legislación vigente aplicable, poniendo de manifiesto los extremos a los que se refiere el citado apartado.

El carácter básico e inicial de este documento hace que parte de la información no pueda ser aportada y por ello se indica "no procede".

Teniendo en cuenta de que puede considerarse un nuevo centro de trabajo le será de aplicación el apartado 2.2.2 Actualización en el supuesto de nuevos centros de trabajo y por ello el documento deberá ser revisado a los tres meses de actividad, con objeto de tener en consideración las consultas a los trabajadores en relación a la actividad preventiva en la empresa, conforme a lo previsto en el capítulo V de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y en el capítulo IV del Estatuto del Minero.

13.1. NORMAS DE SEGURIDAD.

Con independencia de las DISPOSICIONES INTERNAS DE SEGURIDAD que establezca la Dirección de la actividad, se hace obligatorio lo establecido en la LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, el REGLAMENTO GENERAL DE NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD MINERA y los mandatos de SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.

Al inicio de la actividad, todos los operarios han de contar con autorización de Industria para el manejo de la maquinaria, habiendo obtenido además la certificación de realización con aptitud de la formación regulada en las siguientes resoluciones:

- RESOLUCIÓN de 9 de junio de 2008, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se aprueba la especificación técnica número 2000-1-08 «Formación preventiva para el desempeño del puesto de operador de maquinaria de transporte, camión y volquete, en actividades extractivas de exterior» de la instrucción técnica complementaria 02.1.02 «Formación preventiva para el desempeño del puesto de trabajo», del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

- RESOLUCIÓN de 9 de junio de 2008, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se aprueba la especificación técnica N.º 2001-1-08 «Formación preventiva para el desempeño del puesto de operador de maquinaria de arranque/carga/viales, pala cargadora y excavadora hidráulica de cadenas, en actividades extractivas de exterior» de la Instrucción técnica complementaria 02.1.02 «Formación preventiva para el desempeño del puesto de trabajo», del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

13.2. ASPECTOS GENERALES DE SEGURIDAD DE DEL ENTORNO.

La actividad en su fase de desarrollo supone un peligro, fundamentalmente por zona de movimiento y maniobra de maquinaria y riesgo de caídas a diferentes niveles, por lo que será necesario realizar una serie de labores previas al inicio de la actividad con el fin de alertar a toda persona ajena a la obra de dichos peligros y evitar su acceso al lugar de actividad, así como para evitar daños sobre superficies adyacentes por despiste de operarios o caídas de materiales.

Por ello, previo al inicio de la actividad se llevará a cabo la delimitación y señalización de su superficie de ocupación con el fin de clarificar el desarrollo de la actividad, favoreciendo una ejecución ordenada y segura, prestando atención a las siguientes actuaciones:

- Se replanteará sobre el terreno la superficie de ocupación de acuerdo con proyecto y se realizará un cerramiento perimetral (mediante caballón de tierras) de la misma. Dicho cierre ha de poseer una zona para entrada y salida de vehículos que comunica la superficie de explotación, plaza de gravera, con camino de acceso (límite Oeste de superficie).
- Junto al punto de acceso y desde otros puntos de fácil acceso como son los caminos de acceso locales, se ha de colocar las señales de peligro, obligaciones y riesgos derivados de la actividad.
- Dentro de la superficie de actuación, marcate interior de los diferentes elementos (pistas, obras, accesos a plataformas, avances, etc.) necesarios para el funcionamiento de la actividad. El fin de esta labor es el marcate claro de las zonas de actuación, de manera que puedan llevarse a cabo cada una de las actuaciones con la mayor seguridad posible, marcando de este modo lo que la dirección de la gravera considere oportuno para un desarrollo de la actividad ordenado y seguro para sus operarios.

13.3. ASPECTOS GENERALES DE SEGURIDAD DE LA MAQUINARIA.

La maquinaria asignada a la realización de los trabajos en la gravera contará con marcado CE y será objeto de revisión y mantenimiento de suficiente garantía para la conservación de las condiciones de seguridad que dieron lugar a dicha certificación para lo cual se deberá evaluar y revisar los equipos de trabajo utilizados en la explotación de la gravera.

Será de aplicación a todos los equipos de trabajo definidos en el R.D. 1215/97 y R.D. 1435/92 modificado por el R.D. 56/1995.

A los efectos del R.D. 1215/97 se entenderá como equipo de trabajo: "cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizado en el trabajo" (Art. 2).

A los efectos del R.D. 1435/92 modificado por el R.D. 56/1995 se entenderá como máquina: "un conjunto de piezas u órganos unidos entre sí, de los cuales uno por lo menos habrá de ser móvil y, en su caso, de órganos de accionamiento, circuitos de mando y de potencia, u otros, asociados de forma solidaria para una aplicación determinada, en particular para la transformación, tratamiento, desplazamiento y acondicionamiento de un material."

"También se considerará como «máquina» un conjunto de máquinas que, para llegar a un mismo resultado, estén dispuestas y accionadas para funcionar solidariamente."

"Se considerará igualmente como «máquina» un equipo intercambiable que modifique la función de una máquina, que se ponga en el mercado con objeto de que el operador lo acople a una máquina, a una serie de máquinas diferentes o a un tractor, siempre que este equipo no sea una pieza de recambio o una herramienta."

Se considerarán conformes con el conjunto de las disposiciones del R.D. 1435/1992 las máquinas que estén provistas del marcado CE y acompañadas de la correspondiente declaración de conformidad. Además, cada máquina llevará un manual de instrucciones escrito en castellano.

Las máquinas fabricadas a partir del 01/01/95, deben cumplir el R.D. 1435/92, de 27 de noviembre (modificado por el R.D. 56/95), por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 89/392, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre máquinas y por lo tanto el fabricante o comercializador de dichas máquinas deben facilitar al comprador de las mismas los documentos siguientes:

- Manual de instrucciones en castellano
- Declaración de conformidad

- Marcado "CE" sobre la máquina

Redundando en la observación de la Seguridad y aplicando el apartado 2.1 del Anexo I del R.D. 1215/97 en el que se desarrollan las condiciones de seguridad de los equipos de trabajo móviles, ya sean automotores o no, haciendo especial incidencia en los riesgos a que puedan estar expuestos los trabajadores que operan en ellos y/o son transportados, así como el resto del personal. Los requisitos mínimos de seguridad son:

- Los órganos de accionamiento deben ser claramente visibles.
- Protección frente a riesgos provocados por la puesta en marcha intempestiva del equipo mediante un dispositivo de seguridad que impida que el equipo se encuentre operativo mientras no se encuentre el operario sentado sobre el asiento o sujetando los mandos.
- Extintor contra incendios periódicamente verificado.
- Deben de estar dotadas de una señal acústica de marcha atrás.
- Avisador luminoso de tipo rotatorio o flash.
- El freno de mano debe funcionar correctamente con el fin de tener los medios necesarios para fijar el equipo de forma segura.
- Los frenos de los equipos deben estar en buenas condiciones con el fin de contar con los medios necesarios para detener el equipo.
- El asiento del conductor debe contar con los elementos de sujeción que protejan al operario ante cualquier movimiento brusco (cinturón de seguridad o apoyabrazos basculables en los laterales del asiento).
- La cabina debe contar con un pórtico de seguridad que proteja al operario de un atrapamiento entre el equipo y el suelo, en caso de producirse el vuelco.
- Deben contar con espejo retrovisor en la cabina para aumentar el campo de visión del operador en las operaciones de marcha atrás.
- Colocar señalización de prohibido viajar dos personas simultáneamente en un lugar visible de la cabina si no está habilitada para ello.
- Las retroexcavadoras deberán contar con estabilizadores.

Su comprobación se realizará con anterioridad a la puesta en marcha de los equipos.

Será aplicable el R.D. 1389/97, 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. Dicho Real Decreto en su Anexo dice: las instalaciones de transporte se deberán realizar, poner en servicio y mantener de modo que se garantice la seguridad y la salud de los trabajadores que las conducen, las utilizan o se encuentran en su proximidad.

Toda la maquinaria debe ser periódicamente revisada para la comprobación de las condiciones de seguridad necesarias tomando como base la comprobación de al menos los siguientes dispositivos de seguridad:

- Órganos de accionamiento correctamente identificados.
- Visibilidad desde el puesto de mando. En caso contrario puesta en marcha dotada de señal de advertencia acústica y visual.
- Dispositivo parada motor sito en puesto de mando.
- Todo movimiento del equipo solo resulta de una acción voluntaria sobre un solo mando.
- Estructura protección tipo ROPS (antivuelco) y cinturón de seguridad. (ver lo que dice el fabricante en algunos casos puede no ser necesaria).
- Estructura protección tipo FOPS (anticaída de objetos). (ver lo que dice el fabricante en algunos casos puede no ser necesaria).
- Salida gases ubicada correctamente y protegida.
- Acceso mediante estribos.
- Protección maquinista frente a rotura de elementos hidráulicos a presión flexibles.
- Cofre motor protegido.
- Equipo excavador (pluma, brazo, cuchara) disponer de un dispositivo de retención mecánica que impida el descenso o abatimiento accidental en operaciones de mantenimiento.
- Sistema alumbrado.

- Girofaro y alarma retroceso.
- Dispositivo corte batería.
- Dispositivo anulación presión residual circuito hidráulico.
- Sobre la maquina presencia de pictogramas o mensajes sobre riesgos.
- Extintor.
- Asiento ergonómico anti vibratorio.
- Retrovisores y limpiaparabrisas.
- Señalización acústica.
- Estabilizadores.
- Diagrama de cargas.

13.4. NORMAS DE USO Y MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA.

En el siguiente listado se recogen las normas de uso y mantenimiento de la maquinaria. Además de lo expuesto en el Documento de Seguridad del apartado Plan de revisiones y mantenimiento periódico incluye la documentación concreta de la empresa explotadora para toda su maquinaria.

- No se trabajará sobre terrenos con inclinación superior al 50 %.
- Durante la utilización de maquinaria de empuje y carga, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

La maquinaria dispone de «marcado CE», declaración «CE» de conformidad y manual de instrucciones.

Caso de ser sustituida se verificará la conformidad de la máquina o en su defecto, si por su fecha de comercialización o de puesta en servicio por primera vez no le es de aplicación el marcado CE, deberá aportarse la puesta en conformidad de acuerdo con lo establecido en el RD 1215/1997.

- El personal que utilice la maquinaria dispondrá de la formación adecuada.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos, limpia de residuos y suficientemente iluminada. No se permitirá el paso libre de peatones u operarios por el interior de su superficie.
- Se trazarán y señalizarán los caminos de paso de la maquinaria que permanecerán en correctas condiciones, evitando la formación de baches, blandones y zonas de barro excesivo.
- El ascenso y descenso del operador a la máquina se realizará en posición frontal, haciendo uso de los peldaños y asideros, evitando saltar al suelo, y con el motor apagado.
- La cabina deberá permanecer limpia de trapos sucios y combustible.
- Los terrenos secos serán regados para disminuir la concentración de polvo originado por la maquinaria.
- Se colocarán "topes de final de recorrido" a 2 m. de los bordes de excavación, para evitar una aproximación excesiva a los mismos.
- No se acopiarán pilas de tierra a distancias inferiores a 2 m. del borde de la excavación.
- Se colocarán tacos de inmovilización en las ruedas, antes de soltar los frenos cuando la máquina se encuentre en posición de parada.
- Se circulará a una velocidad máxima de 20 Km/h dentro del recinto de la obra.
- Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante.
- Se impedirá la entrada de gases en la cabina del conductor, mediante la inspección periódica de los puntos de escape del motor.
- Se mantendrá una distancia superior a 3 m. de líneas eléctricas inferiores a 66.000 V. y a 5 m. de líneas superiores a 66.000 V.
- Las operaciones de mantenimiento se realizarán con el motor apagado.
- El cambio de aceite se realizará en frío.

- En maquinaria de neumáticos, la presión de estos será la indicada por el fabricante y se revisará semanalmente.
- No se abrirá la tapa del radiador cuando se produzca un calentamiento excesivo del motor, ya que los vapores provocarían quemaduras graves.
- Apagar el motor y sacar la llave para realizar operaciones en el sistema eléctrico.
- Se utilizarán guantes de goma o PVC para la manipulación del electrolito de la batería.
- Se utilizarán guantes y gafas antiproyección para la manipulación del líquido anticorrosión.
- Se comprobará el funcionamiento de los frenos si se ha trabajado en terrenos inundados.
- Se realizará comprobación diaria del funcionamiento del motor, frenos, niveles de aceite, luces y dispositivos acústicos.
- No se trabajará con vientos fuertes o condiciones climatológicas adversas.
- Dispondrán de cabinas de seguridad antivuelco (ROPS) y antiimpacto (FOPS).
- Antes de empezar a trabajar: Ajustar el asiento, comprobación del funcionamiento de los mandos y puesta en marcha de los apoyos hidráulicos de inmovilización.
- Dispondrán de botiquín de primeros auxilios y extintor timbrado revisado al día.
- Tendrán luces, bocina de retroceso y de limitador de velocidad.
- El valor de exposición diaria normalizado a vibraciones mecánicas de cuerpo entero para un período de referencia de ocho horas para operadores de maquinaria pesada no superará $0,5 \text{ m/s}^2$, siendo el valor límite de $1,15 \text{ m/s}^2$

13.5. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

Se ha de cumplir lo expuesto en el apartado 5 de la ITC 07.1.01., sobre la utilización de prendas especiales y equipos de protección individual que deben llevar los trabajadores.

13.5.1. ARRANQUE Y CARGA.

Los EPIs a emplear en las labores de movimiento de tierras (arranque y carga) son:

- Casco de seguridad
- Calzado con suela antideslizante y puntera reforzada.
- Botas de goma o PVC.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.
- Cinturón de seguridad y puntos de amarre.

13.5.2. TRANSPORTE.

Los EPIs a emplear en las labores de transporte de materiales son:

- Cinturón abdominal antivibratorio.
- Casco de seguridad de polietileno.
- Calzado de seguridad adecuado para la conducción.
- Botas de goma o PVC con puntera reforzada.
- Guantes aislantes de vibraciones
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC.
- Ropa de trabajo impermeable.

- Ropa de trabajo reflectante.
- Gafas de protección.
- Protectores auditivos.

13.6. CIRCULACIÓN DEL PERSONAL.

Ya se ha dicho anteriormente que no es necesaria ninguna norma, a parte de las internas necesarias para la organización y seguridad de este tipo de actividad. En cualquier caso, además del caballón perimetral y el cerramiento del acceso, deberá existir señalización que recoja las medidas de seguridad a tomar en el interior del recinto y los carteles de PROHIBIDO EL PASO A TODA PERSONA AJENA junto a posibles puntos de acceso, con el fin de evitar problemas por algún tipo de descuido.

13.7. INSTALACIONES HIGIÉNICAS.

Las instalaciones higiénicas de la gravera se ajustarán a los ritmos y usos que en ellas se desarrollen de forma que quede garantizada su presencia en los momentos de actividad continuada y puedan ser retirados como medida preventiva ante actos vandálicos en los momentos en que no se realice actividad.

En los momentos en los que se realice actividad se contará con instalaciones sanitarias consistentes en vestuario y servicios.

Inicialmente se prevé ubicarlas en la parte de la entrada, para a continuación ir adaptando su ubicación a la disponibilidad de terreno generada por la actividad. Esto será posible gracias a su carácter móvil (caseta prefabricada).

13.7.1. INSTALACIONES AUXILIARES.

Los operarios necesarios para llevar a cabo las labores extractivas contarán con un módulo de obra como zona de vestuarios y con baño para tener todas las necesidades cubiertas y que cumpla con todas las obligaciones marcadas por la normativa existente en materia de seguridad e higiene. Dichos vestuarios estarán de acuerdo a lo que se exige en la "Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los lugares de trabajo" correspondiente al Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, en cuanto a dimensiones, características y dotaciones de los mismos. Para el tratamiento de las aguas fecales se colocará una fosa séptica para el tratamiento de las mismas dimensionada adecuadamente a las necesidades de personal.

Para conseguir la depuración de las aguas fecales se instalará una fosa séptica para su tratamiento para posteriormente y mediante canalización estanca ser vertidas a un depósito también estanco dimensionado para que pueda ser retirado periódicamente por un gestor autorizado a una depuradora controlada.

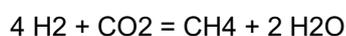
Como se pretende no realizar ningún vertido a cauce público no es necesaria la solicitud de la pertinente autorización de vertido que debería de dar la Confederación Hidrográfica del Ebro mediante la Autorización de Vertido a Cauce Público de acuerdo a lo establecido en la Ley 29/1985 de 2 de agosto de Aguas y al Real Decreto 849/1986, de 11 de abril por el que se desarrolla el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos I, IV, V, VI y VII de la ley anterior.

El tratamiento de esta agua se llevará a cabo mediante una fosa séptica suficientemente dimensionada para el número de operarios que van a trabajar en la explotación.

Esta constará esencialmente de dos cámaras separadas por un tabique. La cámara superior es la de sedimentación, en ella se separan el agua residual de las materias decantables cayendo al fondo donde se deslizan por un plano inclinado y penetran en la segunda cámara destinada a la digestión. La característica particular del pozo y que lo diferencia de los demás procesos de licuación de residuos fecales es que debido a la disposición de las cámaras el agua residual fresca no penetra en el digestor, no entrando por lo tanto en contacto con el fango fermentable existente en el mismo. Del mismo modo se impide que los gases de la digestión penetren en la cámara de sedimentación.

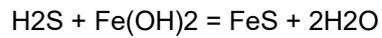
La disposición de las cámaras es tal que los gases ascendentes penetran en una cámara auxiliar comunicada con la zona libre superior, las materias disgregadas por el proceso de digestión que arrastran esos gases se mantienen en superficie formando una costra flotante que no está en contacto con el agua residual fresca. En estas condiciones, en la cámara de digestión se produce una fermentación alcalina favorecida por el aislamiento térmico y aportes de calorías de las cámaras superiores, los gases de digestión son metano y ácido carbónico.

La fermentación alcalina consigue una reducción del volumen del fango mucho mayor que la fermentación ácida, le proporciona fluidez y mucha mayor viabilidad para su tratamiento de desecación. La descomposición bacteriana de las proteínas en ácidos grasos o en sus sales divide estos compuestos en metano y ácido carbónico liberando hidrógeno. El hidrógeno liberado se combina nuevamente por la acción de las bacterias de anhídrido carbónico produciendo metano según la ecuación:



El hidrógeno sulfuros producido por las sustancias albuminosas, en ambiente alcalino se combina con el

hierro según ecuación:



Es muy importante para el buen funcionamiento, mantener el grado de alcalinidad necesaria, cual se favorece con la disposición de las cámaras que proporcionan un gradiente térmico adecuado.

El agua que sobrenada dicha fosa séptica y que ya ha sido tratada en dicho dispositivo, se elimina conectando la salida de esta con un depósito estanco de capacidad elevada para recoger las mismas. Periódicamente será revisado dicho depósito para, cuando éste se encuentre lleno ser retiradas las aguas por una empresa gestora a una depuradora autorizada en la Comunidad de Castilla y León.

14. ESTUDIO ECONÓMICO DE LOS COSTES DE PRODUCCIÓN.

14.1.1. PRODUCCIÓN.

La explotación produce dos tipos de materiales, frente de cantera, materiales arrancados directamente del frente.

Para la producción de los equipos de carga utilizaremos la fórmula:

$$P = \frac{60 * C_e * E * F * H * A * V}{T}$$

Siendo:

PRODUCCIÓN	RETROEXCAVADORA
FACTORES	EXCAVAVILIDAD FÁCIL
Cc = Capacidad del cazo	2.1 m ³
E = Factor de eficiencia	0,83
F = Factor de llenado. Tanto por uno	0,95
H = Factor de corrección por altura de pila.	1
A = Factor de corrección por ángulo de giro	1
V = factor de conversión volumétrica	0,72
Tc = Ciclo del cazo	0,30

Con estos datos nos da una producción en cada caso de:

$P_1 = 238,4 \text{ m}^3/\text{h}$ sobre banco. (Retroexcavadora)

La producción de los equipos de transporte la calcularemos mediante la expresión:

$$P = 60 * C_v * E/T_c$$

Siendo:

C_v = Capacidad del volquete (m³ o Tm).

T_c = Tiempo de ciclo (min).

E= Eficiencia de la operación (tanto por uno).

En nuestro caso los tiempos medidos a lo largo de la explotación para el ciclo completo es de 20 minutos. Por lo tanto, tendremos una producción de 65 m³/h.

14.1.2. PERSONAL.

Además del personal para operar la maquinaria móvil, cuyo coste se añade en el de la maquinaria que maneja, se necesitan para el funcionamiento de la explotación el siguiente personal.

PERSONAL	DEDICACIÓN %	BRUTO	TOTAL
Encargado general	50 %	14.724,80 €	14.724,80 €

14.1.3. MAQUINARIA.

Retroexcavadora: 51,99 €/h

Camión rígido: 49,13 €/h

15. CONCLUSIONES.

Con lo que se especifica en esta Memoria, y sigue en el resto de los Documentos que forman el presente Proyecto de Explotación de Recursos de la Sección "A", gravera denominada "HINOJOSA", se supone lo suficientemente explícito, por lo que se somete a la consideración de los Organismos Superiores para su aprobación, si procede.

Este documento es propiedad intelectual como Autor, de GESTIÓN Y PROYECTOS MINEROS S.L.L., y su destino es exclusivamente para la empresa "U.T.E. HINOJOSA" la Autoridad Sustantiva Competente y expediente Administrativo que haya lugar. Este documento contiene información considerada como CONFIDENCIAL, sometida a secreto profesional y cuya divulgación está prohibida por la Ley.

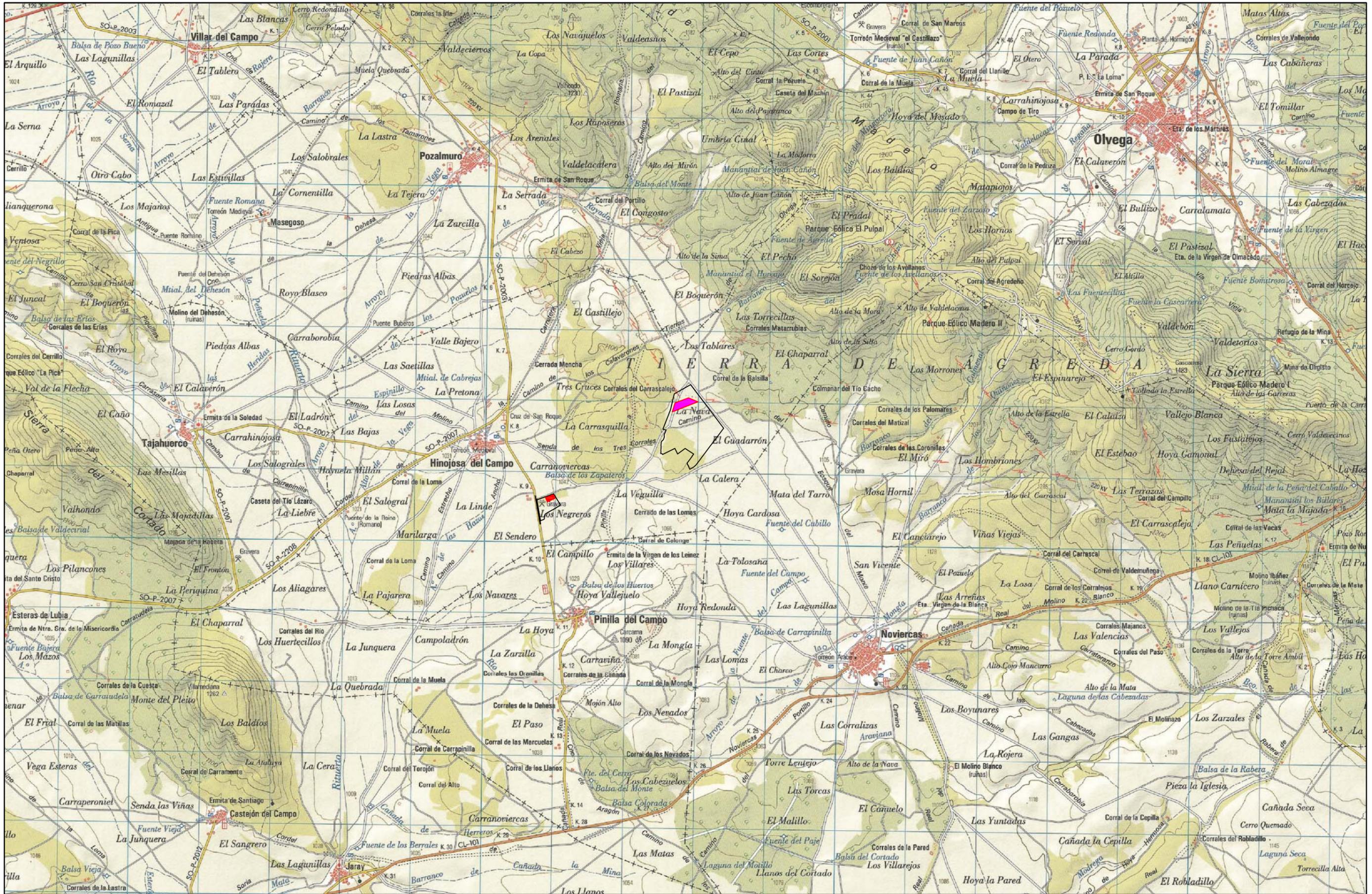
Soria, septiembre de 2023

Ingeniero Técnico de Minas
Colegiado nº 1016

DOCUMENTO Nº 2 PLANOS.

INDICE

1. SITUACION.
2. CATASTRAL.
3. ORTOGOTOGRAFIA.
4. CARTOGRÁFICO.
5. LABORES.
6. PERFILES DE EXPLOTACIÓN.
7. AVANCE



ZONA PARCELA 213
 ZONA PARCELA 223

	EL INGENIERO TÉCNICO DE MINAS REDACTOR DEL PROYECTO JOSÉ LUIS PÉREZ FERNÁNDEZ	TÍTULO DEL PROYECTO: EXPLOTACION DE RECURSOS DE LA SECCION "A" GRAVERA: HINOJOSA	FECHA: SETBRE-2023 CLAVE: 1507/23	SITUACION: T.M. HINOJOSA DEL CAMPO (SORIA) POL. Nº 1 PARC. Nº 213 Y 223	ESCALAS: 1/50.000	TITULAR/EXPLOTADOR: U.T.E. HINOJOSA	DESIGNACION: SITUACION	NUMERO DE PLANO: I HOJAS: I DE I
--	---	--	--	---	----------------------	--	---------------------------	---



 ZONA PARCELA 213  ZONA PARCELA 223



 ZONA PARCELA 213  ZONA PARCELA 223



GESTIÓN DE OBRAS Y PROYECTOS MINEROS, S.L.L.
 C/ Ángel de la Guarda nº 3 Baja local 6-42001 SORIA telf-fax: 97521049-65983099
 gestionobras2@gmail.com

EL INGENIERO TÉCNICO DE MINAS
 REDACTOR DEL PROYECTO

 JOSÉ LUIS PÉREZ FERNÁNDEZ

TÍTULO DEL PROYECTO:
**EXPLOTACION DE RECURSOS DE LA
 SECCION "A" GRAVERA: HINOJOSA**

FECHA:
SETBRE-2023
 CLAVE:
 1507/23

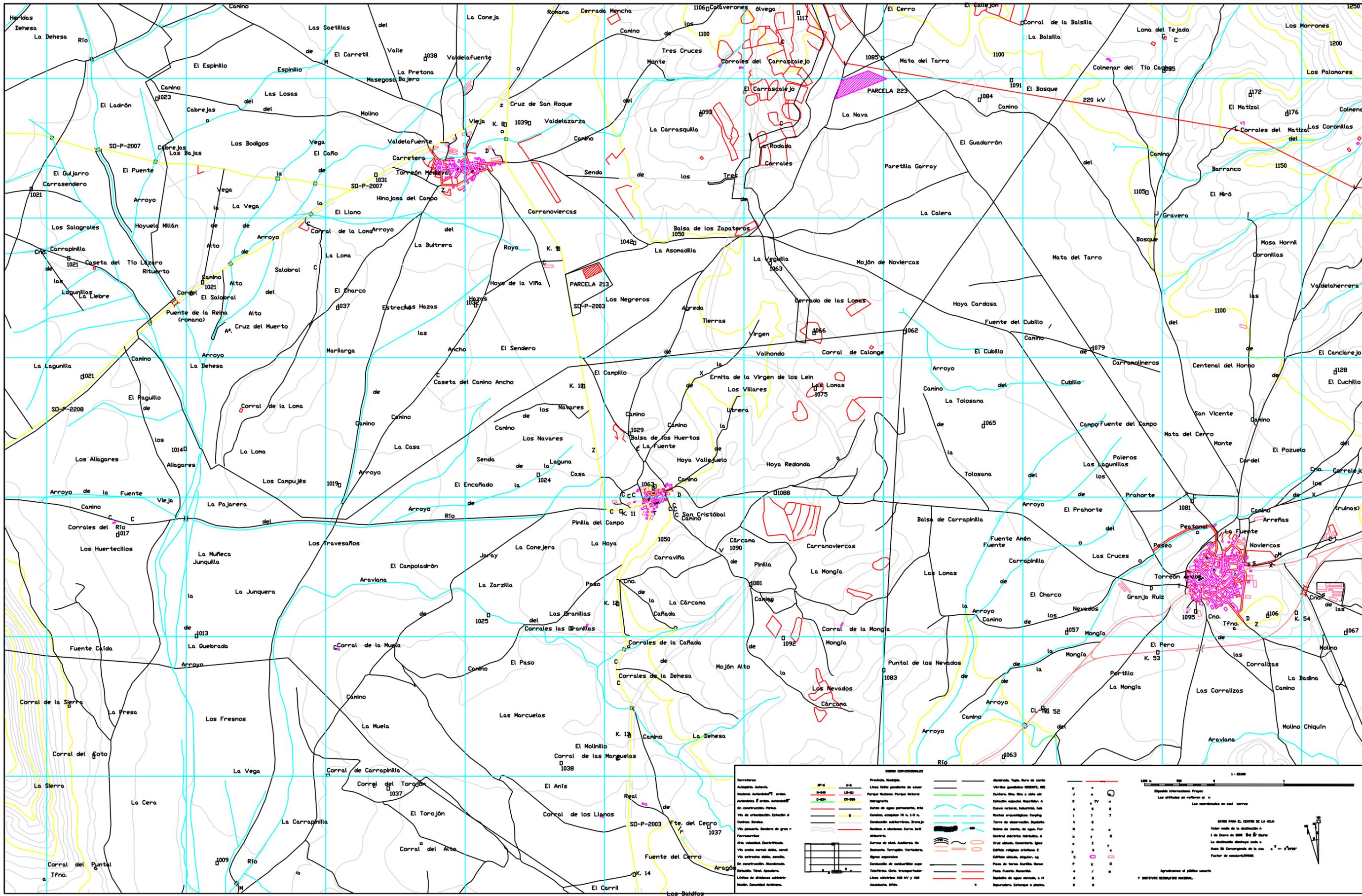
SITUACION:
 T.M. HINOJOSA DEL CAMPO (SORIA)
 POL. Nº 1 PARC. Nº 213 Y 223

ESCALAS:
 1/10.000

TITULAR/EXPLOTADOR:
U.T.E. HINOJOSA

DESIGNACION:
ORTOFOTOGRAFIA

NUMERO DE PLANO:
3
 HOJAS:
 1 DE 1

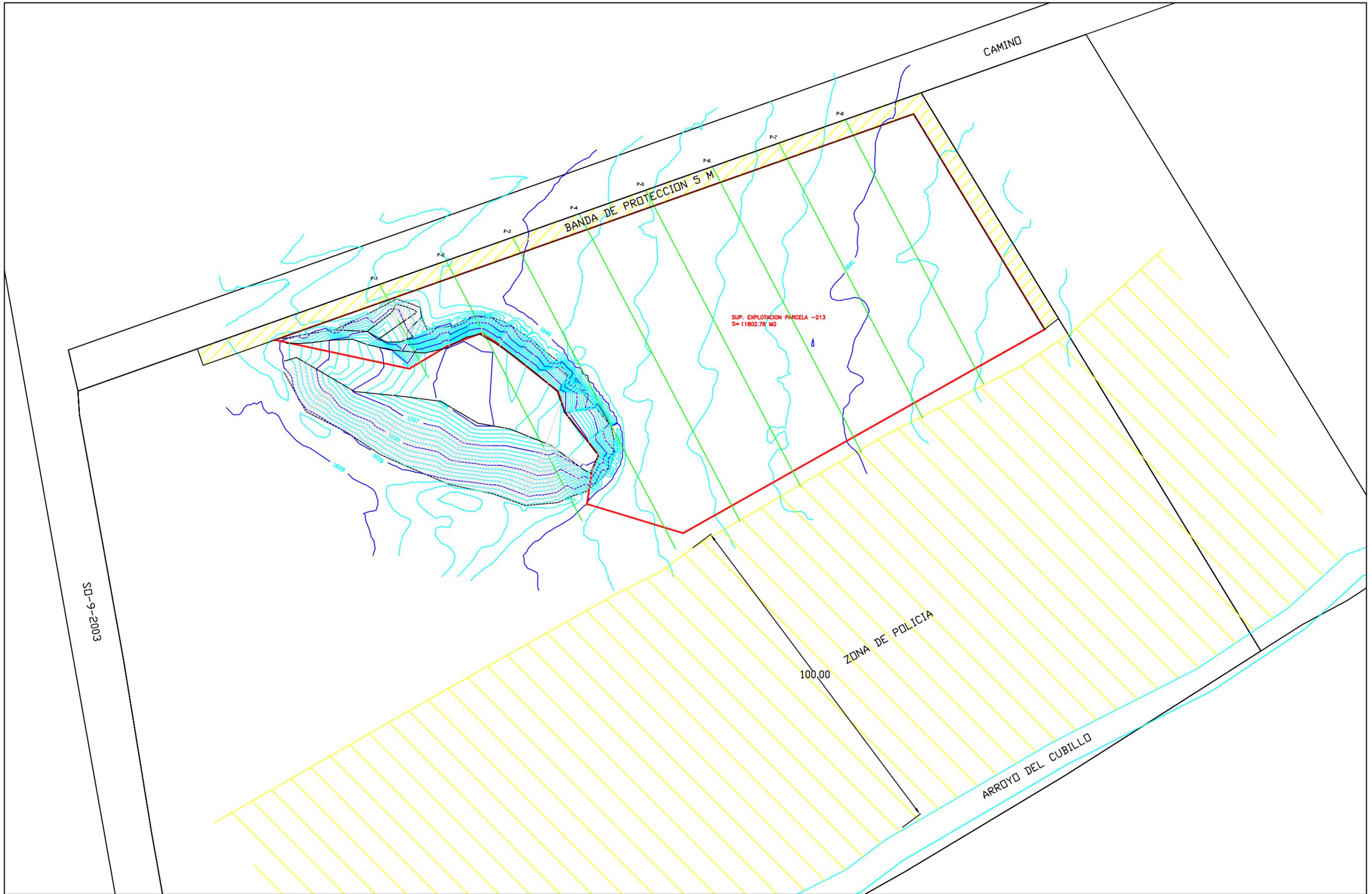


SÍMBOLOS CONVENCIONALES		SÍMBOLOS CONVENCIONALES		SÍMBOLOS CONVENCIONALES	
Carreteras	Autopistas, Autovías	Parcelas	Parcelas	Montañas	Tubo, tubo de concreto
Carretera asfaltada	Carretera de tierra	Parcela con cultivos	Parcela sin cultivos	Montaña con nieve	Montaña con nieve
Carretera de tierra	Carretera de tierra	Parcela con cultivos	Parcela sin cultivos	Montaña con nieve	Montaña con nieve
Carretera de tierra	Carretera de tierra	Parcela con cultivos	Parcela sin cultivos	Montaña con nieve	Montaña con nieve
Carretera de tierra	Carretera de tierra	Parcela con cultivos	Parcela sin cultivos	Montaña con nieve	Montaña con nieve

1:5000
 Escala Internacional. Proyect. Las coordenadas en este plano son las de UTM.
 DATOS PARA EL DISEÑO DE LA RED: Valor medio de la declinación: 1 de Enero de 2005: 84.5. Valor medio de la declinación de la línea: 84.5. Valor medio de la declinación de la línea: 84.5.

