Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

método JJ·INTEC

Carretera de Madrid, km 332 nº13
"Centro Tecnológico Nuevo Jaén"
1ª Planta IZQ. 23009 Jaén
Tlfno./Fax. 953.871.708 Móvil
647.41.28.22





PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)

DIRECTOR TÉNICO DEL PROYECTO
INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS

José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1.496 y 660

25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785) Firmado digitalmente por 25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785) Fecha: 21.07.21 14:04:08 +02'00'



EQUIPO REDACTOR DEL PROYECTO:

INGENIERO TEC. EN TOPOGRAFÍA
Gregorio Jesús González Serrano

INGENIERO DE MINAS
Manuel Germán Galiano

INGENIERO TEC. DE MINAS
Benito Banegas Muela

Ldo. CIENCIAS GEOLÓGICAS
Antonio Madrigal García

PROMOTOR:

JUNTA DE ANDALUCÍA

Fecha: Noviembre de 2022

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785		21/07/2023 14:20	PÁGINA 1/433
VERIFICACIÓN	PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

ÍNDICE

DOCUMENTO PRIMERO.- MEMORIA.

0. ANTECEDENTES Y CONSIDERACIONES INICIALES. ---- **4**

1. OBJETO DEL PROYECTO. ---- **8**

2. MARCO NORMATIVO. ---- **9**

3. INTRODUCCIÓN ---- **10**

3.1 MINERÍA EN LA COMARCA DE LOS PEDROCHES ---- *10*

3.2 MINERÍA VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS ---- *11*

4. SITUACIÓN GEOGRÁFICA Y ACCESOS ---- **22**

4.1 SITUACIÓN GEOGRÁFICA. ---- *22*

4.2 ACCESOS. ---- *23*

5. GEOLOGÍA ---- **24**

5.1 ESTRATIGRAFÍA. ---- *24*

5.2 TECTÓNICA ---- *26*

5.3 GEOMORFOLOGÍA ---- *27*

5.4 HISTORIA GEOLÓGICA. ---- *28*

6. HIDROGEOLOGÍA ---- **31**

7. LABORES MINERAS SOBRE LAS QUE SE REALIZARÁN LAS ACTUACIONES. ---- **34**

7.1 FOTOGRAFÍAS MEDIANTE DRON ---- *43*

8. JUSTIFICACIÓN DE ACTUACIONES. ---- **44**

9. PROPUESTAS PARA LAS ACTUACIONES A REALIZAR. ---- **46**

9.1 LABOR MINERA. POZO 1 ---- *46*

9.2 LABOR MINERA. POZO 2 ---- *46*

9.3 LABOR MINERA. POZO 3 ---- *47*

9.4 LABOR MINERA. HUNDIMIENTO 4 ---- *47*

9.5 LABOR MINERA. POZO 5 ---- *47*

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785		21/07/2023 14:20	PÁGINA 2/433
VERIFICACIÓN	PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

9.6 LABOR MINERA. POZO 6 ---- *48*
9.7 LABOR MINERA. POZO 7 ---- *48*
9.8 LABOR MINERA. POZO 8 ---- *49*
9.9 LABOR MINERA. POZO 9 ---- *50*
9.10 LABOR MINERA. POZO 10 ---- *50*
9.11 LABOR MINERA. POZO 11 ---- *50*
9.12 LABOR MINERA. POZO 12 ---- *51*
9.13 LABOR MINERA. POZO 13 ---- *51*
9.14 LABOR MINERA. POZO 14 ---- *52*
9.15 LABOR MINERA. NUEVO 1 ---- *52*
9.16 SEÑALIZACIÓN ---- *53*

10. OBRA CIVIL. CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS. CALCULO. ---- **55**

10.1 DATOS GENERALES SOBRE ESTRUCTURA. ---- *55*
10.1.1.- NORMAS DE APLICACIÓN. ---- 55
10.2 MÉTODO DE CÁLCULO. ---- *55*
10.2.1.- ACERO LAMINADO EN FRÍO Y CONFORMADO. ---- 55
10.3 CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES A UTILIZAR. ---- *56*
10.3.1.- ACERO EN BARRAS. ---- 56
10.3.2.- ACERO EN MALLAZOS. ---- 56
10.3.3.- EJECUCIÓN. ---- 57
10.3.4.- ACEROS LAMINADOS EN FRÍO. ---- 57
10.3.5.- ACEROS CONFORMADOS. ---- 57
10.3.6.- UNIONES ENTRE ELEMENTOS. ---- 58
10.4 COMBINACIONES DE ACCIONES CONSIDERADAS. ---- *58*
10.4.1.- ACERO LAMINADO. ---- 58
10.4.2.- ACERO CONFORMADO ---- 59
10.4.3.- ANEXO DE CÁLCULO. ---- 60

11. PLANNING DE EJECUCIÓN E INICIO DE LAS OBRAS ---- **61**

12. CONCLUSIÓN. ---- **62**

13. BIBLIOGRAFÍA ---- **63**

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785		21/07/2023 14:20	PÁGINA 3/433
VERIFICACIÓN	PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

ANEXO I: FICHAS DE ACTUACIONES POR ELEMENTO.

ANEXO II: ESTUDIO BÁSICO SOBRE SEGURIDAD Y SALUD.

ANEXO III: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

ANEXO IV: ANÁLISIS AMBIENTAL ZONA ACTUACIÓN.

DOCUMENTO SEGUNDO: PLANOS.

DOCUMENTO TERCERO: PLIEGO DE CONDICIONES.

DOCUMENTO CUARTO: MEDICIONES Y PRESUPUESTO.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785		21/07/2023 14:20	PÁGINA 4/433
VERIFICACIÓN	PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

Memoria

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

MÉTODO JJINTEC S.L.U.
Ctra de Madrid, Km 332, nº13.
Centro Tecnológico Nuevo Jaén 1ª Planta IZQ
Tel / Fax: 953 87 17 08
e-mail: **jamesa@metodojjintec.com**

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785		21/07/2023 14:20	PÁGINA 5/433
VERIFICACIÓN	PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

0. ANTECEDENTES Y CONSIDERACIONES INICIALES.

La **Delegación Territorial de Córdoba de la Consejería de Economía, Hacienda y Fondos Europeos,** con **CIF: S4111001F** y domicilio social en Tomás de Aquino s/n. Edificio Servicios Múltiples 1ª Planta; CP: 14004, Córdoba**,** bajo el número de expediente: CONTR 2022 0000882797, mediante procedimiento de contratación por contrato menor **selecciona** a **D. José Ángel Mesa Fernández**, con **D.N.I. nº 2 5.998.238-G**, en calidad de Ingeniero Técnico de Minas e Industrial, con número de colegiado 660 y 1.496 respectivamente, domiciliado en Jaén, Carretera de Madrid Km. 332, nº13, Centro Tecnológico Nuevo Jaén, 1ª Planta IZQ 23009, para la **redacción** de este proyecto técnico denominado *"**PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)".***

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

Por Asesores Técnicos del Departamento de Minas de esta Delegación se ha constatado, en visitas de inspección, el estado de peligrosidad que presentan las labores mineras abandonadas en los términos municipales descritos con la identificación de 13 pozos mineros, más 1 hundimiento en Villanueva del Duque y 1 pozo minero en Alcaracejos.

Hay que señalar e incidir, en la modificación de las soluciones y detalles constructivos para el cierre de pozos (de indudable peligrosidad, tras la visita e inspección de detalle realizada).

En base al marco normativo por el que se rige este proyecto, y que son de obligado cumplimiento las las prescripciones establecidas en la Instrucción Técnica Complementaria del Reglamento General de

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785	21/07/2023 14:20	PÁGINA 6/433
VERIFICACIÓN	PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Normas Básicas de Seguridad Minera (Real Decreto 863/1985, de 2 de abril) I.T.C. MIE 13.0.01, Abandono de labores, que establece en su apartado 2.5, "Accesos de labores antiguas abandonadas", que "la autoridad minera procederá a cerrar todos los accesos al exterior de las labores subterráneas abandonadas que resulten peligrosos, sin perjuicio de la responsabilidad, tanto económica como administrativa aplicable a los antiguos explotadores que hayan incumplido sus obligaciones de cierre", siendo dicha autoridad minera, en este caso, la Administración Autonómica a través de la Delegación Territorial de Economía, Hacienda y Fondos Europeos y de Política Industrial y Energía en Córdoba.

Las soluciones aportadas en principio tenían como **condicionante primordial la seguridad de bienes, personas y fauna presente en las zonas de estudio (tal y como se ha llevado a cabo en otras provincias de Andalucía, en proyectos similares de zonas mineras, en las que las soluciones con respecto al aseguramiento del brocal de pozos se han caracterizado como óptimas por las distintas Delegaciones Territoriales de las diferentes Consejerías a las que se ha solicitado su pronunciamiento)**, teniendo en cuenta que en casi todos los pozos que se han cerrado con estas soluciones existe avifauna habitando en ellos.

No obstante, en base a recomendaciones realizadas en el INFORME DE LA DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SOSTENIBILIDAD, MEDIO AMBIENTE Y ECONOMÍA AZUL EN CÓRDOBA SOBRE LOS PROYECTOS RELATIVOS AL CIERRE DE POZOS MINEROS EN LOS TT.MM. DE SANTA EUFEMIA, EL VISO, VILLANUEVA DEL DUQUE, ALCARACEJOS Y BELMEZ, PROVINCIA DE CÓRDOBA. (Expte. 2023-COSGP-42; OF-150/2023), se ha tenido que realizar la modificación de las soluciones constructivas aportadas inicialmente, en función exclusivamente de la existencia de hábitats de distintas especies de murciélagos cavernícolas.

A juicio del técnico que suscribe tanto el proyecto original como esta modificación, el informe de la Delegación Territorial de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en Córdoba, ha analizado las soluciones del cierre de pozos de manera unidireccional, en base sólo y exclusivamente del hábitat de murciélagos cavernícolas que puedan morar en las zonas de afección de estos pozos mineros, y no se han tenido en cuenta ni se han valorado de manera adecuada los siguientes condicionantes y condiciones de contorno que se dan concretamente en cualquier paisaje minero como los que son objeto de estudio y que a continuación se exponen:

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 7/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

- En primer lugar, para llevar a cabo el abandono de labores, éstas deben quedar de tal forma que se asegure la seguridad de bienes, personas y fauna.
- No se ha tenido en cuenta para la solución aportada por esa Delegación Territorial (vallado con separación mínima de cinco metros a la boca del pozo) la orografía de la zona (pendientes elevadas), vegetación arbórea y arbustiva existente, existencia de escombreras mineras, existencia de varios pozos y rafas muy próximas entre ellas, lo que hace complicado implementar un vallado con los condicionantes establecidos sin afectar por ejemplo a la vegetación existente de porte alto.
- No se ha tenido en cuenta al resto de fauna y microfauna. Un vallado perimetral sin zuncho perimetral es un RIESGO ELEVADO PARA LOS MAMÍFEROS (EN ESPECIAL SUS CRÍAS) EXISTENTES EN LA ZONA, TALES COMO LINCES, RUMIANTES, JABALÍS, ROEDORES, GANADO DOMÉSTICO, CÁNIDOS DOMÉSTICOS, ETC. Puesto, que estos vallados son a menudo excavados por su parte inferior para permitir la permeabilidad territorial de estas especies, pudiendo ser un foco de accidentes de esta fauna (alguna de ella protegida) al caer a los pozos abiertos.
- Los vallados en zonas de escasa vigilancia, suelen ser objeto de saqueo para obtención del metal que lo conforman, por lo que se aconseja, que se incremente la vigilancia y mantenimiento periódico para su reposición, con objeto que no ocurran desgraciados accidentes incluso de personas (como el de Totalán) por encontrarse el vallado caído por las inclemencias del tiempo o expoliado con fines económicos.
- Tampoco se ha tenido en cuenta que estos vallados (de perímetro extenso) dificultan sobremanera la permeabilidad territorial de la zona, obligando a buscar nuevos pasos o accesos por otras áreas, en las que quizás exista algún pozo escondido entre la densa vegetación o que se encuentre a nivel de terreno y no sea fácilmente visible, conllevando a posibles accidentes o desgracias personales.

Añadir como nota aclaratoria y que justifica de manera cristalina, alguno de los puntos anteriores, es que en el Proyecto de Villanueva del Duque y Alcaracejos, el titular de una granja porcina, debidamente vallada y acotada para impedir la salida de estos animales fuera del recinto, al tener un pozo abierto, de grandes dimensiones, que impide su cierre con mallazo, fuera de la granja, pero colindante a ella, nos ha solicitado que los vallados de cierre propuestos, se apoyen sobre un muro de bloques de hormigón, puesto que en base a su experiencia, los ejemplares de porcino que

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 8/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

consiguen escapar del vallado, excavando por debajo, también pueden socavar el vallado de esto pozo próximo, cayendo dentro de él con nefastas consecuencias.

Como resumen a estos antecedentes, subrayar que el técnico que suscribe este proyecto ha realizado los cambios solicitados por la Delegación Territorial de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en Córdoba, pero tal y como queda argumentado con anterioridad, entiende que estas medidas no son del todo adecuadas para garantizar la seguridad de bienes, personas y fauna que transitan o moran en las zonas de estudio, y en particular en Santa Eufemia.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785		21/07/2023 14:20	PÁGINA 9/433
VERIFICACIÓN	PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

1. OBJETO DEL PROYECTO.

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

Concretamente, este Proyecto, se refiere a 13 pozos mineros, 1 hundimiento más otro pozo minero incorporado al presente proyecto tras la exploración de la antigua zona minera, que se encuentran dentro de los términos municipales de Villanueva del Duque y Alcaracejos (Córdoba).

En este Proyecto se incluye además del Estudio Básico Sobre Seguridad y Salud, un Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, debidamente presupuestado como capítulo aparte dentro del Presupuesto de Ejecución Por Contrata y un Análisis Ambiental de la zona objeto de estudio, con el objetivo de verificar que todas las actuaciones a realizar se encuentran fuera de cualquier figura de protección medioambiental.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 10/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

2. MARCO NORMATIVO.

Para la elaboración de este documento se ha tenido en cuenta la siguiente Normativa de Aplicación:

- ☐ *Ley 22/1973, de 21 de julio de 1.973, de Minas.*
- ☐ *Real Decreto 2857/1978, de 25 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento General para el Régimen de la Minería.*
- ☐ *Real Decreto 863/1985, de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.*
- ☐ *Instrucciones técnicas complementarias al RD 863/1985.*
- ☐ *Ley 31 de 1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.*
- ☐ *Real Decreto 1389/1997, de 5 de septiembre, por el que se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras.*
- ☐ *R.D. 1215/97, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los equipos de trabajo.*
- ☐ *Ley 7/2007, de 9 de Julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.*
- ☐ *Ley 14/2007, de 26 de noviembre, de Patrimonio Histórico de Andalucía.*
- ☐ *Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y se establecen medidas adicionales para su protección.*
- ☐ *Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias.*
- ☐ *Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.*
- ☐ *Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.*
- ☐ *Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos contaminados.*
- ☐ *Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación*
- ☐ *Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.*

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 11/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

3. INTRODUCCIÓN

3.1 MINERÍA EN LA COMARCA DE LOS PEDROCHES

La Comarca de los Pedroches se encuentra situada al norte de la provincia de Córdoba, en una penillanura en las estribaciones septentrionales de la Sierra Morena cordobesa, en un territorio dominado por la dehesa. Ocupa un vasto territorio de unos 3.618 km2 de extensión, casi un tercio de la provincia de Córdoba, y está conformada por diecisiete municipios que acogen a unos 58.000 habitantes: **Alcaracejos**, Añora, Belalcázar, Cardeña, Conquista, Dos Torres, Fuente la Lancha, El Guijo, El Viso, Hinojosa del Duque, Pedroche, Pozoblanco, Santa Eufemia, Torrecampo, Villanueva de Córdoba, **Villanueva del Duque** y Villaralto.



El Sector de la Minería, ha sido clave para el desarrollo socio-económico de los Pedroches. Las explotaciones mineras existentes en la Comarca, cuya etapa de máximo esplendor corresponde al siglo XIX y principios del XX, se encuentran en casi su totalidad paralizadas, a excepción del lavadero de mineral, aún en funcionamiento, en las Minas de El Soldado. Además de las explotaciones de granito muy abundante en los Pedroches, han existido numerosas explotaciones mineras de plomo, plata, cinc, cobre, wolframio, antimonio, … La crisis del mercado del plomo, provocó el progresivo cierra de las minas, y la difícil reconversión de los trabajadores ocasionó una época de fuerte emigración en la comarca.



Hoy en día podemos apreciar la dimensión que esta actividad supuso para la comarca, dando origen a la creación de una línea férrea de vía estrecha, atravesando la comarca de Los Pedroches hasta llegar a Ciudad Real, desde las minas de Peñarroya hasta las del Horcajo. A través de los enlaces con las distintas líneas, la comarca de los Pedroches se comunicaba mediante el ferrocarril con Córdoba, y en consecuencia con el resto de Andalucía y España. Junto con la minería, y debido al territorio de Dehesa predominante en la zona, la ganadería ha sido otra de las fuentes de riqueza de los Pedroches.



JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 12/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

3.2 MINERÍA VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS

En la zona de estudio se pueden enumerar numerosas Concesiones Mineras, siendo las más importantes las siguientes citadas:

"EL PASTOR"

La minería en Villanueva del Duque está indisolublemente unida a la presencia de la gran multinacional del sector que fue la Sociedad Minero Metalúrgica de Peñarroya (SMMP) y a la explotación que esta hizo del grupo minero El Soldado, uno de los más ricos de España. Pero existió una interesante historia minera anterior, que abarca cerca de 50 años previos al establecimiento de la SMMP en Villanueva allá por 1906. En ese medio siglo se dieron cita en la comarca un nutrido grupo de mineros y aventureros, buscadores de filones de plomo y plata, pero también de empresas mayormente bilbaínas que realizaron importantes inversiones en capital, maquinaria y mano de obra, y que colocaron a Villanueva del Duque y Alcaracejos en el mapa minero español, una década antes de que recibiera el impulso definitivo de manos de la SMMP. Este artículo pretende ser el primero de otros varios que, en orden cronológico y de manera necesariamente simplificada, den a conocer la historia de la minería contemporánea en nuestra población. La minería española del plomo a lo largo del siglo XIX y primeras décadas del XX fue una actividad eminentemente exportadora. El plomo formaba, junto al vino y el aceite, los tres principales productos que España enviaba al exterior, siendo sucesivamente sus países receptores Francia e Inglaterra. De ahí que la minería del plomo floreciera primeramente en zonas costeras, como las Sierras de Gádor y Almagrera (Almería) y el campo de La Unión-Cartagena (Murcia), donde después de transformado en galápagos (grandes lingotes de plomo) en fundiciones cercanas a la costa, era embarcado rumbo a estos países consumidores. Agotados algunos de estos primeros yacimientos y con el desarrollo creciente del ferrocarril, que facilitaba enormemente los transportes, los mineros del sureste pusieron sus ojos en otras comarcas del interior. Florecieron así los distritos de Jaén (primero Linares y después La Carolina), Badajoz (Castuera, Llerena, Berlanga…), Ciudad Real (San Quintín, el Horcajo, el valle de Alcudia…), siendo el de Villanueva y Alcaracejos el último gran distrito de galena argentífera en ponerse en explotación en el sur de España.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 13/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/



Figura 01. *Galería Romana en las Morras.* **Fuente**: http://www.villanuevadelduque.com/wp-content/uploads/2017/08/3_La-mineri%CC%81a-contempora%CC%81nea.pdf

La Ley de Bases de 1868 y la gran especulación Al desarrollo espectacular de la minería en el sur de España a lo largo del XIX contribuyó sin duda el cambio drástico que sufrió la legislación minera, que pasó de ser sumamente restrictiva y proteccionista a sumamente liberal. Dicha liberalización legislativa alcanzó su punto álgido con la Ley de Bases de 1868 que en boca de muchos supuso una verdadera desamortización del subsuelo español. Aparte de permitir a propios y extranjeros el denuncio de una mina, esta ley introdujo importantes novedades. La primera era no poner límite al tamaño de estos denuncios, pues hasta entonces sólo se permitían superficies muy pequeñas, lo que resultaba en un verdadero minifundio minero, propio de Gádor, Almagrera o Cartagena, que impedía una explotación racional y a gran escala, es decir, por parte de grandes compañías. Al amparo de esta nueva ley se denunciaron en la comarca minas de dimensiones verdaderamente grandes, como la mina Demetrio que ocupaba 127 hectáreas de los términos de Villanueva y Alcaracejos.

En segundo lugar, se eliminó la exigencia de poner en explotación la mina denunciada, que se podía poseer a perpetuidad sin tener que trabajarla, con la única obligación de pagar el canon de superficie, un impuesto anual. El objetivo del gobierno era aumentar la recaudación por impuesto de superficie y favorecer la inversión de capital local y, sobre todo, extranjero. No es de extrañar que ante tales facilidades una horda de aventureros y especuladores se lanzara por todo el territorio a denunciar cualquier indicio minero, con la esperanza de poder revenderlo a capitalistas más potentes que desearan ponerlos en explotación.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 14/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

También esta fiebre denunciadora llegó a Villanueva del Duque que antes de la Ley de Bases sólo contaba en su término municipal, que tengamos constancia, con dos minas denunciadas: la Cruz de Heredia, situada en el cerro de la Cabezada, y la Reservada, situada junto al Cuzna y la Morra de la Mora. Ambas minas empleaban en 1867 a 5 obreros cada una, el mínimo exigido por la ley anterior al 68. A partir de esa fecha serán muchas decenas las que se denuncien, se dejen caducar, se traspasen, se subasten o se vuelvan a denunciar. En los diez años siguientes a la Ley de Bases se denunciaron en Villanueva al menos 44 minas (por tan solo 5 en Alcaracejos) que sumaban más de 780 hectáreas, si bien muchas de ellas correspondían a denuncias sucesivas sobre el mismo terreno, cuando caducaban por impago los derechos del anterior propietario. Dichos propietarios durante esta primera década de boom minero procedían en su mayoría de las provincias de Almería y Murcia.

En nuestra zona, un hecho diferenciador con respecto a otros distritos, será la nula iniciativa local en el negocio minero que siempre estará en manos de emprendedores foráneos. La explotación de los escoriales, Aunque fueron muchas las minas denunciadas, muy pocas fueron las que se investigaron y aún menos, tan solo dos, El Pastor y Araceli, las que se pusieron en explotación antes de 1890. Esto da prueba del interés eminentemente especulador que existía tras estos registros, a lo que también contribuyó la bajada en el precio del plomo a lo largo de estas décadas. Lo que guiaba a estos primeros mineros en sus denuncios eran los múltiples indicios que, en forma de rafas o zanjas, terreros y escoriales dejados por los antiguos romanos, se encontraban por doquier. El ingeniero jefe del distrito de Córdoba describía así la zona en 1874: “en medio de la citada Villa y hacia el Sur, en la loma en que se halla la ermita de San Gregorio aparece el terreno sedimentario (…), en este terreno existen flones de sulfuro (galena) y carbonato de plomo (cerusita) que dieron lugar en una época que no es posible fjar a una explotación sumamente activa, de que son prueba evidente los inmensos terreros que se descubren por todas partes en el término de la citada villa, pues aunque en el de Alcaracejos también se presentan, su importancia es mucho menor.

Las minas que de antiguo llaman del **Soldado** y las de las Morras del Cuzna presentan labores ya en forma de zanja de un ancho variable que no excede de 0,80 m de término medio y longitud descubierta de 30 a 50 m, ya en forma de pozos cegados. Todas estas labores, en especial los pozos y zanjas, abundan considerablemente y en una gran superficie no se ven sino montones de tierras removidas, muchas en época reciente, con objeto de aprovechar los minerales que encerraban, y sin tocar otras, lo que ha permitido se desarrolle la vegetación y las cubra en parte o totalmente, pero no por eso dejan de descubrir su procedencia…”. Este texto ya indica cómo una de las primeras

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 15/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

actividades mineras en la localidad, antes de poner en explotación sus flones, consistió en tratar los terreros (escombreras) y escoriales romanos en busca de los minerales y del plomo desaprovechados por éstos. Estos minerales y escorias aún ricas se fundieron de 1858 a 1875 en sendas fundiciones locales. La primera de ellas, la fundición Tres Amigos, conocida después como de Los Pedroches, se localizaba al norte del pozo Pepita del Soldado. La segunda y más importante fue la fundición La Constancia, localizada en la margen izquierda del arroyo de los Hornos, pasado el puente de los Poles río abajo y de la que quedan algunos vestigios aún.

En esta fundición de La Constancia se colocó la primera máquina de vapor de que tenemos noticia en la localidad, una pequeña de 6 caballos que se usaba para accionar el ventilador que avivaba el fuego de sus dos hornos de manga, hornos que darían nombre al citado arroyo. En algunos años La Constancia sobrepasó la producción de 4000 quintales de plomo metal (400 toneladas) con cerca de 30 obreros. Las escorias vítreas que como residuo produjeron estas fundiciones se han utilizado desde entonces con profusión para empedrar numerosas plazas y rincones de localidades pedrocheñas.



Figura 02. *Restos Puente Fundición La Constancia.* **Fuente**: http://www.villanuevadelduque.com/wp-content/uploads/2017/08/3_La-mineri%CC%81a-contempora%CC%81nea.pdf

La familia Carvajal-Pastor y la mina El Pastor Entre los mineros que registraron minas en el distrito en estas primeras décadas se encuentran personajes relevantes de la minería almeriense y murciana como Alejandro Marín y Simón Aguirre, respectivamente. La mayoría de estas gentes no dejaron rastro de su paso por la comarca, pero otras llegaron para quedarse. Entre estas últimas se halla la familia formada por Bartolomé Carvajal y Concepción Pastor que se establecieron en Villanueva alrededor de 1870, junto con su hermana María Carvajal y su cuñado José López Alcaraz.

A ellos se debe el primer intento más o menos serio de poner en marcha una mina en el distrito de Villanueva-Alcaracejos, El Pastor, a la par que bautizaron algunas de las concesiones más conocidas

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 16/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

del mismo como es el caso de la Virgen del Carmen y la de Guadalupe. En la década de 1870, El Pastor va a ser objeto de investigación en sus varios filones, llegando a contar con una máquina de vapor de 20 caballos para la extracción y el desagüe. Se perforaron cuatro pozos siendo el principal el San Francisco, con 31 metros.



Figura 03. *Plano de la Mina El Pastor*. **Fuente**: http://www.villanuevadelduque.com/wp-content/uploads/2017/08/3_La-mineri%CC%81a-contempora%CC%81nea.pdf

Este ejemplo nos puede servir para ilustrar como era el proceso de solicitud y concesión de una mina por aquel entonces, así como los frecuentes cambios de titularidad que sufrían al amparo de las circunstancias. Según consta en el expediente de El Pastor, el 31 de octubre de 1871 a las diez y media de la mañana, José López Alcaraz, en representación de su cuñado Bartolomé Carvajal Vera, natural de Mazarrón (Murcia), de 45 años de edad y residente en Villanueva del Duque en la calle del Cerrillo, por no saber este escribir, presenta en la sección de Fomento del Gobierno de la provincia de Córdoba la solicitud de denuncia de "una mina de 55 hectáreas de plomo argentífero denominada El Pastor, situada en el paraje que llaman fuente de Unhueso y Colmenarejo, término municipal de Villanueva del Duque y que linda por el norte con el camino que sale de Villanueva del Duque para las lagunas de Quesada y Belmez, por el sur con la concesión minera Concepción, por el levante con el arroyo de los Hornos y por poniente con el camino de Hinojosa y Fuente la Lancha a Córdoba.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 17/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Se tomará como punto de partida un crestón de laja ferruginosa que se encuentra en terreno de la viuda de Sandalio Arévalo…" A ello seguía la descripción del terreno a demarcar. Depositó en dicho trámite la cantidad exigida para estos casos de 30 escudos (75 pesetas). Era muy normal dar a las concesiones el nombre del denunciante o de su santo, o de algún familiar. Es el caso de El Pastor o de la mencionada concesión Nuestra Señora de la Concepción, ambas aluden a su esposa Concepción Pastor Rubira. Su hermana, María Pastor, será la primera, y uno de los escasísimos casos, en que la denunciante sea una mujer, al denunciar en 1874 la concesión La Pastora, situada en la Cañada de la Jara. El día 7 de noviembre aparece el anuncio de la citada denuncia minera El Pastor en el boletín ofcial de la provincia. El 20 de enero de 1872 el alcalde constitucional de la villa de Villanueva del Duque, D. Juan Jurado Leal, certifica que el edicto de denuncio ha estado expuesto al público en el tablón del ayuntamiento entre el 15 de noviembre y el 20 de enero. No habiendo reclamación en su contra, el 21 de marzo de 1872 se procedió al acto de demarcación, llevada a cabo por el Ingeniero de la Jefatura de Minas de Córdoba don Ángel Iznardi Basconi, estando presentes tanto Bartolomé como José López. Dicha acta es firmada, a ruego de Bartolomé Carvajal que no sabe hacerlo, por su hijo José María Carvajal Pastor. José María llegará a desempeñar un papel relevante en el municipio, trabajando para las compañías bilbaínas que en él se establecieron, de las que llegará a convertirse en 1901 en pagador general a la vez que alcalde de la villa ese mismo año. En 5 de septiembre de 1872 el gobernador de la provincia D. Desiderio de la Escosura, firma el título de propiedad de la mina por la que se obliga a Bartolomé Carvajal a la única estipulación que la ley del 68 exigía: satisfacer el canon anual de superficie. El único trámite que restaba al expediente era el de la toma de posesión real de las pertenencias mineras denunciadas, lo cual se llevó a cabo en los terrenos correspondientes el 25 de noviembre de 1872. En dicho acto el alcalde D. Juan Vicente Romero y Caballero, acompañado por el secretario Ventura Fernández, por no haber en la villa notario ni escribano público, "procedió a dar y dio con todas las formalidades legales, la posesión real, corporal del cuasi al repetido Bartolomé Carvajal". Sin embargo, pronto dan con la dificultad de las aguas subterráneas y deben suspender los trabajos, buscando para continuarlos a un socio capitalista. En 25 de abril de 1873 ceden las tres cuartas partes de sus minas a la Sociedad Cubero y Compañía de Madrid, por la cantidad de 7.500 pts, 1.500 pts en metálico y 6.000 adicionales cuando la mina produzca minerales en esa cantidad, reservándose en lo sucesivo el 25% de los beneficios y obligándose dicha sociedad a emplear como entendido minero y metalúrgico a José López de Alcaraz con un sueldo anual de 8.000 reales. Sin embargo, poco después, en octubre del 1873 dicha sociedad se disuelve y al haber perdido todo el capital que poseen ceden su 75% a uno de sus acreedores en

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 18/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

pago de la deuda, Felipe Martínez de Pinillos, quien a su vez la cederá a otros y así sucesivamente, siendo finalmente subastada por impago del canon el 24 de octubre de 1885.

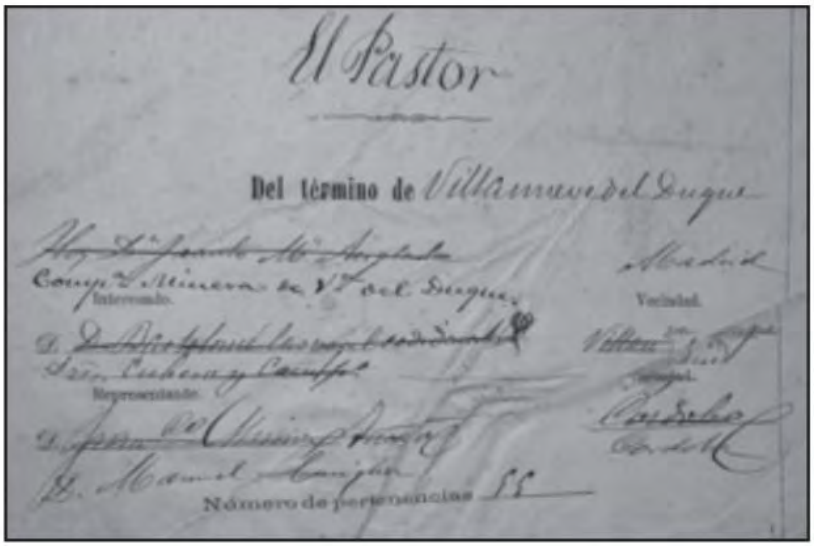


Figura 04. *Portada expediente de la Mina El Pastor.* **Fuente**: http://www.villanuevadelduque.com/wp-content/uploads/2017/08/3_La-mineri%CC%81a-contempora%CC%81nea.pdf

Cuando la SMMP reabre la mina El Pastor, desaguándola, en agosto de 1913, encuentra 140 metros de galerías, en parte hundidas, existiendo tan solo una corrida metalizada de unos 8 metros de longitud y tres centímetros de espesor de galena. Sin nada que ofrecerle, esta mina es definitivamente clausurada en 1915.