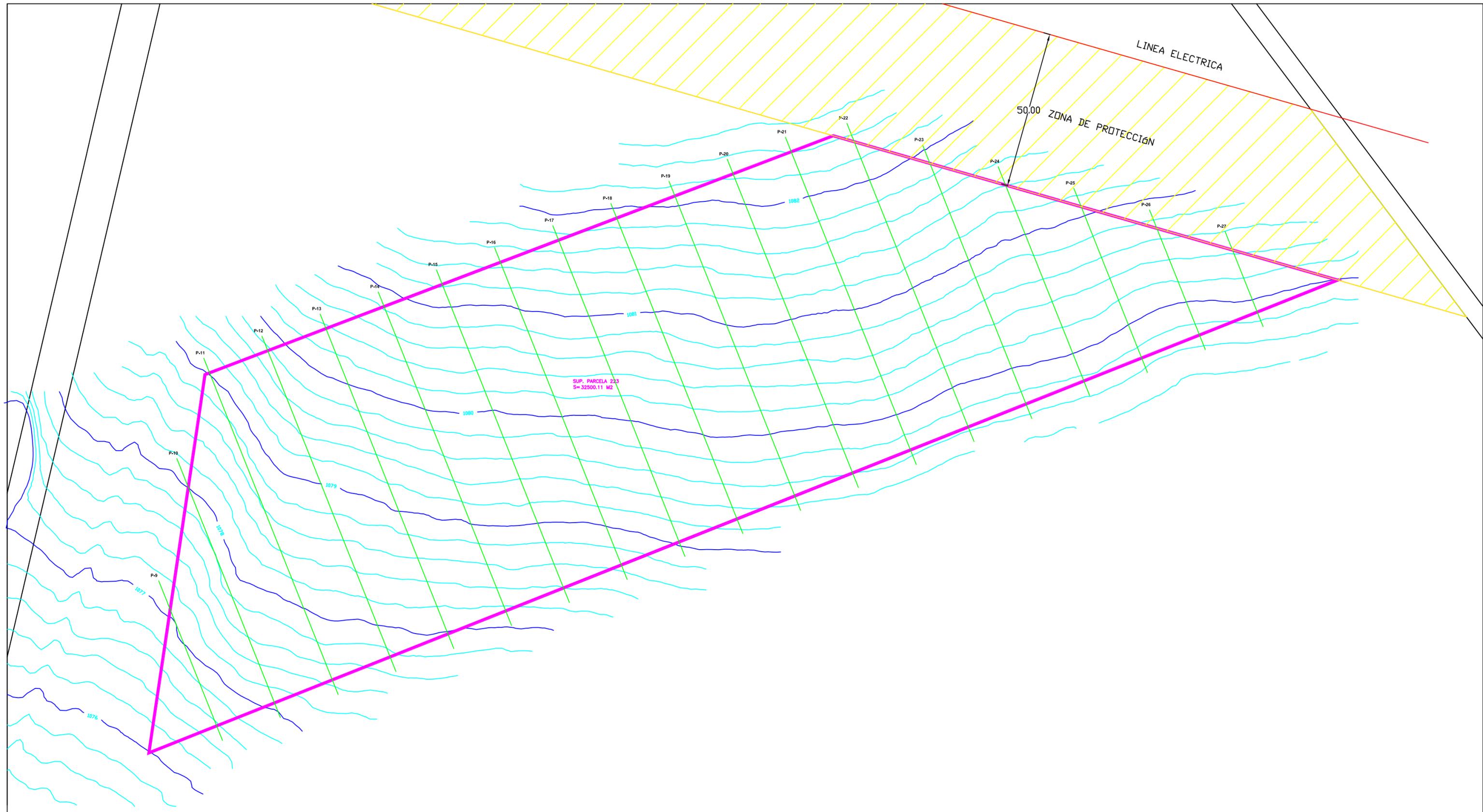
ZONA PARCELA 213
 ZONA PARCELA 223

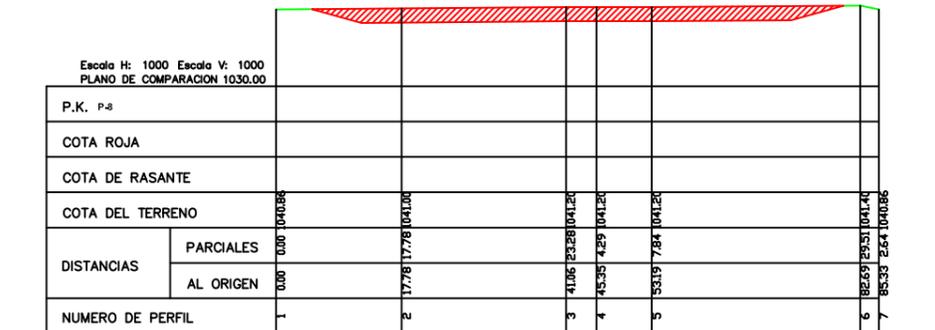
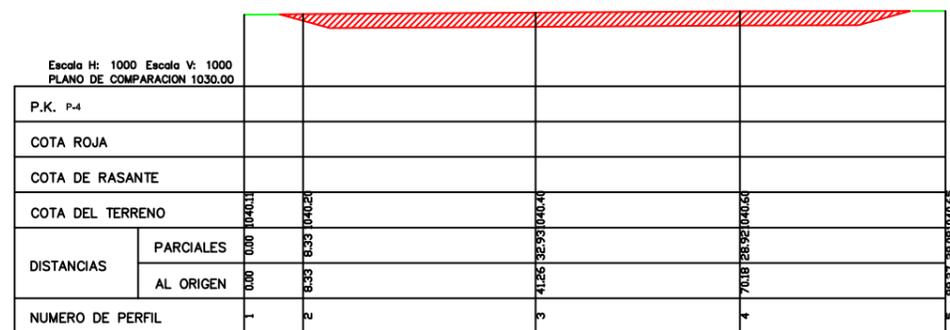
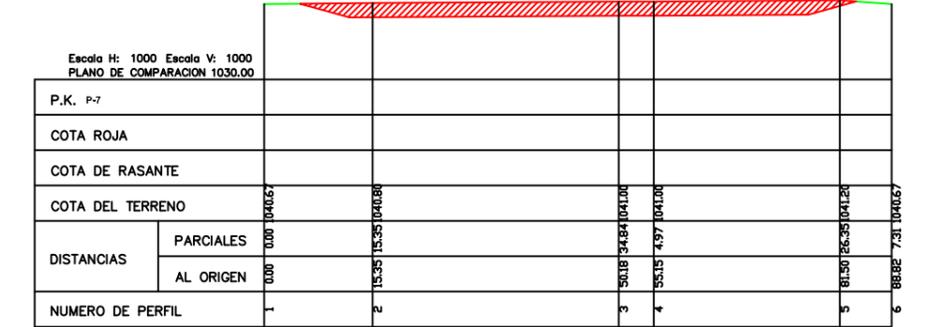
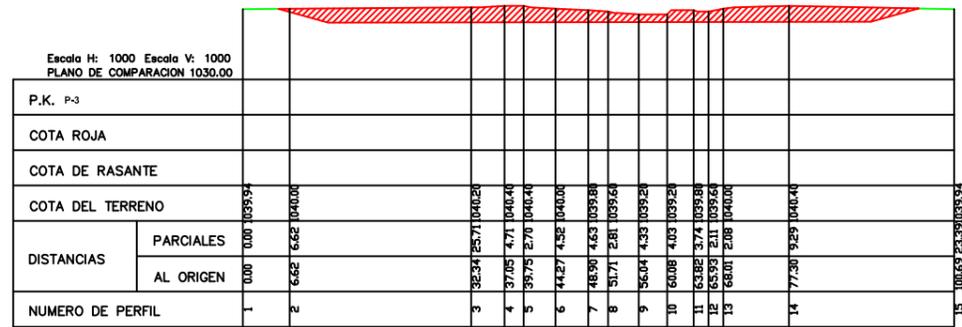
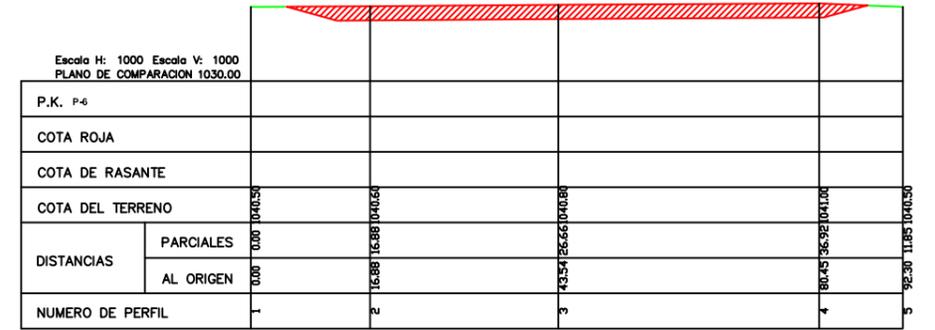
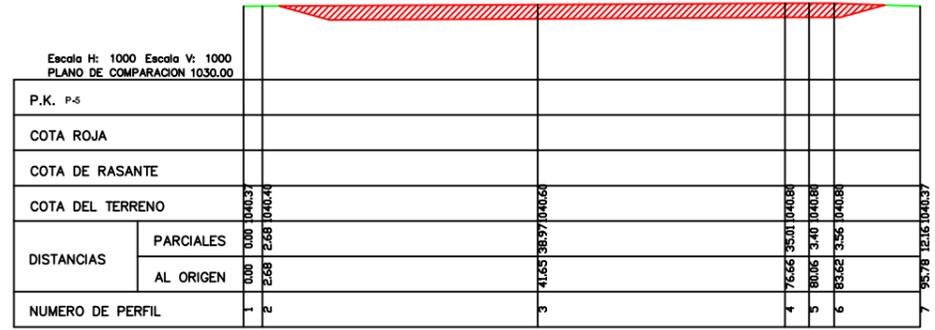
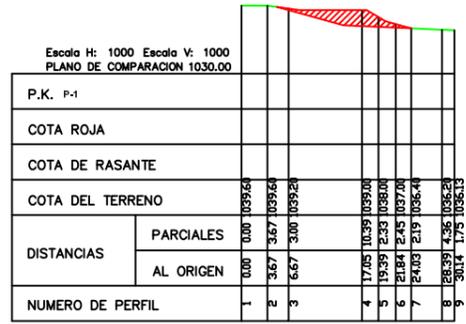
	EL INGENIERO TÉCNICO DE MINAS REDACTOR DEL PROYECTO JOSÉ LUIS PÉREZ FERNÁNDEZ	TÍTULO DEL PROYECTO: EXPLOTACIÓN DE RECURSOS DE LA SECCIÓN "A" GRAVERA: HINOJOSA	FECHA: SETBRE-2023 CLAVE: 1507/23	SITUACIÓN: T.M. HINOJOSA DEL CAMPO (SORIA) POL. Nº 1 PARC. Nº 213 y 223	ESCALAS: 1/25.000	TITULAR/EXPLOTADOR: U.T.E. HINOJOSA	DESIGNACIÓN: CARTOGRAFICO	NUMERO DE PLANO: 4 HOJAS: 1 DE 1
--	---	---	--	--	-----------------------------	---	-------------------------------------	---



ZONA PARCELA 213

 <p>GESTIÓN DE OBRAS Y PROYECTOS MINEROS, S.L.L. C/ Ángel de la Guarda nº 3 Bajo Local 6 41001 SORIA telf: fax: 97521049-65984095 gestionobras@opm.es</p>	<p>EL INGENIERO TÉCNICO DE MINAS REDACTOR DEL PROYECTO</p> <p>JOSE LUIS PEREZ FERNANDEZ</p>	<p>TÍTULO DEL PROYECTO:</p> <p>EXPLOTACION DE RECURSOS DE LA SECCION "A" GRAVERA: HINOJOSA</p>	<p>FECHA:</p> <p>SETBRE-2023</p> <p>CLAVE:</p> <p>1507/23</p>	<p>SITUACION:</p> <p>T.M. HINOJOSA DEL CAMPO (SORIA) POL. Nº 1 PARC. Nº 213 Y 223</p>	<p>ESCALAS:</p> <p>1/1.000</p>	<p>TITULAR/EXPLOTADOR:</p> <p>U.T.E. HINOJOSA</p>	<p>DESIGNACION:</p> <p>LABORES PARCELA 213</p>	<p>NUMERO DE PLANO:</p> <p>5</p>
								<p>HOJAS:</p> <p>1 DE 2</p>





Nombre	Superficie
P-8	136.06 M2
P-7	144.13 M2
P-6	151.10 M2
P-5	157.90 M2
P-4	164.11 M2
P-3	161.07 M2
P-2	29.89 M2
P-1	21.83 M2
Total	966.09 M2

ZONA PARCELA 213

Escala H: 1000 Escala V: 1000
PLANO DE COMPARACION 1070.00

P.K. P-9	
COTA ROJA	
COTA DE RASANTE	
COTA DEL TERRENO	
DISTANCIAS	PARCIALES
	AL ORIGEN
NUMERO DE PERFIL	

Escala H: 1000 Escala V: 1000
PLANO DE COMPARACION 1070.00

P.K. P-15	
COTA ROJA	
COTA DE RASANTE	
COTA DEL TERRENO	
DISTANCIAS	PARCIALES
	AL ORIGEN
NUMERO DE PERFIL	

Escala H: 1000 Escala V: 1000
PLANO DE COMPARACION 1070.00

P.K. P-21	
COTA ROJA	
COTA DE RASANTE	
COTA DEL TERRENO	
DISTANCIAS	PARCIALES
	AL ORIGEN
NUMERO DE PERFIL	

Escala H: 1000 Escala V: 1000
PLANO DE COMPARACION 1070.00

P.K. P-27	
COTA ROJA	
COTA DE RASANTE	
COTA DEL TERRENO	
DISTANCIAS	PARCIALES
	AL ORIGEN
NUMERO DE PERFIL	

Escala H: 1000 Escala V: 1000
PLANO DE COMPARACION 1070.00

P.K. P-10	
COTA ROJA	
COTA DE RASANTE	
COTA DEL TERRENO	
DISTANCIAS	PARCIALES
	AL ORIGEN
NUMERO DE PERFIL	

Escala H: 1000 Escala V: 1000
PLANO DE COMPARACION 1070.00

P.K. P-16	
COTA ROJA	
COTA DE RASANTE	
COTA DEL TERRENO	
DISTANCIAS	PARCIALES
	AL ORIGEN
NUMERO DE PERFIL	

Escala H: 1000 Escala V: 1000
PLANO DE COMPARACION 1070.00

P.K. P-22	
COTA ROJA	
COTA DE RASANTE	
COTA DEL TERRENO	
DISTANCIAS	PARCIALES
	AL ORIGEN
NUMERO DE PERFIL	

Escala H: 1000 Escala V: 1000
PLANO DE COMPARACION 1070.00

P.K. P-11	
COTA ROJA	
COTA DE RASANTE	
COTA DEL TERRENO	
DISTANCIAS	PARCIALES
	AL ORIGEN
NUMERO DE PERFIL	

Escala H: 1000 Escala V: 1000
PLANO DE COMPARACION 1070.00

P.K. P-17	
COTA ROJA	
COTA DE RASANTE	
COTA DEL TERRENO	
DISTANCIAS	PARCIALES
	AL ORIGEN
NUMERO DE PERFIL	

Escala H: 1000 Escala V: 1000
PLANO DE COMPARACION 1070.00

P.K. P-23	
COTA ROJA	
COTA DE RASANTE	
COTA DEL TERRENO	
DISTANCIAS	PARCIALES
	AL ORIGEN
NUMERO DE PERFIL	

Escala H: 1000 Escala V: 1000
PLANO DE COMPARACION 1070.00

P.K. P-12	
COTA ROJA	
COTA DE RASANTE	
COTA DEL TERRENO	
DISTANCIAS	PARCIALES
	AL ORIGEN
NUMERO DE PERFIL	

Escala H: 1000 Escala V: 1000
PLANO DE COMPARACION 1070.00

P.K. P-18	
COTA ROJA	
COTA DE RASANTE	
COTA DEL TERRENO	
DISTANCIAS	PARCIALES
	AL ORIGEN
NUMERO DE PERFIL	

Escala H: 1000 Escala V: 1000
PLANO DE COMPARACION 1070.00

P.K. P-24	
COTA ROJA	
COTA DE RASANTE	
COTA DEL TERRENO	
DISTANCIAS	PARCIALES
	AL ORIGEN
NUMERO DE PERFIL	

Escala H: 1000 Escala V: 1000
PLANO DE COMPARACION 1070.00

P.K. P-13	
COTA ROJA	
COTA DE RASANTE	
COTA DEL TERRENO	
DISTANCIAS	PARCIALES
	AL ORIGEN
NUMERO DE PERFIL	

Escala H: 1000 Escala V: 1000
PLANO DE COMPARACION 1070.00

P.K. P-19	
COTA ROJA	
COTA DE RASANTE	
COTA DEL TERRENO	
DISTANCIAS	PARCIALES
	AL ORIGEN
NUMERO DE PERFIL	

Escala H: 1000 Escala V: 1000
PLANO DE COMPARACION 1070.00

P.K. P-25	
COTA ROJA	
COTA DE RASANTE	
COTA DEL TERRENO	
DISTANCIAS	PARCIALES
	AL ORIGEN
NUMERO DE PERFIL	

Escala H: 1000 Escala V: 1000
PLANO DE COMPARACION 1070.00

P.K. P-14	
COTA ROJA	
COTA DE RASANTE	
COTA DEL TERRENO	
DISTANCIAS	PARCIALES
	AL ORIGEN
NUMERO DE PERFIL	

Escala H: 1000 Escala V: 1000
PLANO DE COMPARACION 1070.00

P.K. P-20	
COTA ROJA	
COTA DE RASANTE	
COTA DEL TERRENO	
DISTANCIAS	PARCIALES
	AL ORIGEN
NUMERO DE PERFIL	

Escala H: 1000 Escala V: 1000
PLANO DE COMPARACION 1070.00

P.K. P-26	
COTA ROJA	
COTA DE RASANTE	
COTA DEL TERRENO	
DISTANCIAS	PARCIALES
	AL ORIGEN
NUMERO DE PERFIL	

Nombre	Superficie
P-27	24.74 M2
P-26	49.14 M2
P-25	73.73 M2
P-24	98.34 M2
P-23	122.83 M2
P-22	147.44 M2
P-21	154.55 M2
P-20	155.00 M2
P-19	155.39 M2
P-18	155.88 M2
P-17	156.30 M2
P-16	156.87 M2
P-15	157.35 M2
P-14	158.04 M2
P-13	158.49 M2
P-12	159.09 M2
P-11	159.56 M2
P-10	109.41 M2
P-9	54.75 M2
Total	2406.90 M2

ZONA PARCELA 223



EL INGENIERO TECNICO DE MINAS
REDACTOR DEL PROYECTO
JOSE LUIS PEREZ FERNANDEZ

TITULO DEL PROYECTO
EXPLOTACION DE RECURSOS DE LA
SECCION "A" GRAVERA: HINOJOSA

FECHA:
SETBRE-2023
CLAVE:
1507/23

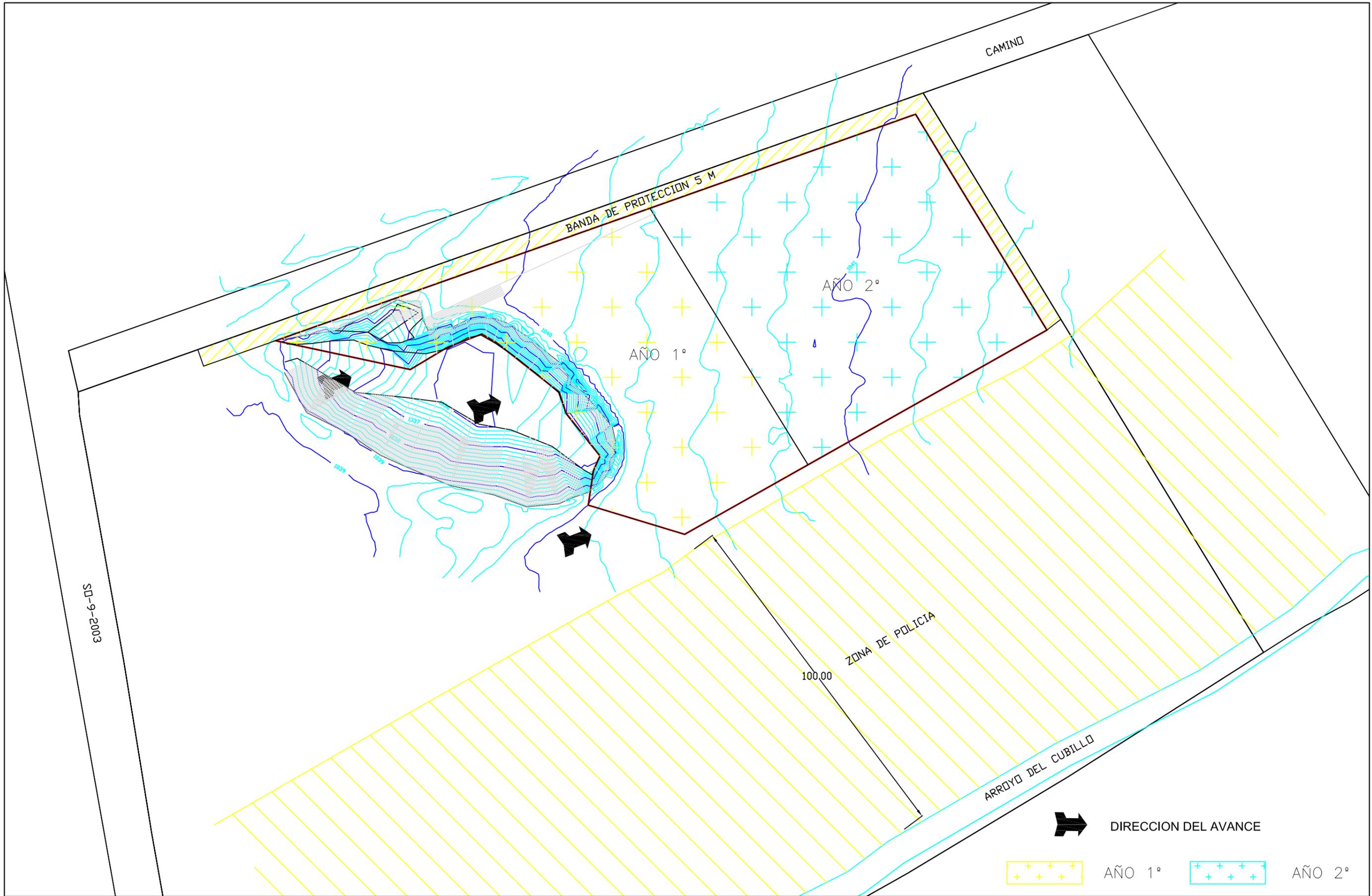
SITUACION
T.M. HINOJOSA DEL CAMPO (SORIA)
POL. Nº 1 PARC. Nº 23 Y 233

ESCALAS:
E.H.-1/1.000
E.V.-1/1.000

TITULAR/EXPLOTADOR
U.T.E. HINOJOSA

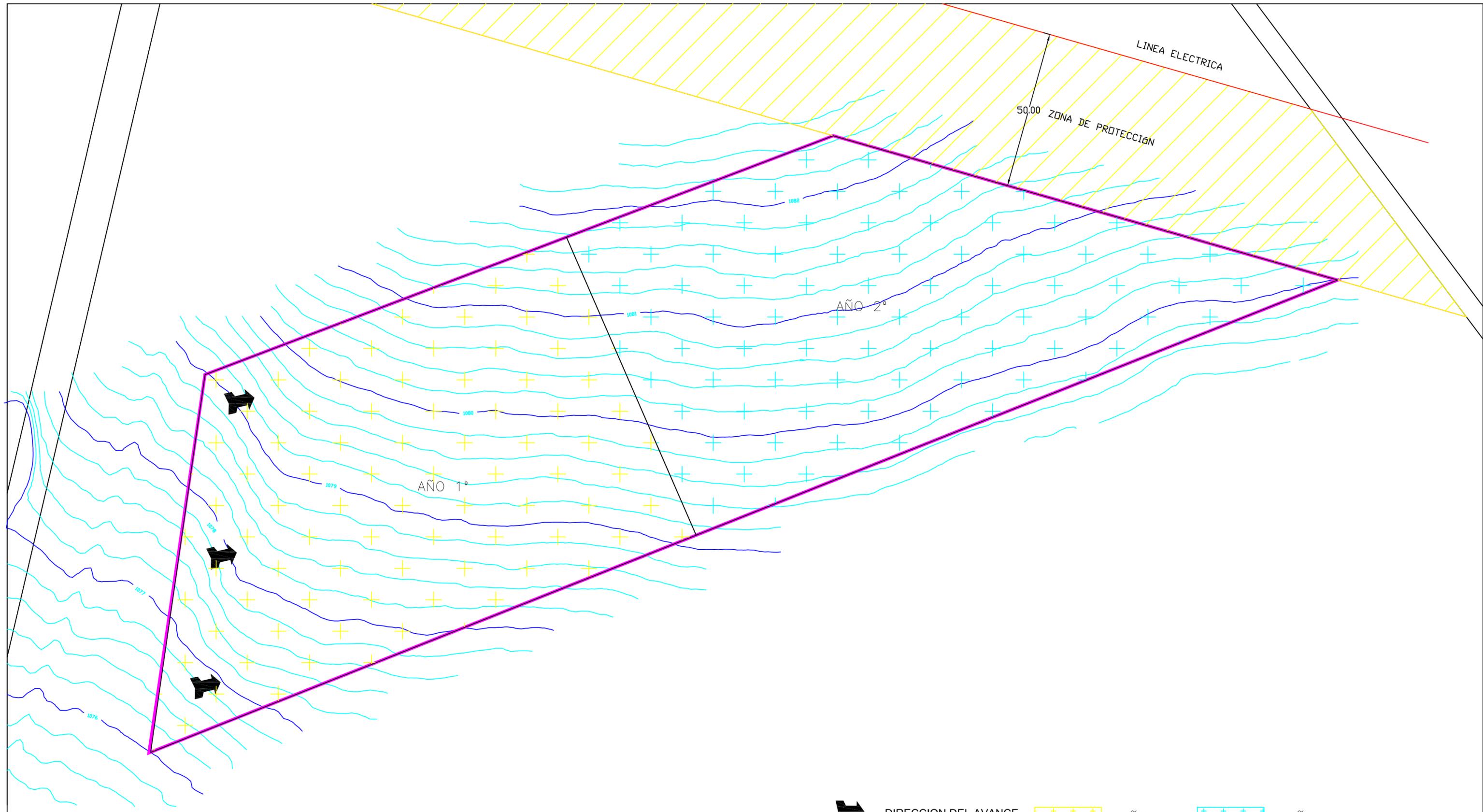
DESIGNACION
PERFILES PARCELA 223

NUMERO DE PLANO:
6
HOJAS:
2 DE 2



ZONA PARCELA 213

<p>GESTIÓN DE OBRAS Y PROYECTOS MINEROS, S.L.L. C/ Ángel de la Guarda nº 3 Bajo local 6 41001 SORIA telf: fax: 97521049-65984095 gestionobras@opm.es</p>	<p>EL INGENIERO TÉCNICO DE MINAS REDACTOR DEL PROYECTO</p> <p>JOSE LUIS PEREZ FERNANDEZ</p>	<p>TÍTULO DEL PROYECTO:</p> <p>EXPLOTACION DE RECURSOS DE LA SECCION "A" GRAVERA: HINOJOSA</p>	<p>FECHA:</p> <p>SETBRE-2023</p> <p>CLAVE:</p> <p>1507/23</p>	<p>SITUACION:</p> <p>T.M. HINOJOSA DEL CAMPO (SORIA) POL. Nº 1 PARC. Nº 213 Y 223</p>	<p>ESCALAS:</p> <p>1/1.000</p>	<p>TITULAR/EXPLOTADOR:</p> <p>U.T.E. HINOJOSA</p>	<p>DESIGNACION:</p> <p>AVANCE PARCELA 213</p>	<p>NUMERO DE PLANO:</p> <p>7</p>
								<p>HOJAS:</p> <p>1 DE 2</p>



 GESTION DE OBRAS Y PROYECTOS MINAS, S.L.L. <small>C/ Virgen de la Encarnación nº 1 Bajo Ansoá 0 42001 SORIA 409-001 975221849-49963000 gpm@obrasyproyectos.com</small>	EL INGENIERO TÉCNICO DE MINAS REDACTOR DEL PROYECTO JOSÉ LUIS PÉREZ FERNÁNDEZ	TÍTULO DEL PROYECTO: EXPLOTACION DE RECURSOS DE LA SECCION "A" GRAVERA: HINOJOSA	FECHA: SETBRE-2023 CLAVE: 1507/23	SITUACION: T.M. HINOJOSA DEL CAMPO (SORIA) POL. Nº 1 PARC. Nº 215 y 223	ESCALAS: 1/1.000	TITULAR/EXPLOTADOR: U.T.E. HINOJOSA	DESIGNACION: AVANCE PARCELA 223	NUMERO DE PLANO: 7
							HOJAS: 2 DE 2	

DOCUMENTO Nº 3 PRESUPUESTO

3.1. PRECIOS DESCOMPUESTOS.

	PROYECTO DE EXPLOTACIÓN GRAVERA: HINOJOSA T.M. 42112 HINOJOSA DEL CAMPO (SORIA) TITULAR/EXPLOTADOR: U.T.E. HINOJOSA	Pág.: 1
		Ref.: 1507/23_EXP
		Fecha.: Septbre-2023

Justificación de precios. Unidades de obra

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
--------	----------	----	-------------	--------	----------	---------

Capítulo: 01 EXPLORACION

01.01 m2 DESBROCE TERRENO DESARBOLADO

U01BD010

Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm., con carga y transporte de la tierra vegetal y productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.

0,002	h	Capataz		19,29	0,04	
0,002	h	Motoniveladora de 135 CV		62,89	0,13	
0,001	h	Pala cargadora cadenas 130 CV/1,8m3		44,16	0,04	
0,001	h	Camión basculante 4x4 14 t		35,45	0,04	
	m3	Canon de desbroce a vertedero		6,19		

Clase Mano de Obra	0,04
Clase Maquinaria	0,21
Med. aux. y Resto obra	

Total partida 0,25

Asciende el precio total a la expresada cantidad de: VEINTICINCO CÉNTIMOS

01.02 m3 EXCAVACION

U01DI040

Tierra de préstamos con transporte de los productos a planta de tratamiento, incluso canon.

0,005	h	Capataz		19,29	0,10	
0,010	h	Excavadora hidráulica cadenas 195 CV		77,92	0,78	
0,060	h	Camión basculante 4x4 14 t		35,45	2,13	
	m3	Canon tierras de préstamos		1,56		

Clase Mano de Obra	0,10
Clase Maquinaria	2,91
Med. aux. y Resto obra	

Total partida 3,01

Asciende el precio total a la expresada cantidad de: TRES EUROS CON UN CÉNTIMO

3.2. MEDICIONES.

	PROYECTO DE EXPLOTACIÓN GRAVERA: HINOJOSA T.M. 42112 HINOJOSA DEL CAMPO (SORIA) TITULAR/EXPLOTADOR: U.T.E. HINOJOSA	Pág.: 1
		Ref.: 1507/23_EXP
		Fecha.: Septiembre-2023

N.º Orden	DESIGNACIÓN DE LA CLASE DE OBRA Y DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Nº de partes iguales	UNIDADES				
			DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES
			Longitud	Latitud	Altura		

01 EXPLOTACIÓN

01.01 m2 Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm., con carga y transporte de la tierra vegetal y productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.

U01BD010

POLIGONO 1-PARCELA 213	1	11.800,000	0,500	5.900,00
POLIGONO 1-PARCELA 223	1	32.500,000	0,500	16.250,00

Total partida: 01.0122.150,00

01.02 m3 Tierra de préstamos con transporte de los productos a planta de tratamiento, incluso canon.

U01DI040

PARCELA 213 (cubicación transversales)	1	17.742,900	17.742,90
PARCELA 223 (cubicación transversales)	1	47.343,100	47.343,10
A descontar desbroces	-1	22.152,000	-22.152,00

Total partida: 01.0242.934,00

3.3. APLICACIÓN DE PRECIOS

3.4. RESUMEN DEL PRESUPUESTO.

	PROYECTO DE EXPLOTACIÓN GRAVERA: HINOJOSA T.M. 42112 HINOJOSA DEL CAMPO (SORIA) TITULAR/EXPLOTADOR: U.T.E. HINOJOSA	Pág.: 1
		Ref.: 1507/23_EXP
		Fecha.: Septbre-2023

Nº Orden	Código	Descripción de los capítulos	Importe
----------	--------	------------------------------	---------

01	1	EXPLOTACIÓN	134.768,84
----	---	-------------	------------

TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL..... 134.768,84

21 % I.V.A..... 28.301,46

TOTAL PRESUPUESTO C/IVA..... 163.070,30

Asciende el presupuesto proyectado, a la expresada cantidad de:
CIENTO SESENTA Y TRES MIL SETENTA EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS

Soria, septiembre de 2023

EL REDACTOR DEL PROYECTO
 Ingeniero Técnico de Minas
 Colegiado nº 1016

ANEJOS

ANEJO Nº 1. DISPOSICIONES INTERNAS DE SEGURIDAD.

CONTENIDO

1.	ÁMBITO DE APLICACIÓN Y FINES.	3
2.	NORMAS E INSTRUCCIONES DE CARÁCTER GENERAL.....	4
3.	NORMAS E INSTRUCCIONES PARA: PERSONAL DE LA EXPLOTACIÓN.	18
3.1.	NORMAS BÁSICAS.	18
4.	NORMAS E INSTRUCCIONES PARA: OPERADORES DE MAQUINAS. (GENERAL).	22
5.	NORMAS E INSTRUCCIONES PARA: LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES.	25
6.	NORMAS E INSTRUCCIONES PARA: MANTENIMIENTOS DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.	35
7.	NORMAS E INSTRUCCIONES PARA: TRABAJOS DE MONTAJE Y DESMONTAJE.....	40
8.	NORMAS E INSTRUCCIONES PARA: NEUMÁTICOS, SISTEMAS HIDRÁULICOS, LAVADO DE PIEZAS Y OTROS TRABAJOS.	42
9.	NORMAS E INSTRUCCIONES PARA: TRABAJOS VARIOS EN ALTURAS Y EN ZANJAS.....	47
10.	NORMAS E INSTRUCCIONES PARA: MANEJO DE MATERIAS PELIGROSAS.	51
11.	NORMAS E INSTRUCCIONES PARA: PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS.	55
12.	NORMAS E INSTRUCCIONES PARA: REGULACIÓN DE TRÁFICO, CIRCULACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PISTAS. 59	
13.	NORMAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA EL CONDUCTOR DE: RETROEXCAVADORA DE NEUMÁTICOS.....	64
14.	NORMAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA EL CONDUCTOR DE: PALAS CARGADORAS	70
15.	NORMAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA EL CONDUCTOR DE: VOLQUETES TIPO CAMIONES CARRETEROS (15-30 TONS).	75

1. ÁMBITO DE APLICACIÓN Y FINES.

1.1.- La Dirección Facultativa de la explotación establece las presentes Disposiciones Internas para adaptar las medidas contenidas en el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera e Instrucciones Técnicas Complementarias a las condiciones específicas de la gravera HINOJOSA de la Empresa U.T.E. HINOJOSA

1.2.- Estas Disposiciones Internas, una vez aprobadas por la Autoridad Competente, son de obligatorio cumplimiento dentro del ámbito de la explotación y sus instalaciones auxiliares.

Por tanto, todos los trabajadores que realicen sus tareas dentro del mencionado ámbito, ya sean pertenecientes a la empresa explotadora, o a empresas subcontratistas, tienen la obligación de conocer y respetar las presentes Disposiciones Internas de Seguridad.

1.3.- En aquellas empresas subcontratistas de la empresa U.T.E. HINOJOSA en que haya sido designadas y aprobada Dirección Facultativa propia, dicho Director Facultativo tiene la obligación de dar a conocer las Disposiciones Internas de Seguridad entre sus trabajadores y tomar las medidas necesarias para su cumplimiento.

1.4.- Las presentes Disposiciones Internas de Seguridad tienen como objeto la protección de las personas ocupadas en los trabajos de la explotación HINOJOSA contra los peligros que amenacen su salud o su vida, estableciendo un entorno de seguridad cuyo objetivo es la erradicación de los accidentes y enfermedades profesionales.

1.5.- Dado que futuras Instrucciones Técnicas Complementarias (I.T.C.) pueden ampliar o modificar el contenido actual del Reglamento, las presentes Disposiciones Internas de Seguridad podrán ser, en consecuencia, modificadas por la Dirección Facultativa de empresa para adaptarlas a la nueva legislación. Las modificaciones, una vez aprobadas por la Autoridad Minera Competente, pasarán a formar parte del cuerpo de Disposiciones Internas de Seguridad y serán, en consecuencia, de obligado cumplimiento en el ámbito personal y espacial definido en 1.2.

1.6.- Asimismo, los cambios que en el futuro pudieran producirse en los métodos de trabajo de la explotación, o la experiencia habida con los sistemas de explotación actuales, podrán originar ampliaciones o modificaciones de las presentes Disposiciones Internas de Seguridad, que una vez aprobadas por la Autoridad Minera serán de obligado cumplimiento en el ámbito personal y espacial definido en 1.2.

2. NORMAS E INSTRUCCIONES DE CARÁCTER GENERAL.

PLANOS.

En la explotación o centro de trabajo la empresa deberá tener disponible para su uso los siguientes planos o croquis actualizados:

- Topográfico.
- Generales de labores.
- General de las instalaciones.
- General de red eléctrica. (si hay).
- General de comunicaciones. (si hay).
- General de red de aguas. (si hay).

Pudiendo ser validos los incluidos en el plan de labores del año en curso si este ha sido aprobado por la Autoridad Minera.

- Organización de Seguridad.
- Organización funcional.

Dado que en esta explotación el empresario es el propio explotador y no subcontrata trabajos ya que los realiza con su propia maquinaria la organización funcional del trabajo en la explotación consta como norma general de los siguientes niveles jerárquicos:

DIRECTOR FACULTATIVO (A TIEMPO PARCIAL).

Empresario titular y explotador de la gravera y a su vez hace las funciones de encargado general de la misma.

Operarios, en dependencia directa del puesto anterior.

ORGANIZACIÓN DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.