Figura 05. *Mina El Pastor. Ruinas maestro San Francisco.* **Fuente**: http://www.villanuevadelduque.com/wp-content/uploads/2017/08/3_La-mineri%CC%81a-contempora%CC%81nea.pdf

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 19/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

"EL SOLDADO"

Ya en el Imperio Romano, el filón de El Soldado – Las Morras constituyó uno de los grupos mineros más importantes de aquel tiempo. El plomo alcanzó tanta importancia en época romana, que el emperador envió un procurador para controlar la producción de éstas minas, y quizá sea ese el peculiar origen del nombre El Soldado, con que se conoce este coto.

A finales del siglo XIX y principios del XX, Villanueva del Duque se convertiría en uno de los pueblos mineros más ricos y prósperos de Andalucía y España. Las minas de plomo de EL SOLDADO, ubicadas a tres kilómetros de Villanueva del Duque, funcionaron ininterrumpidamente desde 1906 hasta 1932.

Las minas de El Soldado, pertenecían a la Compagnie Francaise des Mines et Usines d'Escombreras Bleyberg, que en 1912 decició en una acción desesperada, tras la quiebra de la banca Roux que le daba sustento financiero, fundirse con la exitosa Sociedad Minero Metalúrgica de Peñarroya.

Desde el punto de vista urbanístico, este coto se encontraba estructurado en tres barrios: El barrio Tripas, la Subestación y el Cerco.

Los dos primeros eran barrios obreros, consistentes en unas manzanas de casas en torno a los pozos conocidas popularmente como "cuartelillos", mientras que el último era el barrio de los ingenieros y empleados superiores.

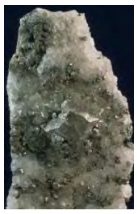
En los barrios obreros, la vivienda dominante era la familiar de una sola planta, de pequeñas dimensiones, organizada a ambos lados de un corredor central que desemboca en la cocina. Como contraste, las viviendas de los ingenieros y empleados superiores eran de grandes dimensiones, con buena distribución interior, bellos jardines, y algunas de las cuales disponían al mismo tiempo de piscina y pista de tenis.

Éste coto llegó a contar con numerosos edificios públicos como un Cuartel de la Guardia Civil, Escuelas, un Hospital, un Sindicato Agrícola y una Capilla – dedicada a San Juan Bautista, que desde 1924 contaría con una campana adquirida por el párroco Don Federico Soria de la Torre.

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 20/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

De entre sus pozos destacarían: El pozo Luisa, El pozo Pepita Norte, El pozo Pepita Sur, El pozo Carolina y El pozo Granito. Estas tierras eran de tal riqueza, que un buen porcentaje de ellas iban directamente a la fundición. Según un estudio realizado por ADROCHES "Evolución de la historia minera del Valle de los Pedroches", la producción total de este coto durante sus 26 años de funcionamiento fue de 744.000 toneladas métricas; 661.948 toneladas de concentrados de galena y 81.439 de mineral vendible de blenda.



Este coto minero llegó a contar con una plantilla de casi 2.000 hombres. Estos obreros procedían de distintos pueblos, si bien hay que resaltar que la mayor parte procedía de Villanueva del Duque, siguiéndole el vecino pueblo de Alcaracejos y, en menor proporción, Fuente la Lancha y otros pueblos más distantes. En la época de esplendor de estas minas, Villanueva del Duque casi llegó a alcanzar los nueve mil habitantes.

Conviene recordar que el día 7 de septiembre de 1.927, en el poblado de las minas de El Soldado nació Aurelio Teno Teno. Visto desde el prisma de la lejanía en el tiempo, parece que hoy famoso escultor e Hijo Adoptivo de la Villa desde 1989. Hoy en día, en esta planicie de dehesa se mantienen uno de los conjuntos mineros más desconocidos de Andalucía, con testimonios históricos de gran valor documental y patrimonial.

De los vestigios de su pasado de esplendor sólo le queda a El Soldado, junto a algunos edificios derruidos y la recientemente restaurada Estación de Ferrocarril, la Subestación y el Lavadero.

Entre los restos de edificaciones sobresale, junto a la antigua térmica de ladrillo, una hermosa arquitectura más urbana que rural: la Subestación Eléctrica, realizada en hormigón armado con rasgos estilísticos propios de la generación de arquitectos del Madrid de 1.925. La Subestación, que abastecía de energía eléctrica a toda la maquinaria de las minas, sigue funcionan ando en la actualidad abasteciendo de electricidad a los pueblos de Villanueva del Duque, Alcaracejos y Fuente la Lancha.

El Lavadero, denominado "Explotación Virgen de Guía", pertenece desde 1.974 a Don Manuel Moreno Cañas, siendo su concesionario la Sociedad Minero Metalúrgica de Peñarroya.

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 21/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19



Figura 06. *Ortofoto Antigua Mina "El Soldado".* **Fuente**: *Google Earth*



Figura 07. *Restos Ruinas Mineras Concesión Minera "El Soldado".* **Fuente**: https://mapcarta.com/es/W836049487

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785		21/07/2023 14:20	PÁGINA 22/433
VERIFICACIÓN	PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

"VICTORIA"

En esta área destaca el pozo de Santa Victoria que, junto con los pozos San Rafael y San Arturo, formó parte del filón central. Esta cavidad, que llegó a tener una profundidad de 284 m, estuvo conectada a San Rafael mediante cuatro galerías. Por sus características llegó a ser uno de los más importantes de la explotación, y según se desprende de planos históricos de los pozos, se sabe que también fue aprovechado por los mineros romanos que llegaron a bajar hasta una profundidad de 150 m, cota en la que los ingenieros de la Cordoba Copper Company Ltd. hallaron restos arqueológicos. Este pozo contaba con castillete de obra. Las escombreras, cubiertas por un manto de vegetación, cimientos y bases de muros que hoy perduran, se relacionan con el propio pozo, así como la sala de máquinas y una edificación que posiblemente albergara una subestación eléctrica, todo de obra inglesa.

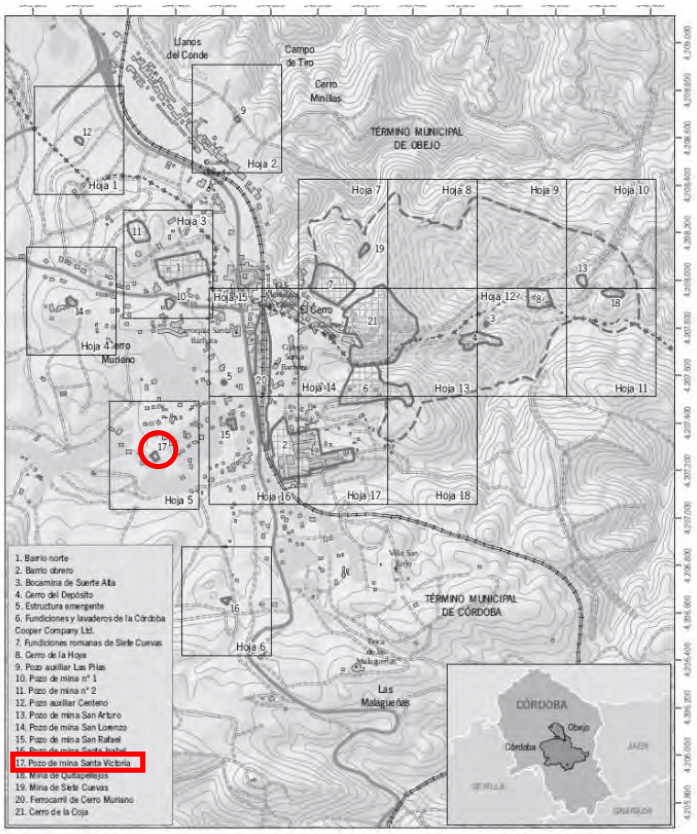


Figura 08. *Demarcaciones Mineras Zona Estudio.* **Fuente**: https://www.adesalambrar.com/index.php/lugares-de-interes/64-cortijos/arqueologicos/2201-mina-de-cobre-de-cerro-muriano

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785		21/07/2023 14:20	PÁGINA 23/433
VERIFICACIÓN	PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

4. SITUACIÓN GEOGRÁFICA Y ACCESOS

4.1 SITUACIÓN GEOGRÁFICA.

La zona concreta, objeto de las actuaciones descritas en este documento se encuentran en los antiguos complejos mineros como "Mina el Pastor" (Pozo 1 y 2), "Mina La Reservada" (Pozo 3, Hundimiento 4 y Nuevo 1), "Mina Victoria" (Pozo 5), "Mina Luisa II" (Pozo 6, 7 y 8), "Mina El Solado" (Pozo 9 y 10), "Mina Escocia" (Pozo 11), "Mina Espartales" (Pozo 12) y "Mina Alcaracejos" (Pozo 13) dentro del término municipal de Villanueva del Duque y Alcaracejos en la provincia de Córdoba.

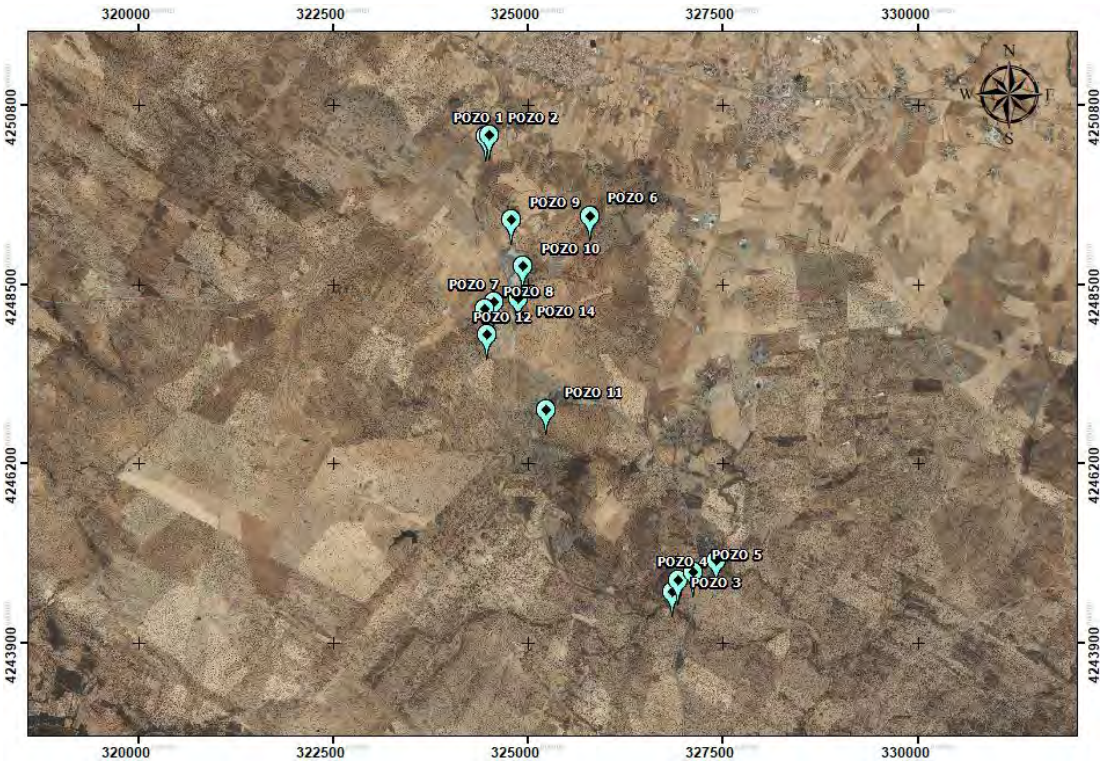


Figura 09. Imagen Georreferenciada *Actuaciones Objeto de Estudio.* **Fuente**: *Elaboración Propia*

Las coordenadas geográficas y utm de cada una de las actuaciones quedan georreferenciadas en el anexo a este proyecto, denominado *"Fichas de Actuaciones por Elemento".*

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785		21/07/2023 14:20	PÁGINA 24/433
VERIFICACIÓN	PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

Dichas coordenadas están referidas al centro del perímetro de la zona en donde se van a realizar las actuaciones, de las hojas **nº 858**, denominada **El Viso**, respectivamente, del Mapa Topográfico Nacional a escala 1:50.000, del Instituto Geográfico Nacional de España.

Las coordenadas U.T.M. vienen referidas al Elipsoide Internacional, Datum ETRS 89 y Huso 30.

4.2 ACCESOS.

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

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 25/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

5. GEOLOGÍA

La zona de actuación para el proyecto de cierre de las diferentes labores mineras proyectadas, se encuentra enclavada entre la **Hoja denominada como El Viso con número 858 (1,2, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12) y la Hoja denominada Espiel (Pozo 3, 4, 5, 13 y Nuevo 1)**. Los materiales aflorantes están representados por un zócalo ígneo y metamórfico paleozoico y por recubrimientos pliocuaternarios y cuaternarios.

El Zócalo ígneo-metamórfico está integrado por materiales paleozoicos de edades diversas (Ordocícico-Carbonífero inferior), y un conjunto de rocas ígnea hercínicas incluidas en el llamado Batolito de Los Pedroches.

La Hoja de Espiel se sitúa hacia el centro de la provincia de Córdoba, en un sector meridional de la Sierra Morena Central.

5.1 ESTRATIGRAFÍA.

Los metasedimentos que afloran en la Hoja de El Viso, lo hacen en la mitad suroccidental de la misma y son materiales paleozoicos de edades ordovícico-carbonífero inferior.

La Hoja de Espiel la componen materiales muy evolucionados del Dominio de Valencia de las Torres-Cerro Muriano, y rocas paleozoicas del Dominio Obejo-Valsequillo-Puebla de la reina, sobre las cuales cabalga un conjunto de rocas metamórficas, posiblemente de la edad precámbrica conocida como Unidad de Obejo-Espiel.

Los materiales más bajos reconocidos en el área de estudio es una sucesión eminentemente cuarcítica, con algunas intercalaciones de areniscas y pizarras que se correlacionan a escala regional con la Cuarcita Armoricana.

Estos materiales afloran en el núcleo de un anticlinal que discurre por el vértice SO de la Hoja, a la altura de los Riscales de Alcornocosilla, y una estructura cabalgante, que sitúa en las inmediaciones de dicho anticlinal.

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 26/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

En afloramiento, se trata de unas cuarcitas blancas. En ocasiones algo rosáceas, que aparecen en bancos de potencia métrica. Intecalados entre las cuarcitas, aparecen niveles de areniscas y/o pizarras arenosas algo sericíticas por lo general bioturbadas.

En los bancos cuarcíticos es frecuente encontrar estratificaciones cruzadas, en ocasiones de gran ángulo, así como huellas de scolithus y de carga, sobre las capas, E las superficies de los bancos se observan algunas huellas de pistas sin que en ningún caso se observen las típicas crucianas. La base de los bancos cuarcíticos suele ser plana, aunque en ocasiones presenta ondulaciones a manera de paleocanales.

Los niveles de arenas y pizarras arenosas están bioturbados y presentan scolithus y pistas, así como icnnofósiles propios de un medio marino de alta energía, que conformaban un substrato poco cohesivo con procesos alternantes de erosión y depósito.

No se conoce el espesor de la formación, ya que no aflora el muro de la misma; el espesor de los materiales aflorantes es de 150m.