Por razones de eficacia, y dado el reducido tamaño de la plantilla de la Mina, la estructura de mando que tiene encomendado establecer, mantener y fomentar las condiciones de Seguridad e Higiene en la explotación es

coincidente con la organización funcional del trabajo definida en el apartado anterior.

INGRESO Y FORMACIÓN DE PERSONAL.

El Servicio Médico de que disponga la empresa velará para que las personas que sean admitidas como de nuevo ingreso o las reincorporadas tras un período de baja por enfermedad o accidente no padezcan enfermedad o defecto físico o psíquico que pueda suponer peligrosidad en los trabajos a desarrollar.

Todo operario que se incorpore por primera vez a un trabajo, ya sea procedente de nueva contratación o de otro Servicio de la Explotación, será instruido, previamente, por el Jefe de servicio y Vigilante en las funciones a desempeñar y las D.I.S. generales y específicas correspondientes al puesto a ocupar.

ENTRADA Y PERMANENCIA EN LA EXPLOTACIÓN

Está prohibida la entrada y permanencia en los trabajos a cielo abierto de toda persona ajena a los mismos que no disponga de autorización expresa del Director Facultativo o persona por él delegada.

La explotación estará debidamente señalizada o cercada para evitar que personas ajenas accedan a los trabajos, en aquellos tajos cuya altura de frente o peligrosidad por circulación de la maquinaria así lo requieran.

No se permitirá la entrada o permanencia en la explotación a aquellas personas que, aun perteneciendo a la Empresa, presenten síntomas de embriaguez, inconsciencia temporal, o cuya actuación sea tal que comprometa la seguridad e higiene de los trabajadores, la suya propia o la Integridad de equipos o instalaciones. El mando que detecte una situación de este tipo es responsable de adoptar las medidas previstas en esta D.I.S.

DISEÑO Y DESARROLLO DE LAS LABORES.

El Director Facultativo de la explotación velará para que en los diseños de la explotación se cumpla lo dispuesto el Reglamento de Normas Básicas de Seguridad Minera.

MANTENIMIENTO DE PISTAS.

Las operaciones de mantenimiento de pistas (riego, paso de motoniveladora, eliminación de piedras y cordones, etc), se realizarán de forma simultánea con el trabajo de producción de la Mina, con la frecuencia que demanden la situación meteorológica y el estado de las pistas.

INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS DE MANDOS.

Todo el que tenga personal a sus órdenes será responsable de dirigir y formar a sus subordinados de manera que todos los trabajos se desarrollen en condiciones de seguridad. Será también responsable de la seguridad de las instalaciones o equipos que estén a su cargo.

También es misión del mando dirigir a los operarios de las empresas contratistas que no disponen de dirección facultativa propia en los aspectos de seguridad que afectan a la tarea a realizar. El contratista designará para cada trabajo la persona responsable que dirigirá los trabajos a realizar y se comprometerá al cumplimiento de todas las disposiciones legales de seguridad.

En particular, el mando de LA EMPRESA informará al responsable del subcontratista sobre las D.I.S. que le afectan en la tarea a realizar.

El encargado de un tajo o labor deberá ocuparse preferentemente de aquellos obreros que por su corta experiencia o por la peligrosidad de su trabajo están más expuestos al riesgo.

Es obligación de todos los mandos:

a) Dirigir y ejecutar los trabajos de acuerdo con las presentes D.I.S.

b) Dar ejemplo y vigilar el estricto cumplimiento de las D.I.S.

c) Exigir la utilización de los equipos de protección individual.

d) Informar por escrito a la Dirección Facultativa del incumplimiento de las D.I.S.

e) Proponer al mando de nivel superior las medidas de seguridad que considere necesarias para la realización de un determinado trabajo cuando dichas medidas excedan de su capacidad de decisión.

INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS PARA TRABAJADORES.

Es obligación de todos los operarios conocer y cumplir las Disposiciones Internas de Seguridad en la realización de los trabajos.

Está prohibido realizar trabajos o manejar equipos que se desconozcan o para los que no se tenga la pertinente autorización.

Si algún operario no comprendiera cualquier instrucción recibida, deberá realizar a los mandos cuantas preguntas, aclaraciones o sugerencias sean oportunas y especialmente en todo lo que atañe a riesgos posibles y la forma de evitarlos.

Es obligatorio el uso y conservación de los equipos de protección individual, así como comunicar a los superiores cualquier deficiencia o anomalía que en ellos observe.

Todo trabajador está obligado a prestar colaboración en las campañas de evaluación de riesgos higiénicos.

NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES.

Todo operario que presencie o se vea involucrado en un accidente o incidente debe comunicarlo de inmediato a su mando directo, quién tiene la obligación, a su vez, de comunicarlo la Dirección Facultativa.

Todos los operarios y mandos de la Empresa deben colaborar en la investigación de accidentes o incidentes aportando cuantos datos conozcan.

ACTUACIÓN EN CASO DE ACCIDENTES O CIRCUNSTANCIAS EXCEPCIONALES.

En el supuesto de que se produjeran accidentes personales con lesión o circunstancias excepcionales que comprometan gravemente la seguridad de los trabajadores, o de las instalaciones, deberán seguirse las siguientes normas:

La persona que tenga conocimiento del hecho dará aviso inmediato al mando más próximo o a otros compañeros según los medios de que disponga.

En relación con el punto anterior, cualquier mando está obligado a hacerse cargo de la situación, coordinando las acciones oportunas y disponiendo de todos los medios materiales y humanos que considere necesarios, auxiliándose para ello de la obligada colaboración de todo el personal, hasta que un mando superior le releve. Asimismo, y en función de la gravedad del hecho, deberá comunicar el accidente o incidente grave, a la mayor brevedad posible, a través de la línea jerárquica hasta que llegue al conocimiento de la Dirección Facultativa, Dirección del Centro y del Delegado Minero de Seguridad.

En caso de accidente personal, en función de la naturaleza del mismo, si se considera preciso el traslado del accidentado a la Residencia Sanitaria, la persona que está a cargo de la situación organizará de inmediato el traslado en la ambulancia, auxiliándose de cuantas otras personas considere necesarias.

PREPARACIÓN Y REALIZACIÓN DE TRABAJOS.

Los mandos y operarios evitarán la improvisación en la realización de los trabajos.

Antes de comenzar estos debe revisarse el lugar y el equipo con el que se ha de trabajar, tomando las oportunas medidas de seguridad, aunque ello implique una mayor duración o coste.

TRABAJOS EN INSTALACIONES PARADAS.

En la realización de trabajos en máquinas o instalaciones los mandos y operarios adoptarán, en función del tipo de trabajo, máquina o instalación, cuantas medidas sean precisas para evitar accidentes motivados por la puesta en marcha imprevista.

TRABAJOS EN ZONAS DE PASO.

Siempre que sea necesario abrir un hueco en zonas de paso, se señalizará previamente la zona, se ejecutará el trabajo con rapidez y se retirará la señalización una vez finalizada.

ORDEN Y LIMPIEZA.

En la realización de cualquier trabajo, los operarios que lo ejecutan conservarán la zona despejada, ordenada y lo más limpia posible, señalizando dicha zona en caso de circunstancias peligrosas.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

No se permitirá a nadie el acceso a los trabajos mineros ni la permanencia en ellos, al menos que lleve puesto un casco protector.

En la realización de todos los trabajos propios de la explotación, Taller, Planta de Tratamiento y Lavadero, es obligatorio el uso de botas de seguridad y casco de protección. Quedan excluidos del uso del casco protector los operadores de maquinaria cuando se encuentren dentro de la cabina si ésta es de características antivuelco homologadas R.O.P.S., o bien de características homologadas contra la caída de materiales (F.O.P.S.).

Es obligatorio el uso de cinturón de seguridad en la conducción de máquinas dotadas de cabina R.O.P.S..

Por las características del tráfico existente en pistas interiores de la explotación no se considera obligatorio el uso de cinturón de seguridad en vehículos ligeros de supervisión y auxiliares.

Independientemente de lo anterior. en pistas generales y exteriores de Mina, el uso del cinturón de seguridad será obligatorio.

Las personas que tengan que trabajar cerca de maquinaria móvil o máquinas con órganos en movimiento no llevarán pelo largo suelto, ropa holgada, pañuelo para el cuello, prendas desgarradas (especialmente en las mangas), cadenas, pulseras o artículos similares que puedan dar lugar a enganches, golpes o movimientos involuntarios.

En los diferentes trabajos, dependiendo de la naturaleza de los mismos, se utilizarán los siguientes equipos de protección individual:

a) Gafas y caretas de seguridad en aquellos trabajos que puedan implicar un peligro para la vista o la cara.

b) Protección auditiva en aquellas áreas o puestos de trabajo que dispongan de señalización que así lo indique.

c) Protección respiratoria en aquellas zonas o puestos de trabajo que existe riesgo por inhalación de polvo, gases o vapores nocivos.

d) Protección de extremidades superiores en aquellos trabajos que existe riesgo de lesión de manos.

e) Protección contra caídas. Se utilizarán cinturones de seguridad siempre que se efectúen trabajos en alturas superiores a 2,5 metros sobre el suelo o plataforma.

f) Cinturón faja. En todos los puestos de conducción de maquinaria.

g) Ropa impermeable y botas de goma en aquellos trabajos en los que no puede evitarse que las ropas corrientes sean empapadas de un modo duradero.

Los responsables de la empresa mediante el correspondiente estudio de Evaluación de Riesgos Laborales determinarán las situaciones concretas de riesgo que precisan el uso de cada tipo de protección personal específica, de las definidas en los apartados anteriores, y los mandos directos pondrán a disposición de los operarios y vigilarán que éstos hagan uso adecuado de las protecciones.

SEÑALIZACIÓN.

Todo el personal tiene la obligación de respetar y seguir las indicaciones de las señales, letreros e indicadores de todo tipo que existan en los distintos lugares del Centro de trabajo.

Maquinaria minera y vehículos de supervisión y auxiliares.

AUTORIZACIONES.

Solamente podrán manejar maquinaria minera las personas que teniendo el certificado de aptitud expedido por el Servicio Territorial de Industria, Comercio y Turismo de la Junta de Castilla y León, o encontrándose en período de formación para su obtención, hayan sido autorizadas para ello.

Los conductores de vehículos de transporte de personal deben estar en posesión del carnet de conducir tipo B-1, como mínimo.

Puesta en movimiento de máquinas o vehículos.

Para abandonar o acceder a una máquina se utilizarán siempre los estribos. Se prohíbe el acceso o descenso de máquinas en marcha.

Antes de mover una máquina o vehículo el operario debe comprobar que no hay personas u obstáculos

que puedan ser alcanzados por el movimiento de la máquina o sus componentes.

Antes de mover una máquina o vehículo el conductor debe comprobar que no existen deficiencias en sus elementos de seguridad (dirección, frenos, luces, dibujos neumáticos, etc).

Una vez cumplido el punto anterior, en el caso de máquinas deberá hacer repetidas veces una señal acústica, antes de mover la máquina a fin de avisar de sus intenciones.

REPOSTADO.

En las operaciones de repostado es preceptivo parar el motor, conectar el freno de estacionamiento, bajar todos los implementos al suelo y desconectar los circuitos eléctricos.

Está prohibido fumar o utilizar dispositivos de llama abierta en un área comprendida dentro de 15 metros de la zona de repostado o de almacenamiento de combustible.

Se evitará derramar combustible sobre superficies calientes. En cualquier caso, el combustible derramado se limpiará antes de arrancar el motor.

MANTENIMIENTO Y TRABAJO DE MÁQUINAS.

En máquinas Diesel nunca accionar el motor de arranque durante más de 30 segundos. Dejar enfriar durante 2 minutos antes de volver a arrancar. Un motor de arranque sobrecalentado puede ser causa de un incendio.

No fumar ni encender fuego cerca de una batería eléctrica y especialmente durante su revisión.

Ninguna persona trabajará debajo de una caja de volquete alzada, cucharón de carga, o equipo similar, o se situará en la zona de bisagra de vehículos articulados, a menos que estén adecuadamente asegurados, independientemente de los mandos de funcionamiento normal.

DISPOSICIONES INTERNAS DE CIRCULACIÓN.

NORMATIVA A APLICAR Y SEÑALIZACIÓN.

Las normas generales de circulación en la explotación son las contenidas en el Código de la Circulación salvo aquellos puntos en que las Disposiciones Internas de Seguridad, se contrapongan, en cuyo caso prevalecerán éstas.

Dadas las características del tráfico y movilidad frecuente de las pistas de acarreo, interiores a la explotación, sólo se señalizarán las preferencias de paso en cruces sin visibilidad. Para las restantes circunstancias

de tráfico que puedan presentarse, los conductores y peatones seguirán lo recogido en las presentes Disposiciones Internas de Seguridad.

Todo vehículo que circule por la explotación o por sus pistas de acceso y auxiliares debe respetar las señales de cualquier tipo instaladas al efecto.

En puntos en los que se dan circunstancias especialmente peligrosas para la circulación, se podrá designar un encargado de ordenar el tráfico. Es obligación de todos los conductores respetar sus instrucciones.

Está prohibida la entrada de todo vehículo ajeno a la explotación, a menos que haya sido autorizado expresamente por un mando, quien debe informarle sobre las normas y conductas que debe seguir.

NORMAS BÁSICAS.

Tanto en los accesos como, especialmente, en el recinto de la explotación, deberá circularse siempre con extrema atención para prevenir las situaciones peligrosas.

Los conductores y operadores deberán ser dueños en todo momento y circunstancia del movimiento de sus vehículos y máquinas, adaptando la velocidad a las condiciones de circulación. Así mismo, disminuirán la marcha o, incluso, la detendrán si las circunstancias del tráfico, piso, visibilidad o inconvenientes en el propio vehículo así lo impusieran, para evitar posibles accidentes.

Se deberá siempre tener presente las dificultades de las pistas; cuando están secas, las irregularidades y el polvo, y cuando están mojadas (por lluvia o riego) los deslizamientos incontrolados y salpicaduras, al objeto de adecuar la velocidad a las citadas dificultades.

En las pistas que tengan talud ascendente en un lateral no se deberá circular a menos de dos metros del pie del talud, salvo para trabajos de mantenimiento de la pista. Esta zona será denominada arcén lateral.

En las pistas que tengan talud descendente en un lateral y no estén dotadas de barrera infranqueable, no se deberá circular a menos de 5 metros de la cabeza del talud, salvo para trabajos de mantenimiento de la pista. Esta zona será denominada arcén lateral, y deberá ser balizada mediante un cordón de motoniveladora.

Todo aquel que circule a pie o en vehículo en zonas próximas a máquinas, ha de tener la certeza de que el operador que maneja esta última le ha visto y conoce sus intenciones (acceso, giro, adelantamiento, subida, etc), antes de iniciar o cambiar el movimiento.

En los desplazamientos por pistas los operadores deben colocar los implementos de cada máquina (hoja, cazo, etc) de forma tal que la visibilidad sea máxima sin estorbar la marcha de la propia máquina.

Cuando se circula con máquinas lentas (tractores de orugas, excavadoras hidráulicas, etc) por pistas de tráfico general el operador debe conducir la máquina por la derecha y lo más próximo posible al borde de la pista para evitar dificultades al resto de vehículos o máquinas. Antes de efectuar una maniobra de cambio de dirección el operador de la máquina lenta se debe asegurar que las condiciones del tráfico se lo permiten.

Todo conductor u operador es responsable de mantener los espejos retrovisores en perfecto estado y correctamente posicionados.

CIRCULACIÓN EN ÁREA DE SERVICIOS.

Cuando se circule por el Área de Servicios (Inmediaciones de talleres, vestuarios, estación de repostado, aparcamientos, Planta de Tratamiento, Oficinas, Lavadero, etc) o zonas similares en que existan o puedan existir otras máquinas en circulación o paradas, personal u otros obstáculos, se hará a baja velocidad, extremando las precauciones y, si fuera necesario, en caso de maniobra, se buscará la colaboración de otras personas.

CONDICIONES ESPECIALES DE TRÁFICO.

En los días de niebla, polvo, lluvia intensa y, en general, siempre que las condiciones de visibilidad disminuyan, deben conectarse las luces de cruce, reducir la velocidad a un límite prudencial y aumentar la distancia de separación entre vehículos. En estos casos tan importantes es ver cómo ser visto (Inspeccionar el estado de luces del vehículo).

Cuando por presencia del barro en la explotación, se ensucie, por salpicaduras, el parabrisas del vehículo, se debe limpiar con la frecuencia que se necesite, parando para ello, si es necesario, el vehículo. Si esta situación se produjera en días de escasa visibilidad no olvidar que será necesario también limpiar las luces delanteras y traseras del vehículo.

Las luces del vehículo se deben conectar al menos media hora antes de la puesta del sol y apagarse como pronto media hora después de amanecer.

SITUACIONES DE TRÁFICO PARTICULARMENTE PELIGROSAS.

No efectúe adelantamientos en pistas de excesivo tráfico en pistas estrechas. Si fuera conveniente o necesario efectuarlo, asegúrese perfectamente de sus posibilidades.

En los casos en que una motoniveladora u otra máquina auxiliar esté realizando operaciones de mantenimiento en una pista o las condiciones de tráfico lo aconsejen, se podrá, si es preciso, circular por la izquierda de la misma si hay espacio suficiente. En este caso, el operador aminorará la velocidad, mantendrá la máquina bajo control adecuado a cada circunstancia, y se asegurará que no supone obstáculo al tráfico de otras

máquinas.

En las pistas recién regadas, especialmente en las pendientes y en los cambios de dirección, se debe moderar la velocidad y utilizar en los volquetes, el retardador, para evitar el cambio de marcha.

Cualquier operador de maquinaria o conductor de un vehículo ligero debe alejar su vehículo de los de transporte para evitar el peligro que supone la posible caída de bloques.

PREFERENCIAS DE PASO.

Las señales de circulación que pudieran existir, prevalecerán sobre las preferencias que se a continuación.

En todos aquellos puntos en los que por ausencia de señales o por cualquier motivo se deba definir una prioridad de vehículos, se tendrán en cuenta las siguientes normas:

La maquinaria de la explotación tendrá prioridad sobre cualquier vehículo de supervisión, mantenimiento, turismo, etc.

Los vehículos de transporte tienen preferencia sobre cualquier otro que circule por la explotación.

Dentro del transporte tendrán prioridad los vehículos pesados sobre los ligeros, y dentro del mismo rango de potencia, los cargados sobre los vacíos.

La cuba de riego se considerará a todos los efectos como vehículo de transporte.

Cuando se presenten obstáculos en una pista (motoniveladora, máquinas auxiliares, operaciones especiales en pista, etc), se respetarán las normas de preferencia anteriores y para los casos no definidos en ellas tendrá preferencia el conductor que encuentre el obstáculo a su izquierda.

Cuando por uno de los motivos expresados se deba ceder el paso a otro vehículo, hay que hacerlo de forma que el otro conductor se percate con seguridad de que se le va a ceder el paso, evitando que tenga que disminuir su marcha o que tenga que parar.

APARCAMIENTO EN LA EXPLOTACIÓN.

Está prohibido dejar abandonados vehículos o maquinaria sin autorización.

Está prohibido el estacionamiento de vehículos en pistas, tajos de trabajo o zonas de vertido, y en general en todos aquellos puntos en los que se pueda interrumpir o perjudicar la buena marcha de la explotación. Hay que

tener en cuenta que el tráfico se puede perjudicar tanto físicamente como estacionando en lugares en los que, aunque no se llegue a estorbar, sean motivo de preocupación para los otros conductores.

Cuando sea necesario aparcar un vehículo, la persona que lo maneje deberá respetar lo indicado en el párrafo anterior, hacerlo en zona llana y visible y fuera de los carriles de circulación. Si el estacionamiento fuera prolongado, se deberá avisar a un encargado y señalizar la zona adecuadamente.

Cuando se estacione un vehículo de supervisión en una plaza de trabajo, el vehículo quedará al menos a una distancia de 25 m de cualquier máquina estacionada en la misma. Sólo quedarán exentos de esta norma aquellos vehículos de servicio que por razón de su trabajo deban aproximarse a una máquina, en cuyo caso, se estacionarán dentro del campo de visión del operador y nunca en la zona oculta a su visión.

REMOLQUE DE MAQUINARIA.

Cuando sea necesario remolcar una máquina, el mando directo comprobará que el estrobo es de la resistencia adecuada al esfuerzo a realizar y que está en buenas condiciones. Deberá también asegurarse de que los mecanismos de frenado de la máquina remolcada están operativos para efectuar este tipo de traslado en condiciones de seguridad.

Los vehículos y máquinas no podrán ser remolcados con cables o estrobos a menos que sus frenos y órganos de dirección puedan ser utilizados. En caso contrario se emplearán barras para el remolque de vehículos o máquinas.

Como norma general, la velocidad de remolque por pistas y accesos no será superior a 7 km/h. Cuando el fabricante fije la velocidad máxima a la que pueda ser remolcado un vehículo o máquina, no será sobrepasada aquella.

Se prohíbe al personal situarse en la proximidad del cable o barra de remolque o utilizar éste para desplazarse.

INCENDIOS.

Nunca se deberá fumar ni encender fuegos en los lugares donde se almacenen o manipulen sustancias combustibles y especialmente en la estación de repostado.

Es obligatorio conocer el funcionamiento de los extintores y, en especial, los que están en el puesto o zona concreta de trabajo de cada operario y debe emplearse el extintor adecuado al tipo de fuego a combatir.

Los operadores deberán comprobar diariamente el precinto y el buen estado de los extintores de su

máquina o instalación, anotando en el parte de trabajo cualquier anomalía observada.

Prescripción contra incendios en instalaciones eléctricas.

Será obligatorio dejar la instalación sin tensión siempre que sea posible, antes de iniciar las tareas de extinción.

Se utilizarán exclusivamente extintores de nieve carbónica o bien de polvo seco, quedando expresamente prohibida la utilización de aquellos extintores que tengan la indicación de no ser utilizados con corriente eléctrica, especialmente los de agua.

En caso de duda será necesario leer las indicaciones que tenga el extintor, tanto de contenido como de manejo.

Si la instalación incendiada estuviese en tensión, será obligatorio mantener una distancia de seguridad entre el extintor y las partes activas.

No se deberá echar nunca agua a los cuadros o líneas ni a los depósitos de líquido ardiendo.

CABLE ELÉCTRICO DE ALIMENTACIÓN A MOTORES.

Está prohibido pasar con cualquier tipo de vehículo sobre el cable eléctrico. Deben utilizarse los pórticos dispuestos al efecto.

Está absolutamente prohibido tocar cuando estén en tensión el cable de alimentación sin estar protegido por prendas de seguridad (guantes y pértigas aislantes).

Cuando por el tipo de maniobra a realizar no se puedan usar elementos de protección, se desconectará la tensión. En este caso es preceptiva la presencia de un mando directo.

Los técnicos electricistas contratados por la empresa a tal efecto adoptarán las medidas necesarias para que el cable no forme doblamientos ni cocas de diámetro inferior a 1 metro.

El cable no podrá ser arrastrado en tramos superiores a 50 m, sea cual fuere la máquina que efectúe el arrastre. Aunque la máquina puede tirar de longitudes mayores, el cable puede resultar dañado.

Para traslados de cable de pequeña entidad y siempre que solo intervenga un operario y la máquina auxiliar, el Operador de ésta obedecerá en todo momento las instrucciones que le dé el operario, que estará a la vista de aquel en todo momento.

ANDAMIOS Y PLATAFORMAS.

En todos los trabajos en que se utilicen andamios, plataformas o escaleras, los operarios y mandos que los efectúen deben comprobar, antes de su utilización, que los citados elementos se encuentran en perfecto estado de conservación, así como que su posición y sujeción son las adecuadas para que dichos trabajos se realicen con seguridad.

En particular, nunca se utilizará una escalera a la que le falte un escalón o lo tenga roto, y si se trata de escaleras del tipo tijera, no se deberán utilizar si les faltase la cadena o mecanismo que impide su apertura indeseada.

TRABAJOS EN TORRES METÁLICAS.

En la ejecución de trabajos en todo tipo de torres metálicas será obligatorio el empleo del cinturón de seguridad.

Los casos específicos que puedan presentarse y que requieran una preparación especial, deberán ser puestos en conocimiento del Mando que dirige el trabajo, quien deberá organizar los medios precisos (grúas con jaula, plataformas provisionales, iluminación, etc) a fin de que los trabajos se ejecuten en condiciones de seguridad.

MANIPULACIÓN DE MATERIALES.

En todas las manipulaciones de materiales, los operarios y mandos que participen en el trabajo emplearán el sistema más adecuado y los medios auxiliares precisos para la ejecución de dichos trabajos en condiciones de seguridad, teniendo en cuenta la naturaleza de la carga y el tipo de trabajo de que se trate.

Manipulación manual de cargas pesadas.

Al levantar cargas hay que tener en cuenta que el esfuerzo lo deben efectuar los músculos de las piernas y no los del vientre o la espalda, por el riesgo que conlleva de posibles hernias o lumbalgias.

Para el sostenimiento y transporte de la carga se tendrán en cuenta las siguientes reglas:

a) Prepararse previamente para el esfuerzo, efectuando calentamiento de piernas y/o brazos.

b) Fijar correctamente la columna vertebral.

c) Realizar el levantamiento con el cuerpo lo más vertical posible, flexionando las piernas y haciendo que sean éstas las que desarrollen el esfuerzo.

d) Utilizar el propio peso del objeto y el empuje del cuerpo para facilitar el movimiento.

No deberán realizarse esfuerzos fuera de lo razonable. Se buscará la herramienta o elemento más adecuado (palanca, gato, tractel, etc) o la ayuda de otras personas.

Animales domésticos.

No se permitirá la presencia de animales domésticos dentro del recinto de la explotación. A tal fin está expresamente prohibido darles alimentos y/o cobijo, a no ser que estén debidamente controlados

Está igualmente prohibido el arrojar restos de bocadillos y comidas en lugares incontrolados, debiéndose depositar en los recipientes de basuras disponibles.

3. NORMAS E INSTRUCCIONES PARA: PERSONAL DE LA EXPLOTACIÓN.

3.1. NORMAS BÁSICAS.

Cumplimiento de las normas.

Todo el personal de la Empresa, cualquiera que sea su nivel, está obligado a conocer y observar las Normas de Seguridad Básicas, las generales y las particulares de categoría o puesto, cuyo cumplimiento es obligatorio.

NORMAS ESPECÍFICAS DE ENCARGADOS.

Todo el que tenga personal a sus órdenes será responsable de dirigir a sus subordinados de manera que todos los trabajos se desarrollen en condiciones de seguridad. Será también responsable de la seguridad de las instalaciones o equipos que estén a su cargo.

Las condiciones de trabajo deberán ser seguras, las herramientas, materiales y equipos tanto de trabajo como de seguridad y primeros auxilios deben estar en debidas condiciones y deben emplearse las protecciones necesarias.

Según su nivel, los encargados comprobarán con la frecuencia necesaria las condiciones de seguridad en que se realizan los trabajos.

Los encargados deben asegurarse de que todos los operarios comprenden plenamente las tareas que se les ha asignado, admitiendo cuantas preguntas y sugerencias puedan formularse, especialmente en lo que atañe a riesgos posibles y su forma de evitarlos.

Es obligación de todos los encargados el formar y adiestrar en materia de seguridad a los operarios que dependen de ellos.

Son también misiones específicas de los encargados.

- Dar ejemplo y vigilar el estricto cumplimiento de las normas.
- Exigir la utilización de las prendas de protección adecuadas.
- Informar por escrito del incumplimiento de las Normas de Seguridad al Director Facultativo.
- Proponer las medidas de seguridad que considere necesarias para la realización de un determinado

trabajo.

NORMAS ESPECÍFICAS DE TRABAJADORES.

Es un hecho constatado en todo tipo de industrias que muchos de los accidentes se deben a comportamientos inseguros. Para evitarlos, todos los trabajadores deben ser conscientes de sus actuaciones para que éstas sean siempre correctas y seguras.

Deberán dar cuenta a sus superiores de las situaciones inseguras que observen en el trabajo, así como de las máquinas, vehículos, instalaciones, herramientas y materiales que se encuentren en mal estado.

Si no comprendieran cualquier instrucción recibida, deberán realizar a los encargados cuantas preguntas, aclaraciones o sugerencias sean oportunas, y especialmente en todo lo que atañe a riesgos posibles y la forma de evitarlos.

Deberán respetarse y cumplirse no solamente las Normas de Seguridad sino las señales que sean instaladas y las instrucciones dadas por los encargados.

Es obligatorio el uso y conservación de las prendas de protección personal.

Es fundamental el mantener en buen estado las herramientas de trabajo y respetar los elementos de seguridad y primeros auxilios (extintores, botiquines, etc.).

PREPARACIÓN DEL TRABAJO.

Debe evitarse la improvisación en la realización de los trabajos. Antes de comenzar éstos debe revisarse el lugar y el equipo con el que se ha de trabajar, tomando las oportunas medidas de seguridad, aunque ello implique una mayor duración o coste.

Manejo de máquinas.

Solamente podrán manejar las máquinas las personas que, conociendo su manejo, han sido autorizadas para ello.

TRABAJOS FUERA DE LO NORMAL.

Se presentará una atención especial a los trabajos no habituales ya que pueden presentarse riesgos desconocidos para las personas que los ejecutan

COLABORACIÓN.

Es obligación de todos la máxima colaboración en caso de accidente o emergencia.

Notificación de accidentes o incidentes.

Cualquier clase de accidente, por pequeño que parezca, o incluso aquellos incidentes sin consecuencias pero que supusieron una situación de peligro, deben ser comunicados a la Dirección Técnica lo más rápidamente posible

NOTIFICACIÓN DE AVERÍAS Y ANORMALIDADES.

Si se observa cualquier avería o anomalía en alguna máquina, equipo o instalación, se comunicará inmediatamente a los responsables.

ABANDONO DEL PUESTO DE TRABAJO.

No se abandonará el puesto de trabajo sin la autorización del correspondiente encargado, salvo caso de emergencia claramente justificado.

TRABAJOS EN INSTALACIÓN PARADA.

Para realizar cualquier trabajo en un equipo que sea capaz de ponerse en movimiento debe ponerse en conocimiento del responsable de aquel, y la máquina motriz estará desconectada y enclavada, con indicación en el enclave de que hay hombres trabajando.

Esta indicación sólo podrá ser retirada por el encargado o la persona autorizada por él.

BEBIDAS.

Está totalmente prohibida la introducción de bebidas alcohólicas en los puestos de trabajo o incorporarse a los mismos en condiciones de embriaguez.

ACTOS VIOLENTOS.

Deberá desterrarse del trabajo el comportamiento violento. El descargar la ira en las máquinas o herramientas que se manejan puede producir peligrosos accidentes.

RIESGOS INNECESARIOS.

El personal no se arriesgará innecesariamente ni empleará métodos poco seguros, ni siquiera durante las emergencias.

CIRCULACIÓN EN LA PROXIMIDAD DE MÁQUINAS.

Siempre que circule a pie o en vehículo en la proximidad de cualquier máquina deberá de hacerlo de manera que el operador pueda verlo. Si el operador de una máquina no le ha visto, queda terminantemente prohibido acercarse a dicha máquina.

ZONAS DE PASO.

Se prohíben los aparcamientos o depósito de materiales en zonas de paso o circulación rodada, puertas, accesos, pistas, etc.

En especial se evitará la colocación de cualquier obstáculo (cables eléctricos, mangueras, cuerdas, etc.) en escaleras o corredores.

ORDEN Y LIMPIEZA.

Tanto los lugares de trabajo como los servicios, vestuarios, taquillas, etc., se conservarán despejados, ordenados y lo más limpios posible.

SE SEÑALARÁN LOS LUGARES PELIGROSOS.

En caso de interrupción del trabajo se dejará la zona ordenada y señalizada y la herramienta recogida.

Todas las basuras o desperdicios se recogerán en los lugares destinados para ello.

Se eliminarán los clavos o alambres salientes.

CIRCULACIÓN.

Tanto en los accesos como, especialmente, en el recinto de mina deberá de circularse siempre con extrema atención para prevenir las situaciones peligrosas.

Los conductores y operadores deberán ser dueños en todo momento y circunstancia del movimiento de sus vehículos y máquinas, disminuyendo la marcha, o incluso deteniéndola, si las circunstancias del tráfico, piso, visibilidad o inconveniente en el propio vehículo así lo impusieran para evitar posibles accidentes.

Se deberán siempre tener presentes las dificultades de las pistas: cuando están secas, las irregularidades y el polvo, y cuando están mojadas (por la lluvia o riego), los resbalones y salpicaduras.

Cuando se circule por el Área de Servicios o zonas similares en que existan, o puedan existir, otras máquinas, personal u otros obstáculos, se hará a baja velocidad, extremándose las precauciones.

4. NORMAS E INSTRUCCIONES PARA: OPERADORES DE MAQUINAS. (GENERAL).

CONCEPTOS BÁSICOS.

RELACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIA.

ARRANQUE Y CARGA:

Los que se indican en el proyecto de explotación.

Los operadores de maquinaria deben encontrarse en buen estado físico y psíquico durante el trabajo. De ello depende su propia seguridad y al de todos los que se encuentran en la mina.

Conozca perfectamente la máquina. Familiarícese con la situación y función de todos los controles, indicadores y distintivos de seguridad.

Mantenga siempre limpio de sustancias deslizantes (aceite, barro, grasa, etc.) los peldaños y asideros de su máquina. Al subir y bajar de ella utilícelos.

Mantenga siempre limpia y sin objetos extraños la cabina, en especial los pedales. No suba nunca con las manos o botas llenas de aceite o grasa.

Al repostar la máquina, pare el motor y no fume mientras realiza la operación.

Tenga en cuenta que las baterías producen gases explosivos. No se acerque a ellas con llamas, elementos que produzcan chispas o fumando.

El inhibidor del circuito de refrigeración contiene álcali. Evite su contacto con la piel.

Para comprobar el nivel del circuito de refrigeración no abra el tapón rápidamente. Deje primero que salga la presión abriéndolo sólo lo necesario.

AL COMENZAR EL RELEVO.

Antes de subir a su máquina asegúrese de que no hay ninguna persona u obstáculos que puedan ser alcanzados por el movimiento de la máquina a sus componentes.

Una vez cumplido el punto anterior se deberá hacer repetidas veces una señal acústica antes de mover la máquina a fin de avisar de sus intenciones.

Compruebe que en la cabina no hay ningún cartel que indique que no se puede arrancar la máquina.

Compruebe detenidamente todos los puntos indicados en el reverso del parte del operador. Nunca pase esta revisión por alto.

Compruebe la existencia del extintor y el buen estado de los precintos del mismo.

Asegúrese del buen funcionamiento de la dirección y frenos de servicio, emergencia y aparcamiento.

Si el funcionamiento de la máquina no es seguro, párela y avise a su Vigilante de las anomalías encontradas. Anote siempre en el parte cualquier anomalía que detecte.

Al arrancar, cerciórese de que no hay personas u obstáculos en la trayectoria de su máquina. Toque el claxon repetidas veces.

DURANTE EL TRABAJO.

No opere la máquina nada más que desde su asiento y en la posición correcta.

No permita acompañantes en su máquina, si no es por orden de un superior.

No conduzca nunca con la palanca de cambio en posición neutra o con la máquina desembragada.

En las máquinas articuladas no permita la presencia de nadie en la articulación cuando el motor esté funcionando.

No abandone nunca la máquina con el motor en marcha.

Cuando sea necesario remolcar una máquina, asegúrese de conocer los mecanismos de frenado de la máquina remolcada. Si las condiciones lo exigen, utilice dos máquinas para efectuar la operación, una delante y otra detrás.

Preste mucha atención a las líneas eléctricas. Si su máquina llegara a tocar una de ellas, no se mueva de la cabina y no deje que nadie se acerque a la máquina hasta que la electricidad haya sido cortada.

En caso de que encuentre con su máquina un barreno fallado, separe rápidamente la máquina del barreno y avise a su vigilante del hecho. De los explosivos que contiene el barreno son extremadamente peligrosos: el detonador cordón detonante y cartucho.

No intente manipular el explosivo que contenga el barreno; esta última instrucción es especialmente importante en el caso de detonadores.

AL TERMINAR EL RELEVO

Baje todos los accesorios al suelo y pare el motor.

Coloque el freno de aparcamiento.

5. NORMAS E INSTRUCCIONES PARA: LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES.

Utilización de prendas especiales y equipos de protección individual.

1) A todo el personal que trabaje en Corta, aunque sea ocasionalmente, se le hará entrega de un casco protector homologado, todo el personal que realice cualquier actividad dentro del recinto de la explotación, tendrá que llevar puesto el casco protector.

2) Cuando se realicen trabajos en taludes de más de 25º, el personal llevará puesto el cinturón de seguridad sujeto a un anclaje seguro en la cabeza del talud.

3) Para trabajos en la intemperie en época de lluvias se dotará al personal de botas de agua e impermeable.

4) En los diferentes trabajos, dependiendo de la naturaleza de los mismos, se utilizarán las siguientes prendas de protección personal:

a) Gafas o caretas de seguridad en aquellos trabajos que puedan implicar un peligro para la vista o la cara.

b) Protección auditiva en aquellas áreas que dispongan de señalización que así lo indique.

c) Protección respiratoria en aquellas zonas que existe riesgo de inhalación de polvo.

d) Protección de extremidades superior a en aquellos trabajos que existe riesgo de lesión de manos.

e) Protección contra caídas. Se utilizarán cinturones de seguridad siempre que se efectúen trabajos en alturas superiores a 2,5 m. sobre el suelo o plataforma.

f) Cinturón faja. En todos los puestos de conducción de maquinaria.