La edad de estos materiales no se ha establecido de forma directa, en baso a datos regionales se le asigna una edad Ordovícico inferior.

Respecto a la Hoja de Espiel, ocupa ampliaos sectores, siempre entre el Culm de Los Pedroches y el borde meridional de la cuenca carbonífera del río Guadiato. Dentro de este dominio se han diferenciado dos unidades en base a criterios esencialmente tectónicos:

- Una unidad alóctona, en la que se incluyen una serie volcano-sedimentaria, un cuerpo de rocas granudas, de carácter ácido a intermedio (granitoides del Escribano), una formación arcósica de distribución irregular (Formación Torreárboles) y materiales detríticos limo-arenosos.

- Una unidad autóctona, formada por rocas detríticas de edad Paleozoico.

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 27/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

5.2 TECTÓNICA

En la Hoja del Viso, y a excepción de los depósitos recientes, todos los demás son de edad Paleozocio y han sido afectados por los procesos dinamotérmicos hercínicos que, en la zona que nos ocupa, originaron primero estructuras de plegamiento y después de fracturación.

Las primeras estructuras hercínicas reconocidas son pliegues de geometría y amplitud variable de dirección N110-120 E, y plano axial subvertical.

La morfología de los pliegues de primera fase, está controlada en gran medida, por la Cuarcita Armoricana, que, debido a sus características mecánicas, impone las formas de plegamiento, obligando a las demás formaciones, a amoldarse a la geometría por ella generada.

Las mayores estructuras de fase I se observan en el borde SO de la Hoja, a lo largo de la trinchera del ferrocarril, son pliegues de tipo cilíndrico, isopacos y de ejes subhorizontales.

Otras Estructuras de fase I se reconocen en el Culm de Los Pedroches, y se manifiestan como pliegues de escala decamétrica, de morfología más evolucionada, y de mayor amplitud, que desarrollan una superficie penetrativa del tipo “slaty cleavage”, que en ocasiones transecta a los pliegues, indicando que la deformación tiene una cierta componente rotacional.

Respecto a la Hoja de Espiel, la zona en cuestión ha sufrido una serie de procesos complejos, relacionados con una o varias etapas orogénicas, Hay datos evidentes de una orogenia precámbrica, y otra del Paleozoico Superior (hercinica); la importancia y magnitud de cada una de ellas es un tema que se discute, y está pendiete de nuevos datos paleontológicos y de edad absoluta.

Los materiales que se integran en este dominio son rocas paleozoicas y precámbricas que afloran en la cuenca carbonífera del Guadiato y el Culm de los Pedroches.

Dentro de este dominio se distinguen una unidad autóctona (al menos un autóctono realativo) constituido por rocas del Paleozoico, y una unidad alóctona (Unidad Obejo-Espiel) formada por rocas en su mayoría del Precámbrico.

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 28/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

5.3 GEOMORFOLOGÍA

El área comprendida dentro de la zona de actuación objeto de estudio se caracteriza por presentar distintas generaciones de formas estructurales aplanadas o exhumadas que definen, en parte, sectores de aplanación de evolución progresiva, dependientes de las áreas vecinas situadas en distintos niveles topográficos.

Hay que señalar la complejidad geomorfológica de la cuenca del río Guadiana, pues configurar un macrocistema geomorfológico con tendencias de nivelación uniformes.

En el ámbito de la hoja se pueden distinguir tres conjuntos geomorfológicos con una clara correspondencia lito-estructural:

(i) Representado por una superficie levemente ondulada, sobre materiales intrusivos.

(ii) Relieves residuales sobre retazos de superficie de erosión muy degradada sobre materiales metamórficos, el límite entre el primero y éste es neto y, con reflejo formal que corresponde al contacto intrusivo.

(iii) Está formado por depósitos sedimentarios, terrígenos, de facies continental, de reducida e irregular distribución que tapizan fundamentalmente parte del conjunto metamórfico al sur y suroeste de la hoja. El esquema descrito se completa con la red fluvial, que sobreimpuesta a los conjuntos citados se caracteriza por un marcado carácter incisivo y escaso desarrollo del valle.

En cuanto a los elementos formales de detalles, se han identificado los siguientes:

Agrupados bajo la denominación de formas estructurales se identifican rasgos alineados, directamente relacionados con la litología. Así, diques con reflejo formal, crestas cuarcíticas, alineaciones morfológicas con control estructural y escarpe de contacto intrusivo, configuran los dos primeros conjuntos geomorfológicos reseñados.

Las formas fluviales agrupan rasgos que sin poseer extensión destacable son importantes como indicadores de un modelado reciente, discreto pero importante cualitativamente.

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 29/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

5.4 HISTORIA GEOLÓGICA.

El registro sedimentario que se conserva en la Hoja de El Viso y en la Hoja de Espiel, se inicia en el Ordovícico inferior, y se prolonga hacia el Cuaternario. Los acontecimientos registrados se integran unos en el ciclo Hercínico, y otros en el Alpino.

Los primeros materiales aflorante, son los correspondientes a la Cuarcita Armoricana, que son depósitos marinos someros de aguas agitadas, con posibles episodios de sedimentación en una zona más abierta de la plataforma, surcada por canales hacia el techo.

Después de un hiato aparecen las pizarras y esquistos sericíticos con niveles cuarcíticos y de calizas del Silúrico superior-Devónico superior, que corresponden a un depósito marino muy somero ligado a una transgresión marina, cuya relación con los depósitos carboníferos se desconoce en esta área.

La sedimentación del Carbonífero inferior, se relaciona con la instalación de una cuenca marina de gran amplitud, de la cual los depósitos del Culm de Los Pedroches corresponden a una plataforma somera dominada por tormentas. Durante la orogenia hercínica, se produce un acortamiento generalizado de la zona que se resuelve mediante la formación de pliegues, y el apilamiento de los materiales anteriormente referidos; una etapa de fracturación tardía compartimenta todo este sector de la corteza. Asimismo, se produce la intrusión de los distintos cuerpos ígneos que componen el Batolito de Los Pedroches.

Desde los sedimentos carboníferos no hay registro hasta las rañas del Plioceno-Cuaternario y todo parece indicar que la zona haya sido tierra emergida desde entonces, habiendo predominado la erosión durante todo ese período. El resultado fue el desarrollo de una peniplanización del área, con relieves residuales de dirección ONO-ESE. En el límite Terciario-Cuaternario se debe producir un cambio climático de abanicos aluviales de relleno de penillanura. Por último, un probable movimiento de elevación de la zona respecto a la cuenca del Guadalquivir al principio del Cuaternario, unido al cambio a un clima más suave, origina el encajamiento de la red fluvial y la morfología actual de la hoja.

En la siguiente imagen georreferenciada elaborada a través de Sistemas de Información Geográfica, mediante Arcgis 10.5, se puede observar la geología característica de la zona objeto de estudio.

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785		21/07/2023 14:20	PÁGINA 30/433
VERIFICACIÓN	PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

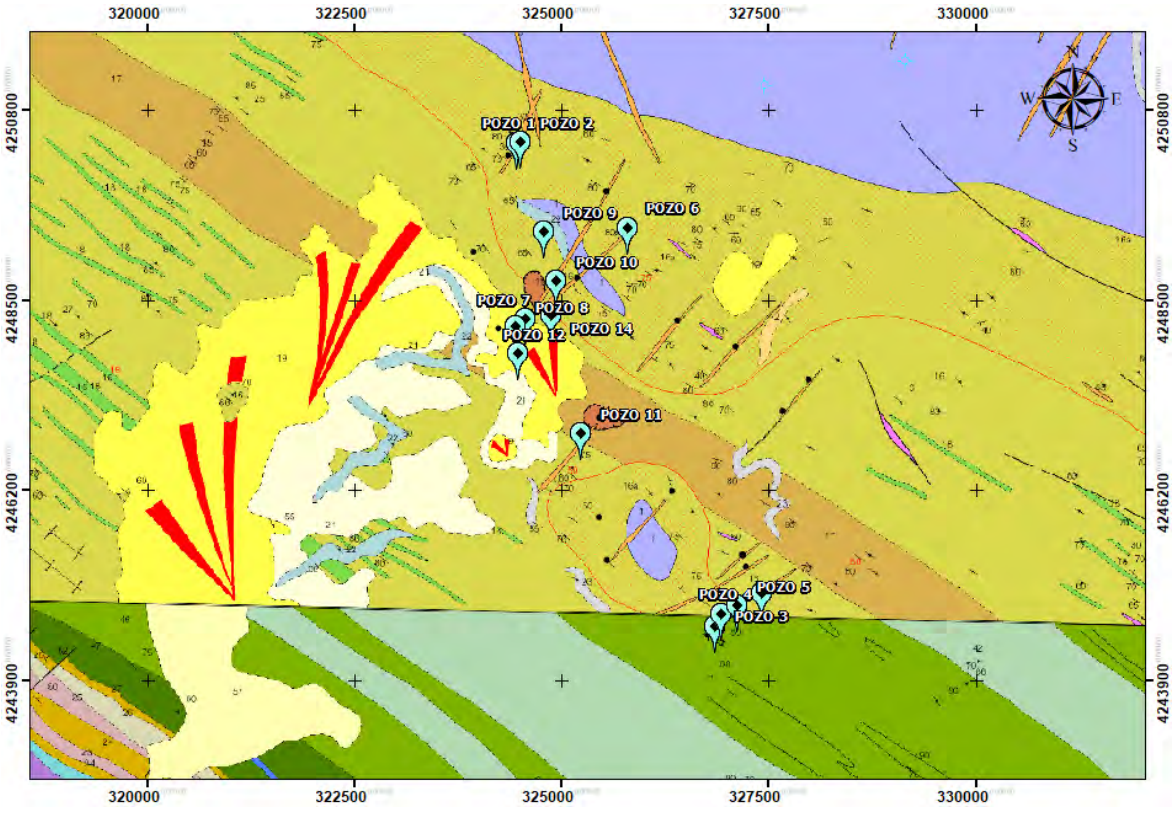


Figura 10. *Imagen Georreferenciada Geología Zona de Estudio.* **Fuente**: *Elaboración Propia*

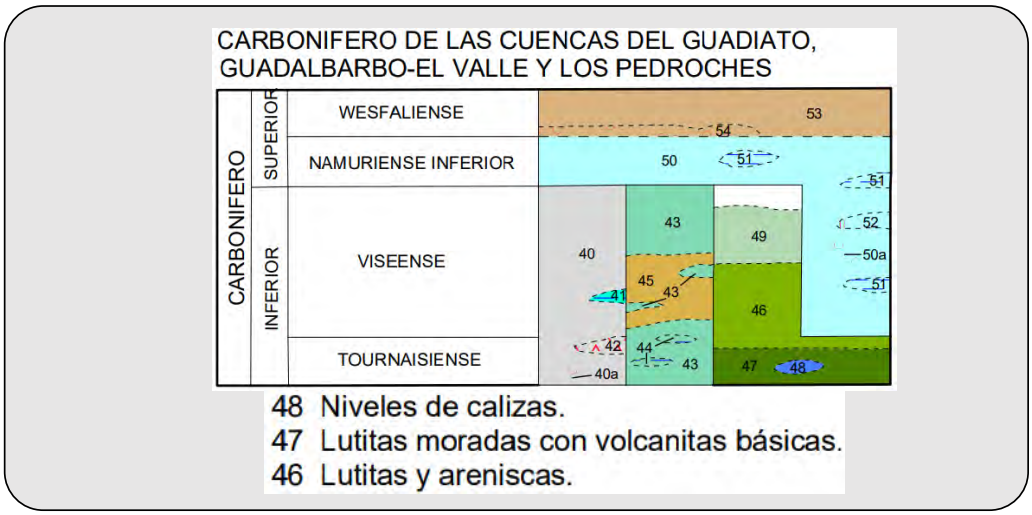


Figura 11. *Leyenda 1 Geología Zona de Estudio.* **Fuente**: *Elaboración Propia*

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 31/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

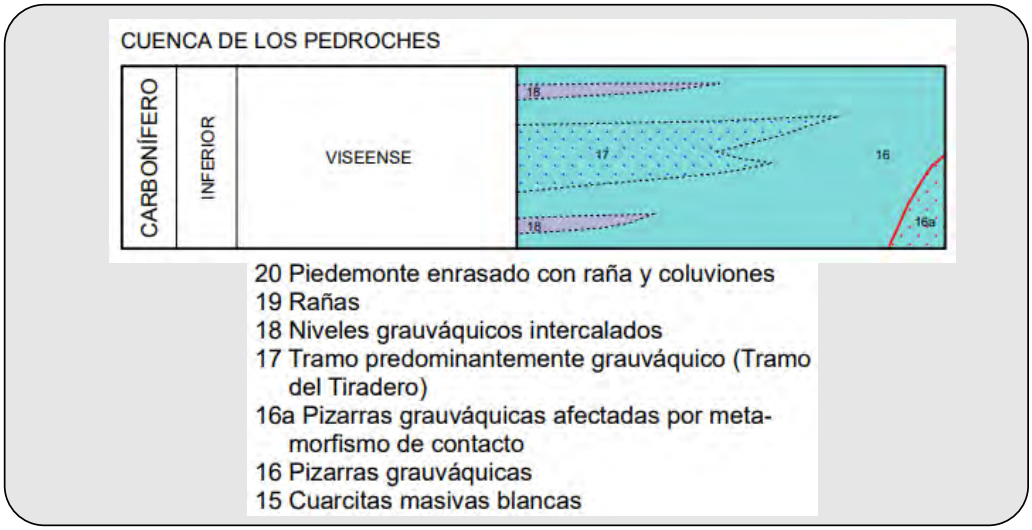


Figura 12. *Leyenda 2 Geología Zona de Estudio.* **Fuente**: *Elaboración Propia*

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 32/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

6. HIDROGEOLOGÍA

La mayor parte de la zona representada en esta hoja pertenece a la cuenca del río Zújar (cuenca del Guadiana), concretamente a las subcuencas Alto Zújar y Guadalmez Alto. Tan sólo una reducida superficie, situada en la parte suroriental de la hoja, vierte sus aguas al río Cuzna, también denominado Guadalmellato (Cuenca del Guadalquivir).

El río Guadamatilla y su afluente Guadarramilla constituyen los principales cursos de agua de la cuenca alta del Zújar, dentro de los límites de la hoja. La aportación media natural de esta subcuenca se cifra en unos 226 W/año (1940-85), para una cuenca de recepción de 2.336 KM^2, lo que representa una aportación específica de Y1 l/s1Km.

La aportación media de la subcuenca del Guadalmez Alto, con una cuenca vertiente de 1. 512 km es de unos 160 hffl3 /año, lo que representa una aportación específica.

Todas estas aportaciones, junto a las procedentes de las subcuencas Guadalmez-Esteras y de Zújar-Guadalmez-Siruela, contabilizadas en unos recursos medíos totales de 820 hm^3/año (1940-85), quedan reguladas por el sistema de embalses de Zújar y La Serena. Este tiene un volumen de embalse de 3.232 hm^3 y una capacidad de aliviadero de 4.344 m/ls. Las aguas vertientes al río Guadalmellato se regulan en el embalse del mismo nombre, que tiene una capacidad aproximadamente igual a su aportación media, estimada en 154 hm^3/año (1940-85).

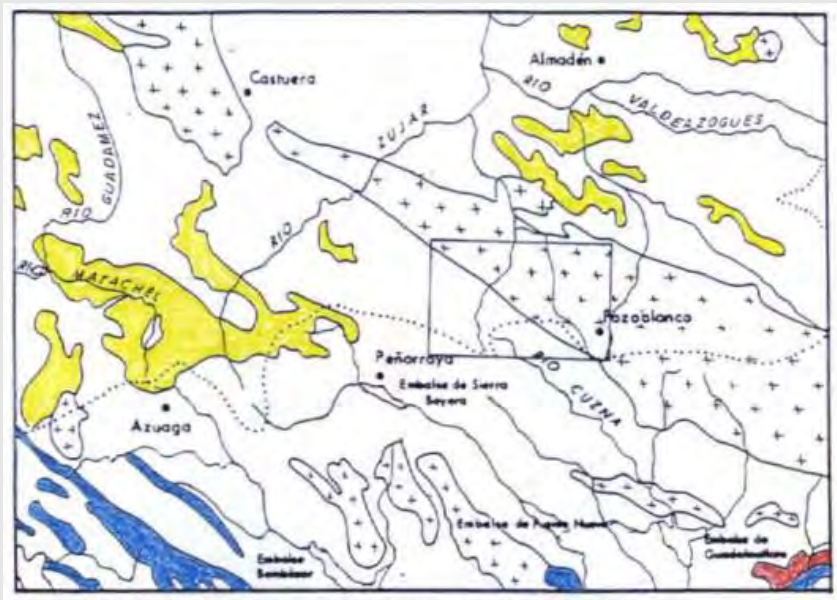
La cuenca del Zújar presenta un índice de calidad general (ICG) muy bueno (85-90). En el río Guadalmellato el ICG es alto (79'6), indicativo de bajos niveles de contaminación en esta zona.