5) Los Mandos determinarán las situaciones concretas de riesgo que precisan el uso de cada tipo de protección personal específica, de las definidas anteriormente y los mandos directos pondrán a disposición de los operarios y vigilarán que estos hagan uso adecuado de las protecciones.

6) Los operarios se responsabilizarán de la utilización y uso adecuado de las prendas de protección prescritas en los diferentes trabajos.

INSTALACIONES.

Todas las plataformas de trabajo de más de dos metros de altura estarán protegidas en todo su contorno por barandillas de 90 cm. de altura como mínimo y capaces de resistir una carga de 150 Kg. por metro lineal.

INSTALACIONES SANITARIAS.

En todo centro de trabajo se dispondrá de botiquines fijos o portátiles, bien señalizados y convenientemente situados, que estarán a cargo de socorristas diplomados o, en su defecto, de la persona más capacitada designada por la empresa.

Cada botiquín contendrá como mínimo: agua oxigenada, alcohol 96º, tintura de yodo, mercurocromo, amoníaco, gasa estéril, algodón hidrófilo, vendas, esparadrapo, antiespasmódico analgésico y tónicos cardiacos; de urgencia: torniquete, bolsas de goma para agua o hielo, guantes esterilizados, jeringuillas, hervidor, agujas para inyectables y termómetro clínico. Se revisarán mensualmente y se repondrá inmediatamente lo usado.

Prestados los primeros auxilios por la persona encargada de asistencia sanitaria, la Empresa dispondrá lo necesario para la atención médica consecutiva al enfermo o lesionado.

ELECTRICIDAD.

Protección personal: Mientras los operarios trabajen en circuitos o equipos, o en su proximidad, usarán ropa sin accesorios metálicos y evitarán el uso innecesario de objetos de metal o artículos inflamables; llevarán las herramientas o equipos en bolsas y utilizarán calzado aislante, o al menos sin herrajes ni clavos en las suelas.

PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS.

Extintores portátiles: En la proximidad a los puestos de trabajo con mayor riesgo de incendio, colocados en sitio visible y fácilmente accesible, se dispondrán extintores portátiles o móviles sobre ruedas, de espuma física o química, mezcla de ambas o polvos, debidamente homologados.

MOTORES, TRANSMISIONES Y MAQUINAS.

a) Todas las transmisiones horizontales situadas en alturas inferiores a 2,50 metros sobre el piso o la plataforma de trabajo y los inclinados y verticales hasta la misma altura serán protegidos con cubiertas rígidas.

b) Toda máquina averiada o cuyo funcionamiento sea irregular será señalizada con la prohibición de su manejo a trabajadores no encargados de su reparación. Para evitar su involuntaria puesta en marcha se bloquearán los arrancadores de los motores eléctricos o se retirarán los fusibles de la máquina averiada y, si ello no es posible, se colocará en su mando un letrero de prohibición de maniobrarlo, que será retirado solamente por la persona que lo colocó.

c) Cintas transportadoras: En los puntos de contacto de las correas y los tambores se instalarán resguardos hasta 1 metro del tambor.

Cuando las cintas transportadoras penetren en fosos, estarán cubiertas de rejillas de abertura suficiente para admitir los materiales o, en su defecto, se protegerán con barandillas y pintos.

d) Transportadores de cangilones: Estarán provistos de resguardos resistentes, al menos de 2,15 metros de altura, con objeto de evitar la caída de los materiales sobre las personas o de éstas sobre el conducto transportador.

e) Sistemas de protección durante el funcionamiento y periodos de mantenimiento de las máquinas: Las máquinas sólo podrán ser maniobradas, accionadas y puestas en funcionamiento por el personal especializado. En el caso del triturador de impactos el maquinista exclusivamente lleva un mando tipo botonera con STOP. En caso de cualquier anomalía o posibilidad de peligro, accionando dicho pulsador de STOP se logra el paro inmediato de la máquina. Por otra parte, como norma propia de la Empresa, está totalmente prohibido el acceso a las máquinas para su inspección, limpieza, engrase y mantenimiento en general a cualquier tipo de personal ajeno a las mismas. Asimismo se colocarán carteles indicadores, puestos en lugares estratégicos, señalizando que se haya rigurosamente prohibida cualquier manipulación en las mismas cuando estén en movimiento.

Todas las máquinas tendrán la posibilidad de ponerse fuera de servicio mediante un interruptor omnipolar general, accionado a mano, colocado en el circuito principal, y será fácilmente identificado mediante un rótulo indeleble.

PROTECCIÓN PERSONAL.

DISPOSICIONES GENERALES.

Los medios de protección personal, simultáneos con los colectivos, serán de empleo obligatorio siempre que se precise eliminar o reducir los riesgos profesionales.

La protección personal no dispensa en ningún caso de la obligación de emplear los medios preventivos de carácter general, conforme a lo dispuesto en esta Ordenanza.

Sin perjuicio de su eficacia, los equipos de protección individual permitirán, en lo posible, la realización del trabajo sin molestias innecesarias para quién lo ejecute y sin disminución de su rendimiento, no entrañando por sí mismos peligro.

ROPA DE TRABAJO.

Todo trabajador que esté sometido a determinados riesgos de accidente o enfermedades profesionales, o cuyo trabajo sea especialmente penoso o marcadamente sucio, vendrá obligado al uso de la ropa de trabajo, que le será facilitada gratuitamente por la Empresa.

Igual obligación se impone en aquellas actividades en que por no usar ropa de trabajo puedan derivarse riesgos para los usuarios o para los consumidores de alimentos, bebidas o medicamentos.

La ropa de trabajo cumplirá, con carácter general, los siguientes requisitos mínimos:

a) Será de tejido ligero y flexible, que permita una fácil limpieza y desinfección y adecuada a las condiciones de temperatura y humedad del puesto de trabajo.

b) Ajustará bien al cuerpo del trabajador, sin perjuicio de su comodidad y facilidad de movimientos.

c) Siempre que las circunstancias lo permitan, las mangas serán cortas, y cuando sean largas ajustarán perfectamente por medio de terminaciones de tejido elástico. Las mangas largas que deban ser enrolladas lo serán siempre hacia adentro, de modo que queden lisas por fuera.

d) Se eliminarán o reducirán en todo lo posible los elementos adicionales, como bolsillos, bocamangas, botones, partes vueltas hacia arriba, cordones, etc., para evitar la suciedad y el peligro de enganches.

e) En los trabajos con riesgo de accidente se prohibirá el uso de bufandas, cinturones, tirantes, pulseras, cadenas, collares, anillos etc.

En los casos especiales señalados en esta Ordenanza la ropa de trabajo será impermeable, incombustible o de abrigo.

Siempre que sea necesario se dotará al trabajador de delantales, mandiles, petos, chalecos, fajas o cinturones anchos que refuercen la defensa del tronco.

Protección de la cabeza.

Comprenderá la defensa del cráneo, cara y cuello, y completará, en su caso, la protección específica de los ojos y oídos.

En los puestos de trabajo en que exista riesgo de enganche de los cabellos, por su proximidad a máquinas, aparatos o ingenios en movimiento, cuando se produzca acumulación permanente u ocasional de sustancias

peligrosas o sucias, será obligatoria la cobertura del cabello.

Cuando exista riesgo de caída o de proyección violenta de objetos sobre la cabeza, o de golpes, será preceptiva la utilización de cascos protectores.

Los cascos de seguridad podrán ser con ala completa a su alrededor, protegiendo en parte las orejas y el cuello, o bien con visera en el frente únicamente y en ambos casos deberán cumplir los siguientes requisitos:

a) Estarán compuestos del casco propiamente dicho, y del arnés o atalaje de adaptación a la cabeza, el cual constituye la parte en contacto con la misma y va provisto de un barboquejo ajustable para sujeción.

Este atalaje será regulable para los distintos tamaños de cabeza, su fijación al casco será sólida, quedando una distancia de dos a cuatro centímetros entre el mismo y la parte interior de casco, con el fin de amortiguar los impactos. Las partes en contacto con la cabeza deberán ser reemplazables fácilmente.

b) Serán fabricados con material resistente al impacto mecánico, sin perjuicio de su ligereza, no rebasando en ningún caso los 0,450 Kilogramos de peso.

c) Protegerán al trabajador frente a las descargas eléctricas y las radiaciones caloríficas y serán incombustibles o de combustión lenta.

d) Serán incombustibles o de combustión lenta; deberán proteger de las radiaciones caloríficas y de las descargas eléctricas hasta los 17.000 voltios sin perforarse.

e) Deberán sustituirse en aquellos casos en que hayan sufrido impactos violentos, aun cuando no se les aprecie exteriormente deterioro alguno. Se les considerará un envejecimiento del material en el plazo de uno a diez años, transcurrido el cual deberán ser dados de baja, aun aquellos que no hayan sido utilizados y se hallen almacenados.

f) Serán de uso personal y en aquellos casos extremos en que hayan de ser utilizados por otras personas se cambiarán las partes interiores que se hallen en contacto con la cabeza.

PROTECCIÓN DE LA CARA.

Los medios de protección del rostro podrán ser de varios tipos:

a) Pantallas abatibles con arnés propio.

b) Pantallas abatibles sujetas al casco de protección.

c) Pantallas con protecciones de cabeza, fijas o abatibles.

d) Pantallas sostenidas con la mano.

Las pantallas contra la proyección de cuerpos físicos deberán ser de material orgánico, transparente, libre de estrías, rayas o deformaciones de la malla metálica fina, provistas de un visor con cristal inastillable.

Las utilizadas contra el calor serán de amianto o de tejido aluminizado, reflectante, con el visor correspondiente equipado con cristal resistente a la temperatura que deba soportar.

PROTECCIÓN DE LA VISTA.

Los medios de protección ocular serán seleccionados en función de los siguientes riesgos:

a) Choque o impacto con partículas o cuerpos sólidos.

b) Acción de polvos o humos.

c) Proyección o salpicadura de líquidos fríos, calientes cáusticos o metales fundidos.

d) Sustancias gaseosas irritantes, cáusticas o tóxicas.

e) Radiaciones peligrosas por su intensidad o naturaleza.

f) Deslumbramientos.

La protección de la vista se efectuará mediante el empleo de gafas, pantallas transparentes o viseras.

Las gafas protectoras reunirán las condiciones mínimas siguientes:

a) Sus armaduras metálicas o de material plástico serán ligeras, indeformables al calor, incombustibles, cómodas y de diseño anatómico, sin perjuicio de su resistencia y eficacia.

b) Cuando se trabaje con vapores, gases o polvo fino, deberán ser completamente cerradas y bien ajustadas al rostro; en los casos de polvo grueso y líquidos serán como las anteriores, pero llevando incorporados botones de ventilación indirecta con tamiz antiestático; en los demás casos serán con montura de tipo normal y con protecciones laterales, que podrán ser perforadas para una mejor ventilación.

c) Cuando no exista peligro de impactos por partículas duras podrán utilizarse gafas protectoras del tipo "panorámica", con armazón de vinilo de policarbonato o acetato transparente.

d) Deberán ser de fácil limpieza y reducir lo mínimo posible el campo visual.

Las pantallas o visores estarán libres de estrías, arañazos, ondulaciones u otros defectos, y serán de tamaño adecuado al riesgo.

Las gafas y otros elementos de protección ocular se conservarán siempre limpios y se guardarán protegiéndose contra el roce. Serán de uso individual, y si fuesen usadas por varias personas, se entregarán previa esterilización y reemplazándose las bandas elásticas.

Cristales de protección.

a) Las lentes para gafas de protección, tanto las de cristal como las de plástico transparente, deberán ser ópticamente neutras, libres de burbujas, motas, ondulaciones u otros defectos, y las incoloras deberán transmitir no menos del 89 por 100 de las radiaciones incidentes.

b) Si el trabajador necesita cristales correctores se le proporcionarán gafas protectoras con la adecuada graduación óptica u otras que puedan ser superpuestas a las gafas del propio interesado.

c) Cuando en el trabajo a realizar exista riesgo de deslumbramiento, las lentes serán de color o llevarán un filtro para garantizar una absorción lumínica suficiente.

PROTECCIÓN DE LOS OÍDOS.

Cuando el nivel de ruidos en un puesto o área de trabajo sobrepase el margen de seguridad establecido, y en todo caso cuando sea superior a 80 decibelios, será obligatorio el uso de elementos o aparatos individuales de protección auditiva, sin perjuicio de las medidas generales de aislamiento o insonorización que proceda adoptar.

Para los ruidos de muy elevada intensidad se dotará a los trabajadores que hayan de soportarlos de auriculares con filtro, orejeras de almohadilla, discos o casquetes anti ruidos o dispositivos similares.

Cuando se sobrepase el dintel de seguridad normal será obligatorio el uso de tapones contra el ruido, de goma, plástico, cera maleable, algodón o lana de vidrio.

La protección de los pabellones de oído se combinará con la del cráneo y de la cara, por los medios previstos en este capítulo.

Los elementos de protección auditiva serán siempre de uso individual.

PROTECCIÓN DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES.

Para la protección de los pies, en los casos que se indiquen seguidamente, se dotará al trabajador de zapatos o botas de seguridad adaptados a los riesgos a prevenir:

a) En trabajos con riesgos de accidentes mecánicos en los pies será obligatorio el uso de botas o zapatos de seguridad con refuerzo metálico en la puntera. Será tratada y fosfatada para evitar la corrosión.

b) Frente al riesgo derivado del empleo de los líquidos corrosivos o frente a riesgos químicos, se usará calzado con piso de caucho, neopreno, cuero especialmente tratado o madera, y se deberá sustituir el cosido por la vulcanización en la unión del cuero con la suela.

c) El uso de calzado de amianto será obligatorio en trabajos que exijan conducción o manipulación de metales fundidos o de sustancias a alta temperatura.

d) La protección frente al agua y la humedad se efectuará con botas altas de goma.

En los riesgos concurrentes, las botas o zapatos de seguridad cubrirán los requisitos máximos de defensa frente a los mismos.

Los trabajadores ocupados en trabajos con peligro de descarga eléctrica, utilizarán calzado aislante, sin ningún elemento metálico.

En aquellas operaciones en que las chispas resulten peligrosas, el calzado no tendrá clavos de hierro o acero.

Siempre que las condiciones de trabajo lo requieran, las suelas serán antideslizantes. En los lugares en que exista en alto grado la posibilidad de perforación de las suelas por clavos, virutas, cristales, etc., es recomendable el uso de plantillas de acero flexibles incorporadas a la misma suela, o simplemente colocadas en su interior.

La protección de las extremidades inferiores se completará, cuando sea necesario, con el uso de cubrepies y polainas de cuero curtido, amianto, caucho o tejido ignífugo.

PROTECCIÓN DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES.

La protección de las manos, antebrazos y brazos se hará por medio de guantes, mangas, mitones y manguitos seleccionados para prevenir los riesgos existentes y para evitar la dificultad de movimientos al trabajador.

Estos elementos de protección serán de goma o caucho, cloruro de polivinilo, cuero curtido al cromo, amianto, plomo o malla metálica, según las características o riesgos.

Los guantes de plomo para la protección contra Rayos X alcanzarán al menos hasta la mitad del antebrazo y serán de un grosor no inferior a 0,50 milímetros, sin perjuicio de su máxima ligereza y flexibilidad.

En determinadas circunstancias la protección se limitará a los dedos o palmas de las manos, utilizándose al efecto dediles o manoplas.

Para las maniobras con electricidad deberán usarse los guantes fabricados en caucho, neopreno o materias plásticas, que lleven marcado en forma indeleble el voltaje máximo para el cual han sido fabricados, prohibiéndose el uso de otros guantes que no cumplan este requisito indispensable.

Como complemento, si procede, se utilizarán cremas protectoras.

PROTECCIÓN DEL APARATO RESPIRATORIO.

Los equipos protectores del aparato respiratorio cumplirán las siguientes características:

- a) Serán tipo apropiado al riesgo.
- b) Ajustarán completamente al contorno facial para evitar filtraciones.
- c) Determinarán las mínimas molestias al trabajador.
- d) Se vigilará su conservación y funcionamiento con la necesaria frecuencia y, en todo caso, una vez al mes.
- e) Se limpiarán y desinfectarán después de su empleo.
- f) Se almacenarán en compartimentos amplios y secos, con temperatura adecuada.
- g) Las partes en contacto con la piel deberán ser de goma especialmente tratada o de neopreno, para evitar irritación en la epidermis.

Los riesgos a prevenir del aparato respiratorio serán originados por:

- a) Polvos, humos y nieblas.
- b) Vapores metálicos u orgánicos.

c) Gases tóxicos industriales.

d) Oxido de carbono.

El uso de mascarillas con filtro se autoriza sólo en aquellos lugares de trabajo en que exista escasa ventilación o déficit acusado de oxígeno.

Los filtros mecánicos deberán cambiarse siempre que su uso dificulte notablemente la respiración. Los filtros químicos serán reemplazados después de cada uso y, si no se llegaron a usar, a intervalos que no excedan de un año.

CINTURONES DE SEGURIDAD.

En todo trabajo de altura con peligro de caída eventual, será preceptivo el uso de cinturón de seguridad.

Estos cinturones reunirán las siguientes características:

a) Serán de cinta tejida en lino, algodón, lana de primera calidad o fibra sintética apropiada; en su defecto, de cuero curtido al cromo o al tanino.

b) Tendrán una anchura comprendida entre los 10 y 20 centímetros, un espesor no inferior a cuatro milímetros y su longitud será lo más reducida posible.

c) Se revisarán siempre antes de su uso y se desecharán cuando tengan cortes, grietas o deshilachados que comprometan su resistencia, calculada para el cuerpo humano en caída libre, en recorrido de cinco metros.

d) Irán provistos de anillas donde pasará la cuerda salvavidas; no podrán ir sujetas por medio de remaches.

La cuerda salvavidas será de nylon o de cáñamo de Manila, con un diámetro de 12 milímetros, en el primer caso, y de 17 milímetros en el segundo. Queda prohibido el cable metálico, tanto por el riesgo de contacto con líneas eléctricas cuanto por su menor elasticidad para la tensión en caso de caída.

Se vigilará de modo especial la seguridad del anclaje y su resistencia. En todo caso la longitud de la cuerda salvavidas debe cubrir distancias lo más cortas posible.

6. NORMAS E INSTRUCCIONES PARA: MANTENIMIENTOS DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.

EQUIPO DE SEGURIDAD.

Utilice el equipo de seguridad que la Empresa pone a su disposición. Este equipo estará compuesto, según los trabajos, por varias de las siguientes prendas:

- Casco: de uso obligatorio.

- Botas de seguridad con piso antideslizante: de uso obligatorio.

- Botas de seguridad de goma: para las circunstancias que así lo exijan (barro, lluvia, etc).

- Gafas: cuando se efectúen o presencié trabajos con posible proyección de partículas, deslumbramiento u otras circunstancias peligrosas para los ojos (limpieza por aire comprimido, golpes, cortes, desbastes, arranque de máquinas cuya batería no tenga dispositivo de enchufe rápido... etc.). -

Equipos respiratorios (mascarillas, filtros, etc.): si existe riesgo de aspirar sustancias nocivas.

- Guantes: cuando se efectúen trabajos en que exista riesgo de lesión de manos.

- Guantes aislantes (adecuados a la tensión): en trabajos eléctricos.

- Cinturón de seguridad: en todos los trabajos que se realicen en alturas superiores a 5 m.

- Careta, mandil, polainas, manguitos y manoplas: en trabajos de soldadura o corte.

- Pantalla acrílica de protección facial: en los trabajos de lavado de máquinas o vehículos y trabajos de oxicorte.

Mantenga su equipo de seguridad en perfecto estado y comunique a sus superiores cualquier deficiencia o anomalía que en él se observe.

Conozca, emplee y respete los carteles que para el desarrollo de los trabajos existan o se precisen. De ello puede depender su seguridad y/o la de sus compañeros.

Conozca asimismo las normas de circulación.

No emplee elementos que puedan engancharse (sortijas, cadenas, ropas sueltas, etc.) y originar un

accidente.

Herramientas manuales (martillos, mazas, llaves, destornilladores, alicates, tenazas, cinceles, cuchillas, etc.

Mantenga sus herramientas en buen estado de conservación y limpieza.

Cuando guarde o almacene herramientas, colóquelas de forma segura y protegidas adecuadamente cuando así sea preciso.

Cuando se ejecuten trabajos eléctricos, emplee herramientas aislantes de acuerdo con la tensión.

No utilice herramientas en mal estado ni en uso distinto al suyo.

En las herramientas con empuñadura, no las emplee sin ella o con ella en mal estado, ya que la herramienta puede salir despedida.

MÁQUINAS HERRAMIENTAS.

Antes de emplear cualquier máquina herramienta:

- Compruebe que las protecciones de que dispone están colocadas correctamente.
- Asegúrese de que el entorno de la máquina y la propia máquina estén limpios y libre de obstáculos que puedan dificultar su trabajo.
- Fije correctamente las piezas en las que va a trabajar por medio de útiles apropiados (bridas, etc.) a fin de que no puedan ser despedidas.

- Compruebe, en especial, que está libre el posible recorrido de la máquina.

Durante la operación de la máquina.

- Sitúese fuera de la zona de posibles proyecciones.
- Emplee el sistema de lubricación automática de la máquina.
- Si la máquina no dispone de este sistema o no le funciona, pare la máquina cuantas veces haga falta y efectúelo manualmente.

- Está totalmente prohibido tomar medidas de piezas en movimiento, así como frenarlas con la mano.
- No trabaje con máquina-herramienta en mal estado o que desconozca.
- Cada máquina ha sido estudiada y diseñada para unos trabajos determinados, por tanto no emplee ninguna máquina para trabajos distintos a los que ha sido diseñada.
- Está prohibido dejar una máquina en marcha. Si por cualquier motivo tiene que ausentarse, PÁRELA.

Una vez finalizado el trabajo retire las virutas, recortes, etc., empleando para ello los medios y útiles de seguridad adecuados (guantes, ganchos etc.).

ELECTROESMERILADORA.

Efectúe la prueba la prueba del sonido antes de instalar una muela. Esta prueba le permitirá conocer una posible deficiencia de la muela.

Regule la distancia entre muelas y el apoya herramientas de modo que la medida sea de 3 mm.

Instale discos de papel secante, cartón o plástico (caso de que no disponga de ello), entre la muela y la brida con un espesor comprendido entre 0,3 y 8 mm.

No emplee para su trabajo una muela que esté en mal estado. Si se da esta circunstancia rectifíquela o sustitúyala.

Antes de emplear una muela compruebe que la velocidad que adquirirá no sobrepasa la velocidad para la que está diseñada.

RADIAL.

Adopte precauciones especiales en la operación de esta máquina. Utilizarla incorrectamente es muy peligroso.

Revise que dispone de todas sus protecciones. Cuando sea preciso deberá dotarse de protecciones especiales.

Emplee el disco adecuado al trabajo que se vaya a ejecutar (corte y desbaste).

SOLDADURA OXIACETILÉNICA Y CORTE.

Compruebe antes de emplear un equipo que no tiene fugas, empleando, si es preciso para ello, agua

jabonosa.

Asegúrese de que el equipo dispone de válvulas anti retroceso.

Asegúrese de que las mangueras no tienen empalmes y que la sujeción de la misma está efectuada correctamente y con abrazaderas (nunca con alambres

Delimite la zona de trabajo con mamparas metálicas.

Cuando proceda a encender el soplete, hágalo con una chispa (no con llama).

Efectúe los trabajos de soldadura y corte lo más lejos posible de materiales combustibles, explosivos o inflamables.

Si es preciso efectuarlos cerca, dispondrá de:

- Manta de amianto de protección.

- Dos extintores, como mínimo.

Extremándose las precauciones en la ejecución del trabajo.

El punto anterior cobra especial importancia en los trabajos que se ejecutan en la planta de tratamiento, dado que se dan circunstancias extraordinarias (existencia de carbón y bandas transportadoras, grasas, aceites, correas y forrados de goma sobre canales, bajantes, tolvas, tolvines, etc.), que puedan ser fuente de un posible incendio o explosión. De igual manera se extremarán las precauciones en los trabajos que se ejecuten en las excavadoras, máquinas o instalaciones donde por existencia de aceites, grasas o mangueras existe un peligro latente de incendio.

Cuando se corten materiales, sitúelos de modo que la distancia mínima de éstos al suelo de hormigón sea de 50 cm.

Coloque el equipo lo más lejos posible de donde vaya a efectuar el corte (mínimo de 3 m.) y evite proyecciones sobre las mangueras.

Antes de realizar un corte o soldadura en recipientes o tuberías que hayan contenido gases o líquidos inflamables, se lavarán éstos con agua caliente o, si es posible, con vapor de agua. En los casos en que el recipiente o tubería sean pequeños y se pueda hacer, se llenarán con agua, dejándose vacío sólo la parte que se ha de soldar o cortar.

Almacene las mangueras de modo que no se dañen.

Almacene las botellas de pie y separe las botellas vacías de la llenas.

No abandone el trabajo dejando el soplete abierto o encendido.

No fume ni haga fuego en el entorno del almacenamiento de botellas.

En tiempo frío, cuando una botella se haya congelado, se empleará para deshelarla trapos o algodones húmedos con agua caliente. A este fin, nunca se utilizarán fuegos.

Evite el contacto del equipo de grasas y aceites. Si por algún motivo aprecia su existencia, límpielos antes de utilizar el equipo.

SOLDADURA ELÉCTRICA.

Disponga siempre de puesta a tierra, independientemente de la MASA.

Efectúe la toma de corriente mediante interruptor o clavija, nunca con cables desnudos.

Revise, antes de utilizarlos, que las pinzas portaelectrodos, la grapa toma de masa y los cables de conexión se hallen en perfectas condiciones de aislamiento y uso.

Coloque la toma de masa lo más cerca posible del punto donde se suelda.

Para soldar en sitios estrechos (dentro de una máquina o en lugares mojados) y para evitar electrocuciones, es obligatorio:

- Utilizar ropa, guantes y calzado aislante.
- Asegúrese de que la pinza está en perfectas condiciones de aislamiento.
- Ponga a tierra la pieza o máquina donde se suelda, independientemente de LA MASA.

Cuando realice trabajos en vehículos con baterías, deberá desconectar éstas antes de empezar a soldar.

No utilice tuberías de servicio como tomas de tierra o retorno de masa de pinza.

La pinza se ha de dejar sobre una superficie aislante y no sobre partes metálicas.

7. NORMAS E INSTRUCCIONES PARA: TRABAJOS DE MONTAJE Y DESMONTAJE.

ANTES DE LA OPERACIÓN.

Asegúrese de que en cualquier trabajo de reparación o revisión comprende perfectamente las operaciones y maniobras a realizar. Si no es así, consulte a su inmediato superior cuantas veces sea precisa cualquier duda que sobre los mismos tenga.

Conozca, antes de desmontar un elemento, las partes que lo componen o que determinan su funcionamiento. Si tiene alguna duda, recapacite y pregunte antes de desmontar.

En orden a la limpieza son las primeras normas de seguridad y trabajo. Emplee para dicho fin, y cuando desmonte un elemento, cajas para ir guardando ordenadamente las partes desmontadas. No tire los algodones y trapos al suelo. Use los bidones preparados para ello.

DURANTE LA OPERACIÓN.

Marque y señale correctamente las partes que desmonte y que puedan ofrecer duda en el montaje posterior. Recuerde que es probable que el montaje lo efectúe otro compañero.

El punto anterior es especialmente importante en el desmontaje de conexiones eléctricas, para las cuales será preceptivo marcar claramente cada terminal, motores de planta de tratamiento, casetas y subestaciones, etc.

Cuando realice trabajos de reparación o revisión sea consciente de la situación de los elementos que están a su alrededor, tanto de la propia máquina (salientes, válvulas, mangueras, ...) como de partes que hayan sido desmontadas. De esta manera evitará golpes con los citados elementos.

Si ha de montar o desmontar muelles o resortes, asegúrese que la presión del mismo no puede dañarle a Vd. o a sus compañeros. Sitúese lateralmente y nunca de frente a la posible trayectoria del muelle.

Cuando transporte una pieza en uno de nuestros camiones o vehículos de mantenimiento, asegúrese de que la misma se halla adecuadamente sujeta, habida cuenta de los lugares por los que ha de circular.

Cuando monte o desmonte correas, tenga presente que en muchos casos las correas pueden estar soportando, en una determinada posición, piezas que volverán a su posición de equilibrio una vez actúe sobre ellas, pudiendo por tanto provocar un accidente (p.e. correas en molinos de martillos de planta de tratamiento).

En las operaciones de montaje y desmontaje del cable de elevación de las excavadoras, extreme sus precauciones de trabajo motivadas por el elevado peso y la posible existencia de torsiones.

Cuando levante elementos manualmente sea consciente del peso del elemento y del esfuerzo que ha de realizar, haciéndolo de modo correcto y solicitando la ayuda de otros compañeros si es preciso, a fin de evitar sobreesfuerzos que le puedan originar una lesión.

Evite siempre que sea posible golpear metal con metal, ya que pueden saltar esquirlas metálicas. Si es imprescindible, emplee los oportunos medios de protección personal.

Cuando realice un trabajo sobre plataforma, estructura o máquina que por el tipo de trabajo le pueda suponer un esfuerzo físico o un desequilibrio, deberá emplear la herramienta adecuada y el cinturón de seguridad, efectuando previamente los amarres o puntos de anclaje que a este fin sean precisos.

Cuando golpee con un martillo o maza sobre una pieza sujeta por Vd. o por otra persona, preste toda su atención al trabajo que está haciendo. Compruebe que tanto la pieza que se golpea como la herramienta están libres de grasa o aceite. No se distraiga ni se precipite. Con ello evitará muchos posibles accidentes.

DESPUÉS DE LA OPERACIÓN

Recoja y ordene todas las herramientas y elementos que durante el mismo ha utilizado. Recuerde que el trabajo no ha finalizado hasta que estas operaciones están realizadas. Asegúrese antes de probar la máquina, tras la reparación, que se dan las debidas condiciones de seguridad para el personal y la máquina.

Cuando se utilicen borriquetes o calzos, una vez finalizado el trabajo, se depositarán éstos tras los muros de protección de entrada al taller.

8. NORMAS E INSTRUCCIONES PARA: NEUMÁTICOS, SISTEMAS HIDRÁULICOS, LAVADO DE PIEZAS Y OTROS TRABAJOS.

MONTAJE DE NEUMÁTICOS.

Cuando proceda a instalar los componentes metálicos (llantas, arcos, cuñas) del un neumático, actúe según las siguientes instrucciones:

Limpie con un cepillo de alambre, para eliminar los óxidos y suciedad las partes metálicas que ha de instalar.

No emplee nunca, para la anterior limpieza, ningún tipo de disolvente ni combustible (gasoil, gasolina, aceite o grasa) ya que disuelven la goma del neumático. Emplee, si es preciso, agua jabonosa.

Inspeccione cada parte metálica, antes de proceder a su instalación, a fin de detectar grietas, fisuras o abolladuras.

No instale nunca componentes dañados. Sustitúyalos por piezas nuevas de la misma medida y tipo.

No repare ni suelde o caliente nunca ninguna pieza para montar sobre neumático.

Asegúrese de que los sellos y aros ocupan su posición correcta sobre la llanta y que los primeros no quedan pillados por el aro-cuña.

Coloque, antes de dar aire, las uñas de la desmontadora de neumáticos en una posición que impida el posible escape de los aros.

Al golpear los aros cierre con un martillo durante la primera parte del inflado, evite colocarse de manera que su cuerpo o cara queden sobre el neumático, ya que si saltase el aro de cierre podría producir graves accidentes.

Infle el neumático hasta su PRESIÓN DE SEGURIDAD, que es la suficiente para mantener las partes de la llanta en su sitio. A este objeto utilice una manguera, lo suficientemente larga, que le permita colocarse a un lado y no de frente durante el inflado.

Si el neumático ha de pasar después a su almacenamiento, se hará con la PRESIÓN DE SEGURIDAD.

Desmontaje de neumáticos.

Quitar rueda de la máquina.

Desinfe el neumático, quitando el obús de la válvula, hasta su PRESIÓN DE SEGURIDAD. Emplee para esta operación gafas de seguridad.

Cuando se trate de cubiertas gemelas, desinfe, no sólo el neumático en el que va a trabajar, sino también el neumático con el que forma pareja.

Cuando los neumáticos estén a la PRESIÓN DE SEGURIDAD y sólo en estas condiciones, proceda a retirar el averiado y a desmontar la llanta con ayuda de los útiles destinados a este efecto.

DESMONTAR LOS COMPONENTES.

Compruebe varias veces que el neumático no tiene presión, utilizando un alambre de cobre para verificar que el conducto de la válvula no está obstruido.

No emplee nunca para despegar el neumático de la llanta disolventes ni combustibles, ya que disuelven la goma del neumático. Emplee, si fuese preciso, agua jabonosa.

Si utiliza separadores de zalones, conserve alejadas sus manos. Incline el separador unos 10º y manténgalo firmemente en su sitio. Colóquese siempre a un lado para aplicar la presión hidráulica del separador.

MANIPULACIÓN DE NEUMÁTICOS.

Las cubiertas de repuesto, montadas sobre llantas desmontables, deberán tener solamente la presión de aire suficiente (PRESIÓN DE SEGURIDAD) para mantener las partes de la llanta en su sitio.

Nunca transporte un neumático totalmente inflado, sino a su PRESIÓN DE SEGURIDAD. Infle el neumático a su PRESIÓN DE TRABAJO únicamente después de que la cubierta y la llanta hayan quedado sujetas con todas sus tuercas y cierres, debidamente apretados.

Cuando se utilice un soporte o una cadena para manipular el neumático manténgase alejado, ya que pudiera romperse y saltar en forma de látigo.

Al manipular un neumático sitúese de modo que pueda saltar o alejarse rápidamente, en el supuesto de que el neumático pudiera caer.

Al manipular partes de un neumático, hágalo con precaución, a fin de evitar accidentes en los pies y la espalda.

REVISIÓN DE NEUMÁTICOS.

Efectúe la revisión de neumáticos para detectar posibles dobleces en las piezas de la llanta, así como el estado del neumático (desprendimientos, cortes profundos que afecten a lonas, etc.) y presión que tienen. Indique toda anomalía en el parte de revisión y comuníquelo a su jefe correspondiente (Maestro de Taller o Jefe de Equipo).

Si al tomar la presión de un neumático, en la inspección periódica, observa que el vapor de éste es de 2/3 o menos del valor que le correspondería en función de su tamaño, composición y de su posición, NO DE AIRE AL NEUMÁTICO Comunique esta circunstancia a su Jefe de equipo o Maestro de Taller, quien le dirá la forma de proceder en este caso. Siga las instrucciones recibidas de sus Jefes.

Compruebe que todas las válvulas de neumáticos disponen de su correspondiente tapón.

INFLADO DE NEUMÁTICOS.

Nunca dé aire a un neumático sin haber comprobado previamente varias veces la presión del mismo.

Actúe en función del valor de esta presión, según las instrucciones que después se indican.

Si ha de dar aire a un neumático, hágalo en el exterior del taller y en el lugar destinado a tal fin, colocándose Vd. dentro de la nave del taller.

Evite siempre que pueda circular o permanecer en las inmediaciones de neumáticos a los que se les está dando aire.

Cuando haya de completar presiones o manipular un neumático conozca cuáles son sus presiones de Seguridad y de Trabajo en función de su tamaño, composición y posición. Si tuviese alguna duda sobre estos valores, consúltelas en las tablas de presiones que hay junto a las tomas de aire.

RED DE AIRE COMPRIMIDO.

Cuando dé aire a un neumático, hágalo desde las tomas de aire que disponen de regulador de presión y compruebe que la presión máxima que éste indica sea sólo de 1 Kg./cm² mayor que la que vaya a ponerle al neumático.

Antes de utilizar la red de aire comprimido, compruebe que las mangueras y conexiones estén en perfecto estado, de modo que no puedan escaparse o romperse por estar las conexiones flojas o la manguera deteriorada.

VARIOS.

Cuando realice trabajos de reparación o revisión de una máquina de ruedas, ya sea en el interior o en el exterior del taller, deberá proceder previamente a calzarla, de modo que no pueda desplazarse y originar un accidente. En este punto se incluyen asimismo los trabajos de completar presiones en los neumáticos y cambios de éstos.

SISTEMAS HIDRÁULICOS.

Cuando se trabaje en sistemas hidráulicos, asegúrese antes de desmontar que no existe presión en los mismos, ya que la temperatura o presión del fluido (agua o aceite) puede originar serios accidentes. Asimismo tenga en cuenta que al quitar una manguera de sistema hidráulico puede originarse un movimiento de los vástagos y elementos soportados por el aceite. Por lo que antes de quitarla se preverá esta circunstancia.

Por el motivo anterior, cuando se hayan de realizar trabajos de reparación en máquinas sustentadas por gatos, será obligatorio calzarlas adecuadamente mediante borriquetes o maderas, de modo que sean éstos los que sustenten la máquina en el caso de bajada de los gatos.

LAVADO DE PIEZAS O MÁQUINAS.

No emplee nunca GASOLINA para trabajos de desengrase, limpieza y similares. Para estos fines se deberá emplear gasoil o disolventes y detergentes apropiados.

OTROS TRABAJOS.

Se tomarán precauciones especiales al subir y bajar de las máquinas, así como en el movimiento por las distintas partes de éstas. ya que pueden existir grasas, aceites y otros elementos que pueden provocar accidentes (resbalones, golpes, ...) pueden evitarse limpiando estas partes adecuadamente. Este punto cobra especial importancia en los trabajos de Mantenimiento Preventivo.

Si se dan circunstancias anteriores de existencia de aceites, grasas, etc., se procederá a cubrirlos con serrín y retirar la mezcla inmediatamente.

No olvide que el agua puede agravar las anteriores circunstancias.

Asimismo muchos accidentes de cortes por virutas o rebabas, pinchazos, quemaduras, etc., pueden ser evitados con la sola medida de utilizar guantes de seguridad.

Si ha de realizar trabajos de soldadura o corte, considere que no sólo las zonas afectadas, sino también las superficies próximas, pueden estar a elevada temperatura. Si ha de tocar o agarrarse a una de estas zonas, emplee los guantes de seguridad.

Si para realizar un trabajo de revisión o de reparación en uno de los Volquetes ha de levantar la caja, recuerde que es obligatorio para su seguridad y la de sus compañeros, instalar los pasadores de seguridad de la caja. Una vez ejecutado el trabajo, deberá Vd. quitarlos nuevamente antes de bajar la caja.

No tire clavos, elementos punzantes o maderas que los tengan, al suelo, ya que son fuentes de accidentes.

Si ha de quemar trapos, algodones, filtros, plásticos, grasas, etc., tenga presente que, en particular los plásticos y grasas, pueden salpicar y provocarles quemaduras.

Cuando compruebe el nivel del circuito de refrigeración no abra el tapón rápidamente. Deje primero que salga la presión abriéndolo sólo lo necesario.

Cuando por trabajos de reparación o revisión detecte alguna anomalía que impida trabajar la máquina y quite o derrame el aceite o agua de algún compartimento, instale en la cabina, y en sitio bien visible, los correspondientes carteles de MAQUINA AVERIADA y/o NO ARRANCAR - MAQUINA SIN ACEITE EN ALGÚN COMPARTIMENTO o SIN REFRIGERANTE.

Independiente de lo anterior, comunique la circunstancia a su Maestro de Taller o Jefe de Equipo.

Si ha de efectuar trabajos de reparación o revisión debajo de un vehículo o máquina, efectúelo de modo que no sobresalgan las piezas, y en el caso de que no sea posible, señalice adecuadamente su posición.

Este punto cobra especial interés en los casos en que pueda existir circulación en zonas próximas a la que Vd. trabaja.

En todos los trabajos a que se refiere el punto anterior, y en el caso de que el vehículo o máquina esté elevado o suspendido por algún mecanismo, deberá utilizar los calzos precisos a fin de que en ningún momento pueda caer al fallar el mecanismo que lo sostiene.

Si hay que manipular en los cilindros de suspensión delanteros de los volquetes, calce adecuadamente la máquina, quite a continuación el nitrógeno por la válvula correspondiente antes de separar la tapa superior del cilindro.

En los trabajos de Mantenimiento Preventivo efectúe todas y cada una de las operaciones que en los boletines de gamas se indican, ya que de su correcta ejecución depende, en gran parte, la seguridad de la máquina y del operador que la maneja.

9. NORMAS E INSTRUCCIONES PARA: TRABAJOS VARIOS EN ALTURAS Y EN ZANJAS.

TRABAJOS EN ALTURAS.

No los realizarán aquellas personas a las que la altura les afecte o causa vértigo.

Es obligatorio utilizar el cinturón de seguridad para todo trabajo en altura superior a 2 m., aunque se use plataforma (si ésta no tiene protección) andamios colgantes o se esté sobre tejados.

Al trabajar en lugares elevados no se arrojarán herramientas ni materiales. Se pasarán de mano en mano utilizando una cuerda o un capazo para estos fines.

Todos los materiales que se depositen en la plataforma de trabajo se colocarán dentro de capazos, espuertas o cajones, para evitar el riesgo de caída.

ANDAMIOS Y PLATAFORMAS.

Los elementos constituyentes de andamios y plataformas serán sólidos y deberán estar en perfecto estado de conservación y utilización. Siempre que sea posible se utilizarán elementos específicos para andamiajes.

Los andamios con altura mayor de 2 m. tendrán barandilla y rodapié y no estarán contruidos con un suelo de tablonos sueltos, sino fijados a la estructura.

No se puede permanecer debajo de los andamios durante su preparación o desmontaje y cuando se realizan trabajos en los mismos.

Los andamios y plataformas deberán sujetarse firmemente a fin de evitar movimientos y balanceos peligrosos.

Antes de su utilización todo andamio o plataforma será sometido a reconocimiento práctico por el Vigilante o Maestro de Taller. Se efectuará así mismo una inspección visual siempre que como resultado del mucho trabajo se tema que haya sufrido deterioro.

ESCALERAS PORTÁTILES.

CARACTERÍSTICAS DE LAS ESCALERAS PORTÁTILES.

Las escaleras de mano ofrecerán siempre las necesarias garantías de solidez, estabilidad y seguridad.

Nunca se utilizará una escalera a la que le falte un escalón o lo tenga roto. Las escaleras de madera tendrán largueros de una sola pieza y los peldaños estarán bien ensamblados y no solamente clavados.

No deberán pintarse, salvo con barniz transparente, en evitación de que queden ocultos posibles desperfectos.

Se prohíbe el empalme de dos escaleras, a no ser que en su estructura cuenten con dispositivos especialmente preparados para ello.

Las escaleras de mano simples o no deben salvar más de 5 m., a menos de que estén reforzadas en su centro, quedando prohibido su uso para alturas superiores a 7 m.

Para alturas mayores a 7 m. será obligatorio en el empleo de escaleras especiales susceptibles de ser fijadas sólidamente por su cabeza y su base y para su utilización será preceptivo el cinturón de seguridad,

Las escaleras de carro estarán provistas de barandillas y otros dispositivos que eviten las caídas.

Las escaleras estarán provistas de zapatas, puntas de hierro, grapas u otros mecanismos antideslizantes en su pie, de acuerdo con el piso de apoyo, o tendrán ganchos de sujeción en su parte superior.

Las escaleras de tijera estarán provistas de topes en su extremo superior y de cadenas o cables resistentes en su parte baja que impidan su apertura al ser utilizada.

COLOCACIÓN Y SUJECIÓN DE LAS ESCALERAS.

Se apoyarán en superficies planas y sólidas y en su defecto sobre placas horizontales de suficiente resistencia y fijeza. Nunca se apoyarán sobre cajones u otros elementos para ganar altura.

No deberá utilizarse una escalera que no esté inmovilizada por su parte superior o por su base.

Cuando se apoyen en postes se emplearán abrazaderas de sujeción.

Si no fuera posible encontrar un punto fijo al cual amarrar la escalera, deberá mantenerse sujeta por un operario durante todo el tiempo que dure el trabajo.

La escalera deberá colocarse de manera que la distancia entre su pie y la vertical de su apoyo superior sea la cuarta parte de la longitud de la escalera hasta dicho apoyo superior.

No deberá colocarse una escalera frente a una puerta abierta o sin bloquear. En caso necesario se colocará la señalización correspondiente.

UTILIZACIÓN DE LAS ESCALERAS.

Los peldaños y las suelas del calzado de la persona que use las escaleras deberán estar limpias de toda materia deslizante.

Al trabajar sobre una escalera, el punto más alto al que podrá subirse será aquel en que la cintura quede al nivel del extremo superior de la escalera. En caso contrario deberá usarse una escalera de mayor altura.

Para alcanzar puntos distantes de la escalera no deberá adoptarse posiciones inclinadas con el cuerpo, en este caso deberá ser desplazada la escalera.

El ascenso, descenso y trabajo se hará siempre de frente a las mismas y nunca deberá saltarse al suelo aunque queden pocos escalones.

Las escaleras no deberán ser utilizadas simultáneamente por dos trabajadores y no deberán transportarse sobre las mismas peso superior a 25 Kg.

Usos de escaleras en instalaciones eléctricas.

Para usar escaleras en instalaciones eléctricas deberá cortarse tensión. Si esto no fuera posible y existieran conductores o elementos eléctricos desnudos, queda prohibido el uso de escaleras.

En caso de que hubiese tensión y los conductores eléctricos estuviesen protegidos, podrá usarse escaleras, pero su manejo será vigilado constantemente bajo la supervisión de persona responsable y se usarán las protecciones adecuadas. Se definirá el emplazamiento de la escalera y unos carteles indicarán la prohibición de desplazarla.

ZANJAS Y EXCAVACIONES.

Todas las zanjas o excavaciones que se abran para colocar tuberías u otros menesteres estarán debidamente protegidos y visiblemente marcados tanto de día como de noche.

Antes de iniciar cualquier excavación se consultará con el personal adecuado que indique si puede hacerse y si por ese mismo sitio pasan cables eléctricos, tuberías, etc.

Las zanjas de profundidad superior a 2 m. se entubarán adecuadamente siempre que sea preciso.

El material procedente de excavaciones se amontonará de forma que quede un pasillo de 1 m. como mínimo entre la orilla de la excavación y el material excavado.

Queda prohibido el estacionamiento o circulación de vehículos a una distancia igual o inferior a la profundidad de la zanja o excavación.

10. NORMAS E INSTRUCCIONES PARA: MANEJO DE MATERIAS PELIGROSAS.

PELIGRO DE FUEGO.

Está totalmente prohibido FUMAR en las zonas donde se almacenan grasas, aceites, materias combustibles, botellas de gases licuados, pinturas, disolventes, etc. Dichas zonas deberán disponer de señales o carteles indicadores.

Todo local que sea utilizado para almacenar sustancias tóxicas y/o inflamables debe estar perfectamente aireado y dispondrá de los oportunos medios de extinción de incendios.

Nunca se deben realizar trabajos que puedan producir chispas en dichos locales, así como dejar permanentemente en el suelo trapos, papeles o cualquier vestigio de líquidos derramados.

Almacenamiento de botellas de gases a presión, como: oxígeno, acetileno, propano, nitrógeno, neon, etc.

En el almacenaje de botellas y bombonas de estas sustancias se cuidará, excepcionalmente, el que estén colocadas de tal forma que no puedan sufrir caídas, choques ni golpes.

Las botellas se almacenarán separadamente, tanto las llenas de las vacías como las que contengan gases distintos.

Su número se limitará a las necesidades y previsiones de su consumo, evitándose almacenamientos excesivos.

Hay que evitar, en lo posible, que sufran golpes, que estén próximas a una fuente de calor o a una exposición prolongada al sol, y deberán estar aisladas de cualquier contacto eléctrico, así como de una humedad intensa y continua.

Las botellas, tanto llenas como vacías, hay que recepcionarlas y almacenarlas siempre con el capuchón de protección puesto, sólo se les quitará en el momento de hacer uso de ellas. Las vacías tendrán el rótulo de "VACÍA" en sitio bien visible.

Las botellas de gases, sean del tipo que sean, no se almacenarán dentro de los almacenes generales, sino que se hará en lugares apropiados, de tal manera que sea fácil y rápido el retirarlas en caso de incendio.

Los locales o zonas de almacenaje serán de paredes resistentes al fuego y estarán marcados con carteles de PROHIBIDO FUMAR Y PELIGRO DE EXPLOSIÓN, claramente legibles.

MANIPULACIÓN DE BOTELLAS DE GASES A PRESIÓN.

Para transportar las botellas deben emplearse medios que eviten las caídas o resbalamientos, y previamente deberá comprobarse que la válvula está cerrada y la cápsula colorada.

Cuando sea necesaria la carga de botellas con grúas o aparatos elevadores será necesario extremar las precauciones a fin de impedir la caída, dado el grave peligro que esto supondría.

No se debe levantar una botella cogiéndola de la válvula. Debe tener su cápsula colocada. Tampoco se deben transportar al hombro.

No colocarse nunca de frente a las válvulas, sino a un lado de la botella.

Cuando sean de acetileno se tendrá en cuenta:

a) No se empleará cobre ni aleaciones de este metal en los elementos que puedan entrar en contacto con el acetileno.

b) Estas botellas se mantendrán en posición vertical al menos doce horas antes de utilizar su contenido.

Cuando sean de oxígeno se tendrá en cuenta:

Tanto las botellas como sus elementos accesorios no deben ser engrasados ni estar en contacto con ácidos, grasas o materiales inflamables, ni ser limpiadas o manejadas con trapos o las manos manchadas con tales productos.

COMBUSTIBLE, GRASAS Y ACEITES.

Como norma general no se debe FUMAR durante la manipulación de productos inflamables.

En los locales donde existan materias combustibles o resbaladizas se deben mantener en perfecto estado de limpieza, para evitar en lo posible caídas por resbalones y la iniciación de cualquier fuego.

Se deben evitar fugas y derrames cuando se trasvasen líquidos combustibles (limpiar los charcos inmediatamente).

No se deben evacuar productos combustibles en alcantarillas, ríos, etc.

DISOLVENTES.

Los disolventes clorados (tricloro etileno...) son productos extremadamente peligrosos que deben

utilizarse con mucha precaución y siempre con permiso expreso del Maestro Vigilante. Los vapores que desprenden son más pesados que el aire y se acumulan en las partes bajas de los locales y recipientes.

Los disolventes no deben ser utilizados en locales cerrados, sino que se deberá hacer en aquellos que estén adecuadamente aireados.

Se prohíbe tocar disolventes clorados con las manos desnudas y, en especial, utilizar estos productos para lavarse las manos.

Los bidones, barriles, garrafas y en general cualquier otro recipiente, deben estar rotulados con indicación "PELIGRO. DISOLVENTE".

Los usuarios de disolventes procurarán sacar de almacén la cantidad a utilizar, y en caso de que les sobre, deberán devolverlo al almacén si éste no ha sido usado.

PINTURAS.

Está prohibido utilizar un fuego de llamas al descubierto o producir chispas en la proximidad de recipientes con pintura o en los locales en que se almacenen.

No se deberán utilizar métodos improvisados para acelerar el secado de objetos pintados.

También está prohibido emplear lámparas de soldar para picar las antiguas pinturas o grasas.

Cuando se usen pinturas fluorescentes (señalización nocturna) hay que extremar las precauciones con respecto a las pinturas corrientes por ser sumamente inflamables y tóxicas.

Substancias corrosivas (electrolito para baterías, lejía, agua fuerte, etc.)

Los productos corrosivos pueden producir, por contacto, quemaduras en la piel y en la mucosa, dermatosis o lesiones internas en caso de ingestión.

La primera medida de auxilio en caso de haber sufrido salpicaduras es echar mucha agua. Esta diluye las sustancias cáusticas.

Los bidones o depósitos que contengan estos productos se colocarán con el tapón hacia arriba, y si el almacenaje es prolongado, se abrirán periódicamente para evitar cualquier presión interna que haga saltar el tapón y verter el contenido de aquellos.

Todos los recipientes con líquidos peligrosos se conservarán cerrados, excepto en el momento de extraer

su contenido. Nunca se debe hacer su almacenaje por apilamiento.

Se prohíbe verter agua sobre ácidos concentrados.

Se evitará el derrame de líquidos, y si se produjera, se señalará el sitio donde se ha derramado. Donde se derrame se lavará con agua a presión o se neutralizará con greda o cal.

11. NORMAS E INSTRUCCIONES PARA: PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS.

CONCEPTOS BÁSICOS.

La mejor lucha contra el fuego es la PREVENCIÓN, para la cual todo el personal deberá mantener la ACTITUD PREVENTIVA adecuada.

La precaución deberá extremarse siempre que se realicen tareas en las que intervengan sustancias combustibles.

Debemos recordar que son sustancias combustibles:

- Los gases: acetileno, oxígeno, etc.
- Los combustibles líquidos: gasolina, gasoil, etc.
- Los lubricantes: aceites y grasas.
- El carbón y su polvo.
- Las pinturas y disolventes.
- La goma: neumáticos, bandas, etc.
- Los trapos, cartones, maderas, etc.

Que pueden arden si se ponen en contacto con:

- Una llama.
- Una chispa.
- Un foco de calor.
- Están a una temperatura alta generalizada.

Por tanto:

Deberá evitarse la acumulación de sustancias combustibles en dependencias y puestos de trabajo.

No se deberán arrojar cerillas o papeles ardiendo a papeleras o cubos de basura y éstos deberán mantenerse alejados de los lugares donde puedan producirse chispas o fuegos.

Habrá que poner en conocimiento de Mantenimiento o del encargado correspondiente cualquier anomalía de tipo eléctrico que se observe en conductores e interruptores, ya que pueden ser foco de incendio de las instalaciones.

ALMACENES Y DEPÓSITOS.

No deben almacenarse juntos materiales combustibles distintos, como aceites, botellas de gases, neumáticos, etc.

La temperatura de los locales donde se almacenan sustancias inflamables y botellas de gases no deberá ser superior a los 40º C.

Nunca se almacenarán sustancias inflamables cerca de focos de calor, como estufas, radiadores o puntos de luz.

Nunca se deberá fumar ni encender fuegos en los lugares donde se almacenen sustancias combustibles, y especialmente en la estación de repostado.

Las botellas de gases, sean del tipo que sean, no se almacenarán en los almacenes generales, sino que se hará en el almacén auxiliar, en lugar expresamente preparado al efecto.

MAQUINARIA.

Todas las máquinas y vehículos se repostarán con el motor parado y en los vehículos de gasolina, además se quitará el contacto.

No fumar ni encender fuego cerca de una batería eléctrica, y especialmente durante su revisión.

EXTINTORES.

Todos estamos obligados a conocer el funcionamiento de los extintores y en especial de los que están en nuestros puestos o zona de trabajo.

Los extintores estarán siempre en sitio visible y accesible y está totalmente prohibido el taparlo o entorpecer su acceso.

Los extintores de polvo y nieve carbónica no deberán estar a una temperatura superior a los 40º C. de

manera continuada.

Los extintores de agua no deberán estar a temperatura tan baja que puedan helarse, por lo que está prohibida su instalación en el exterior.

Los extintores de máquinas e instalaciones deberán revisarse dentro de las gamas semanales.

Igualmente los operadores o vigilantes deberán diariamente comprobar el precinto y el buen estado de los extintores de su máquina o instalación.

Cualquier anomalía en el extintor se pondrá en conocimiento del mando para su sustitución.

EXTINCIÓN DE FUEGOS.

CONCEPTOS BÁSICOS.

Todo incendio grande comienza, frecuentemente, por uno pequeño, que podría extinguirse si se actúa rápida y adecuadamente; por ello es obligación de todos el colaborar, advirtiendo e interviniendo en los primeros momentos si ello fuese posible.

Asimismo estamos obligados a conocer el empleo correcto de todos los extintores y demás medios de extinción de que dispongamos.

Un extintor solo es eficaz en la primera etapa del fuego.

Debe emplearse el extintor adecuado al fuego a combatir.

Siempre que las circunstancias lo permitan, atacar el fuego de espalda al viento o en el sentido del tiro si el incendio fuese en un local.

No acercarse demasiado al fuego, dado que la fuerte presión del extintor podría esparcir las materias combustibles.

Conocer, aproximadamente, la autonomía del extintor que se emplea, sobre todo si se trata de un extintor de nieve carbónica, ya que cuando ésta se acaba comienza a salir aire, que podría avivar la llama. Esto se conoce por un cambio en el sonido de salida y porque la nieve comienza a hacerse transparente.

Atacar el fuego por su base, barriendo con el agente extintor la superficie en llamas.

Prescripción contra incendios en instalaciones eléctricas.

Será obligatorio dejar la instalación sin tensión siempre que se posible.

Se utilizará sólo extintores de nieve carbónica o bien en polvo seco, y está expresamente prohibido utilizar aquellos extintores que tengan la indicación de no ser utilizados con corriente eléctrica.

En caso de duda será necesario leer las indicaciones que tenga el extintor, tanto de contenido como de manejo.

Si la instalación incendiada estuviese en tensión, será obligatorio mantener entre el aparato extintor y la instalación una distancia mínima de:

0,5 m. si se trata de baja tensión.

m. en instalaciones hasta 15 KV.

m. en instalaciones de 15 a 66 KV.

No se deberá echar nunca agua a los cuadros o líneas, ni a los depósitos de líquido ardiendo.

LA SEGURIDAD EN LA EXTINCIÓN.

Al manipular un extintor de nieve carbónica deberá cogerse por la empuñadura prevista, ya que si se toca la boquilla o el manguito con las manos puede producir grandes quemaduras, dada la baja temperatura que alcanza (-78°C)

Por el mismo motivo anterior nunca se dirigirá el chorro de nieve carbónica hacia personas, sea accidentalmente (chorro directo o salpicaduras), o para apagar sus ropas.

En el caso de que se incendien las ropas, nunca deberá correr, sino revolcarse por el suelo.

Si el incendio fuese en local cerrado, habrá que cerrar todas las aberturas provistas de puertas, ventanas, etc., si esto fuese posible.

Si en un local hubiese abundancia de humos o gases, sólo se podrá entrar con una protección respiratoria adecuada.

Será obligatorio asegurar la evacuación de gases una vez extinguido el incendio, ventilando el local.

12. NORMAS E INSTRUCCIONES PARA: REGULACIÓN DE TRÁFICO, CIRCULACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PISTAS.

REGULACIÓN DE TRÁFICO.

1.- Para todos los conductores y peatones será de aplicación expresamente el Código de Circulación vigente.

2.- Todo vehículo que circule por la explotación deberá respetar las señales de cualquier tipo que estén instaladas al efecto. Dichas señales responderán al Código de Circulación y en casos muy específicos podrán consistir en rótulos o carteles que serán suficientemente claros y explicativos.

3.- En las zonas de vertederos se seguirán siempre las instrucciones del operador de la máquina de conformación de escombrera o del encargado de vertedero si existiese.

4.- La velocidad máxima de circulación en la explotación será de 50 km/hora. No obstante en todo momento ha de circularse acomodando la velocidad a las condiciones de tráfico, del piso y visibilidad.

5.- Siempre se mantendrá una distancia mínima de seguridad entre vehículos de unos 25 m.

6.- En condiciones de niebla o lluvia intensas y en general siempre que las condiciones de visibilidad disminuyan la distancia de seguridad se aumentan a 40 m , la velocidad máxima se disminuirá a 30 km./hora y se encenderán las luces de cruce del vehículo

7.- En los casos que exista en algún punto un encargado de la circulación, sus órdenes e indicaciones prevalecerán sobre cualquier norma.

8.- Ante una situación excepcional de extremo peligro, cualquier persona de la explotación puede y debe ordenar el tráfico, enviando aviso lo antes posible al encargado mas inmediato de la explotación, el cual se hará cargo del problema y decidirá las condiciones y normas aplicables en las que debe continuar el tráfico.

9.- Las luces de los vehículos se conectarán media hora antes de la puesta de sol y apagarse media hora después de amanecer.

10.- En los inicios y finales de los relevos y cuando se produzcan situaciones especiales no habituales en la marcha normal de la explotación, todos los operadores de maquina han de extremar las precauciones.

11.- En los laterales de las pistas que tengan talud ha de circularse como mínimo a 2 m. del borde.

12.- En los casos en que una máquina esté realizando operaciones especiales o de mantenimiento en una pista, se podrá si es necesario, circular por la izquierda si hay espacio suficiente. En este caso, se disminuirá la velocidad, y se mantendrá la máquina bajo el control adecuado en todo momento.

13.- En las pistas recién regadas y especialmente en las pendientes y curvas, debe moderarse la velocidad.

14.- Los turismos que adelanten o se crucen con maquinaria minera y especialmente dumper, deben hacerlo dejando la mayor distancia lateral posible. Alejándose para evitar el peligro que supone la posible caída de bloques.

15.- En todos aquellos puntos en los que por cualquier motivo se deba definir una prioridad de vehículos, se tendrá en cuenta las siguientes normas:

a) La maquinaria de la explotación tendrá prioridad sobre cualquier vehículo de supervisión, mantenimiento, turismo, etc.

b) Los vehículos de transporte tienen preferencia sobre cualquier otro que circule por la explotación.

c) Dentro del transporte tendrán prioridad los vehículos pesados sobre los ligeros, y dentro del mismo rango de potencia, los cargados sobre los vacíos.

d) El transporte de estéril tiene preferencia sobre el de áridos.

e) La cuba de riego se considerará a todos los efectos como vehículo de transporte.

f) Cuando se presenten obstáculos en una pista (motoniveladora, máquinas auxiliares, operaciones especiales en pistas, etc), se respetarán las normas de preferencia anteriores y para los casos no definidos en ellas tendrá preferencia el conductor que encuentre el obstáculo a su izquierda.

g) Cuando por uno de los motivos expresados tenga que ceder el paso a otro vehículo, hágalo de forma que el otro conductor se percate con seguridad de que usted le va a ceder el paso evitando que tenga que disminuir su marcha o que tenga que parar.

CIRCULACIÓN.

CRITERIOS BÁSICOS.

La circulación en la gravera y pistas exteriores se realizará siempre a una velocidad prudencial y adaptándose a las condiciones de tráfico, piso y visibilidad de cada pista.

Para aquellos casos en los que no existe encargado de tráfico o señal o no estén recogidos en las presentes normas, los conductores y peatones se someterán expresamente al Código de la Circulación en vigor.

Todo vehículo que circule por la Gravera debe respetar las señales de cualquier tipo instaladas al efecto.

CONDICIONES ESPECIALES DE TRÁFICO.

En días de niebla, polvo, lluvia intensa y en general siempre que las condiciones de visibilidad disminuyan, encienda las luces de cruce, reduzca la velocidad a un límite prudencial y aumente la distancia de separación entre vehículos. Recuerde que en estos casos tan importantes como ver es ser visto.

INSPECCIONES DEL ESTADO DE LAS LUCES DE SU VEHÍCULO.

Cuando por presencia de barro en la Gravera se ensucie por salpicaduras el parabrisas de su vehículo, límpielo con la frecuencia que necesite, parando para ello, si es necesario, el vehículo. Si esta situación se produjera en días de escasa visibilidad, no olvide que será necesario también limpiar las luces delanteras y traseras del vehículo.

Al pasar una acumulación de agua en la pista disminuya la velocidad y controle la dirección. Una vez sobrepasada actúa sobre los frenos a fin de comprobar su estado. Esta última precaución no es necesaria en máquinas que disponen de frenos protegidos por carcasas.

Las luces de cruce del vehículo se deben conectar media hora antes de la puesta del sol y apagarse media hora después de amanecer.

En los inicios y finales de relevos, y cuando realicen operaciones especiales no habituales en la marcha normal de la Gravera, extreme las precauciones.

SITUACIONES DE TRÁFICO ESPECIALMENTE PELIGROSAS.

No efectúe adelantamientos en pistas de excesivo tráfico o en pistas estrechas. Si fuera conveniente o necesario efectuarlos asegúrese perfectamente de sus posibilidades.

En los casos en que una motoniveladora u otra máquina auxiliar esté realizando operaciones especiales en una pista se podrá, si es necesario, circular por la izquierda de la misma si hay espacio suficiente. En este caso se aminorará la velocidad y se mantendrá la máquina bajo control adecuado a cada circunstancia.

En las pistas recién regadas, especialmente en las pendientes y en los cambios de dirección, modere la velocidad y utilice el retardador de forma adecuada.

Aléjese de los vehículos de transporte para evitar el peligro que supone la posible caída de bloques.

PREFERENCIA DE PASO.

En todos aquellos puntos en los que por cualquier motivo se deba definir una prioridad de vehículos, se tendrán en cuenta las siguientes normas:

- La maquinaria de Gravera tendrá prioridad sobre cualquier vehículo de supervisión, mantenimiento, turismo, etc.
- Los vehículos de transporte tienen preferencia sobre cualquier otro que circule por la explotación.
- Dentro del transporte tendrán prioridad los vehículos pesados sobre los ligeros, y dentro del mismo rango de potencia, los cargados sobre los vacíos.
- La cuba de riego se considerará a todos los efectos como vehículo de transporte.

Cuando se presenten obstáculos en una pista (motoniveladora, máquinas auxiliares, operaciones especiales en pistas, etc.) se respetarán las normas de preferencia anteriores y para los casos no definidos en ellas tendrá preferencia el conductor que encuentre el obstáculo a su izquierda.

Cuando por uno de los motivos expresados tenga que ceder el paso a otro vehículo, hágalo de forma que el otro conductor se percate con seguridad de que Vd. le va a ceder el paso, evitando que tenga que disminuir su marcha o tenga que parar.

APARCAMIENTO EN LA EXPLOTACIÓN.

Está prohibido dejar abandonados vehículos o maquinaria sin autorización.

El estacionamiento de vehículos en pistas, tajos de trabajo o zonas de vertido, y en general en todos aquellos puntos en los que se puede interrumpir o perjudicar la buena marcha de la Mina, está especialmente prohibido.

Recuerde que el tráfico se puede perjudicar tanto físicamente como estacionando en lugares en los que, aunque no se llegue a estorbar, sea motivo de preocupación para los otros conductores.

Cuando sea necesario aparcar un vehículo respete lo indicado en el párrafo anterior y hágalo en zona llana y visible. Si el estacionamiento fuera prolongado avise a un vigilante y señalice la zona adecuadamente.

MANTENIMIENTO DE PISTAS.

- 1.- Sistemáticamente se eliminarán de las pistas y plataformas de carga, las piedras y obstáculos que se originan durante los trabajos normales de la explotación (caídas de las cajas de los vehículos de transporte, descalces de taludes, etc.).
- 2.- Durante la época seca se realizará un riego sistemático de pistas y plataformas de trabajo para evitar la formación de polvo.
- 3.- Periódicamente y a criterio del Director facultativo o persona delegada se eliminarán en los bordes de las pistas, los barroes acumulados, antes de que se vean reducidas sus anchuras al mínimo exigido en las I.T.C.
- 4.- Después de un período continuado de lluvias se dejara que se endurezca algo la capa de rodadura antes de raspar el barro.
- 5.- Los blandones y badenes que vayan apareciendo como consecuencia del agua o por otras causas, se repararán a la mayor brevedad posible.
- 6.- Todas las pistas se ejecutarán con pendiente transversal hacia la parte externa de gravera del 2-4 %. Se canalizará el agua en dicha parte, si fuera necesario.
- 7.- Las curvas Irán peraltadas convenientemente (pendiente media del peralte 4%)
- 8.- Cualquier operación de mantenimiento de las pistas se realizará con luz diurna asegurándose de la perfecta visibilidad de la zona en reparación o señalizándola convenientemente.
- 9.- Se prestará especial atención a la conservación y limpieza de los drenajes de pistas y plataformas de trabajo para evitar acumulaciones de aguas y encharcamientos.
- 10.- Si se producen circunstancias que alteren peligrosamente las condiciones normales de circulación por una pista. se establecerá por la Dirección Facultativa o persona delegada un plan de reparación de la misma y se fijarán, en caso necesario las normas de circulación específicas y aplicables durante el tiempo que dure la reparación.

13. NORMAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA EL CONDUCTOR DE: RETROEXCAVADORA DE NEUMÁTICOS.

TRABAJOS: CARGA DE ESTÉRILES EN LOS FRENTES.

CARGA DE ÁRIDOS EN LOS BANCOS.

LIMPIEZA DE LAS CAPAS DE MONTERA.

TALUZADO DE FRENTES.

TRABAJOS AUXILIARES COMO: APERTURA DE ZANJAS, CUNETAS, ETC.

Descripción y características de las maquinas.

Esta D.I.S., se dirige a la operación de máquinas retroexcavadoras sobre orugas, de tamaño pequeño mediano. En la explotación la empresa dispone en estos momentos de la maquinaria relacionada en el capítulo 4, cuya operación se engloba dentro de esta D.I.S.

Determinaciones en el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera e I.T.C.

Todo movimiento o desplazamiento de la maquina ha de hacerse en condiciones tales que esté asegurada su estabilidad.

Si por limitaciones de la visibilidad o por otras causas el desplazamiento de la máquina puede implicar riesgo. Deberán tomarse las medidas específicas de seguridad recogidas en las D.I.S. En caso necesario el desplazamiento debe efectuar bajo guía de personal cualificado y competente.

La excavadora en la secuencia de carga se emplazará lo más separada posible del frente.

La carga de los volquetes ha de realizarse por la parte lateral o trasera de los mismos, que la cuchara pase por encima de la cabina.

Cuando la excavadora trabaje en la parte superior de un banco deberá evitarse el riesgo de vuelco o caída. Para ello se situará en un área horizontal de terreno firme, colocando normal al talud.

Cuando la excavadora trabaje en el propio talud, deberá hacerlo de la cima al pie, según línea de máxima pendiente.

Cuando interrumpa o termine su trabajo, el operador de la máquina debe detenerlo en lugar que no entorpezca el tráfico, y los trabajos, sobre terreno firme y lo más llano posible, impidiendo cualquier riesgo de

desplazamiento imprevisto.

Siempre que sea posible la excavadora trabajará en posición perpendicular al frente colocándose de manera que quede protegida por el cucharón de posibles desprendimientos.

En operaciones de repostado es preceptivo, parar el motor y conectar la traba hidráulica. Está prohibido fumar durante estas operaciones. No se repostara en las cercanías de fuegos o chispas.

El operador dispondrá en la máquina de un extintor en buen estado, conociendo como usarlo.

En todo momento se respetara la señalización existente en el recinto de la mina. Dicha señalización responderá al Código de Circulación y en casos muy específicos podrá consistirán rótulos claros y explicativos.

Las luces de la máquina se deben conectar media hora antes de la puesta de sol y desconectarse media hora después de amanecer.

En presencia de niebla, Diluvia, polvo intenso o en general siempre que las condiciones de visibilidad disminuyan, encender el alumbrado de la máquina, inspeccionando el correcto funcionamiento del mismo.

Cuando se circule con este tipo de máquina por pista de tráfico general, el operador conducirá la máquina por su derecha, procurando evitar dificultades al resto de las máquinas de transporte. Antes de realizar una maniobra de cambio de dirección, el operador se asegurará completamente de que las condiciones del tráfico se lo permiten. Al circular de este modo, el cazo de la maquina se llevará lo más bajo posible (unos 30 cm. sobre el piso), para que se tenga la máxima visibilidad.

Cuando circule cuesta abajo en pendientes, NUNCA ponga la palanca de la máquina en NEUTRO.

Cuando se circule por zonas como el Área de Servicios, aparcamientos u otras similares, en que existan o puedan existir otras máquinas en movimiento o paradas, personal u otros obstáculos, los desplazamientos se harán a muy baja velocidad, extremando las precauciones. Si fuera necesario en caso de maniobra, se buscará la colaboración de otras personas.

CRITERIOS BÁSICOS

Conozca y respete las normas para operadores y las normas de circulación.

La maquinaria auxiliar sólo entrará en el radio de acción de la excavadora cuando lo indique el operador de la misma.

Antes de iniciar un movimiento que no sea habitual en la posición y circunstancias de la máquina, asegúrese de que todos los que rodean la máquina conocen su intención.

Siempre que no esté trabajando con la excavadora en el tajo y gire la máquina, hágalo con el cazo recogido.

Operando una excavadora hidráulica tenga especial cuidado con líneas, cables subterráneos, tuberías enterradas y tendidas, cables de excavadoras, etc.

Antes de iniciar un trabajo inspeccione el área y reclame información si lo considera necesario.

OPERACIÓN DE CARGA.

El cazo en posición levantado, dispuesto para descargar es la guía de la que dispone el operador del camión para efectuar la aproximación a la excavadora en el momento de carga. Asegúrese de que el camino que le indica es el correcto, que no existen obstáculos en la trayectoria y la pendiente del piso no provocará el vuelco del camión en la carga o al salir del tajo.

Está prohibido mover el cazo sobre las personas o cabinas de los camiones.

Al efectuar la descarga del cazo no lo eleve demasiado, puede originar el vuelco del camión en tajos difíciles.

El toque de claxon indicará el final de la carga y autorizará al conductor del camión a salir del tajo.

DESPLAZAMIENTOS.

Ayúdese con los implementos de la excavadora para superar pendientes pronunciadas. Al coronar la pendiente evite la oscilación brusca de la máquina

APARCAMIENTO EN LA EXPLOTACIÓN.

a.- Está prohibido dejar abandonados vehículos o maquina sin autorización.

b.- Está especialmente prohibido el estacionamiento de máquinas o vehículos en pistas, tajos de trabajo o zonas de vertido. y en general en todos aquellos puntos que puedan interrumpir o perjudicar la buena marcha de la explotación

c.- Cuando sea necesario aparcar una máquina o vehículo, respete el punto anterior y hágalo en zona llana y visible, fuera de los carriles de circulación. Si el estacionamiento fuera prolongado, avisar al encargado y

señalizar la zona.

d.- Se prohíbe aparcar cualquier máquina o vehículo en la zona de rodadura de las pistas de la explotación que estén en servicio.

e.- En las plataformas de trabajo de los tajos sólo se podrá aparcar fuera del área de influencia de cargadoras, volquetes y cualquier otra máquina.

f.- Cualquier vehículo o máquina que se detenga en la explotación deberá tener accionado el freno, de aparcamiento. Las máquinas con cazo además, apoyarán el mismo sobre el suelo con una ligera presión.

Está totalmente PROHIBIDO usar el cuchararón como plataforma para elevar personas.

Si la excavadora tiene que trabajar en una plataforma, acceso o pista, cerca del borde de un talud, deberá acercarse a este en marcha adelante, manteniéndose perpendicularmente al borde para evitar que un posible hundimiento del talud provocado por el peso de la máquina implique el vuelco de esta.