Los afloramientos representados en esta hoja se pueden dividir en dos grandes unidades atendiendo a criterios hidrogeológicos. La primera está integrada por las formaciones cuatemarias y pliocuaternarias que descansan sobre los materiales paleozóicos, impermeables (aluviales, rañas y derrubios, principalmente). Se trata de materiales detríticos (cantos, arenas, limos y arcillas) de media y baja permeabilidad que pueden constituir acuíferos aislados. Estos se recargan por infiltración directa del agua de lluvia y sus salidas constituyen el caudal de base de los arroyos que recorren el área, todos de marcado régimen estacional. La otra gran unidad la constituye la granodiorita de los Pedroches. " franja de alteración superficial (lehm) y/o fracturada puede

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 33/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

constituir acuíferos aislados, de escasa entidad, sobre la roca sana, en áreas deprimidas limitadas por relieves inalterados. Esta franja de alteración presenta un mayor desarrollo en el área limitada por el triángulo que forman los núcleos de población de Villaralto, Villanueva del Duque y Pozoblanco, donde existen un gran número de captaciones, principalmente pozos, algunos de los cuales superan los 15 m sin llegar a la roca sana.

Por último, las cuarcitas del Ordovícico Superior, intensamente fracturadas, presentan un potencial hidrogeol6gico de interés local, pudiendo configurar niveles acuíferos en zonas fracturadas estando sus principales afloramientos se localizan en el extremo suroccidental de la hoja.



Escala 1/1.000.000 (Fuente: Mapa Hidrogeológico de España. ITGE, 1990)

CUATERNARIO

Permeabilidad media-alta por porosidad intergranular.

TERCIARIO

Baja permeabilidad o impermeable.

TRIASICO

Baja permeabilidad o impermeable.

PRECAMBRICO PALEOZOICO

Baja permeabilidad o impermeable.

Permeabilidad media-baja por fracturación.

ROCAS IGNEAS

Baja permeabilidad o impermeable

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 34/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Respecto a la permeabilidad de la zona objeto estudio viene definida según el mapa de permeabilidades del IGME como BAJA, tal y como puedo observarse en la siguiente imagen georreferenciada.

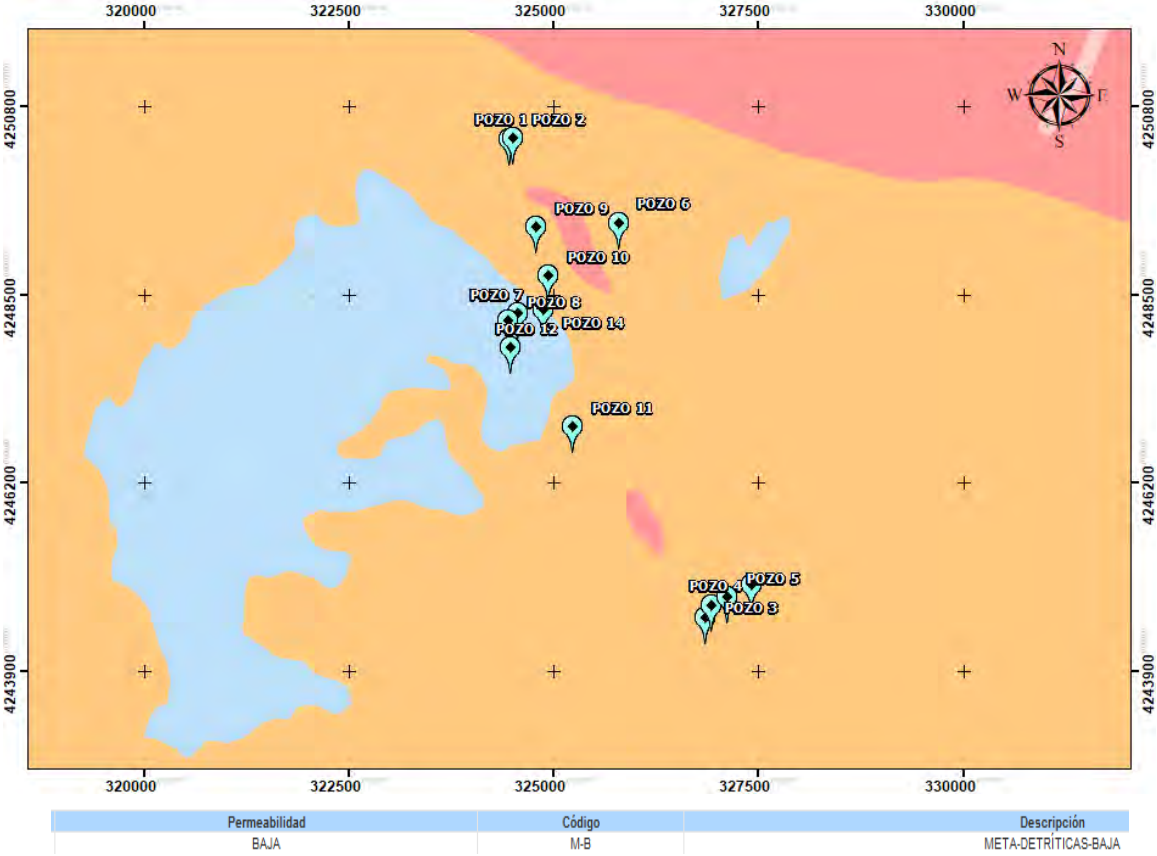


Figura 14. *Permeabilidad Zona de Estudio.* **Fuente**: *Elaboración Propia*

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 35/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

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

Este documento, que versa sobre el cierre de accesos al exterior de labores subterráneas abandonadas, se centra principalmente en labores generadas por la actividad minera llevada a cabo en el término municipal de Villanueva del Duque y Alcaracejos, necesaria en la época de explotación de las minas para llevar a cabo la actividad. A continuación, se enumeran cada una de las labores mineras

i. LABORES MINERAS OBJETO DE ESTUDIO.

Dentro del presente proyecto varias son la Labores Mineras en las cuales es necesario llevar a cabo actuaciones en materia de seguridad. Para garantizar que estas actuaciones cumplen con las medidas de seguridad correctas, se realiza el inventario de dichas labores con las actuaciones a realizar (presentes en el anexo fichas) para que la seguridad esté garantizada. A continuación, se detallan las coordenadas correspondientes a las labores mineras identificadas:

Labor Minera	Descripción Elemento	X (UTM)	Y (UTM)	Huso	Sistema Geodésico de Referencia
1	POZO	324.446	4.250.310	30	ETRS89
2	POZO	324.495	4.250.313	30	ETRS89
3	POZO	326.843	4.244.458	30	ETRS89
4	HUNDIMIENTO	326.913	4.244.614	30	ETRS89
5	POZO	327.107	4.244.709	30	ETRS89
6	POZO	325.777	4.249.709	30	ETRS89
7	POZO	324.548	4.248.175	30	ETRS89
8	POZO	324.434	4.248.092	30	ETRS89
9	POZO	324.773	4.249.236	30	ETRS89
10	POZO	324.920	4.248.640	30	ETRS89
11	POZO	325.219	4.246.794	30	ETRS89
12	POZO	324.458	4.247.764	30	ETRS89
13	POZO	327.398	4.244.863	30	ETRS89
14	POZO	324.869	4.248.228	30	ETRS89

Tabla 01. *Coordenadas UTM Labores Mineras Objeto de Estudio.* ***Fuente****: Elaboración Propia.*

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 36/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

ii. LABORES MINERAS CIRCUNDANTES A LA ZONA OBJETO DE ESTUDIO

Además de las labores mineras enumeradas con anterioridad, tras realizar una búsqueda exhaustiva por la zona circundante y con una distancia mínima de 100 m de cada una de las labores mineras, se ha encontrado una nueva labor minera en la cual sería necesario llevar a cabo las correspondientes actuaciones para mejorar la seguridad de la misma.

Labor Minera	Descripción Elemento	X (UTM)	Y (UTM)	Huso	Sistema Geodésico de Referencia
NUEVO 1	POZO	326.914	4.244.616	30	ETRS89

Tabla 02. *Coordenadas UTM Labores Mineras Circundantes a la Zona Objeto de Estudio.* **Fuente**: *Elaboración Propia*

A continuación, se realiza una breve descripción del estado actual en que se encuentran cada una de las **labores mineras** enumeradas con anterioridad.

- **Pozo 1.** Se caracteriza por ser un pozo rectangular, con agua con una profundidad aproximada de más de 25 metros. Se encuentra ubicado sobre un brocal de mampostería de un metro de altura y vallado con malla ganadera, la cual se encuentra bastante deteriorada. Destacar que no existe ningún tipo de señalización. A continuación, se muestran fotografías del estado actual del mismo.



Figura 15. *Zona Actuación "POZO 1".* **Fuente**: *Elaboración Propia*

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 37/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

- **Pozo 2.** Se caracteriza por ser un pozo rectangular con unas dimensiones aproximadas 3,55 x 2 m y profundidad de más de 20 m, el cual forma parte de un complejo de construcciones derruidas pertenecientes a la antigua explotación denominada como "El Pastor". Está construido sobre mampostería y existe la presencia de agua. Existe un pequeño vallado muy deteriorado, sin embargo, no existe ningún tipo de señalización. A continuación, se muestran fotografías del estado actual del mismo.



Figura 16. *Zona Actuación "POZO 2".* **Fuente**: *Elaboración Propia*

- **Pozo 3.** Se caracteriza por ser un pozo circular con unas dimensiones aproximadas 5 m de diámetro y una profundidad de más de 60 metros. Forma parte de una zona de tuinas mineras de la mina conocida como "La Reservada". No existe ningún tipo de protección perimetral ni una correcta señalización. A continuación, se muestran fotografías del estado actual del mismo.



Figura 17. *Zona Actuación "POZO 3".* **Fuente**: *Elaboración Propia*

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 38/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

- **Hundimiento 4.** Se caracteriza por ser un hundimiento en el terreno cercano al pozo 3 y englobado dentro de la antigua concesión minera denominada como "La Reservada". No existe ningún tipo de protección perimetral ni una correcta señalización. Destacar que dentro del perímetro del hundimiento se ha detectado un nuevo pozo (Nuevo 1). Además de llevar cada labor minera su actuación individual en materia de seguridad, la labor minera Nuevo 1 quedará englobada dentro de la solución adoptada para el Hundimiento 4. A continuación, se muestran fotografías del estado actual del mismo.



Figura 18. *Zona Actuación "POZO 4".* **Fuente**: *Elaboración Propia*

- **Pozo 5.** Se caracteriza por ser un pozo rectangular con unas dimensiones aproximadas 5 x 2,5 m y una profundidad de más de 40 metros con agua. Se encuentra dentro de un pequeño complejo minero, concretamente de la antigua mina "La Victoria". No existe ningún tipo de protección perimetral ni una correcta señalización. A continuación, se muestran fotografías del estado actual del mismo.



Figura 19. *Zona Actuación "POZO 5".* **Fuente**: *Elaboración Propia*

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 39/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

- **Pozo 6.** Se caracteriza por ser un pozo rectangular de más de 20 metros de profundidad con la presencia de agua y con unas dimensiones aproximadas de 3 x 4 metros. Se encuentra dentro de una pequeña estructura minera construida con mampostería, correspondiente a la "Mina Luisa II". Solo existe una pequeña valla ganadera en unos de las entradas al pozo, no hay presencia de ningún tipo de señalización. A continuación, se muestran fotografías del estado actual del mismo.



Figura 20. *Zona Actuación "POZO 6".* **Fuente**: *Elaboración Propia*

- **Pozo 7.** Se caracteriza por ser un pozo rectangular de más de 20 metros de profundidad con agua construido de mampostería con unas dimensiones aproximadas de 2 x 3 metros. Conserva parte del malacate construido en mampostería con altura de tres metros. Está vallado con alambre ganadero de espino. La boca del pozo está al descubierto y no existe ningún tipo de señalización en materia de seguridad.



Figura 21. *Zona Actuación "POZO 7".* **Fuente**: *Elaboración Propia*

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 40/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

- **Pozo 8.** Se caracteriza por ser un pozo rectangular con unas dimensiones aproximadas 2 x 2 m. Actualmente se encuentra tapado con una antigua puerta sobre un pequeño brocal de mampostería y un murete de bloques de hormigón poco consistente y no ligado correctamente con el brocal del pozo. No esta vallado ni señalizado. En los alrededores existen pequeños acopios de material estéril con un cubicaje de 60 m^3. A continuación, se muestran fotografías del estado actual del mismo.



Figura 22. *Zona Actuación "POZO 8".* **Fuente**: *Elaboración Propia*

- **Pozo 9.** Se caracteriza por ser un pozo rectangular con unas dimensiones aproximadas 1,5 x 2 m y una profundidad de más de 20 m con agua. Se encuentra sobre un antiguo malacate de 6 metros de altura de la antigua concesión minera conocida como "El Soldado". La boca está al descubierto y solo existe una pequeña valla ganadera deteriorada en la parte superior. Destacar que no existe ningún tipo de señalización en materia de seguridad. A continuación, se muestran fotografías del estado actual del mismo.



Figura 23. *Zona Actuación "POZO 9".* **Fuente**: *Elaboración Propia*

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 41/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

- **Pozo 10.** Esta labor minera está constituida por un hundimiento de grandes dimensiones en el terreno. En la boca del cono de dicho hundimiento se encuentra la boca de un pozo minero de aproximadamente 1 x 1 metros. La presente labor minera se encuentra enclavada dente de la antigua concesión minera denominada como "El Soldado". Existe un pequeño vallado en la rampa de acceso a esta labor, pero la señalización es escasa o nula. A continuación, se muestran fotografías del estado actual del mismo.

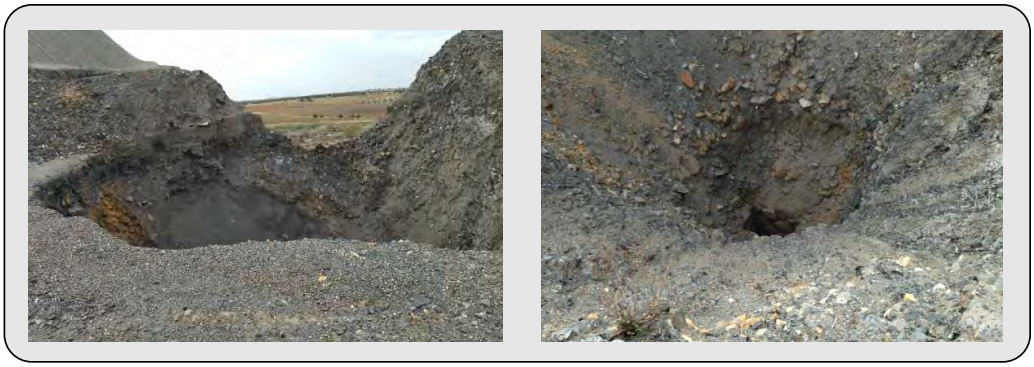


Figura 24. *Zona Actuación "POZO 10".* **Fuente**: *Elaboración Propia*

- **Pozo 11.** La presente labor minera es un antiguo Malacate de mampostería perteneciente a la concesión minera denominada "Escocia". Posee una gran profundidad y hay indicios de presencia de agua y aves con nidificaciones. Actualmente existe un muro de ladrillo que impide la caída tanto de personas como de animales, aunque no hay presencia de ninguna señalización en materia de seguridad. A continuación, se muestran fotografías del estado actual del mismo.