Toda máquina dispondrá de un manual de utilización del fabricante que proporcione, de manera clara y comprensible, todas las indicaciones necesarias para poder utilizarla con seguridad. Este manual estará redactado en castellano.

TRABAJOS DE CONSERVACIÓN QUE HA DE HACER EL OPERADOR.

Realizar una inspección general previa alrededor de la máquina, observando si existen: Roturas, fugas de aceites o gasoil, estado de cristales, faros, luces, etc.

Comprobar el correcto funcionamiento de todas las luces e indicadores del panel de instrumentos y alarmas generales de fallos.

Probar todos los sistemas de frenos o trabas de que esté dotada la máquina.

Probar el funcionamiento de las bocinas y alarmas de marcha (en los modelos que la tienen).

Mantener limpia la cabina, cristales, espejos, etc.

Averías de la máquina que obligan a la parada o revisión de la misma.

Cuando lo reflejen los indicadores o alarmas de:

Temperatura del aceite hidráulico

Presión de aceite motor.

Flujo o temperatura del refrigerante.

Nivel del aceite hidráulico

Temperatura del aceite hidráulico.

Luz de fallo del alternador.

Otros indicadores como: filtro de aceite hidráulico, filtro del aire, etc.

En general, observar durante la operación que todos los indicadores del panel de instrumentos estén en las zonas de normalidad, notificando cualquier anomalía. Reflejándolo en los partes de trabajo.

NORMAS DE SEGURIDAD DICTADAS POR EL DIRECTOR FACULTATIVO.

Antes de mover una máquina el operador debe comprobar que no hay personas u obstáculo que puedan ser alcanzados por su movimiento.

No arrancar la máquina, cuando se aprecie la existencia de alguna etiqueta de aviso.

Siempre que se esté fuera de la cabina, se utilizará el CASCO DE SEGURIDAD.

La subida y bajada de la máquina se realizará siempre por las escalerillas existentes. Notifique cualquier deficiencia de estos accesos y anótela en el parte. Nunca suba o baje de la máquina en movimiento.

El operador NUNCA abandonará la cabina con el motor en marcha.

Cumplir en todo momento las instrucciones recibidas en los cursos y acciones informativa sobre la conducción de la máquina Seguir las instrucciones recogidas en los manuales de operación de la máquina.

No permitir la subida a la máquina de personas no autorizadas.

Cuando sea necesario, acepte señales manuales de una sola persona en cada momento.

Mantenerse siempre alejado de todas las piezas giratorias ó móviles de la máquina.

No pase ni permanezca bajo el cazo levantado de la máquina, NUNCA. El operador no permitirá que otras personas pasen bajo el cazo de la máquina ni permanezcan en la zona de acción de la misma

Cuando existan bloques colgados en el frente de carga, que no se eliminen con el funcionamiento normal de la máquina, el operador procederá a sanearlos o reclamara la ayuda del encargado para que realice con los medios adecuados el saneo.

El cucharón no pasará por encima de la cabina de los volquetes. La carga se realizará por el lateral o parte trasera de los volquetes.

El operador de la retroexcavadora distribuirá racionalmente la carga en la caja de los volquetes, procurando que se eviten la caída de bloques durante el acarreo posterior.

Cuando sea necesario desplazarse con el cucharón cargado, este se llevará tan bajo como sea posible, de forma que la visibilidad y estabilidad sean correctas.

Cuando trabaje en pendiente, evite en lo posible hacerlo lateralmente a la misma.

Cuando interrumpa o termine su trabajo el operador deberá detener la máquina en lugar que no entorpezca el tráfico ni los trabajos, sobre terreno firme y lo más llana posible impidiendo cualquier riesgo de deslizamiento imprevisto. La máquina se dejará con la palanca de traba hidráulica del sentido de marcha conectada, así como el control de freno de rotación. El cazo se dejará apoyado en el suelo y ejerciendo una ligera presión sobre el mismo.

14. NORMAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA EL CONDUCTOR DE: PALAS CARGADORAS

TRABAJOS: ARRANQUE Y CARGA DE ESTÉRILES EN LOS FRENTES.

ARRANQUE Y CARGA DE ÁRIDOS EN LOS BANCOS.

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS MÁQUINAS.

Esta D.I.S se dirige a la operación de máquinas cargadoras sobre neumáticos. En la explotación la empresa dispone en estos momentos de la maquinaria relacionada en el capítulo 4, cuya operación se engloba dentro de esta D.I.S:

Determinaciones en el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera e I.T.C.

Todo movimiento o desplazamiento de la maquina ha de hacerse en condiciones tales que esté asegurada su estabilidad

Si por limitaciones de la visibilidad o por otras causas el desplazamiento de la maquina puede implicar riesgo, deberán tomarse las medidas específicas de seguridad recogidas en las D.I.S.

La pala en la secuencia de carga se emplazará lo más separada posible del frente.

La carga de los volquetes ha de realizarse por la parte lateral o trasera de los mismos, sin que la cuchara pase por encima de la cabina.

Cuando interrumpa o termine su trabajo, el operador de la maquina debe detenerlo en un lugar que no entorpezca el tráfico y los trabajos, sobre terreno firme y lo más llano posible, impidiendo cualquier riesgo de desplazamiento imprevisto Los vehículos de ruedas se dejarán con el freno de estacionamiento accionado y las cajas de los volquetes bajadas.

Si el terreno está en pendiente, se asegurará con los medios precisos que la maquina no pueda deslizarse, a ser posible situándolo apoyado sobre un borde o talud que sirva de tope, impidiendo su desplazamiento. Los vehículos de ruedas se dejaran en caso necesario, convenientemente calzados.

Siempre que sea posible la pala trabajará en posición perpendicular al frente, colocándose de manera que quede protegida por el cucharón de posibles desprendimientos

Si la pala tiene que trabajar en una plataforma, acceso o pista, cerca del borde de un talud, deberá acercarse a este en marcha adelante, manteniéndose perpendicularmente al borde, para evitar que un posible

hundimiento del talud provocado por el peso de la máquina implique el vuelco de ésta.

Toda máquina dispondrá de un manual de utilización del fabricante que proporcione, de manera clara y comprensible. Todas las indicaciones necesarias para poder utilizarla con seguridad. Este manual estará redactado en castellano.

TRABAJOS DE CONSERVACIÓN QUE HA DE HACER EL OPERADOR.

Realizar una inspección general previa alrededor de la máquina, observando si existen: roturas, fugas de aceites o gasoil, estado de cristales, faros, luces, etc.

Comprobar el correcto funcionamiento de todas las luces e indicadores del panel de Instrumentos.

Probar todos los sistemas de frenos de que está dotada la máquina.

Probar el funcionamiento de la alarma de marcha atrás y las bocinas

Mantener limpia la cabina, cristales, espejos, etc.

Averías de la máquina que obligan a la parada revisión de la misma.

Cuando lo reflejen los indicadores o alarmas de:

Temperatura del aceite de la transmisión.

Temperatura del aceite hidráulico.

Presión de aceite motor.

Pérdida de presión del aceite del circuito de frenos.

Flujo o temperatura del refrigerante.

Temperatura del aceite del convertidor.

Luz de fallo del alternador.

Indicador de bajo nivel de combustible

Luz del filtro del aceite de la transmisión.

En general, observar durante la operación que todos los indicadores del panel de instrumentos estén en la zona de normalidad, notificando cualquier anomalía. Reflejarlo en los partes de trabajo.

NORMAS DE SEGURIDAD DICTADAS POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

Antes de mover una máquina el operador debe comprobar que no hay personas u obstáculos que puedan ser alcanzados por su movimiento.

No arrancar la máquina, cuando se aprecie la existencia de alguna etiqueta de aviso. Dar aviso de ello.

Siempre que se esté fuera de la cabina, se utilizará el CASCO DE SEGURIDAD.

La subida y bajada de la máquina se realizara siempre por las escalerillas existentes. Notifique cualquier deficiencia de estos accesos y anotela en el parte. Nunca suba o baje de la máquina en movimiento.

El operador NUNCA abandonara la cabina con el motor en marcha.

Cumplir en todo momento las instrucciones recibidas en los cursos y acciones formativas sobre la conducción de la máquina. Seguir las instrucciones recogidas en los manuales de operación de la máquina.

Cuando por avería no funcione la alarma de marcha atrás, dicho movimiento se indicara con toques intermitentes de bocina. La anomalía se pondrá en conocimiento del encargado para su corrección.

No permitir la subida a la máquina de personas no autorizadas.

Cuando sea necesario, acepte señales manuales de una sola persona en cada momento.

Mantenerse siempre alejado de todas las piezas giratorias o móviles de la máquina.

No pase ni permanezca bajo el cazo levantado de la máquina, NUNCA. El operador no permitirá que pasen bajo el cazo de la maquina ni que permanezcan en la zona de acción de la misma.

Cuando existan bloques colgados en el frente de carga, que no se eliminen con el funcionamiento normal de la cargadora, el operador de la pala procederá a sanearlos o reclamara la ayuda del encargado para que realice con los medios más adecuados el saneo.

El cucharón no pasará por encima de la cabina de los volquetes. La carga se realizará por el lateral o parte trasera de los volquetes.

El operador de la cargadora distribuirá racionalmente la carga en la caja de los volquetes procurando que

se eviten la caída de bloques durante el acarreo posterior. La carga sobre la caja se realizará a una altura adecuada, evitando en lo posible golpes innecesarios y sobrecargas.

El operador de la pala procurará un piso de carga lo más nivelado posible.

Cuando sea necesario desplazarse con el cucharón cargado, este se elevará tan bajo como sea posible, de forma que la visibilidad y estabilidad sean correctas.

Cuando trabaje en pendiente, evite en lo posible hacerlo lateralmente a la misma.

En operaciones de repostado es preceptivo parar el motor y conectar el freno de estacionamiento. Está prohibido fumar durante estas operaciones No se repostara en las cercanías de fuegos o chispas.

El operador dispondrá en la pala de un extintor en buen estado, conociendo como usarlo.

En todo momento se respetará la señalización existente en el recinto de la mina. Dicha señalización responderá al Código de Circulación y en casos muy específicos podrá consistir en rótulos claros y explicativos.

Las luces de la deben conectarse media hora antes de la puesta del sol y desconectarse media hora después del amanecer.

En presencia de niebla, lluvia, polvo intenso o en general siempre que las condiciones de visibilidad disminuyan, encender el alumbrado de la máquina, inspeccionando el correcto funcionamiento del mismo.

Cuando se circule con este tipo de máquinas por pista de tráfico general, el operador conducirá la maquina por su derecha, procurando evitar dificultades al resto de las máquinas de transporte. Antes de realizar una maniobra de cambio de dirección, el operador se asegurara completamente de que las condiciones del tráfico se lo permiten. Al circular de este modo, el cazo de la maquina se llevara lo más bajo posible (a unos 30 cm. sobre el piso), para que se tenga la máxima visibilidad.

Cuando circule cuesta abajo, en pendientes, NUNCA ponga la palanca de la maquina en NEUTRO.

Cuando se circule por zonas como aparcamientos u otros similares, en que existan o puedan existir otras máquinas en movimiento o paradas, personal u otros obstáculos, los desplazamientos se harán a muy baja velocidad, extremando las precauciones. Si fuera necesario en caso de maniobra, se buscara la colaboración de otras personas.

APARCAMIENTOS EN LA EXPLOTACIÓN.

a.- Está prohibido dejar abandonados vehículos o maquinas sin autorización.

b.- Esta especialmente prohibido el estacionamiento de máquinas o vehículos en pistas, tajos de trabajo o zonas de vertido y en general en todos aquellos puntos que puedan interrumpir la buena marcha de la explotación.

c.- Cuando sea necesario aparcar una maquina o vehículo, respete el punto anterior o hágalo en zona llana o visible, fuera de los carriles de circulación. Si el estacionamiento fuera prolongado, avisar al vigilante y señalizar la zona adecuadamente.

d.- Aparcar siempre en terreno llano, si no lo hay, dirigir las ruedas hacia el talud o zona en que quede impedido el desplazamiento ocasional de la máquina.

e.- Se prohíbe aparcar cualquier maquina o vehículo en la zona de rodadura de las pistas de la explotación que estén en servicio.

f.- En las plataformas de trabajo de los tajos solo se podrá aparcar fuera del área de influencia de cargadoras volquetes y cualquier otra máquina.

g.- Cualquier vehículo o máquina que se detenga en la explotación deberá tener accionado el freno de aparcamiento. Las maquinas con cazo además apoyaran el mismo sobre el suelo con una ligera presión.

Está totalmente PROHIBIDO, usar el cucharón como plataforma para elevar personas.

15. NORMAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA EL CONDUCTOR DE: VOLQUETES TIPO CAMIONES CARRETEROS (15-30 TONS).

TRABAJOS: TRANSPORTE DE LOS ÁRIDOS DESDE LOS BANCOS A LA PLANTA O ACOPIOS.

TRANSPORTE DE ESTÉRILES DESDE LOS FRENTE A LOS VERTEDEROS O PARA RESTAURACIÓN.

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS MÁQUINAS.

Esta D.I.S. se dirige a la operación de los volquetes minero, tipo "camiones de carretera". En la explotación la empresa dispone en estos momentos de la maquinaria relacionados en el capítulo 4, cuya operación se engloba dentro de esta D.I.S.:

Determinaciones en el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera e I.T.C.

Todo movimiento o desplazamiento de los camiones ha de hacerse en condiciones tales que estén asegurados su estabilidad.

Si por limitaciones de la visibilidad o por otras causas el desplazamiento del vehículo puede implicar riesgo, deberán tomarse las medidas específicas de seguridad recogidas en las D.I.S.

El volquete en la secuencia de carga se emplazará lo más separado posible del frente situándose siempre que sea posible en dirección perpendicular al mismo, con la cabina en la posición más alejada del mismo.

Durante la carga el operador del volquete no podrá abandonar la cabina, sin haber advertirlo previamente al operador de la cargadora.

Cuando interrumpa o termine su trabajo, el operador de la máquina debe detenerlo en un lugar que no entorpezca el tráfico y los trabajos, sobre terreno firme y lo más llano posible, impidiendo cualquier riesgo de desplazamiento imprevisto. Los vehículos de ruedas se dejarán con el freno de estacionamiento accionado y las cajas de los volquetes bajadas.

Si el terreno está en pendiente, se asegurará con los medios precisos que el vehículo máquina no pueda deslizarse, a ser posible situándolo apoyado sobre un borde o talud que sirva de tope, impidiendo su desplazamiento. Los vehículos de ruedas se dejaran en caso necesario, convenientemente calzados.

TRABAJOS DE CONSERVACIÓN QUE HA DE HACER EL OPERADOR.

Realizar una inspección general previa alrededor de la máquina, observando si existen Roturas, fugas de aceites o gasoil, estado de cristales, faros, luces, etc.

¡Comprobar el correcto funcionamiento de todas las luces e indicadores de! panel de instrumentos.

Probar todos los sistemas de frenos de que está dotada la máquina.

Probar el funcionamiento de las alarmas y las bocinas.

Mantener limpia la cabina.

Averías de la máquina que obligan a la parada o revisión de la misma.

Cuando lo reflejen los indicadores testigos o alarmas de:

Presión de aceite motor.

Nivel o temperatura del refrigerante.

Aceite de la dirección.

Indicador de carga del alternador.

Al detectar baja presión del circuito de aire.

En general hay que observar durante la operación que todos los indicadores del panel de instrumentos estén en las zonas de normalidad, actuando o notificando cualquier anomalía

NORMAS DE SEGURIDAD DICTADAS POR EL DIRECTOR FACULTATIVO.

Conozca y respete las normas generales para operadores y las normas de circulación.

La plaza de carga es un lugar potencialmente peligroso por la cantidad de elementos fijos y móviles que en ella se encuentran (pórticos, cable de alimentación, maquinaria auxiliar, la propia excavadora, otros volquetes, etc.), conozca perfectamente su posición al realizar cualquier maniobra. Evitará colisiones.

El acercamiento hasta la máquina cargadora para realizar la operación de carga se compone de:

- Aproximación al lugar de espera.
- Espera.
- Marcha atrás hacia el punto de carga.

Para la primera y segunda obedezca estrictamente las indicaciones de la persona que se las esté dando en ese momento. Para la tercera, el operador de la máquina de carga con el cazo levantado le indicará el camino a seguir. Siga sus instrucciones.

No abandone la cabina durante la carga.

No abandone la zona de carga hasta que el operador de la maquina cargadora se lo indique.

Para cualquier maniobra que se realice en la plaza de la zona de carga y que no sea la específica de la misma cuyas normas se indican en los apartados anteriores, siga fielmente las instrucciones que le dé el encargado.

Realice la maniobra de marcha atrás con prudencia y deténgase en el momento que le indique maquinista que le esté cargando.

Al descargar y antes de iniciar la salida, las botellas de izado del basculante deben hacer recogido como mínimo uno de los vástagos. Si el piso de la zona de descarga está muy accidentado, recoja totalmente las botellas antes de mover el volquete.

Antes de mover una máquina el operador debe comprobar que no hay personas u obstáculo que puedan ser alcanzados por su movimiento.

Está prohibido abandonar la cabina del volquete cuando se está efectuando el proceso de carga.

Siempre que se esté fuera de la cabina, se utilizará el CASCO DE SEGURIDAD.

La subida y bajada de la máquina se realizará siempre por las escalerillas existentes. Notifique cualquier deficiencia de estos accesos y anótela en el Parte. Nunca suba o baje de la máquina en movimiento.

Cumplir en todo momento las instrucciones recibidas en los cursos y acciones formativa sobre la conducción de la máquina.

Respetar todas las señales existentes en la explotación.

No permitir la subida a la máquina de personas no autorizadas.

Cuando sea necesario, acepte señales manuales de una sola persona en cada momento.

Mantenerse siempre alejado de todas las piezas giratorias ó móviles de la máquina.

No pase ni permanezca bajo la caja levantada de un volquete, a menos que estén colocados los bulones de seguridad.

No bajar NUNCA pendientes en punto muerto.

Cuando exista operario de vertedero, este operario es el encargado de regular el tráfico en dicho vertedero y por tanto todos los operadores de maquinaria han de seguir sus instrucciones en dicha zona de la explotación.

Cuando no exista operario de vertedero, el operador del volquete extremará las precauciones en la maniobra de marcha atrás y en el proceso de vaciado. Si el operador aprecia condiciones inestables en la cabeza del vertedero, descargará toda la caja en la plataforma, dejando que sea la máquina auxiliar la que empuje la carga. La apreciación de dichas condiciones inestables se pondrá en conocimiento del encargado.

Antes de iniciar el levantamiento de la caja para la descarga, desplazará la palanca de cambios a punto neutro y conectará el freno de aparcamiento.

En los casos en que se realice el vertido en pendiente (Por ejemplo, Restauración), o con alturas superiores por causas excepcionales, el operador recibirá las Instrucciones especiales directas de su encargado, que extremará las máximas condiciones de seguridad

En la circulación por las plataformas de los vertederos y especialmente en las maniobras de la propia operación de vertido (posicionamiento, marcha atrás., etc), se procura mantener distancias seguras y alejadas desde otros volquetes o máquinas que estén presentes en la zona.

En operaciones de repostado es preceptivo, parar el motor y conectar el freno de estacionamiento.

Está prohibido fumar durante estas operaciones.

El acercamiento a la cargadora o excavadora deberá hacerse con una primera maniobra de aproximación, parando el volquete a una distancia suficientemente amplia para que la pala pueda hacer con amplitud todos los movimientos de carga. La entrada al punto de carga se realizará siempre en el sitio que marque la cargadora con el cazo.

El volquete no abandonará el punto de carga hasta que la cargadora se lo indique con toques de bocina.

En todo momento se respetará la señalización existente en el recinto de la mina. Dicha señalización responderá al Código de Circulación y en casos muy específicos podrá consistir en rótulos claros y explicativos.

La circulación en el recinto de la explotación se realizará siempre adaptando la velocidad las condiciones del tráfico, piso y visibilidad, no superando los límites que estén señalizados en cada zona de la explotación. Se mantendrá una distancia mínima de seguridad de 25 metros.

En presencia de niebla, lluvia, polvo intenso o en general siempre que las condiciones de visibilidad disminuyan, encender las luces de cruce, inspeccionando el correcto funcionamiento de las luces de su vehículo.

Las luces del vehículo se deben conectar media hora antes de la puesta de sol y desconectarse media hora después de amanecer.

En todos aquellos puntos donde se deba definir una prioridad de vehículos se tendrán en cuenta las siguientes normas:

a.- La maquinaria de la explotación tendrá preferencia sobre cualquier vehículo de supervisión, mantenimiento, turismo, etc.

b.- Los vehículos de transporte tienen preferencia sobre cualquier otro que circule por la mina. Dentro del transporte tendrán preferencia los vehículos pesados sobre los ligeros y dentro de vehículos similares, los cargados sobre los vacíos.

c.- El transporte de estéril tiene preferencia sobre el del carbón.

d.- Las cubas de riego se considerarán a todos los efectos como vehículos de transporte.

e.- Cuando se presenten obstáculos en una pista (motoniveladora, máquinas auxiliares, operaciones especiales en pistas, etc.), se respetarán todas las normas de preferencia anteriores y para los casos no definidos en ellas, tendrá preferencia el conductor que encuentre el obstáculo a la izquierda.

Cuando se circule por zonas como el Área de Servicios, aparcamientos u otras similares, en que existan o puedan existir otras máquinas en movimiento o paradas, personal u otros obstáculos, los desplazamientos se harán a muy baja velocidad, extremando las precauciones. Si fuera necesario en caso de maniobra, se buscará la colaboración de otras personas.

APARCAMIENTO EN LA EXPLOTACIÓN.

a.- Está prohibido dejar abandonados vehículos o maquinaria sin autorización.

b.- Está especialmente prohibido el estacionamiento de vehículos en pistas, tajos de trabajo o zonas de vertido, y en general en todos aquellos puntos que puedan interrumpir o perjudicar la buena marcha de la

explotación.

c.- Cuando sea necesario aparcar un vehículo, respete el punto anterior y hágalo en zona llana y visible, fuera de los carriles de circulación. Si el estacionamiento fuera prolongado, avisar al vigilante y señalizar la zona adecuadamente.

d.- Aparcar siempre en terreno llano. Si no lo hay, dirigir las ruedas hacia el talud o zona en que quede impedido el desplazamiento ocasional de la máquina.

e.- Se prohíbe aparcar cualquier vehículo en la zona de rodadura de las pistas de la mina que estén en servicio.

f.- En las plataformas de trabajo de los tajos sólo se podrá aparcar fuera del área de influencia de cargadoras, volquetes y cualquier otra maquinaria.

g.- Cualquier vehículo o máquina que se detenga en la explotación deberá tener el freno de aparcamiento accionado.

ANEJO Nº 2. RESUMEN DEL RESTAURACIÓN PROPUESTO

CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	3
1.1.	OBJETIVOS DEL PLAN DE RESTAURACIÓN.....	4
2.	ESTRUCTURA DEL PLAN DE RESTAURACIÓN.....	6
3.	PARTE II. MEDIDAS PREVISTAS PARA LA REHABILITACIÓN DEL ESPACIO NATURAL AFECTADO POR LA INVESTIGACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE RECURSOS MINERALES.....	16
3.1.	ESTABLECIMIENTO DE LA TOPOGRAFÍA FINAL Y ACONDICIONAMIENTO DEL HUECO.....	17
3.2.	PROCESOS DE REVEGETACIÓN.....	18
3.2.1.	ESPECIES SELECCIONADAS.....	19
3.2.2.	SELECCIÓN DE FERTILIZANTES.....	20
3.2.3.	MÉTODO DE EJECUCIÓN DE LA SIEMBRA.....	20
3.2.4.	OPERACIONES POSTERIORES A LA PLANTACIÓN Y SIEMBRA.....	21
4.	PARTE III. MEDIDAS PREVISTAS PARA LA REHABILITACIÓN DE LOS SERVICIOS E INSTALACIONES ANEJOS A LA INVESTIGACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE RECURSOS MINERALES.....	22
4.1.	DESMANTELAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE ZONAS EN LAS QUE SE SITUEN LAS INSTALACIONES DE PREPARACIÓN, PLANTAS DE CONCENTRACIÓN Y PLANTAS DE BENEFICIO DE LA EXPLOTACIÓN.....	22
4.2.	DESMANTELAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE ZONAS DE INSTALACIONES AUXILIARES TALES COMO NAVES, EDIFICIOS, OBRA CIVIL, ETC.....	22
5.	PARTE IV. PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS.....	24
5.1.	CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS MINEROS.....	25
5.2.	CLASIFICACIÓN PROPUESTA PARA LAS INSTALACIONES DE RESIDUOS MINEROS, DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS EN EL ANEXO II.....	27
5.3.	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD QUE GENERA LOS RESIDUOS MINEROS Y DE CUALQUIER TRATAMIENTO POSTERIOR AL QUE ÉSTOS SE SOMETAN.....	28
5.4.	DESCRIPCIÓN DE LA FORMA EN QUE EL MEDIO AMBIENTE Y LA SALUD HUMANA PUEDAN VERSE AFECTADOS NEGATIVAMENTE POR EL DEPÓSITO DE RESIDUOS MINEROS Y DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS QUE SE DEBAN TOMAR A FIN DE MINIMIZAR EL IMPACTO MEDIOAMBIENTAL DURANTE LA EXPLOTACIÓN U OPERACIÓN, CIERRE Y CLAUSURA Y MANTENIMIENTO Y CONTROL POSTERIOR DE LAS INSTALACIONES DE RESIDUOS, CON INCLUSIÓN DE LOS ASPECTOS MENCIONADOS EN LOS ARTÍCULOS 19 Y 33. ADEMÁS, DEBERÁ REALIZARSE UNA EVALUACIÓN DEL RIESGO Y DEL IMPACTO QUE EL DEPÓSITO DE RESIDUOS MINEROS INCIDE SOBRE LA SALUD HUMANA, SI PROCEDE.....	28
5.5.	LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO PROPUESTOS CON ARREGLO A LOS ARTÍCULOS 13 Y 32, CUANDO SEA APLICABLE.....	29
5.6.	DEFINICIÓN DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO Y DE GESTIÓN DE LAS INSTALACIONES DE RESIDUOS MINEROS, CON ESPECIAL ATENCIÓN A LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA LA PROTECCIÓN DE LAS AGUAS Y A LA PREVENCIÓN O MINIMIZACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO Y DEL AIRE, CON ARREGLO A LOS ARTÍCULOS 13, 23, 24, 25, Y 30.....	29
6.	PARTE V: CALENDARIO DE EJECUCIÓN Y COSTE DE LOS TRABAJOS DE RESTAURACIÓN.....	31
6.1.	CALENDARIO DE EJECUCIÓN.....	31
6.2.	PRESUPUESTO TRABAJOS DE REHABILITACIÓN.....	32
6.2.1.	PRECIOS DESCOMPUESTOS.....	33
6.2.2.	MEDICIONES.....	37
6.2.3.	APLICACIÓN DE PRECIOS.....	39
6.2.4.	RESUMEN DEL PRESUPUESTO.....	41

PLANOS.

1. PLANTA RESTAURADA.

Nota: Nota: La Cartografía utilizada para la realización de los Planos fue obtenida a través de la página web de la Consejería de Fomento y Medio Ambiente, así como de la Oficina Virtual del Catastro, de la página web del IGME, de la página del IGN. La mencionada Cartografía fue obtenida en julio de 2023, siendo en todos los planos el sistema de referencia empleado ETRS-89

1. INTRODUCCIÓN.

La empresa U.T.E HINOJOSA., con C.I.F. U10911998 y con domicilio a efectos de notificaciones en Polígono El Berrocal, Carretera Nacional 620, P.K. 120, adjudicataria de las obras de Infraestructura Rural de Regadío en la zona de concentración parcelaria de Hinojosa del Campo II (Soria), promovido por la Dirección General de Infraestructuras y Diversificación Rural de la Consejería de Agricultura y Ganadería de la Junta de Castilla y León, con el fin de suministrar zahorras naturales a dicha obra tiene la necesidad de la explotación a cielo abierto de Recursos Mineros de la Sección A reguladas por la Ley 22/1973 de 21 de julio de Minas, habiendo realizado los correspondientes trabajos de calicatas y reconocimientos del terreno las parcelas nº 213 y 223 del polígono nº 1, del término municipal de Hinojosa del Campo (Soria), se ha considerado que reúne los requisitos para poder ser explotadas.

El Real Decreto 975/2009, de 12 de junio, sobre gestión de los residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por actividades mineras, obliga a "la entidad explotadora, titular o arrendataria del derecho minero original o transmitido, que realice actividades de investigación y aprovechamiento reguladas por la Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas, a realizar, con sus medios, los trabajos de rehabilitación del espacio natural afectado por las labores mineras así como por sus servicios e instalaciones anejas, en los términos que prevé este real decreto. Así mismo, deberá abordar la gestión de los residuos mineros que su actividad genere enfocada a su reducción, tratamiento, recuperación y eliminación" por lo cual se redacta el presente Proyecto del espacio afectado por la actividad extractiva.

En la realización de la actividad que nos ocupa, tenemos el recurso mineral catalogado como de la Sección (A) y la generación por la actividad de dos tipos de residuos definidos en el Anexo 1.b del R.D. 975/2009 de 12 de julio, de gestión de residuos:

1º Residuo formado por un suelo no contaminado, retirado en primer lugar de la capa superior del terreno del aprovechamiento minero, generalmente comprende la capa de tierra vegetal.

2º Residuo formado por un suelo estéril que está entre la masa del todo uno a explotar, tal residuo inerte formado por arcillas y tierras, el cual no experimenta ninguna transformación físico-química no reaccionan, por lo tanto, no afectan negativamente con otras materias con la cuales entran en contacto.

Hoy en día la sociedad está cada día más concienciada de la importancia de preservar el medio ambiente y la Administración pública insta a particulares y empresas a colaborar en proyectos cuyo fin último sea la conservación del medio ambiente.

Las actividades mineras y de movimiento de tierras provocan grandes cambios en el entorno tanto en el medio físico como en el biótico afectando al equilibrio ecológico. Los ecosistemas que se destruyen proporcionan

bienes y servicios fundamentales por lo que su degradación afecta negativamente tanto al ecosistema, como a la sociedad en su conjunto. Con objeto de evitar la pérdida de estos bienes y servicios proporcionados por la naturaleza, tras cualquier actividad minera, es absolutamente necesaria la recuperación de los procesos ecológicos que había antes del desarrollo de la misma lo que conlleva inherentemente planes de actuación para la rehabilitación del terreno y la recuperación del ecosistema

Es precisamente este contexto donde se encuadra el presente proyecto de restauración de la gravera Hinojosa. Actualmente en España existe la obligación para las empresas que desarrollan una actividad minera, de presentar un plan de restauración del terreno que están modificando debido a su actividad.

Existen más de una solución posible para la restauración de un hueco minero. Una opción sería la remodelación topográfica, simplemente sin aporte de material para el relleno del hueco. Esta medida se podría clasificar como moderada en el contexto de restauración total y recuperación del ecosistema por lo que no se cumpliría el objetivo de preservar el medio ambiente lo máximo posible.

En este proyecto se opta por una medida doblemente beneficiosa para el medio ambiente. Se propone la restauración del hueco minero mediante el relleno de materiales inertes lo que presenta dos grandes ventajas o beneficios que se detallan a continuación:

En primer lugar, se debe puntualizar que de este modo se cumple con el objetivo de recuperación del ecosistema anterior al inicio de la actividad minera ya que, posteriormente al relleno, se procederá a la recuperación total para su uso agrícola, tal como es actualmente. Dicho uso agrícola cumple con los requisitos de reacondicionamiento de las dos parcelas a explotar ya que en zonas colindantes y cercanas existe este tipo de uso por lo que el hábitat natural de las especies allí presentes se vería claramente beneficiado.

En segundo lugar, el material para el relleno serán residuos inertes lo que supone un aprovechamiento de los mismos para un fin útil ya que actualmente es difícil no encontrar restos de estos residuos en algunos lugares no aptos para el relleno de los mismos que conlleva una contaminación medio ambiental no solo a nivel visual o paisajístico sino a todos los niveles. De esta forma, aunque el principal objeto del proyecto es la restauración de la gravera, haciéndolo mediante el relleno del hueco con residuos inertes se mantiene la idea principal del proyecto que es la preservación del medio ambiente en todos sus aspectos.

1.1. OBJETIVOS DEL PLAN DE RESTAURACIÓN.

El objetivo del presente Proyecto es el establecimiento de las medidas, procedimientos y orientaciones para prevenir o reducir en la medida de lo posible los efectos adversos que, sobre el medio ambiente, en particular sobre las aguas, el aire, el suelo, la fauna, la flora y el paisaje, y los riesgos para la salud humana que pueda producir la

actividad de explotación de la gravera denominada "HINOJOSA" y reducir al mínimo los efectos negativos ocasionados al medio por la actividad mediante la definición y planificación, tanto técnica como económica, de la rehabilitación de los terrenos afectados. Se pretende con ello dar cumplimiento a lo establecido en los artículos 3 y 4 del RD 975/2009, que establecen la obligación de la entidad explotadora de tomar las medidas necesarias para prevenir o reducir en lo posible cualquier efecto negativo sobre el medio ambiente y sobre la salud de las personas, y de presentación ante la autoridad competente en materia de minería, de una autorización, permiso o concesión regulada por la Ley 22/1973, de Minas, de un plan de restauración del espacio natural afectado por las instalaciones de preparación de recursos minerales.

En términos generales, los objetivos buscados con el plan de restauración son:

- Restauración progresiva
- Integración paisajística de estructuras remanentes.
- Desmantelamiento de las estructuras
- Recuperación de los suelos deteriorados
- Control de la erosión
- Recuperación de hábitats para flora y fauna
- Plantear un uso posterior de la zona restaurada que suponga un activo para la economía local.

El promotor se encuentra en disposición de contar con los medios materiales y humanos adecuados y suficientes para acometer con garantía la restauración y rehabilitación del espacio afectado por las instalaciones a que se refiere el presente plan.

Se incluyen por tanto todas las prescripciones relativas al Real Decreto 975/2009, de 12 de junio, sobre gestión de los residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por actividades mineras y al Real Decreto 777/2012, de 4 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 975/2009, de 12 de junio.

2. ESTRUCTURA DEL PLAN DE RESTAURACIÓN.

El plan de restauración estará estructurado tal y como se describe a continuación, y contiene los siguientes apartados:

- Parte I: Descripción detallada del entorno previsto para desarrollar las labores mineras.
- Parte II: Medidas previstas para la rehabilitación del espacio natural afectado por la investigación y explotación de recursos minerales.
- Parte III: Medidas previstas para la rehabilitación de los servicios e instalaciones anejos a la investigación y explotación de recursos minerales.
- Parte IV: Plan de Gestión de Residuos.
- Parte V: Calendario de ejecución y coste estimado de los trabajos de rehabilitación".

El proyecto de restauración con todos sus apartados queda desarrollado en proyecto independiente y en el presente documento se presenta un resumen de los trabajos de rehabilitación.

ASPECTOS LEGALES.

La normativa de aplicación que permite instrumentar la incorporación de los aspectos medioambientales en las decisiones que se han de tomar a la hora de proyectar, autorizar y realizar ciertas obras queda recogida en la siguiente legislación:

- Ley de Minas de 21 de julio de 1973
- Reglamento General para el Régimen de la Minería, de 25 de agosto de 1977, aprobado por Real Decreto 2857/1978.
- Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera 1986.
- Instrucciones Técnicas Complementarias el R.G.N.B.S.M.
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Reglamento de Policía Minera y Metalúrgica.
- Ley 31/1995 de 8 noviembre de Prevención de Riesgos Laborales (B.O.E. nº 269, 10 nov.)

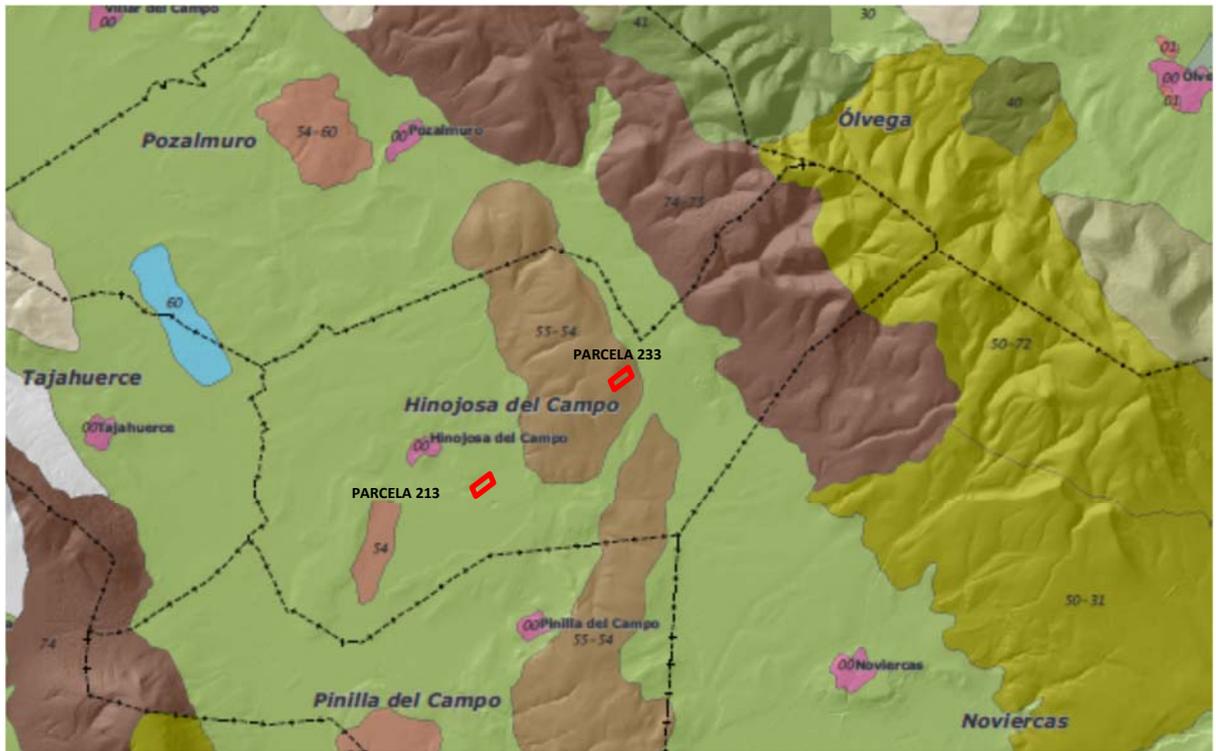
- R.D. 1.389/97 de 5 sep. Disposiciones Mínimas Destinadas a Proteger la Seguridad y Salud de los Trabajadores en Actividades Mineras.
- R.D. 1215/97 de 18 de julio sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud para la Utilización por los Trabajadores de los Equipos de Trabajo.
- R.D. 773/97 30 mayo sobre la Utilización por los Trabajadores de Equipos de Protección Individual.
- R.D. 485/97 de 14 abril sobre señalización de Seguridad y salud en los centros de Trabajo
- R.D. 486/97 de 14 abril sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en los Lugares de Trabajo.
- Ley 29/1985 de 2 de agosto de Aguas.
- R.D. 849/1986 de 11 de abril Reglamento Dominio Público Hidráulico.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental
- Decreto Legislativo 1/2015, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León.
- Decreto 22 / 2.004, de 29 de enero, Reglamento de Urbanismo de Castilla y León y por el Decreto 45/2009 de 9 de julio que lo modifica.
- R.D. 975/2009 de 12 junio, sobre gestión de los residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por actividades mineras.
- Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, por el que se modifican los anexos I, II y III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

El municipio de Hinojosa del Campo no cuenta con normativa urbanística propia, por lo que son de aplicación las Normas Subsidiarias Provinciales de Planeamiento Municipal con ámbito provincial. Según éstas, las fincas se clasifican como Suelo No Urbanizable de Regulación Básica con las categorías territoriales 30 y 54, siendo las condiciones de uso conforme al artículo 5.2.8 Usos Compatibles, apartado C: Industrial y extractivo en todas sus clases.

De acuerdo con la Ley 5/99 de Urbanismo de Castilla y León, los suelos se pueden clasificar de la siguiente forma:

TIPOS DE SUELOS (LEY 5/99 DE URBANISMO DE C y L)	
SUELO URBANO	Suelo urbano consolidado.
	Suelo urbano no consolidado.
SUELO URBANIZABLE	Suelo urbanizable delimitado.
	Suelo urbanizable no delimitado.
SUELO RÚSTICO	Suelo rústico común.
	Suelo rústico de entorno urbano.
	Suelo rústico con asentamiento tradicional.
	Suelo rústico con protección agropecuaria
	Suelo rústico con protección de infraestructuras.
	Suelo rústico con protección cultural.
	Suelo rústico con protección natural.
Suelo rústico con protección especial.	

SUELO NO URBANIZABLE (NIVELES DE PROTECCIÓN)
NIVEL DE REGULACIÓN BÁSICA:
CÓDIGOS: 20.....29 30.....39 50.....59 79 98 99
NIVEL DE PROTECCIÓN ESPECIAL (Grado 1):
CÓDIGOS: 10.....19
NIVEL DE PROTECCIÓN ESPECIAL (Grado 2):
CÓDIGOS: 40.....44 70.....73 74.....78 80.....83 85.....89 90.....95 96.....97
NIVEL DE PROTECCIÓN ESPECIAL (Grado 3):
CÓDIGOS: 60.....65
NOTA: LOS CÓDIGOS DE CATEGORÍA TERRITORIAL COINCIDEN CON LOS DEL ANEXO I DE LAS NORMAS SUBSIDIARIAS DE PLANEAMIENTO MUNICIPAL CON ÁMBITO PROVINCIAL DE SORIA





GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 42157C001002130000FZ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 1 Parcela 213
NEGREDOS. 42112 HINOJOSA DEL CAMPO [SORIA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

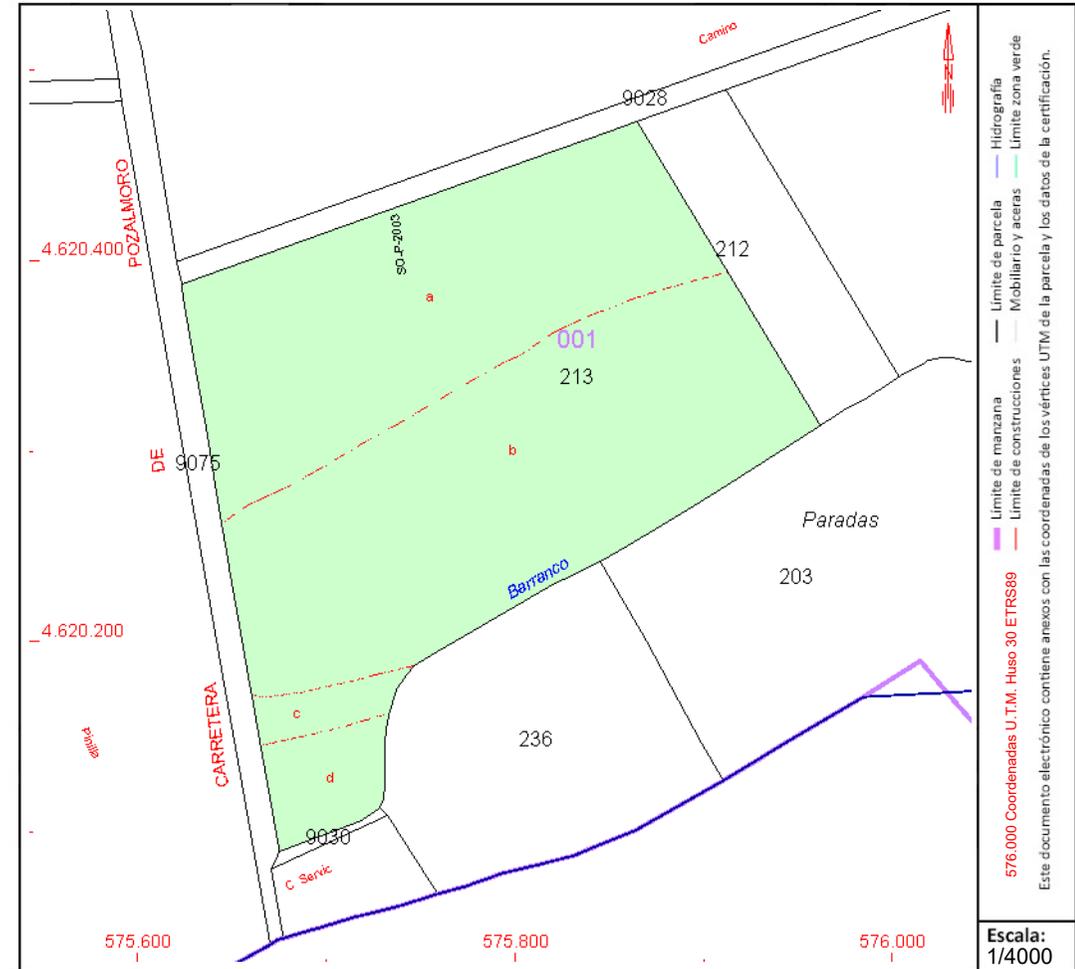
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m ²
a	E- Pastos	00	27.983
b	C- Labor o Labradío seco	06	34.994
c	C- Labor o Labradío seco	05	1.756
d	C- Labor o Labradío seco	04	3.292

PARCELA

Superficie gráfica: 68.023 m²

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



COORDINACIÓN GRÁFICA CON EL REGISTRO DE LA PROPIEDAD

Registro: SORIA 1

Código registral único: 42006001579022

Fecha coordinación: 27/02/2023

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Martes , 12 de Septiembre de 2023



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 42157C001002230000FG

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 1 Parcela 223

NAVA. 42112 HINOJOSA DEL CAMPO [SORIA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

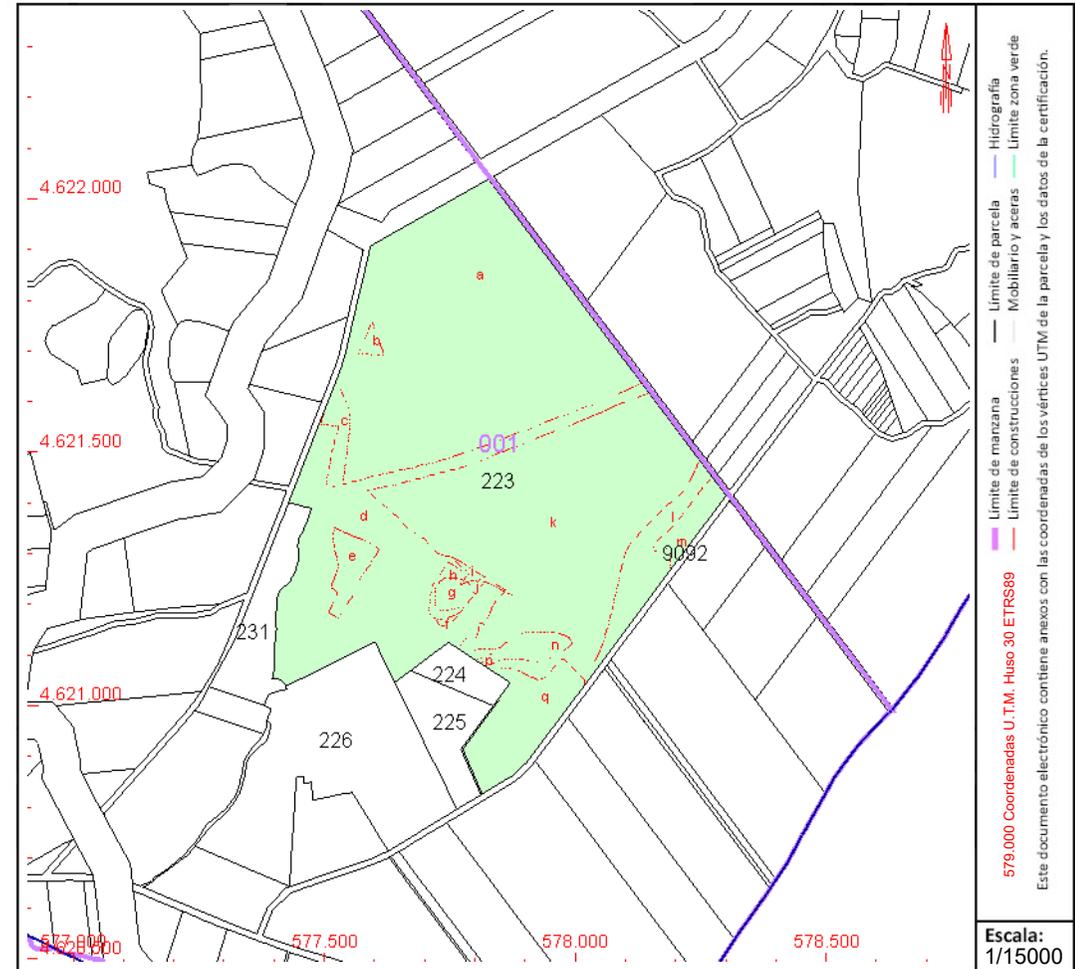
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m ²
a	C- Labor o Labradío seco	06	211.922
b	E- Pastos	00	1.676
c	C- Labor o Labradío seco	05	6.476
d	E- Pastos	00	114.188
e	C- Labor o Labradío seco	06	8.580
f	C- Labor o Labradío seco	06	465
g	C- Labor o Labradío seco	04	3.903
h	C- Labor o Labradío seco	05	2.662
i	E- Pastos	00	1.296
j	C- Labor o Labradío seco	05	454
k	C- Labor o Labradío seco	06	173.325
l	C- Labor o Labradío seco	05	20.848
m	C- Labor o Labradío seco	04	8.244
n	C- Labor o Labradío seco	05	7.597
p	C- Labor o Labradío seco	04	255
q	E- Pastos	00	30.532

PARCELA

Superficie gráfica: 592.410 m²

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



COORDINACIÓN GRÁFICA CON EL REGISTRO DE LA PROPIEDAD

Registro: SORIA 1

Código registral único: 42006001579091

Fecha coordinación: 27/02/2023

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 42 - SORIA
Municipio: 157 - HINOJOSA DEL CAMPO
Agregado: 0 Zona: 2
Polígono: 1 Parcela: 213
Referencia Catastral: 42157C001002130000FZ

Coordenadas UTM del centro X: 575793.85 Y: 4620281.96 DATUM WGS84 HUSO 30	Fecha de vuelo de la foto del centroide de la parcela:	05/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1):	2/6/2020
	Fecha de Impresión:	12/09/2023
	Escala aproximada de impresión:	1 : 2500



(1) Pueden existir cambios en la parcela catastral que aún no se reflejen en SIGPAC.

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

El uso, delimitación gráfica u otros atributos de los recintos que aparecen en el SIGPAC tienen por objeto facilitar al agricultor la cumplimentación de su solicitud de ayudas de la PAC. Cuando el uso que aparece en el SIGPAC sea distinto del uso real, el agricultor debe realizar su solicitud de ayuda en base a este último, el real, debiendo comunicar la incidencia al servicio competente de su Comunidad Autónoma.

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	4,5337	1,40	TA - TIERRAS ARABLES			0		2 (2)
2	0,9206	1,80	PR - PASTO ARBUSTIVO	100	0,9206	0	199	16 (2)
3	1,3480	5,80	IM - IMPRODUCTIVOS			0		

2) Región según el Anexo II del proyecto de Real Decreto sobre derechos de ayuda básica a la renta para la sostenibilidad de la Política Agrícola Común.

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
IM - IMPRODUCTIVOS	1,3480	
PR - PASTO ARBUSTIVO	0,9206	0,9206
TA - TIERRAS ARABLES	4,5337	
Superficie Total	6,8023	0,9206



DATOS IDENTIFICATIVOS SIGPAC

Provincia: 42 - SORIA
Municipio: 157 - HINOJOSA DEL CAMPO
Agregado: 0 Zona: 2
Polígono: 1 Parcela: 223
Referencia Catastral: 42157C001002230000FG

Coordenadas UTM del centro X: 577844.72 Y: 4621430.53 DATUM WGS84 HUSO 30	Fecha de vuelo de la foto del centro de la parcela:	05/2021
	Fecha de la cartografía Catastral (1):	2/6/2020
	Fecha de Impresión:	12/09/2023
	Escala aproximada de impresión:	1 : 7000



(1) Pueden existir cambios en la parcela catastral que aún no se reflejen en SIGPAC.

Información SIGPAC vigente a fecha: 16/01/2023

El uso, delimitación gráfica u otros atributos de los recintos que aparecen en el SIGPAC tienen por objeto facilitar al agricultor la cumplimentación de su solicitud de ayudas de la PAC. Cuando el uso que aparece en el SIGPAC sea distinto del uso real, el agricultor debe realizar su solicitud de ayuda en base a este último, el real, debiendo comunicar la incidencia al servicio competente de su Comunidad Autónoma.

A) Relativos al recinto:

Recinto	Superficie (ha)	Pendiente (%)	Uso	*Subv (%)	*Subv (ha)	Coef.Regadío	Incidencias	Región
1	20,7420	2,70	TA - TIERRAS ARABLES			0		2 (2)
2	0,8133	3,00	TA - TIERRAS ARABLES			0	74	2 (2)
4	21,1327	2,20	TA - TIERRAS ARABLES			0		2 (2)
5	9,2404	3,80	PR - PASTO ARBUSTIVO	100	9,2404	0	199	16 (2)
7	1,4387	2,50	PR - PASTO ARBUSTIVO	72	1,0359	0	168,199	16 (2)
10	0,8187	1,90	TA - TIERRAS ARABLES			0	74	2 (2)
12	0,6822	2,80	TA - TIERRAS ARABLES			0		2 (2)
14	0,3744	2,20	PR - PASTO ARBUSTIVO	100	0,3744	0	168,199	16 (2)
17	0,1450	2,90	TA - TIERRAS ARABLES			0	74	2 (2)
18	0,1956	2,20	TA - TIERRAS ARABLES			0	74	2 (2)
26	0,2603	3,20	CA - VIALES			0		
27	0,1176	2,20	PS - PASTIZAL	77	0,0905	0	199	16 (2)
29	3,0876	4,40	PR - PASTO ARBUSTIVO	100	3,0876	0	199	16 (2)
30	0,0863	4,00	TA - TIERRAS ARABLES			0	199	16 (2)
31	0,1061	2,10	TA - TIERRAS ARABLES			0	199	16 (2)

2) Región según el Anexo II del proyecto de Real Decreto sobre derechos de ayuda básica a la renta para la sostenibilidad de la Política Agrícola Común.

(*) Subvencionabilidad en pastos.

Incidencias

74 - Información de uso SIGPAC aportada por la Comunidad Autónoma
168 - Pastos leñosos sin mayoría herbácea(Reglamento Omnibus)
199 - Recinto inactivo

C) Resumen de datos de la parcela:

Uso	Superficie Total (ha)	Superficie subvencionable en Pastos (ha)
CA - VIALES	0,2603	
PR - PASTO ARBUSTIVO	14,1411	13,7383
PS - PASTIZAL	0,1176	0,0905
TA - TIERRAS ARABLES	44,7219	
Superficie Total	59,2410	13,8288

3. PARTE II. MEDIDAS PREVISTAS PARA LA REHABILITACIÓN DEL ESPACIO NATURAL AFECTADO POR LA INVESTIGACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE RECURSOS MINERALES.

El plan de restauración tiene por objeto minimizar los impactos negativos y las afecciones producidos por un lado sobre el suelo, la vegetación, el paisaje, etc, realizar una serie de medidas correctoras con el fin de eliminar o minimizar en la mayor medida de lo posible la afecciones al medio. Dicha restauración se plantea de una manera progresiva a medida que se llevan a término la realización de los trabajos de explotación.

Para la integración de los huecos finales en el entorno se desarrollarán diversas acciones encaminadas a la consecución de los siguientes objetivos:

- Reconstrucción de los terrenos con una disposición adecuada de estéril en los huecos.
- Reconstrucción estabilizada del suelo.
- Mejora de la revegetación.
- Regeneración del ecosistema.
- Diseño del paisaje final

A la vista del diseño de las dos zonas a explotar propuestas, puede concluirse que las alteraciones más importantes que causaría estas graveras serían las derivadas de las modificaciones fisiográficas (hueco de explotación) sobre paisaje, vegetación, y la introducción de procesos erosivos que indirectamente, además, pueden afectar la calidad del agua superficial.

Así, los objetivos que van a presidir el diseño y elaboración del plan de restauración de la explotación a cielo abierto y cuya consecución va a determinar el éxito o fracaso de ésta, son:

- Integración paisajística.
- Reintegración de ecosistemas eliminados.
- Control de la erosión.

Los trabajos de rehabilitación de esta explotación se basan en la remodelación del terreno, con pendientes de taludes que vuelvan a ser aptas para labores agrícolas, el extendido de la tierra procedente del desbroce inicial, laboreo del terreno abonado y siembra de cereal.

3.1. ESTABLECIMIENTO DE LA TOPOGRAFÍA FINAL Y ACONDICIONAMIENTO DEL HUECO

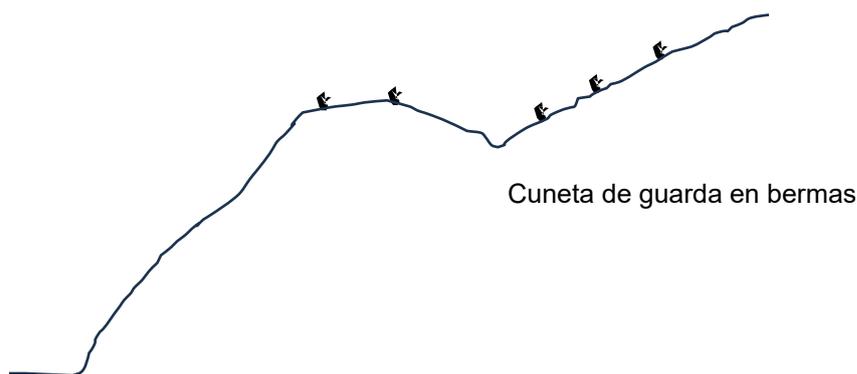
El acondicionamiento de los dos huecos, consistirán en la realización de actividades de limpieza, actividades de mejora de la estabilidad en cuanto a los taludes de los huecos y a nivelar y homogeneizar las superficies del fondo de los huecos mineros. En el caso de las dos zonas de extracción, se llevará a cabo una limpieza general de restos de maquinaria u otros restos que puedan haber quedado en las explotaciones. Esta limpieza no conllevará mucho esfuerzo dado que la actividad realizada no da pie a dejar muchos materiales perjudiciales y que deban ser limpiados.

En cuanto al acondicionamiento de taludes de los huecos mineros, se definen las tareas a realizar en función de las necesidades del hueco minero del proyecto mediante las siguientes acciones:

- Retaluzado para corregir las formas inestables de taludes. Se realizará mediante reperfilado, para aumentar la resistencia al corte del terreno incrementando las tensiones normales generadas en la zona inferior de la superficie de rotura.
- Retranqueo de talud para crear bermas, que se realizarán mediante retroexcavadora, siempre en condiciones de seguridad.
- Se aplicará también un saneo selectivo en aquellas zonas que así lo precisen.
- Limpieza de bermas originales con el objetivo de permitir el acceso a todos los puntos de las graveras.

Las labores de saneo han de realizarse siempre desde la parte superior a la inferior. Cabe apuntar que todos los materiales extraídos en el periodo de saneo, debe ser considerado para el relleno del hueco minero.

Para reducir la acumulación de agua en el interior del talud en ambas zonas de extracción, y reducir el peligro de erosión de las aguas superficiales, pendiente abajo de la superficie de los taludes, se realizarán cunetas de guarda perimetrales en la cabeza del talud. Éstas recogerán y desviarán el agua de escorrentía impidiendo que discurren por el talud. La cuneta se diseñará en V, con una sección transversal y una pendiente adecuada, para la evacuación del agua recogida por ella, tal y como se representa en el esquema siguiente:



La recogida de los caudales drenados por estas cunetas, que conducirán el agua hasta una cuneta de algún camino comunal próximo a la explotación.

La preparación del sustrato está orientada a la creación u obtención de un soporte capaz de permitir el arraigo y desarrollo de una cubierta vegetal.

Los principales problemas que se presentan los terrenos rehabilitados están relacionados con la escasez de materia orgánica y nutrientes, y con la baja proporción de elementos finos, que da lugar a texturas gruesas.

Por todo ello es necesario preparar el terreno como paso previo y fundamental, para el establecimiento de la vegetación, no existiendo espesores inferiores a 25 cm.

Antes de proceder a la implantación de vegetación se debe descompactar el medio, para favorecer la penetración y respiración de las raíces y aumentar la capacidad de infiltración.

La topografía final de las dos zonas de extracción estará formada por una sub-explanada a una cota de -1 a -3 metros por debajo del terreno natural y taludes con pendientes uniformes en todos sus perímetros con inclinaciones de 9° ($15\% = 1V/7H$), con lo que se conseguirá que el uso final del suelo vuelva a ser el mismo que tiene actualmente, y que es pastizal para la parcela 212 y agrícola para la parcela 223.

3.2. PROCESOS DE REVEGETACIÓN

El objetivo de esta fase es preparar el terreno para acondicionarlo en el mismo uso que tiene actualmente y que es un suelo agrícola, en este contexto, con una topografía suave, de gran extensión y con una actividad previa y predominantemente agrícola en la parcela 223 y de pastizal en la zona de la parcela 213 donde se ubicará la extracción, se fomentará la recuperación de los terrenos afectados para su uso original. Este tipo de restauración permite una rápida reutilización de los terrenos, con una rentabilidad económica.

Dado que la cobertera edáfica o suelo productivo habrá sido decapado a unos 30/50 cm de profundidad y apilado, las tierras almacenadas, ricas en arcillas y nutrientes, son aptas de forma casi inmediata para el aprovechamiento agrícola una vez colocadas o extendidas sobre las plataformas ya restauradas, sin aplicación de enmiendas o mejoras edáficas.

La restauración ambiental implicará la regeneración de la capa de suelo en toda la superficie de restauración, con especial énfasis en el tratamiento y aplicación de la capa más superficial del mismo.

3.2.1. ESPECIES SELECCIONADAS

PARCELA 213

La selección de especies se ha seguido un proceso de selección que se detalla a continuación:

- Primero se realiza una preselección, donde se han eliminado todas aquellas especies que no se ajustan a los objetivos de la restauración y el uso concreto asignado a la zona; y las características medioambientales.
- A continuación, se lleva a cabo una etapa de valoración, donde se establece el grado de adecuación de cada una de las especies seleccionadas en el apartado anterior, a los objetivos y al medio.
- Por último, se procede a la elección de las especies más idóneas, tras una valoración comparativa del grado de adecuación.

A continuación, en la tabla siguiente se indican las especies seleccionadas para llevar a cabo la restauración:

HERBÁCEAS	GRAMÍNEAS	Poa embranacea Dactylis glomerata Fetisca ovina Lolium rigidum
	LEGUMINOSAS	Trifolium repens Pratense Trifolium arvenses Lotus corniculatum
LEÑOSAS	ARBUSTIVAS	Romero (Rosmarinus) Lavandula Tomillo (Tymus masticina, T. vulgaris y T. zygis)

PARCELA 223

Dado que el terreno en dicha parcela tiene una vocación totalmente agrícola, se realizará una la siembra de cereal para el primer año, después de haber extendido la capa de tierra vegetal, la especie herbácea elegida inicialmente si la época de siembra al finalizar la extracción fuera la adecuada sería cebada, dado que existen dos variedades; temprana, que se siembra en el mes de noviembre y tardía, que se hace entre los meses de diciembre a marzo, elegiremos esta última por abarcar un periodo mayor en el tiempo de siembra (variedad R-1), la dotación será de 250 kg por hectárea.

3.2.2. SELECCIÓN DE FERTILIZANTES

El aporte de materia orgánica mejora las condiciones de drenaje y contribuye a la estabilidad del suelo. Su incorporación está indicada para aquellas zonas destinadas a la implantación de pastizal. En este caso se recurre a la aplicación de 25 t/ha, de estiércol animal.

Dado que los niveles de fósforo y potasio son bajos, se precisa el aporte regular de fertilizantes químicos, para mantener una tasa adecuada en nutrientes. La adición de elementos se realizará mediante abonos complejos de tipo N-P-K. En la implantación la cantidad de nitrógeno a aportar, no será muy elevada por el establecimiento de leguminosas y por el riesgo de pérdida por lavado, incorporando abono de los siguientes compuestos:

- Abono complejo: Compuesto NPK 15-15-15.
- Nitrato del tipo 26 ó 32.
- Y por último antes de nacer el cereal y como preemergencia, se procederá a pulverizar la zona sembrada con herbicida del tipo Glem o Tricuram.

3.2.3. MÉTODO DE EJECUCIÓN DE LA SIEMBRA

Se define siembra al conjunto de operaciones destinadas a incorporar semillas de gramíneas, leguminosas y/o arbustivas en un terreno preparado, al que se han incorporado previamente los abonos químicos y orgánicos.

Su objetivo es instalar vegetación a corto plazo, así como realzar y ampliar el grado de cubierta de superficies sin vegetación o evitar los procesos de erosión de las áreas desnudas, y se consigue gracias a la facilidad de germinación de las semillas que se utilizan.

Se ha tratado de que la mezcla de plantas presente una proporción compensada que garantice la recuperación vegetal, para favorecer aún más la incorporación de nitrógeno al suelo.

La siembra debe llevarse a cabo a principios de la primavera (estación de crecimiento) o con bastante antelación a los periodos de reposo vegetativo o de condiciones atmosféricas adversas. Se evitarán periodos de fuertes vientos y de sequedad extrema.

Una vez realizadas las operaciones de restauración aquí descritas, se vigilará que el emplazamiento recupere en la medida de lo posible sus condiciones iniciales, estableciendo para éste una Vigilancia Ambiental sustentada en los siguientes criterios:

- Productividad de la cubierta vegetal, de modo que, si se observan dificultades para su regeneración natural, se procederá a aplicar algún tipo de enmienda edáfica.
- Control de la subsidencia. En caso de detectarse subsidencia localizada, se realizará la nueva nivelación de la topografía del terreno.
- La ausencia de residuos, procediendo si es que existen, a su retirada y gestión.

3.2.4. OPERACIONES POSTERIORES A LA PLANTACIÓN Y SIEMBRA.

La implantación de la nueva vegetación necesita efectuar una serie de cuidados posteriores, que garanticen el desarrollo adecuado de la misma, hasta que pueda mantenerse por sí sola. Estos cuidados serán el riego y la reposición de marras.

Es preciso proporcionar agua abundante a la planta y a las nuevas semillas sembradas desde los momentos iniciales hasta que se haya asegurado el arraigo.

Los momentos del día más oportunos para regar son las primeras horas de la mañana y de la tarde, y en cualquier caso se recomienda no efectuar el riego durante periodos de fuertes vientos. Se harán de tal manera que no descalcen a las plantas, no se produzca lavado de nutrientes, ni den lugar a erosiones del terreno.

Las dosis aproximadas de agua serán de 5 a 8 l/m² para las superficies sembradas y una media de 10-20 l/árbol, dependiendo del momento (inmediatamente después de plantar o con posterioridad).

Se aconsejan tres riegos mensuales durante los meses de sequía (junio, julio y agosto). Durante el verano siguiente a la plantación, se deberá comprobar la presencia de ejemplares arbustivos muertos por cualquier causa, reponiendo esos pies muertos, excepto en situaciones en que la mortalidad afecte a más del 70% del total, ya que lo puede ser indicativo de que tal especie no es adecuada para la zona.

4. PARTE III. MEDIDAS PREVISTAS PARA LA REHABILITACIÓN DE LOS SERVICIOS E INSTALACIONES ANEJOS A LA INVESTIGACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE RECURSOS MINERALES.

De acuerdo a lo establecido en el Real Decreto 975/2009, de 12 de junio, sobre gestión de los residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por actividades mineras, esta parte del Plan de Restauración contendrá, como mínimo, descripción de los siguientes aspectos, cuando proceda, en función del tipo de rehabilitación proyectada:

- a) Instalaciones y servicios auxiliares.
 - ✓ Desmantelamiento y rehabilitación de zonas en las que se sitúen las instalaciones de preparación, plantas de concentración y plantas de beneficio de la explotación.
 - ✓ Desmantelamiento y rehabilitación de zonas de instalaciones auxiliares tales como naves, edificios, obra civil, etc.
- b) Instalaciones de residuos mineros.

4.1. DESMANTELAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE ZONAS EN LAS QUE SE SITÚEN LAS INSTALACIONES DE PREPARACIÓN, PLANTAS DE CONCENTRACIÓN Y PLANTAS DE BENEFICIO DE LA EXPLOTACIÓN.

En el perímetro proyectado para la explotación de la Sección A) "HINOJOSA" no hay actualmente ni se prevé la ubicación de maquinaria fija, oficinas o construcciones anejas, por lo que no se prevé ninguna medida de rehabilitación al respecto.

Aquella maquinaria que sea instalada, así como oficinas u otras construcciones se desmantelarán cuando concluyan las actividades extractivas, y se procederá a la demolición de las bases o soleras de hormigón que han servido de apoyo, así como a la retirada de la zona de estos materiales

4.2. DESMANTELAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE ZONAS DE INSTALACIONES AUXILIARES TALES COMO NAVES, EDIFICIOS, OBRA CIVIL, ETC.

Las únicas instalaciones auxiliares serán casetas móviles prefabricadas para los trabajadores, que serán retiradas una vez finalizado los trabajos de explotación y restauración, no generando estas residuos ni zonas que rehabilitar, pues se ubicarán en el recinto de la explotación, estando integrada la zona que ocupen en la propia

restauración.

5. PARTE IV. PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Según el art. 16 del Real Decreto 975/2009, de 12 de junio, sobre gestión de los residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por actividades mineras, el Plan de Gestión de Residuos se realizará sobre aquellos residuos mineros, resultantes directamente de las labores de investigación y aprovechamiento, rigiéndose el resto de residuos por la Ley 10/1998, de 22 de abril, de Residuos. De acuerdo a lo establecido en el Decreto, el plan de gestión de residuos mineros incluirá, como mínimo:

- a) Caracterización de los residuos mineros que se van a generar durante la investigación y aprovechamiento y que se van a depositar en las instalaciones, de acuerdo con los criterios establecidos en el anexo I del presente real decreto. En todo caso se deberá hacer una relación de las cantidades totales estimadas de residuos mineros que se producirán durante la investigación y aprovechamiento.
- b) Clasificación propuesta para las instalaciones de residuos mineros.
- c) Descripción de la actividad que genera los residuos mineros y de cualquier tratamiento posterior al que éstos se sometán.
- d) Descripción de la forma en que el medio ambiente y la salud humana puedan verse afectados negativamente por el depósito de residuos mineros y de las medidas preventivas que se deban tomar a fin de minimizar el impacto medioambiental durante la explotación u operación, cierre y clausura y mantenimiento y control posterior de las instalaciones de residuos.
- e) Los procedimientos de control y seguimiento.
- f) Definición del proyecto constructivo y de gestión de las instalaciones de residuos mineros.
- g) El anteproyecto de cierre y clausura de las instalaciones de residuos mineros, incluido en el proyecto constructivo, con las disposiciones que correspondan de mantenimiento y control posterior a la clausura
- h) Un estudio de las condiciones del terreno que vaya a verse afectado por las instalaciones de residuos.

5.1. CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS MINEROS

Según Anexo I del Real Decreto 777/2012 del 4 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 975/2009, de 12 de junio, sobre gestión de los residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por actividades mineras, se debe proceder a la clasificación y caracterización de los residuos de las industrias extractivas y se exhibe lista de residuos inertes.

Según el punto 1.1.1. del Real Decreto 777/2012, el concepto de residuos mineros inertes recogido en el artículo 3.7.e) del Real Decreto 975/2009, de 12 de junio, es coincidente con la definición de residuos inertes del artículo 3.3. de la Directiva 2006/21/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de marzo de 2006, sobre gestión de los residuos de industrias extractivas, pues en ambos casos se hace referencia a aquellos residuos que no experimentan ninguna transformación física, química o biológica significativa y que no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las cuales entran en contacto, de forma que puedan provocar la contaminación del medio ambiente o perjudicar la salud humana. La lixiviabilidad total, el contenido de contaminantes en ellos y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes y, en particular, no deberán suponer riesgo para la calidad de las aguas superficiales ni subterráneas.

El punto 1.1.2. indica que, no obstante, de acuerdo con lo indicado en el artículo 1.1. de la Decisión de la Comisión de 30 de abril de 2009 (2009/359/CE), por la que se completa la definición de residuos inertes en aplicación del artículo 22, apartado 1, letra f-actualmente artículo 22, apartado 2, letra c)- de la Directiva 2006/21/CE, los residuos únicamente se considerarán inertes a tenor de los mencionados artículos 3.7.e) del Real Decreto 975/2009, de 12 de junio y 3.3. de la Directiva 2006/21/CE, si reúnen todos los criterios siguientes, tanto a corto como a largo plazo:

- a) Los residuos no sufrirán ninguna desintegración o disolución importantes no ningún otro cambio significativo susceptible de provocar efectos ambientales negativos o de dañar la salud humana.
- b) Los residuos tendrán un contenido máximo de azufre en forma de sulfuro del 0,1 % o tendrán un contenido máximo de azufre en forma de sulfuro del 1 % y un coeficiente potencial de neutralización, definido como el cociente entre el potencial de neutralización, definido como el cociente entre el potencial de neutralización y el potencial de acidez y determinado mediante una prueba estática según el prEN 15875, superior a 3.
- c) Los residuos no presentarán riesgos de combustión espontánea y no arderán.

- d) El contenido de sustancias potencialmente dañinas para el medio ambiente o la salud humana en los residuos, y en especial, de As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, V y Zn, incluidas las partículas finas aisladas en los residuos, es lo suficientemente bajo como para que sus riesgos humanos y ecológicos sean insignificantes, tanto a corto como a largo plazo. Para poder ser considerados lo suficientemente bajos como para presentar riesgos humanos y ecológicos insignificantes, el contenido de esas sustancias no superará los valores mínimos nacionales para los emplazamientos definidos como no contaminados o los niveles naturales nacionales pertinentes.
- e) Los residuos deben estar sustancialmente libres de productos utilizados en la extracción o el tratamiento que puedan dañar el medio ambiente o la salud humana.

El apartado 1.2. especifica la lista de residuos inertes de las industrias extractivas y todos aquellos que cumplen con las especificaciones indicadas en las tablas A, B, C, D, E, F y G del anexo I, tendrán la condición de "inertes" a efectos de lo dispuesto en el Real Decreto 975/2009, de 12 de junio. Esta clasificación no necesita la realización de pruebas adicionales.