Figura 25. *Zona Actuación "POZO 11".* **Fuente**: *Elaboración Propia*

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 42/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

- **Pozo 12.** La presente labor minera es un antiguo Malacate de mampostería de altura aproximada 10 metros perteneciente a la concesión minera denominada "Espartales". Posee una gran profundidad y hay indicios de presencia de agua y aves con nidificaciones. Actualmente existe un pequeño muro de bloques de hormigón de altura aproximada 1 metro. No hay presencia de ninguna señalización en materia de seguridad. A continuación, se muestran fotografías del estado actual del mismo.



Figura 26. *Zona Actuación "POZO 12".* **Fuente**: *Elaboración Propia*

- **Pozo 13.** Se caracteriza por ser un pozo rectangular con unas dimensiones aproximadas 2 x 1,5 m y una profundidad de más de 25 m con presencia de agua. Está semioculto con arbolado y maleza por lo que la peligrosidad es elevada. Actualmente no existe ningún tipo de señalización ni vallado perimetral. Esta construido con piedras y prácticamente nivelado en cada uno de sus lados. A continuación, se muestran fotografías del estado actual del mismo.



Figura 27. *Zona Actuación "POZO 13".* **Fuente**: *Elaboración Propia*

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 43/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

- **Pozo 14.** La presente labor minera se encuentra sobre una estructura de ladrillo y hormigón de aproximadamente 3,5 metros de altura y con una geometría cuadrangular. Actualmente es accesible a la cota más alta, encontrándose ahí la boa del pozo al descubierto. No existe ningún tipo de señalización en materia de seguridad ni indicativa de peligro por labor minera. A continuación, se muestran fotografías del estado actual del mismo.



Figura 28. *Zona Actuación "POZO 14".* **Fuente**: *Elaboración Propia*

- **Nuevo 1.** Tal y como ha quedado plasmado en la descripción del Hundimiento 4, la presente labor minera (Nuevo 1) es un antiguo pozo minero que se encuentra conlindante al Hundimiento 4. Actualmente está oculto con arbolado y maleza, además de encontrarse a diferente cota con un gran riesgo de caída a doble altura donde la visibilidad de esta labor minera es nula, por lo que la peligrosidad es demasiado alta. No existe ningún tipo de señalización ni vallado perimetral. A continuación, se muestran fotografías del estado actual del mismo.



Figura 29. *Zona Actuación "NUEVO 1".* **Fuente**: *Elaboración Propia*

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 44/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

7.1 FOTOGRAFÍAS MEDIANTE DRON

Con objeto de visualizar cada una de las actuaciones proyectadas, a través del siguiente enlace puede acceder a la visualización de las fotografías aéreas realizadas mediante vuelo por DRON:

https://drive.google.com/drive/folders/1lDa9bihyZL-7Vjy-1VGCRB_uX2_2FhCv?usp=share_link

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 45/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

8. JUSTIFICACIÓN DE ACTUACIONES.

Tal y como se contempla en este proyecto, las actuaciones a realizar en los distintos elementos mineros de esta zona, el objetivo primordial es el de realizar un inventario completo tanto de las actuaciones inventariadas, como de las actuaciones circundantes a las mismas, para **garantizar la seguridad de las antiguas labores mineras**. Además, otro objetivo primordial es el de mantener ciertas áreas mineras como refugio para la fauna de la zona, manteniendo en todo momento la seguridad de la zona objeto de estudio.

En general, los motivos que justifican estas actuaciones son:

A. **Mantener y Conservar** la identidad de las labores mineras en las cuales se ha realizado algún tipo de actuación, utilizándose brocales de piedra de mampostería para minimización del impacto visual en el paisaje.

B. **Mejorar la seguridad** de todas las labores mineras en las cuales no se han realizado actuaciones previas, conservando la flora y la fauna autóctona de la zona objeto de estudio.

C. **Impedir** la realización de otras actividades humanas sobre las labores mineras descritas.

D. **No modificar** las condiciones de las labores interiores.

E. Hacer más evidente la **sensación de peligrosidad**.

F. **Mantener** las nidificaciones y refugios de la fauna de la zona.

Como norma general, se ha considerado la colocación de un **mallazo sobre brocal de mampostería** (recrecido de este último en función de las necesidades de cada una de las actuaciones). Este mallazo está compuesto por perfiles IPN y malla electrosoldada constituido por varillas de diámetro 12 mm. En los casos en lo que no exista brocal, se ha considerado la incorporación de un zuncho de hormigón o solera de hormigón para trabajar sobre una base sólida y consistente. Además, tanto en estas actuaciones como en todas las demás, se incorporará la correspondiente señalización con objeto de hacer visible la peligrosidad de la labor minera y conseguir que todas las actuaciones cumplan en materia de seguridad.

En el caso de actuaciones mineras concretas, en las que tanto el tránsito de animales como de personas es nulo o escaso, se ha optado por realizar un vallado perimetral con su correspondiente señalización indicativa de peligro por labor minera.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 46/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Se proyectan tres tipos de vallado. En primer lugar, el **vallado de simple torsión**, para las zonas más sensible y vulnerables de ocurrir un accidente. En segundo lugar, el **vallado de doble o triple torsión**, para las zonas en las cuales la peligrosidad es demasiado elevada, Por último, el **vallado ganadero** para zonas donde la accesibilidad de personas es nula y la presencia de animales autóctonos de la zona es demasiado alta, además de la integración paisajística con el entorno y orografía circundante.

Se **podrá valorar y/o contemplar el cambio de tipo de vallado**, según criterios de Dirección de Obra, con el objetivo de poder realizar modificaciones en dichos vallados y que afecten lo menos posible tanto a la orografía y paisaje, como a la fauna autóctona de la zona objeto de estudio, pero siempre priorizando la seguridad de todas las actuaciones proyectadas. Además, destacar que la instalación de vallado ganadero en terreno rocoso o con poca accesibilidad podrá realizarse por hinca.

Todas las actuaciones quedan definidas de forma individual en cada una de las fichas adjuntas en el anexo definido como *Fichas de Actuaciones por Elemento*.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 47/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

9. PROPUESTAS PARA LAS ACTUACIONES A REALIZAR.

A grandes rasgos y de manera generalizada se describen las actuaciones a llevar a cabo. Destacar que en las *Fichas* adjuntas se encuentran detalladas las actuaciones realizadas para cada uno de los elementos del inventario de actuaciones.

9.1 LABOR MINERA. POZO 1

La actuación propuesta para la labor minera denominada como "Pozo 1" son las siguientes:

i) **Recrecido y nivelado del brocal de mampostería** actual.

ii) Sobre este **brocal de mampostería** se colocará una malla de seguridad. Con ello, se asegurará la seguridad de la actuación en el tiempo compuesta por IPN y malla electrosoldada con corrugado del 12. Además, estas actuaciones se integrarán en el medio no provocando un impacto visual significativo.

iii) Sobre esta **malla de seguridad sobre la boca del pozo**, se seguirá levantando el brocal de mampostería, para lograr mayor sujeción a la malla de seguridad.

iv) **Señalización** debidamente colocada e indicativa del peligro de la labor minera objeto de estudio.

9.2 LABOR MINERA. POZO 2

La actuación propuesta para la labor minera denominada como "Pozo 2" son las siguientes:

v) **Retira de tierra vegetal y desbroce**, para facilitar las labores de ejecución proyectas. Toda la tierra vegetal extraída en las actuaciones será retirada por un gestor autorizado para su posterior traslado a vertedero.

vi) **Vallado perimetral de simple torsión de 3 metros de altura,** con objeto de aumentar la seguridad en esta antigua estructura minera.

vii) **Señalización** debidamente colocada e indicativa del peligro de la labor minera objeto de estudio.

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785		21/07/2023 14:20	PÁGINA 48/433
VERIFICACIÓN	PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

9.3 LABOR MINERA. POZO 3

La actuación propuesta para la labor minera denominada como "Pozo 3" son las siguientes:

i) **Retira de tierra vegetal y desbroce**, para facilitar las labores de ejecución proyectas. Toda la tierra vegetal extraída en las actuaciones será retirada por un gestor autorizado para su posterior traslado a vertedero.

ii) **Vallado de doble torsión sobre el murete de bloques de hormigón** que existe en la actualidad. Además, se realizará un **doble vallado perimetral** con objeto de aumentar las medidas de seguridad, ya que es una actuación sumadamente peligrosa.

iii) **Señalización** debidamente colocada e indicativa del peligro de la labor minera objeto de estudio.

9.4 LABOR MINERA. HUNDIMIENTO 4

La actuación propuesta para la labor minera denominada como "Hundimiento 4" son las siguientes:

i) **Retira de tierra vegetal y desbroce**, para facilitar las labores de ejecución proyectas. Toda la tierra vegetal extraída en las actuaciones será retirada por un gestor autorizado para su posterior traslado a vertedero.

ii) **Vallado ganadero perimetral** que cubra todo el hundimiento. Tal y como se ha comentado con anterioridad, dentro de este vallado quedará incluido la nueva labor minera denominada como Nuevo 1, la cual también tendrá su propio vallado ganadero perimetral. Dicho detalle se podrá observar tanto en las Fichas como Planos adjuntos.

iii) **Señalización** debidamente colocada e indicativa del peligro de la labor minera objeto de estudio.

9.5 LABOR MINERA. POZO 5

La actuación propuesta para la labor minera denominada como "Pozo 5" son las siguientes:

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 49/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

i) **Retira de tierra vegetal y desbroce**, para facilitar las labores de ejecución proyectas. Toda la tierra vegetal extraída en las actuaciones será retirada por un gestor autorizado para su posterior traslado a vertedero.

ii) **Vallado perimetral** de simple torsión que englobe las antiguos ruinas mineras y conseguir la menor afección a la fauna y flora autóctona de la zona objeto de estudio.

iii) **Señalización** debidamente colocada e indicativa del peligro de la labor minera objeto de estudio.

9.6 LABOR MINERA. POZO 6

La actuación propuesta para la labor minera denominada como "Pozo 6" son las siguientes:

i) **Retira de tierra vegetal y desbroce**, para facilitar las labores de ejecución proyectas. Toda la tierra vegetal extraída en las actuaciones será retirada por un gestor autorizado para su posterior traslado a vertedero.

ii) Sobre el propio pozo, al encontrarse este nivelado una vez realizada la pequeña demolición del saliente definido con anterioridad, se colocará una **malla de seguridad**. Con ello, se asegurará la seguridad de la actuación en el tiempo compuesta por IPN y malla electrosoldada con corrugado del 12. Además, estas actuaciones se integrarán en el medio no provocando un impacto visual significativo.

iii) Sobre esta **malla de seguridad**, se levantará un brocal de mampostería, para lograr mayor sujeción a la malla de seguridad.

iv) **Señalización** debidamente colocada e indicativa del peligro de la labor minera objeto de estudio.

9.7 LABOR MINERA. POZO 7

La actuación propuesta para la labor minera denominada como "Pozo 7" son las siguientes:

i) **Retira de tierra vegetal y desbroce**, para facilitar las labores de ejecución proyectas. Toda la tierra vegetal extraída en las actuaciones será retirada por un gestor autorizado para su posterior traslado a vertedero.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 50/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

ii) Demolición y saneo del brocal existente. Posteriormente recrecimiento del **brocal de mampostería (recrecimiento).**

iii) Sobre este **brocal de mampostería** se colocará una malla de seguridad. Con ello, se asegurará la seguridad de la actuación en el tiempo compuesta por IPN y malla electrosoldada con corrugado del 12. Además, estas actuaciones se integrarán en el medio no provocando un impacto visual significativo.

iv) Sobre esta **malla de seguridad**, se seguirá levantando el brocal de mampostería, para lograr mayor sujeción a la malla de seguridad.

v) **Señalización** debidamente colocada e indicativa del peligro de la labor minera objeto de estudio.

9.8 LABOR MINERA. POZO 8

La actuación propuesta para la labor minera denominada como “Pozo 8” son las siguientes:

i) **Retira de tierra vegetal y desbroce**, para facilitar las labores de ejecución proyectas. Toda la tierra vegetal extraída en las actuaciones será retirada por un gestor autorizado para su posterior traslado a vertedero.

ii) Demolición y saneo del brocal existente. Posteriormente recrecimiento del **brocal de mampostería (recrecimiento).**

iii) Sobre este **brocal de mampostería** se colocará una malla de seguridad. Con ello, se asegurará la seguridad de la actuación en el tiempo compuesta por IPN y malla electrosoldada con corrugado del 12. Además, estas actuaciones se integrarán en el medio no provocando un impacto visual significativo.

iv) Sobre esta **malla de seguridad**, se seguirá levantando el brocal de mampostería, para lograr mayor sujeción a la malla de seguridad.

v) **Señalización** debidamente colocada e indicativa del peligro de la labor minera objeto de estudio.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 51/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

9.9 LABOR MINERA. POZO 9

La actuación propuesta para la labor minera denominada como "Pozo 9" son las siguientes:

i) **Recrecido** de la parte inferior a través de un murete de mampostería hasta llegar a la cota superior e igualar estas.

ii) Sobre este **la estructura nivelada** se colocará una malla de seguridad. Con ello, se asegurará la seguridad de la actuación en el tiempo compuesta por IPN y malla electrosoldada con corrugado del 12. Además, estas actuaciones se integrarán en el medio no provocando un impacto visual significativo.

iii) Sobre esta **malla de seguridad**, se seguirá levantando el brocal de mampostería, para lograr mayor sujeción a la malla de seguridad.

iv) **Señalización** debidamente colocada e indicativa del peligro de la labor minera objeto de estudio.

9.10 LABOR MINERA. POZO 10

La actuación propuesta para la labor minera denominada como "Pozo 10" son las siguientes:

i) **Vallado perimetral** de simple torsión perimetral, tanto en la zona este como en la oeste, ya que en la rampa de acceso existe un vallado que se encuentra en buenas condiciones. Con la ejecución de esta actuación la labor minera quedará inaccesible.

ii) **Señalización** debidamente colocada e indicativa del peligro de la labor minera objeto de estudio.

9.11 LABOR MINERA. POZO 11

La actuación propuesta para la labor minera denominada como "Pozo 11" son las siguientes:

i) Sobre el muro de ladrillo actual, se colocará una **valla de doble torsión** de aproximadamente 2 metros de altura. Además, se retirarán los soportes metálicos que hay en los laterales del muro, para impedir la subida a través de ellos hacia la parte superior.

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785		21/07/2023 14:20	PÁGINA 52/433
VERIFICACIÓN	PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

ii) **Señalización** debidamente colocada e indicativa del peligro de la labor minera objeto de estudio.

9.12 LABOR MINERA. POZO 12

La actuación propuesta para la labor minera denominada como "Pozo 12" son las siguientes:

i) **Demolición** del murete de bloques de hormigón que se encuentra en mal estado. Levantar nuevo murete en ambas entradas (sur y norte) con altura aproximada de 1 m.

ii) **Vallado de doble torsión** de aproximadamente 2 metros de altura, colocada sobre la zona sur y zona norte (las dos únicas entradas). La valla se colocará sobre muerte de bloques de hormigón de 1 m de altura.

iii) **Señalización** debidamente colocada e indicativa del peligro de la labor minera objeto de estudio.

9.13 LABOR MINERA. POZO 13

La actuación propuesta para la labor minera denominada como "Pozo 13" son las siguientes:

i) **Retira de tierra vegetal y desbroce**, para facilitar las labores de ejecución proyectas. Toda la tierra vegetal extraída en las actuaciones será retirada por un gestor autorizado para su posterior traslado a vertedero.

ii) Demolición y saneo del brocal existente. Posteriormente recrecimiento del **brocal de mampostería (recrecimiento).**

iii) Sobre este **brocal de mampostería** se colocará una malla de seguridad. Con ello, se asegurará la seguridad de la actuación en el tiempo compuesta por IPN y malla electrosoldada con corrugado del 12. Además, estas actuaciones se integrarán en el medio no provocando un impacto visual significativo.

iv) Sobre esta **malla de seguridad**, se seguirá levantando el brocal de mampostería, para lograr mayor sujeción a la malla de seguridad.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 53/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

v) **Señalización** debidamente colocada e indicativa del peligro de la labor minera objeto de estudio.