Los estériles de la explotación planificada por pueden ser catalogados como residuos con código LER 010102 "Residuos de la extracción de minerales no metálicos", según **Tabla A del Anexo I del Real Decreto 777/2012 del 4 de mayo**

Tipo de residuo de industrias extractivas (Código LER)	Residuos de la extracción de minerales (Código LER: 0101) Residuos de la extracción de minerales no metálicos (Código LER: 01 01 02)
Naturaleza del residuo de industrias extractivas.	<ul style="list-style-type: none"> • Residuos sólidos o semisólidos y residuos en suspensión generados en la excavación del hueco de explotación mediante cualquier tipo de proceso de excavación y que no hayan sido trasladados a una planta de tratamiento móvil o fija para procesamiento o preparación para la venta. • Estos residuos incluyen la montera superior, media o inferior, así como los recursos extractivos no aptos para un uso comercial. • Los residuos incluyen las rocas encajantes meteorizadas.
Procesos o actividades donde se produce.	<ul style="list-style-type: none"> • Excavación sobre o bajo el nivel freático mediante cualquier equipo mecánico (dragalina, buldócer, mototrailla, excavadora, retroexcavadora, pala cargadora, minador o equipos análogos). • Arranque mediante voladura controlada. • Se incluyen en estas operaciones la retirada de la cubierta vegetal y de la cobertera, tanto si se realizan separadamente como conjuntamente.
Tipos de materiales a partir de los cuales se puede producir el residuo de industrias extractivas.	<p>Los residuos extractivos pueden provenir de la prospección y de la extracción de los siguientes recursos minerales de origen natural:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rocas ígneas: granitos, granodioritas, dioritas, gabros, tonalitas, peridotitas, dunitas, monzonitas, sienitas, andesitas, riolitas, basaltos, diabasas, traquitas, lapilli, pumita, ofitas, anortositas, piroxenitas. • Rocas en diques: cuarzos, apaitas, pegmatitas, lamprófidos, anfíbolitas y pórfidos. • Rocas de precipitación o biogénicas: sílex, calizas, dolomías, magnesitas, travertinos, diatomitas y trípoli. • Rocas sedimentarias, detríticas y mixtas: arenas feldespáticas, arenas silíceas, arenas calcáreas y/o conchíferas areniscas, arcillas comunes, arcillas caoliníticas, arcillas especiales (atapulgita, bentonita, sepiolita), limos, arenas, gravas, conglomerados, grauwacas, arcosas, margas, calcirrudita, calcarenitas. • Rocas metamórficas y metasomatismo: mármoles, calizas marmóreas, serpentinas, rocas con contenido en talco, gneises, esquistos, cuarcitas, migmatitas, corneanas y rocas de skarn (granatitas, epidotitas). Pizarras de las zonas de Valdeorras (Ourense), Caurel (Lugo), Ortigueira (A Coruña), La Cabrera (León) y Aliste (Zamora).

Por tanto al tratarse de un residuo que cumple con las características detalladas en las tablas anteriores, tiene la condición de INERTE a efectos de lo dispuesto el RD 975/2009 y Real Decreto 777/2012, de 4 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 975/2009, de 12 de junio, sobre gestión de los residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por las actividades mineras no será obligatorio que esté sometido a la realización de pruebas adicionales y por tanto la clasificación de la instalación donde se encuentra el residuo minero anteriormente descrito estaría excluida de la categoría "A"

5.2. CLASIFICACIÓN PROPUESTA PARA LAS INSTALACIONES DE RESIDUOS MINEROS, DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS EN EL ANEXO II.

Los residuos mineros generados por la explotación que nos ocupa son de tipo inerte, no experimentando ninguna transformación física, química o biológica significativa, no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las cuales entran en contacto, de forma que puedan provocar la contaminación del medio ambiente o perjudicar la salud humana.

Los criterios tenidos en cuenta para determinar que el residuo minero es inerte han sido:

- ✓ No tiene el potencial de experimentar ningún cambio significativo a corto o a largo plazo.
- ✓ Su impacto a corto o largo plazo sobre el medio ambiente es insignificante.
- ✓ No experimentan procesos de desintegración o disolución significativos.
- ✓ No presentan riesgo de autocombustión y no son combustibles.
- ✓ No existe riesgo de accidente grave por colapso o fallo debido a pérdida de la integridad estructural. Mal funcionamiento del sistema de decantación por desbordamiento, erosión, interna, asentamiento, corrimiento, licuefacción, debilidad de la estructura, fallo del subsuelo, o actividad sísmica.

Se considera que cumplen con las condiciones anteriores, es decir que son inertes, por proceder el material de la retirada de la capa superior del terreno durante el aprovechamiento de la explotación, siendo estos suelos no contaminados.

Por tanto, al no estar clasificados en la categoría A del Real Decreto 975/2009, de 12 de junio, sobre gestión de los residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por actividades mineras, no es necesario realizar el Plan de Gestión de Residuos conforme a Capítulo IV del citado Real Decreto.

5.3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD QUE GENERA LOS RESIDUOS MINEROS Y DE CUALQUIER TRATAMIENTO POSTERIOR AL QUE ÉSTOS SE SOMETAN.

La actividad consiste en una explotación (extracción) de material granular (zahorras naturales) con arranque por medios mecánicos (maquinas con motor de combustión tipo retroexcavadora o pala cargadora), definiéndose como una minera de transferencia, en la que al irse completando las distintas zonas extraídas se va recuperando simultáneamente la superficie afectada mediante el aporte de los materiales (residuos mineros: tierras, tierra vegetal y piedras procedentes del desbroce) apartadas previamente en las labores de desbroce hasta haber dejado la roca susceptible de ser aprovechada al descubierto.

Este es el único proceso previsto en la explotación, pues a la roca extraída inicialmente no se le tiene previsto realizar ningún tratamiento mecánico ni de lavado.

Se ha de entender por tanto que dichos residuos mineros (tierras, tierra vegetal y piedras procedentes del desbroce) no se le someterá ningún tratamiento posterior.

5.4. DESCRIPCIÓN DE LA FORMA EN QUE EL MEDIO AMBIENTE Y LA SALUD HUMANA PUEDAN VERSE AFECTADOS NEGATIVAMENTE POR EL DEPÓSITO DE RESIDUOS MINEROS Y DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS QUE SE DEBAN TOMAR A FIN DE MINIMIZAR EL IMPACTO MEDIOAMBIENTAL DURANTE LA EXPLOTACIÓN U OPERACIÓN, CIERRE Y CLAUSURA Y MANTENIMIENTO Y CONTROL POSTERIOR DE LAS INSTALACIONES DE RESIDUOS, CON INCLUSIÓN DE LOS ASPECTOS MENCIONADOS EN LOS ARTÍCULOS 19 Y 33. ADEMÁS, DEBERÁ REALIZARSE UNA EVALUACIÓN DEL RIESGO Y DEL IMPACTO QUE EL DEPÓSITO DE RESIDUOS MINEROS INCIDE SOBRE LA SALUD HUMANA, SI PROCEDE.

Los residuos mineros producidos (tierras, tierra vegetal y piedras procedentes del desbroce), sin someterlos a ningún proceso posterior raramente pueden afectar de alguna manera al medio ambiente y a la salud humana, por tanto, no se hace necesario tomar medidas preventivas.

5.5. LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO PROPUESTOS CON ARREGLO A LOS ARTÍCULOS 13 Y 32, CUANDO SEA APLICABLE.

Lo dispuesto en el artículo 13 queda suficientemente desarrollado en la Parte II (Medidas previstas para la rehabilitación del espacio natural afectado por la explotación de recursos minerales), de la presente Separata.

El artículo 32 no es aplicable en nuestro plan de rehabilitación.

5.6. DEFINICIÓN DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO Y DE GESTIÓN DE LAS INSTALACIONES DE RESIDUOS MINEROS, CON ESPECIAL ATENCIÓN A LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA LA PROTECCIÓN DE LAS AGUAS Y A LA PREVENCIÓN O MINIMIZACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO Y DEL AIRE, CON ARREGLO A LOS ARTÍCULOS 13, 23, 24, 25, Y 30.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 3, apartado 7, subgrupo G del RD 975/2009 que nos ocupa, en el que dice textualmente:

Instalación de residuos mineros: cualquier zona designada para la acumulación o el depósito de residuos mineros, tanto en estado sólido como líquido o en solución o suspensión, para plazos de las siguientes duraciones:

1.º Sin plazo alguno para las instalaciones de residuos mineros de categoría A y las instalaciones de residuos mineros caracterizados como peligrosos en el plan de gestión de residuos mineros.

2.º Un plazo de más de seis meses para instalaciones de residuos mineros peligrosos generados que no estaban previstos.

3.º Un plazo superior a un año para las instalaciones de residuos mineros no inertes no peligrosos.

4.º Un plazo superior a tres años en el caso de las instalaciones destinadas a suelo no contaminado, residuos no peligrosos procedentes de labores de investigación, residuos mineros inertes y residuos mineros resultantes del aprovechamiento de la turba.

Se considera que forman parte de dichas instalaciones cualquier presa u otra estructura que sirva para contener, retener o confinar residuos mineros o tenga otra función en la instalación, así como, entre otras cosas, las escombreras y las balsas. Los huecos de explotación rellenados con residuos mineros tras el aprovechamiento del mineral con fines de rehabilitación o de construcción **NO** tienen la consideración de instalaciones de residuos mineros, si bien están sujetos a lo dispuesto en el artículo 13.

Por tanto y conforme a lo dispuesto en el citado artículo anterior del RD 975/2009 al no tener la consideración de residuos mineros el resto de apartados que forman la parte IV relativa al plan de gestión de residuos no se continúa con su desarrollo, ni elaborar un **Plan de Gestión de Residuos**.

6. PARTE V: CALENDARIO DE EJECUCIÓN Y COSTE DE LOS TRABAJOS DE RESTAURACIÓN

Tal y como se ha comentado ya en anteriores apartados, éste documento de restauración no es más que la adaptación a la normativa vigente (Real Decreto 975/2009, de 12 de junio, sobre gestión de los residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por actividades mineras (BOE 143, 13-06-09) y al Real Decreto 777/2012, de 4 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 975/2009, de 12 de junio (BOE 118, 17-05-12) sobre rehabilitación de espacios naturales afectados por explotaciones mineras, sin que haya por tanto modificación de los parámetros iniciales y ya autorizados por el órgano sustantivo.

El Real Decreto 975/2009, de 12 de junio, establece la obligación de constitución de garantías financieras, por parte de la entidad explotadora, para asegurar el cumplimiento del plan de restauración autorizado.

Dichas garantías, según los artículos 42.2 y 43.2 del citado real decreto, deben ser suficientes para la rehabilitación del espacio natural afectado por la actividad minera y partir del supuesto de que terceros independientes y debidamente cualificados podrán efectuar cualquier trabajo de rehabilitación necesario.

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico pone a disposición del público una metodología voluntaria para el cálculo de estas garantías financieras, la cual sigue el método propuesto por la Comisión Europea en su guía para la restauración minera y el cálculo periódico de las garantías financieras. En ella se describen las unidades de obra, materiales, y actuaciones más habituales, tanto en los trabajos de restauración como durante la vigilancia y monitorización tras la rehabilitación y cierre de una explotación. Para cada concepto se incluye la estimación de su coste, con el fin de que pueda ser empleado como referencia inicial y un rango de valores máximo y mínimo en base a esta base de precios se ha elaborado el presupuesto de rehabilitación de la gravera HINOJOSA con fecha 2024.

6.1. CALENDARIO DE EJECUCIÓN

Los trabajos de restauración comenzarían una vez se tenga superficie de frente abierta donde se puedan ir comenzando las labores de relleno, la primera labor sería la ejecución de la cuneta perimetral en la cabeza del talud para evitar la entrada de aguas.

Actuación	PERÍODO											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ejecución cuneta de guarda.												
Mantenimiento de viales												
Extendido de tierras												
Escarificado												
Laboreo												
Fertilización												
Siembra de cereal y pastizal												
Seguridad y Salud												

6.2. PRESUPUESTO TRABAJOS DE REHABILITACIÓN.

Una vez definidas en los apartados anteriores los trabajos de restauración y recuperación de la zona afectada por las instalaciones objeto de este proyecto, a continuación se calcula el presupuesto a fecha actual del importe que conllevaría la ejecución de dichas labores y que de acuerdo con la normativa vigente, la Ley de Contratos con las Administraciones Públicas aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2000 de 16 de Junio y Reglamento General de dicha Ley aprobado por el Real Decreto 1098/2001 de 12 de Octubre art.131, establece un porcentaje de Gastos Generales de la Empresa de 16 % a aplicar en los Proyectos, mientras el Beneficio Industrial, asciende al 6 %.

6.2.1. PRECIOS DESCOMPUESTOS

Capítulo: 01 PREPARACIÓN DEL TERRENO

Código	Cantida d	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe	
01.01 rmT02C08		m3	Excavación cunetas con retroexcavadora				
			Excavación de cunetas con retroexcavadora, en cualquier tipo de terreno, excepto roca.				
	0,018	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	68,24	1,23		
	0,060	%	Costes indirectos 6,0%	1,23	0,07		
						Clase Maquinaria	1,23
						Clase Medio auxiliar	0,07
						Med. aux. y Resto obra	
Total partida							1,30

Asciende el precio total a la expresada cantidad de: UN EURO CON TREINTA CÉNTIMOS

01.02 rmT02B02		m2	Escarificado superficial de terreno <=20 cm, motoniveladora				
			Escarificado superficial de terreno existente hasta 20 cm de profundidad con motoniveladora.				
	0,002	h	Motoniveladora 131/160 CV	56,55	0,11		
	0,060	%	Costes indirectos 6,0%	0,11	0,01		
						Clase Maquinaria	0,11
						Clase Medio auxiliar	0,01
						Med. aux. y Resto obra	
Total partida							0,12

Asciende el precio total a la expresada cantidad de: DOCE CÉNTIMOS

Capítulo: 02 ACONDICIONAMIENTO

02.01 rmT03A01		m3	Extendido tierras con pendiente <= 15 %			
			Extendido de tierras procedentes de la excavación con pendiente <15 %, dejando el terreno perfilado con la perfección posible a realizar con la motoniveladora o tractor orugas, incluso retirada de material sobrante a pie de carga. Medido en terreno suelto.			
	0,002	h	Motoniveladora 131/160 CV	56,55	0,11	
	0,002	h	Tractor orugas 151/170 CV	61,02	0,12	
	0,060	%	Costes indirectos 6,0%	0,23	0,01	

Clase Maquinaria	0,23
Clase Medio auxiliar	0,01
Med. aux. y Resto obra	

Total partida 0,24

Asciende el precio total a la expresada cantidad de: VEINTICUATRO CÉNTIMOS

02.02
rmT02B03

m2 Escarificado profundo de terreno entre 15 y 30 cm, tractor de orugas

Escarificado profundo de terreno existente mediante tractor de orugas, de un mínimo de 15 cm de profundidad hasta un máximo de 30 cm.

0,003 h	Tractor orugas 131/150 CV	56,72	0,17
0,060 %	Costes indirectos 6,0%	0,17	0,01

Clase Maquinaria	0,17
Clase Medio auxiliar	0,01
Med. aux. y Resto obra	

Total partida 0,18

Asciende el precio total a la expresada cantidad de: DIECIOCHO CÉNTIMOS

Capítulo: 03

REVEGETACIÓN (SIEMBRA CEREAL-PASTIZAL)

03.01
rmR03A08

Ha Laboreo superficial

Laboreo superficial o gradeo cruzado a 30 cm de profundidad como máximo (2 pases).

3,700 h	Tractor ruedas hasta 100 CV	41,65	154,11
3,700 h	Apero de labor de preparación terrenos	7,19	26,60
0,060 %	Costes indirectos 6,0%	180,71	10,84

Clase Maquinaria	180,71
Clase Medio auxiliar	10,84
Med. aux. y Resto obra	

Total partida 191,55

Asciende el precio total a la expresada cantidad de: CIENTO NOVENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

03.02
rmR08C03

Ha Fertilización abono orgánico c/esparcidor

Suministro y extendido con remolque extendedor de abono orgánico bien fermentado (40 t/ha) suministrado a granel, en terrenos con pendientes inferiores al 20 %.

40,000 t	Abono orgánico bien fermentado a granel (p.o.)	22,00	880,00
2,000 h	Tractor ruedas 171/200 CV	72,06	144,12
2,000 h	Remolque extendedor estiércol 20 t	44,50	89,00
0,060 %	Costes indirectos 6,0%	1.113,12	66,79

Clase Maquinaria	233,12
Clase Material	880,00
Clase Medio auxiliar	66,79
Med. aux. y Resto obra	
Total partida	1.179,91

Asciende el precio total a la expresada cantidad de: MIL CIENTO SETENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

03.03
rmR08C01

M Fertilización abono mineral
ud

Fertilización de los pies plantados con abono mineral compuesto, granulado, de liberación controlada y riqueza N-P-K (9-13-18), con una dosis de 0,040 kg/pie, repartidas en dos hoyos, en puntos opuestos alrededor de la planta, de 5 cm de profundidad realizados con azada o similar y separados 10 cm de la planta.

4,400 h	Peón	20,27	89,19
40,000 kg	Abono mineral complejo liberación lenta	1,85	74,00
0,060 %	Costes indirectos 6,0%	163,19	9,79

Clase Mano de Obra	89,19
Clase Material	74,00
Clase Medio auxiliar	9,79
Med. aux. y Resto obra	
Total partida	172,98

Asciende el precio total a la expresada cantidad de: CIENTO SETENTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

03.04
rmR09A05

Ha Siembra de cereales

Siembra de cereales con pendientes inferiores al 20%. No se incluye preparación del terreno.

1,000 h	Tractor ruedas 101/125 CV	45,94	45,94
200,000 kg	Semilla certificada cereal (p.o.)	0,60	120,00
0,060 %	Costes indirectos 6,0%	165,94	9,96

Clase Maquinaria	45,94
Clase Material	120,00
Clase Medio auxiliar	9,96
Med. aux. y Resto obra	
Total partida	175,90

Asciende el precio total a la expresada cantidad de: CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS

03.05
rmR09A04

Ha Siembra de pastizales

Siembra en la implantación o mejora de pastizales con pendientes inferiores al 15%. No se incluye el precio de la semilla.

1,500 h	Tractor ruedas hasta 100 CV	41,65	62,48
0,060 %	Costes indirectos 6,0%	62,48	3,75

Clase Maquinaria	62,48
Clase Medio auxiliar	3,75
Med. aux. y Resto obra	

Total partida 66,23

Asciede el precio total a la expresada cantidad de: SESENTA Y SEIS EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS

03.06
rmR05G01

ud Plantación s/ahoy. de esp. aromáticas y arbustos alv. 200-300 cm³

Plantación de especies aromáticas y arbustos en alveolo de 200-300 cm³ sin ahoyado. Se incluye la planta, transporte, distribución, plantación, abonado, formación de alcorque y primer riego. No se incluyen labores de preparación del terreno.

0,083 h	Peón	20,27	1,68
1,000 ud	Mata aromática o planta vivaz en alveolo 200-300 cm ³ (p.o.)	0,57	0,57
0,002 h	Camión cisterna riego agua 161/190 CV	37,02	0,07
0,500 kg	Substrato vegetal fertilizado	0,91	0,46
0,060 %	Costes indirectos 6,0%	2,78	0,17

Clase Mano de Obra	1,68
Clase Maquinaria	0,07
Clase Material	1,03
Clase Medio auxiliar	0,17
Med. aux. y Resto obra	

Total partida 2,95

Asciede el precio total a la expresada cantidad de: DOS EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

6.2.2. MEDICIONES

N.º Orden	DESIGNACIÓN DE LA CLASE DE OBRA Y DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Nº de partes iguales	UNIDADES						
			DIMENSIONES			Subtotales	TOTALES		
			Longit.	Latitud	Altura				
01.01 rmT02C 08	m Excavación de cunetas con retroexcavadora, en cualquier tipo de terreno, excepto roca.	3							
	Perímetro parcela 213 cuneta evacuación	1	540,00	0,84			453,60		
	Perímetro parcela 223 cuneta evacuación	1	918,00	0,84			771,12		
	Total partida: 01.01							1.224,72	
01.02 rmT02B 02	m Escarificado superficial de terreno existente hasta 20 cm de profundidad con motoniveladora.	2							
	Superficie explotación parcela 212	1	14.500,00				14.500,00		
	Superficie parcela 223	1	32.500,00				32.500,00		
	Total partida: 01.02							47.000,00	
02	ACONDICIONAMIENTO								
02.01 rmT03A 01	m Extendido de tierras procedentes de la excavación con pendiente <15 %, dejando el terreno perfilado con la perfección posible a realizar con la motoniveladora o tractor orugas, incluso retirada de material sobrante a pie de carga. Medido en terreno suelto.	3							
	Superficie explotación parcela 212 – 223	1	22.152,00				22.152,00		
	Total partida: 02.01							22.152,00	
02.02 rmT02B 03	m Escarificado profundo de terreno existente mediante tractor de orugas, de un mínimo de 15 cm de profundidad hasta un máximo de 30 cm.	2							
	Superficie explotación parcela 212	1	14.500,00				14.500,00		
	Superficie parcela 223	1	32.500,00				32.500,00		
	Total partida: 02.02							47.000,00	

03 REVEGETACIÓN (SIEMBRA CEREAL-PASTIZAL)

03.01 H Laboreo superficial o gradeo cruzado a 30 cm de profundidad como máximo (2
rmR03A a pases).
08

Superficie explotación parcela 212	1	1,45	1,45
Superficie explotación parcela 223	1	3,25	3,25
Total partida: 03.01			4,70

03.02 H Suministro y extendido con remolque extendedor de abono orgánico bien
rmR08 a fermentado (40 t/ha) suministrado a granel, en terrenos con pendientes
C03 inferiores al 20 %.

Superficie explotación parcela 212	1	1,45	1,45
Total partida: 03.02			1,45

03.03 M Fertilización de los pies plantados con abono mineral compuesto, granulado, de
rmR08 ud liberación controlada y riqueza N-P-K (9-13-18), con una dosis de 0,040 kg/pie,
C01 repartidas en dos hoyos, en puntos opuestos alrededor de la planta, de 5 cm
de profundidad realizados con azada o similar y separados 10 cm de la planta.

Superficie explotación parcela 223	1	3,25	3,25
Total partida: 03.03			3,25

03.04 H Siembra de cereales con pendientes inferiores al 20%. No se incluye
rmR09A a preparación del terreno.
05

Superficie explotación parcela 223	1	3,25	3,25
Total partida: 03.04			3,25

03.05 H Siembra en la implantación o mejora de pastizales con pendientes inferiores al
rmR09A a 15%. No se incluye el precio de la semilla.
04

Superficie explotación parcela 212	1	1,45	1,45
Total partida: 03.05		1,45	

03.06 ud Plantación de especies aromáticas y arbustos en alveolo de 200-300 cm³ sin
rmR05 ahoyado. Se incluye la planta, transporte, distribución, plantación, abonado,
G01 formación de alcorque y primer riego. No se incluyen labores de preparación
del terreno.

Superficie explotación parcela 212	1	175,00	175,00
Total partida: 03.06			175,00

6.2.3. APLICACIÓN DE PRECIOS

01 PREPARACIÓN DEL TERRENO

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds	Longitud	Latitud	Altura	Subtotal	Medición	Precio	Importe
01.01 rmT02 C08	m3 Excavación cunetas con retroexcavadora Excavación de cunetas con retroexcavadora, en cualquier tipo de terreno, excepto roca.								
	Perímetro parcela 213 cuneta evacuación	1	540,00	0,84		453,60			
	Perímetro parcela 223 cuneta evacuación	1	918,00	0,84		771,12			
	Total partida 01.01						1.224,72	1,30	1.592,14
01.02 rmT02 B02	m2 Escarificado superficial de terreno <=20 cm, motoniveladora Escarificado superficial de terreno existente hasta 20 cm de profundidad con motoniveladora.								
	Superficie explotación parcela 212	1	14.500,00			14.500,00			
	Superficie explotación parcela 223	1	32.500,00			32.500,00			
	Total partida 01.02						47.000,00	0,12	5.640,00
	Total capítulo 01								7.232,14
02	ACONDICIONAMIENTO								
02.01 rmT03 A01	m3 Extendido tierras con pendiente <= 15 % Extendido de tierras procedentes de la excavación con pendiente <15 %, dejando el terreno perfilado con la perfección posible a realizar con la motoniveladora o tractor orugas, incluso retirada de material sobrante a pie de carga. Medido en terreno suelto.								
	Superficie explotación parcela 212 - 223	1	22.152,00			22.152,00			
	Total partida 02.01						22.152,00	0,24	5.316,48
02.02 rmT02 B03	m2 Escarificado profundo de terreno entre 15 y 30 cm, tractor de orugas Escarificado profundo de terreno existente mediante tractor de orugas, de un mínimo de 15 cm de profundidad hasta un máximo de 30 cm.								
	Superficie explotación parcela 212	1	14.500,00			14.500,00			
	Superficie explotación parcela 223	1	32.500,00			32.500,00			
	Total partida 02.02						47.000,00	0,18	8.460,00

Total capítulo 0213.776,48

03 REVEGETACIÓN (SIEMBRA CEREAL-PASTIZAL)

03.01	Ha	Laboreo superficial				
rmR03		Laboreo superficial o gradeo cruzado a 30 cm de profundidad				
A08		como máximo (2 pases).				
		Superficie explotación parcela	1	1,45	1,45	
		212				
		Superficie explotación parcela	1	3,25	3,25	
		223				
		Total partida 03.01	4,70	191,55	900,29	
03.02	Ha	Fertilización abono orgánico c/esparcidor				
rmR08		Suministro y extendido con remolque extendedor de abono				
C03		orgánico bien fermentado (40 t/ha) suministrado a granel, en				
		terrenos con pendientes inferiores al 20 %.				
		Superficie explotación parcela	1	1,45	1,45	
		212				
		Total partida 03.02	1,45	1.179,9	1.710,87	
				1		
03.03	mu	Fertilización abono mineral				
rmR08	d	Fertilización de los pies plantados con abono mineral				
C01		compuesto, granulado, de liberación controlada y riqueza N-P-				
		K (9-13-18), con una dosis de 0,040 kg/pie, repartidas en dos				
		hoyos, en puntos opuestos alrededor de la planta, de 5 cm de				
		profundidad realizados con azada o similar y separados 10 cm				
		de la planta.				
		Superficie explotación parcela	1	3,25	3,25	
		223				
		Total partida 03.03	3,25	172,98	562,19	
03.04	Ha	Siembra de cereales				
rmR09		Siembra de cereales con pendientes inferiores al 20%. No se				
A05		incluye preparación del terreno.				
		Superficie explotación parcela	1	3,25	3,25	
		223				
		Total partida 03.04	3,25	175,90	571,68	
03.05	Ha	Siembra de pastizales				
rmR09		Siembra en la implantación o mejora de pastizales con				
A04		pendientes inferiores al 15%. No se incluye el precio de la				
		semilla.				
		Superficie explotación parcela	1	1,45	1,45	
		212				
		Total partida 03.05	1,45	66,23	96,03	

03.06	ud	Plantación s/ahoy. de esp. aromáticas y arbustos alv. 200-300 cm ³			
rmR05		Plantación de especies aromáticas y arbustos en alveolo de 200-300 cm ³ sin ahoyado. Se incluye la planta, transporte, distribución, plantación, abonado, formación de alcorque y primer riego. No se incluyen labores de preparación del terreno.			
G01					
		Superficie explotación parcela	1	175,0	175,00
		212		0	
		Total partida 03.06		175,00 2,95 516,25
		Total capítulo 03			4.357,31
		Total presupuesto			25.365,93

6.2.4. RESUMEN DEL PRESUPUESTO.

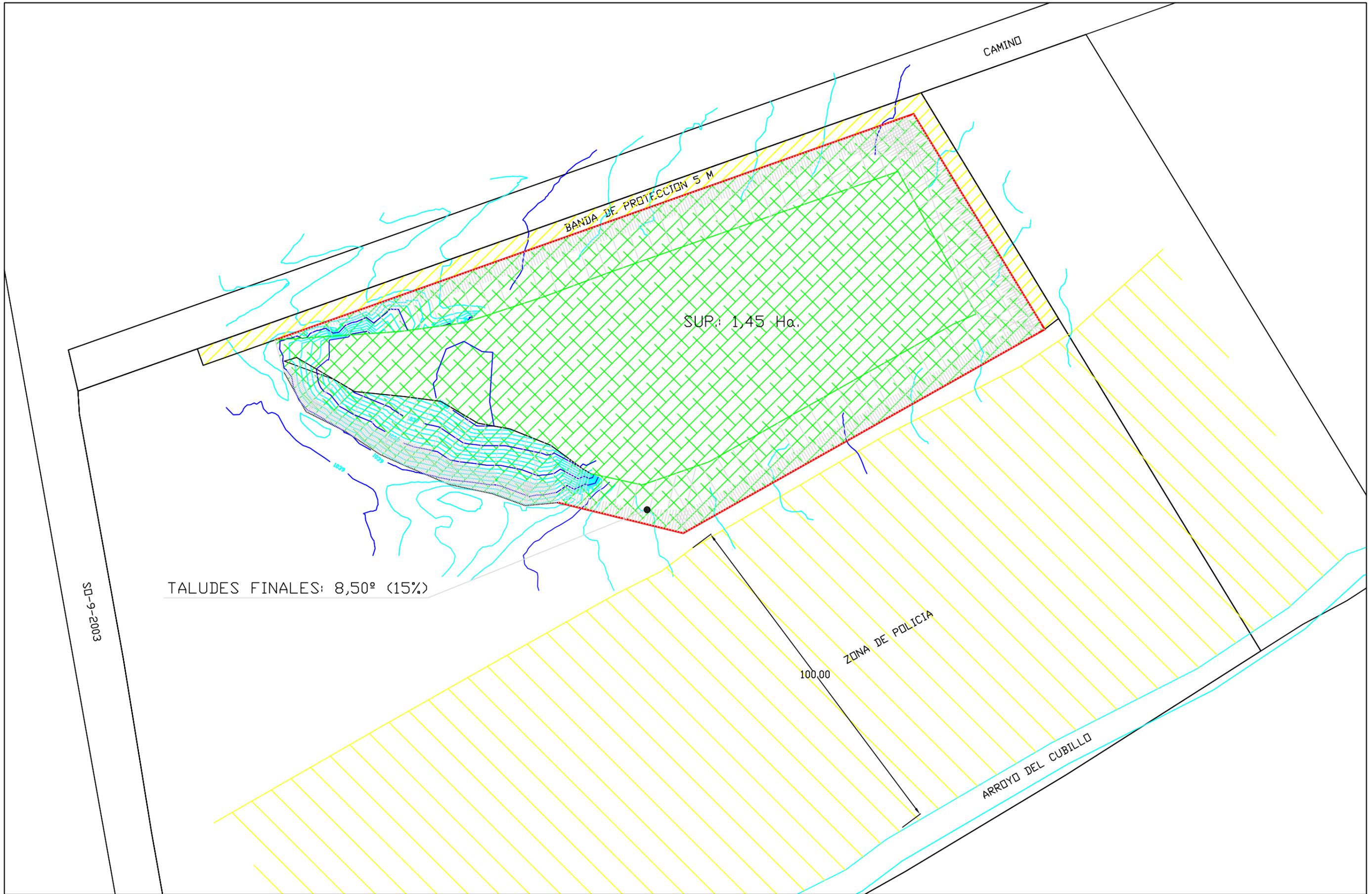
Nº Orden	Código	Descripción de los capítulos	Importe
01	01	PREPARACIÓN DEL TERRENO	7.232,14
02	02	ACONDICIONAMIENTO	13.776,48
03	03	REVEGETACIÓN (SIEMBRA CEREAL-PASTIZAL)	4.357,31
		TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	25.365,93
		16 % Gastos Generales.....	4.058,55
		6 % Beneficio Industrial	1.521,96
		TOTAL EJECUCION POR CONTRATA.....	30.946,44
		21 % I.V.A.	6.498,75
		TOTAL PRESUPUESTO C/IVA	37.445,19

Asciende el presupuesto proyectado, a la expresada cantidad de:

Dado que la duración prevista es de 2 años de explotación y que la superficie a afectar anual sería de 2,35 Ha., se estima que el presupuesto medio anual de restauración ascendería a la cantidad de: **18.722.60 €.** (DIECIOCHO MIL SETECIENTOS VEINTIDÓS EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS).

Soria, septiembre de 2023

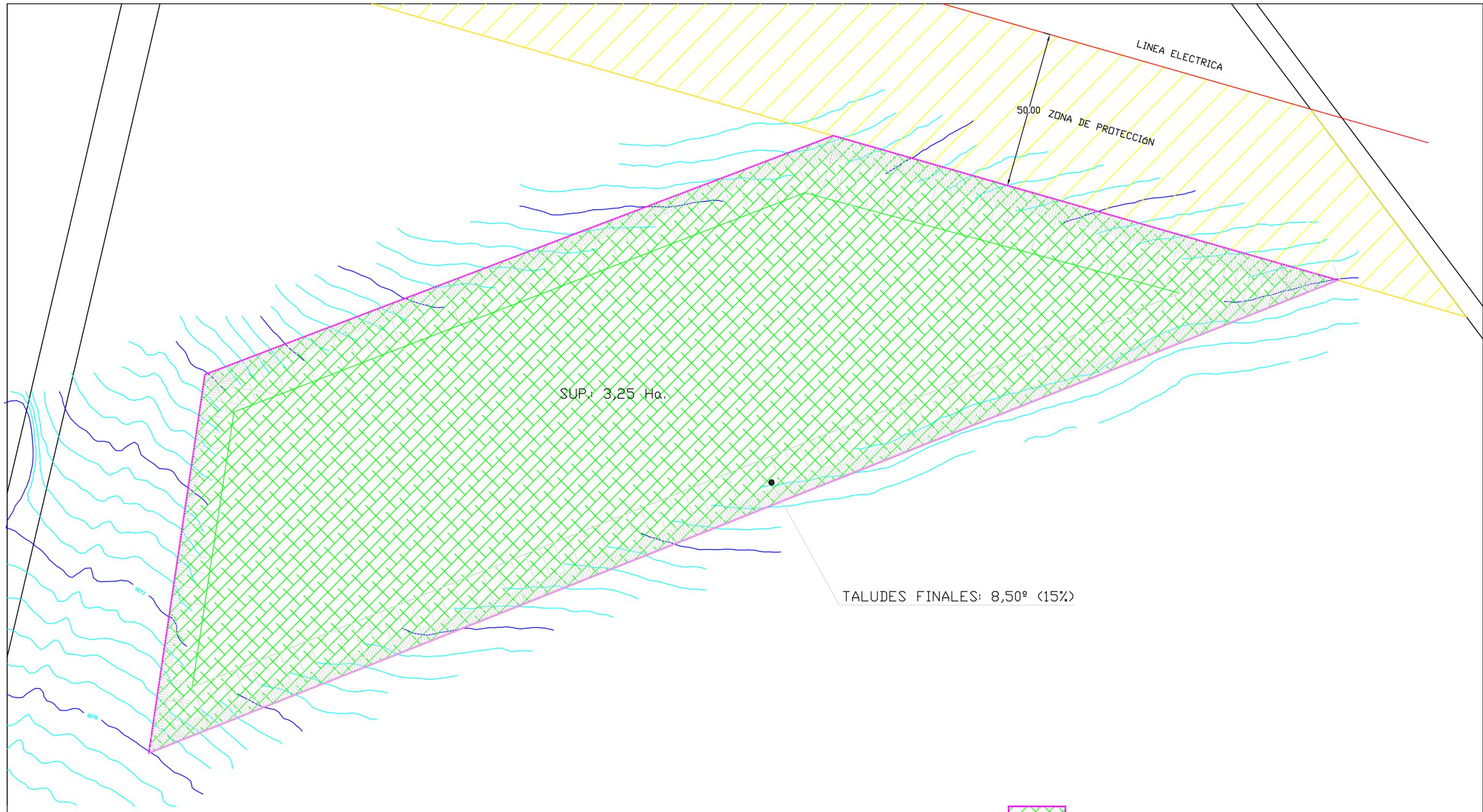
EL REDACTOR DEL PROYECTO
Ingeniero Técnico de Minas
Colegiado nº 1016



ACONDICIONAMIENTO USO PASTIZAL



ZONA PARCELA 213



ACONDICIONAMIENTO USO AGRONÓMICO

 ZONA PARCELA 223

 GESTIÓN DE OBRAS Y PROYECTOS MINEROS, S.L.L. <small>C/ Sagard de la Grande nº 1 Bajo Ansoa 4 42001 SORBEA (S) 945 651 975 222 849 498 30 001 gpm@obrasmineros.com</small>	EL INGENIERO TÉCNICO DE MINAS REDACTOR DEL PROYECTO JOSÉ LUIS PÉREZ FERNÁNDEZ	TÍTULO DEL PROYECTO: EXPLOTACION DE RECURSOS DE LA SECCION "A" GRAVERA: HINOJOSA	FECHA: SETBRE-2023 CLAVE: 1507/23	SITUACION: T.M. HINOJOSA DEL CAMPO (SORIA) POL. Nº 1 PARC. Nº 215 y 223	ESCALAS: 1/1.000	TITULAR/EXPLOTADOR: U.T.E. HINOJOSA	DESIGNACION: PLANTA RESTAURADA PARCELA 223	NUMERO DE PLANO: 1 HOJAS: 2 DE 2
--	---	---	--	---	---------------------	---	--	---