9.14 LABOR MINERA. POZO 14

La actuación propuesta para la labor minera denominada como "Pozo 14" son las siguientes:

i) **Existe un brocal cuadrangular realizado con bloques de hormigón, el cual se cuenta en buen estado.**

ii) Sobre este **brocal** se colocará una malla de seguridad. Con ello, se asegurará la seguridad de la actuación en el tiempo compuesta por IPN y malla electrosoldada con corrugado del 12.

iii) Sobre esta **malla de seguridad**, se seguirá levantando el brocal, para lograr mayor sujeción a la malla de seguridad.

iv) **Señalización** debidamente colocada e indicativa del peligro de la labor minera objeto de estudio.

9.15 LABOR MINERA. NUEVO 1

La actuación propuesta para la labor minera denominada como "Nuevo 1" son las siguientes:

i) **Retira de tierra vegetal y desbroce**, para facilitar las labores de ejecución proyectas. Toda la tierra vegetal extraída en las actuaciones será retirada por un gestor autorizado para su posterior traslado a vertedero.

ii) **Vallado ganadero perimetral** que cubra toda la labor minera. Tal y como se ha comentado con anterioridad, está labor minera además de tener su propio vallado, quedará englobada dentro del vallado perimetral de la actuación denominada como Hundimiento 4. Dicho detalle se podrá observar tanto en las Fichas como Planos adjuntos.

iii) **Señalización** debidamente colocada e indicativa del peligro de la labor minera objeto de estudio.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 54/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

9.16 SEÑALIZACIÓN

Las señales serán fáciles de ver e interpretar y se conservarán y mantendrán durante todo el tiempo que persistan las condiciones que determinaron la necesidad o conveniencia de su colocación. En todas las actuaciones se considera primordial la incorporación de la correcta señalización indicando en cada caso la peligrosidad de cada actuación tal y como puede observarse en el documento Planos y en el Anexo correspondiente a las Actuaciones a realizar por elemento minero estudiado.

Se señalizará cada uno de los elementos sobre el que se realiza la actuación. Dichas señales serán de tipo vertical y METÁLICAS, sobre poste de aluminio de 1,50 m. de altura y 80x40 mm de sección rectangular, ancladas al terreno y hormigonando la base en caso necesario. Serán de advertencia y peligro.

Las señales serán rectangulares de dimensiones 400 x 200 mm, pictograma amarillo y negro sobre fondo negro, (cubriendo el negro como mínimo el 50% de la superficie de la señal).
Se realizará una señal diferenciada para cada tipo de riesgo, tal y como se puede observar en el documento *Planos.*

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

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

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

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

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 55/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

En el caso que exista un vallado perimetral o en el que se proyecte este último, será posible la incorporación de la señalización sobre el propio vallado, sin necesidad de colocar postes metálicos sobre el terreno. Todo ello vendrá condicionado por las características del terreno, visibilidad con el entorno circundante y por la peligrosidad del mismo. En el apartado presupuesto viene definido de forma exhaustiva la forma de instalación de la señalización en cada una de las labores mineras estudiadas.

Se recomiendan las siguientes señales:



Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 56/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

10. OBRA CIVIL. CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS. CALCULO.

10.1 DATOS GENERALES SOBRE ESTRUCTURA.

10.1.1.- NORMAS DE APLICACIÓN.

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

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

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

Acero Laminado y Conformado. El diseño y cálculo de perfiles conformados se hará de acuerdo a lo indicado en la instrucción de estructuras de acero en la edificación EAE, según se especifica en sus diferentes apartados, anejos y apéndices.

10.2 MÉTODO DE CÁLCULO.

10.2.1.- ACERO LAMINADO EN FRÍO Y CONFORMADO.

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

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

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 57/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

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

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

10.3 CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES A UTILIZAR.

Los materiales a utilizar, así como las características definitorias de los mismos, niveles de control previstos, así como los coeficientes de seguridad, se indican en los siguientes apartados.

10.3.1.- ACERO EN BARRAS.

	Toda la obra	Cimentación	Comprimidos	Flectados	Otros
Designación		B-400-S		B-400-S	
Límite Elástico (N/mm²)		400		400	
Nivel de control previsto		Normal		Normal	
Coeficiente de Minoración		1.15		1.15	
Resistencia de cálculo del hormigón: fyd(N/mm²)		347.82		347.82	

10.3.2.- ACERO EN MALLAZOS.

	Toda la obra	Cimentación	Comprimidos	Flectados	Otros
Designación	B-400-S				
Límite Elástico (kp/cm²)	500				

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 58/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

10.3.3.- EJECUCIÓN.

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

10.3.4.- ACEROS LAMINADOS EN FRÍO.

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

10.3.5.- ACEROS CONFORMADOS.

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

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 59/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

10.3.6.- UNIONES ENTRE ELEMENTOS.

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

10.4 COMBINACIONES DE ACCIONES CONSIDERADAS.

10.4.1.- ACERO LAMINADO.

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

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

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 60/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

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

R es el coeficiente reductor para las sobrecargas, de valor:
Azoteas, viviendas y hoteles (salvo locales de reunión):r=0.50
Oficinas, comercios, calzadas y garajes: r=0.60.
Hospitales, cárceles, edificios, docentes, templos, edificios de reunión y espectáculos y salas de reunión de hoteles: r=0.80.
Almacenes: r=1.
(Tabla 4.5 de la norma sismorresistente PDS1-74 Parte A).

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

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

10.4.2.- ACERO CONFORMADO

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

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

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 61/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

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

R es el coeficiente reductor para las sobrecargas, de valor:
Azoteas, viviendas y hoteles (salvo locales de reunión): r=0.50
Oficinas, comercios, calzadas y garajes: r=0.60.
Hospitales, cárceles, edificios, docentes, templos, edificios de reunión y espectáculos y salas de reunión de hoteles: r=0.80.
Almacenes: r=1.
(Tabla 4.5 de la norma sismorresistente PDS1-74 Parte A).

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

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

10.4.3.- ANEXO DE CÁLCULO.

A. VALLADO PERIMETRAL.

Consideraciones generales de construcción.

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

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

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

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 62/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

11. PLANNING DE EJECUCIÓN E INICIO DE LAS OBRAS

A juicio del técnico que suscribe este proyecto, y teniendo en cuenta tanto los trabajos a desarrollar como la seguridad laboral de los trabajadores, se estima que la duración para ejecutar el presente proyecto **será de aproximadamente 4 meses, toda vez que se tengan todos los permisos y autorizaciones para llevarlos a cabo,** teniendo en cuenta que se estima una presencia de hasta cinco trabajadores en las obras proyectadas.

CRONOGRAMA EJECUCIÓN TAREAS DE SEGURIDAD PARA CIERRE DE POZOS MINEROS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANEUVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)				
ACTUACIÓN	Plazo en Meses			
	1	2	3	4
Labores en materia de Seguridad para el Cierre de Accesos Peligrosos al Exterior de Labores Mineras Subterráneas Abandonadas (15 Actuaciones)				

Figura 30. *Cronograma Ejecución Tareas Proyectadas*. **Fuente:** *Elaboración Propia.*

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

La mayoría de las actuaciones tienen accesos adecuados para vehículos de carga y descarga de materiales, por lo que el traslado deberá realizarse a través de medios de transporte adecuados y garantizando la seguridad en todo momento. Sin embargo, y tal y como queda reflejado en el anexo de Fichas por Elemento, algunas de las labores mineras quedan inaccesibles para el acceso con maquinaria, por lo que, en dichas actuaciones, el acarreo de material será de forma manual y garantizando la seguridad en cada actuación a desarrollar.

Por último y como uno de los factores más importantes a destacar, sería conveniente que, a la hora de llevar a cabo las actuaciones proyectadas, la Dirección de Obra sea llevada a cabo por los técnicos que redactan el presente proyecto, ya que conocen al detalle tanto la zona como las medidas propuestas.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 63/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

12. CONCLUSIÓN.

Por todo lo anteriormente mencionado y expuesto en este proyecto técnico y anexos, se estima que éste contempla todos los requisitos, apartados, necesidades y justificaciones para llevar a cabo el cierre de las actuaciones proyectadas de la antigua las labores mineras subterráneas abandonadas en los términos municipales de Villanueva del Duque y Alcaracejos (Córdoba). Destacar para la elaboración del presupuesto se han utilizado las tarifas de la empresa pública TRAGSA, *según Resolución de 6 de abril de 2022, se la subsecretaría, por la que se publica el acuerdo de la comisión para la determinación de tarifas de TRAGSA, por el que se actualizan las Tarifas 2019 y se revisan los coeficientes para la actualización de los precios simples en actuaciones no sujetas a impuestos*. En aquellos casos en las actuaciones proyectadas no dispongan de evaluación en las tarifas publicadas por TRAGSA, se han utilizado precios actualizados de mercado.

Jaén, noviembre de 2022

25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)

Firmado digitalmente por 25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
Nombre de reconocimiento (DN): 2.5.4.13=Reg:23015 /Hoja:J-20493 / Tomo:539 /Folio:27 / Fecha:11/04/2014 /Inscripción:1, serialNumber=IDCES-25998238G, givenName=JOSE ANGEL, sn=MESA FERNANDEZ, cn=25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785), 2.5.4.97=VATES-B23728785, o=METODO JJINTEC SOCIEDAD LIMITADA, c=ES Fecha: 2022.11.02 12:21:20 +01'00'

Fdo. José Ángel Mesa Fernández

INGENIERO TÉCNICO DE MINAS E INDUSTRIAL
Colegiado nº 660 y 1.496
Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785		21/07/2023 14:20	PÁGINA 64/433
VERIFICACIÓN	PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

13. BIBLIOGRAFÍA

- *Mapa Hidrogeológico de España Escala 1:200.000*
- *Mapa Geológico de España Escala 1:50.000. Número 858 "El Viso". Instituto Geológico y Minero de España (IGME)*
- *Mapa Geológico de España Escala 1:50.000. Número 880 "Espiel". Instituto Geológico y Minero de España (IGME)*
- *http://www.villanuevadelduque.com/wp-content/uploads/2017/08/3_La-mineri%CC%81a-contempora%CC%81nea.pdf*
- *https://www.adesalambrar.com/index.php/lugares-de-interes/64-cortijos/arqueologicos/2201-mina-de-cobre-de-cerro-muriano*
- *https://mapcarta.com/es/W836049487*

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 65/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

FICHA ACTUACIONES POR ELEMENTO

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Descripción del elemento

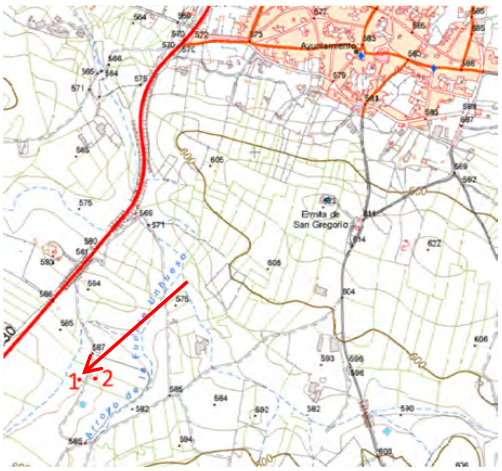
POZO
Sección rectangular
Tamaño aproximado: 1.55 x 2.50 metros
Estado: **MUY PELIGROSO. POZO SIN BROCAL A RAS DE SUELO CON UNA PROTECCIÓN DE UN VALLADO EN MAL ESTADO CON UNA PROFUNDIDAD DE 20 METROS**

Localización

PARAJE	SITUACIÓN CATASTRAL	TÉRMINO MUNICIPAL
"Los Arroyos"	Pol. 33, Par. 22	Villanueva del Duque

Cordenadas UTM (ETRS89). H.30
X: **324446**
Y: **4250310**

Reseña Geográfica



ELEMENTO 1.– POZO
Pozo con brocal a ras del suelo con una pequeña construcción de mampostería y con un vallado en mal estado en su boca.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte se tomará como referencia la salida a la carretera A-430 desde el Suroeste de la localidad de Villanueva del Duque. El elemento se encuentra a unos 2 Km al Sur de la población, donde una vez recorrido 1 Km por la carretera nacional A-430, se llega a un desvío a la izquierda donde transcurridos 800 m se llega al cruce con el Camino de Alcaracejos, tomando el sentido izquierdo, una vez transcurridos 200 metros se observan unas ruinas de unas antiguas instalaciones mineras donde se ubica el pozo. Se distingue por tener el brocal elevado sobre el suelo y con una valla ganadera en mal estado en su perímetro.

Elementos de seguridad y protección existentes

ACCESO:
SE ACCEDE FACILMENTE ya que se encuentra a pocos metros del camino que discurre por la zona.

VISIBILIDAD:
BUENA. Se distinguen desde el camino la estructura con el vallado encima del brocal.

SEÑALIZACIÓN:
NO EXISTE. A excepción del vallado, no hay ningún elemento de seguridad que advierta de la presencia de este elemento.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 67/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Reportaje fotográfico



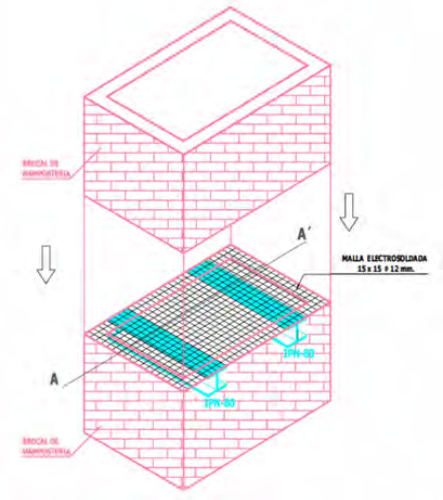
Fotografías incluida en el Pliego de Prescripciones Técnicas





Fotografías realizadas durante la visita del mes de octubre de 2022

Propuesta de Actuación



Descripción:
Saneamiento del material rocoso que rodea el pozo para facilitar los trabajos de colocación de la malla de seguridad y construcción del zuncho y muro de mampostería.

Materiales y técnicas constructivas:
Movimiento de tierras. Colocación de malla electrosoldada encima de perfiles IPN. Construcción del brocal de mampostería para asegurar la malla.

Elementos constructivos. Dimensionado. Señalización

Elementos Constructivos:
- Malla electrosoldada
- IPN
- Brocal de mampostería
- Señalización

Dimensionado:

Ancho	1.52 m
Largo	2.50 m
Superficie	3.80 m^2
Altura brocal	1.50 m

Señalización:
- Pozo



JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 68/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Descripción del elemento

POZO

Sección rectangular

Tamaño aproximado: 3.55 x 2.00 metros

Estado: **MUY PELIGROSO. POZO CON BROCAL DETERIORADO EN UNO DE SUS LADOS CON UNA PROTECCIÓN DE UN VALLADO EN MAL ESTADOCON UNA PROFUNDIDAD DE 20 METROS**

Localización

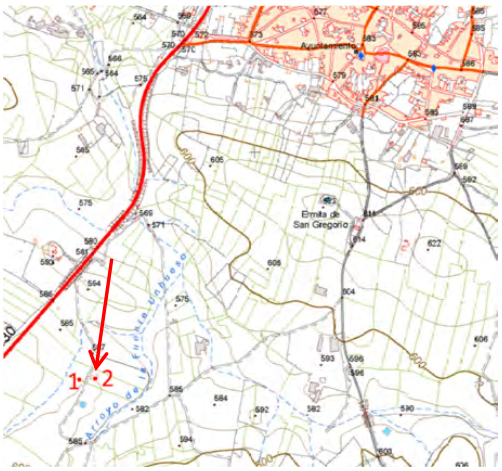
PARAJE	SITUACIÓN CATASTRAL	TÉRMINO MUNICIPAL
"Los Arroyos"	Pol. 33, Par. 22	Villanueva del Duque

Cordenadas UTM (ETRS89). H.30

X: **324495**

Y: **4250313**

Reseña Geográfica



ELEMENTO 2.– POZO

Pozo con brocal deteriorado en un de sus lados y protegido con un vallado en mal estado.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte se tomará como referencia la salida a la carretera A-430 desde el Suroeste de la localidad de Villanueva del Duque. El elemento se encuentra a unos 2 Km al Sur de la población, donde una vez recorrido 1 Km por la carretera nacional A-430, se llega a un desvío a la izquierda donde transcurridos 800 m se llega al cruce con el Camino de Alcaracejos, tomando el sentido izquierdo, una vez transcurridos 200 metros se observan unas ruinas de unas antiguas instalaciones mineras, tomando como referencia el ELEMENTO 1, este pozo se sitúa a 50 m. al Este. El brocal derruido forma parte de unas antiguas instalaciones derruidas.

Elementos de seguridad y protección existentes

ACCESO:

SE ACCEDE FACILMENTE ya que se encuentra a pocos metros del camino que discurre por la zona.

VISIBILIDAD:

REGULAR. El elemento se encuentra con una estructura donde una parte del brocal esta derruido y tapado o delimitado con un vallado en mal estado.

SEÑALIZACIÓN:

NO EXISTE. A excepción del vallado, no hay ningún elemento de seguridad que advierta de la presencia de este elemento.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 69/433

VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Reportaje fotográfico



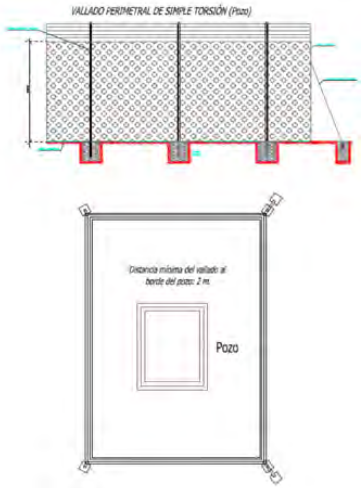
Fotografías incluida en el Pliego de Prescripciones Técnicas





Fotografías realizadas durante la visita del mes de octubre de 2022

Propuesta de Actuación



Descripción:
Retirada selectiva de la vegetación y material que rodea el pozo para facilitar los trabajos de vallado.

Materiales y técnicas constructivas:
Vallado con malla de simple torsión y perfiles laminados en frío de sección circular de 50 mm de diámetro. Movimiento de tierras para la realización de hincado de perfiles y fijación de vallado.

Elementos constructivos. Dimensionado. Señalización

Elementos Constructivos:

- Poste galvanizado de diámetro 50 mm y altura 3 m.
- Anclajes
- Malla de simple torsión.
- Tirantas y Cables de anclaje

Dimensionado:

Perímetro	30.00 m
Altura malla	3.00 m

Señalización:

- Pozo
- Ruina



JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 70/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Descripción del elemento

POZO

Sección circular

Tamaño aproximado: 2 metros

Estado: **MUY PELIGROSO. POZO DE SECCIÓN CIRCULAR CON BROCAL DE SECCIÓN RECTANGULAR CON MURO DE BLOQUES DE HORMIGÓN EN MAL ESTADO CON UNA PROFUNDIDAD DE 40 METROS**

Localización

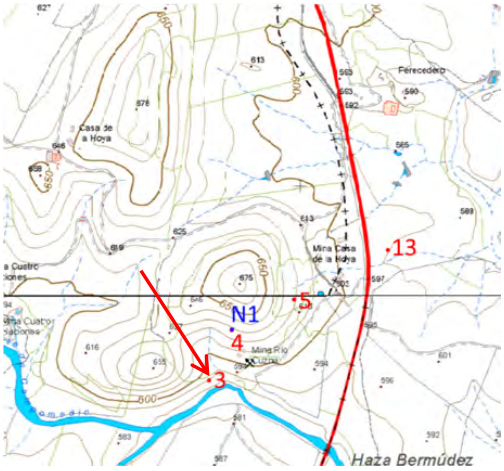
PARAJE	SITUACIÓN CATASTRAL	TÉRMINO MUNICIPAL
"El Pilarete"	Pol. 11, Par. 12	Villanueva del Duque

Cordenadas UTM (ETRS89). H.30

X: **326843**

Y: **4244458**

Reseña Geográfica



ELEMENTO 3.– POZO

Pozo rectangular de más de 40 metros de profundidad abierto en uno de sus lados y protegido con un muro en mal estado de bloques de hormigón.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte se tomará como referencia la salida a la carretera N-502 desde el Sur de la localidad de Alcaracejos. El elemento se encuentra a unos 6,5 Km al Sur de la población, donde una vez recorrida esta distancia por carretera, existe un camino situado a la izquierda con una puerta de acceso a lo complejos de las Minas de Casa de la Hoya y Minas Rio Cuzna, donde una vez tomado este desvío a escasos y recorridos 500 metros en dirección Suroeste, se encuentra el elemento, a unos 30 metros del Rio Cuzna. Este elemento está dentro de unas antiguas instalaciones mineras y su brocal es de sección circular.

Elementos de seguridad y protección existentes

ACCESO:

SE ACCEDE FACILMENTE ya que se encuentra en las faldas de un cerro y cercano a la zona del río con buen acceso.

VISIBILIDAD:

MALA. Debido a que el brocal no sobresale del nivel del suelo y está oculto entre las ruinas de las antiguas instalaciones mineras.

SEÑALIZACIÓN:

NO EXISTE. No hay ningún elemento de seguridad que advierta de la presencia de este elemento.

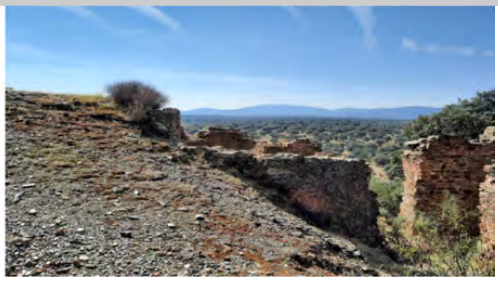
Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 71/433

VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Reportaje fotográfico

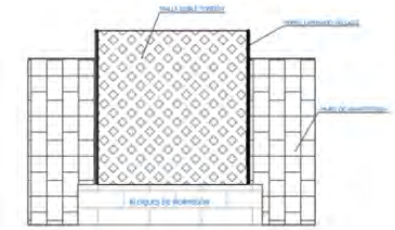
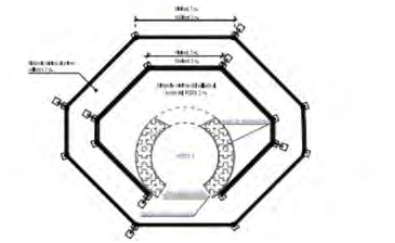



Fotografías incluida en el Pliego de Prescripciones Técnicas




Fotografías realizadas durante la visita del mes de octubre de 2022

Propuesta de Actuación

Descripción:
Retirada selectiva de la vegetación y material que rodea el pozo para facilitar los trabajos de vallado.

Materiales y técnicas constructivas:
Vallado con malla de simple y doble torsión y perfiles laminados en frío de sección circular de 50 mm de diámetro. Movimiento de tierras para la realización de hincado de perfiles y fijación de vallado.

Elementos constructivos. Dimensionado. Señalización

Elementos Constructivos:

- Poste galvanizado de diámetro 50 mm y altura 2 m.
- Anclajes
- Malla de simple y doble torsión.
- Tirantas y Cables de anclaje

Dimensionado:

Perímetro	62.00 m
Altura malla	2.00 m

Señalización:

- Pozo
- Ruina



JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 72/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Descripción del elemento

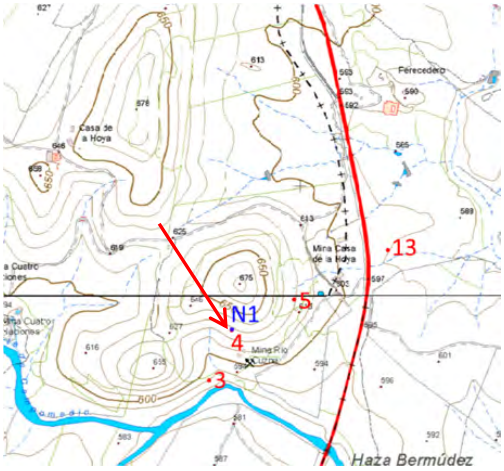
HUNDIMIENTO
Sección circular
Tamaño aproximado: - metros
Estado: **MUY PELIGROSO. HUNDIMIENTO**

Localización

PARAJE	SITUACIÓN CATASTRAL	TÉRMINO MUNICIPAL
"El Pilarete"	Pol. 11, Par. 12	Villanueva del Duque

Cordenadas UTM (ETRS89). H.30
X: **326913**
Y: **4244614**

Reseña Geográfica



ELEMENTO 4.– POZO
Hundimiento situado en las faldas del cerro cercano al Río Cuzna, debido a la cercanía con el nuevo elemento N1, se construirá un vallado de seguridad adicional donde se unificarán este elemento con el elemento N1.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte se tomará como referencia la salida a la carretera N-502 desde el Sur de la localidad de Alcaracejos. El elemento se encuentra a unos 6,5 Km al Sur de la población, donde una vez recorrida esta distancia por carretera, existe un camino situado a la izquierda con una puerta de acceso a lo complejos de las Minas de Casa de la Hoya y Minas Rio Cuzna, donde una vez tomado este desvío a escasos y recorridos 400 metros en dirección Suroeste. Tomando como referencia el ELEMENTO 3, este se encuentra a unos 50 metros al Norte. Este elemento es una hundición de una antiguo pozo del complejo minero de esta zona.

Elementos de seguridad y protección existentes

ACCESO:
CON CIERTA DIFICULTAD ya que se encuentra en las faldas de un cerro y los accesos están en mal estado.

VISIBILIDAD:
MALA. Se confunde con la orografía del terreno propia de un antiguo vertido de material minero.

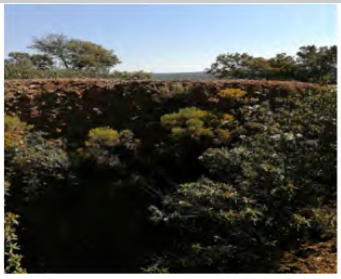
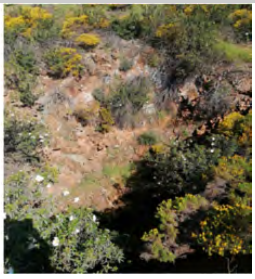
SEÑALIZACIÓN:
NO EXISTE. No hay ningún elemento de seguridad que advierta de la presencia de este elemento.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

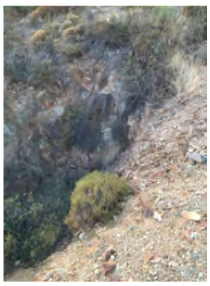
JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 73/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Reportaje fotográfico

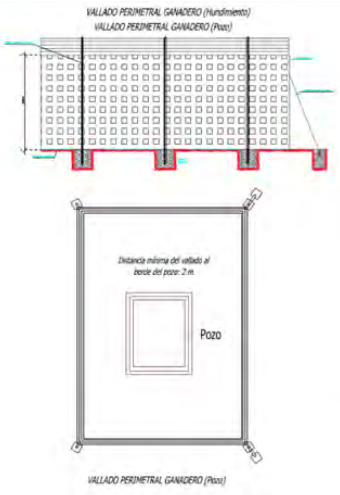



Fotografías incluida en el Pliego de Prescripciones Técnicas


Fotografías realizadas durante la visita del mes de octubre de 2022

Propuesta de Actuación



Descripción:
Actuación sobre el elemento 4 y unificación con vallado de seguridad con el elemento N1. Retirada selectiva de la vegetación y material que rodea el pozo y al perímetro para proteger el acceso al hundimiento con el fin de facilitar los trabajos de vallado del Pozo 4 y el Hundimiento.

Materiales y técnicas constructivas:
Vallado con malla ganadera y perfiles laminados. Movimiento de tierras para la realización de hincado de perfiles y fijación de vallado.

Elementos constructivos. Dimensionado. Señalización

Elementos Constructivos:
- Perfiles laminados y altura 2 m.
- Anclajes
- Malla de simple torsión.
- Tirantas y Cables de anclaje

Dimensionado:

Perímetro	124.00 m
Altura malla	2.00 m

Señalización:
- Hundimiento



JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 74/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Descripción del elemento

POZO

Sección rectangular

Tamaño aproximado: 3.55 x 2.00 metros

Estado: **MUY PELIGROSO. POZO RECTANGULAR CONSTRUIDO DE MAMPOSTERÍA CON PROTECCIÓN EN MAS ESTADO EN UNO DE SUS LADOS CON MÁS DE 40 METROS DE PROFUNDIDAD**

Localización

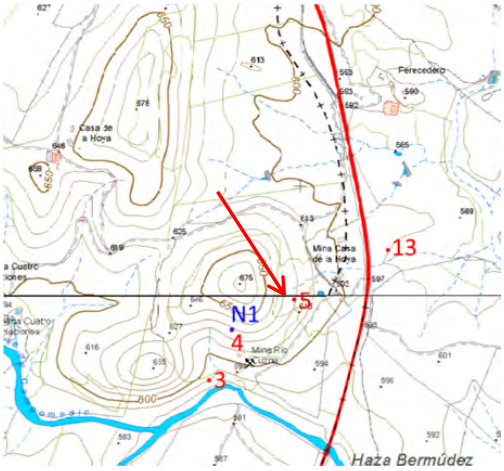
PARAJE	SITUACIÓN CATASTRAL	TÉRMINO MUNICIPAL
"El Pilarete"	Pol. 11, Par. 10	Villanueva del Duque

Cordenadas UTM (ETRS89). H.30

X: **327107**

Y: **4244709**

Reseña Geográfica



ELEMENTO 5.– POZO

Pozo de sección rectangular incluido en un construcción de mampostería con una protección en uno de sus lados de un muro de ladrillos y bloques de hormigón y vallado ganadero.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte se tomará como referencia la salida a la carretera N-502 desde el Sur de la localidad de Alcaracejos. El elemento se encuentra a unos 6,5 Km al Sur de la población, donde una vez recorrida esta distancia por carretera, existe un camino situado a la izquierda con una puerta de acceso a lo complejos de las Minas de Casa de la Hoya y Minas Rio Cuzna, donde una vez tomado este desvío a escasos y recorridos 200 metros en dirección Oeste, se encuentra el elemento. Este elemento está dentro de unas antiguas instalaciones mineras y su brocal es de sección rectangular.

Elementos de seguridad y protección existentes

ACCESO:

SE ACCEDE FACILMENTE ya que se encuentra cercano a la puerta de entrada de la finca donde está ubicada la Mina Cerro de la Hoya.

VISIBILIDAD:

MALA. Está oculto entre las ruinas de las antiguas instalaciones mineras.

SEÑALIZACIÓN:

NO EXISTE. No hay ningún elemento de seguridad que advierta de la presencia de este elemento.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 75/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

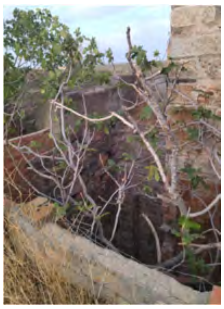
Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Reportaje fotográfico



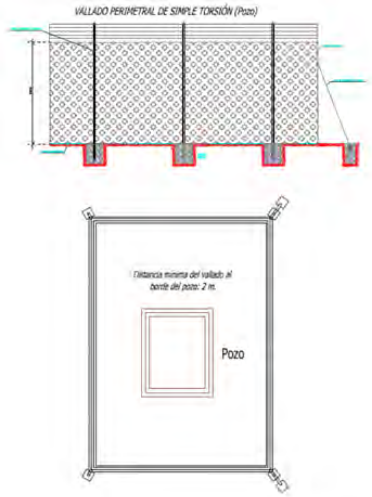

Fotografías incluida en el Pliego de Prescripciones Técnicas





Fotografías realizadas durante la visita del mes de octubre de 2022

Propuesta de Actuación



Descripción:
Retirada selectiva de la vegetación y material que rodea el pozo para facilitar los trabajos de vallado.

Materiales y técnicas constructivas:
Vallado con malla de doble torsión y perfiles laminados en frío de sección circular de 50 mm de diámetro. Movimiento de tierras para la realización de hincado de perfiles y fijación de vallado.

Elementos constructivos. Dimensionado. Señalización

Elementos Constructivos:
- Poste galvanizado de diámetro 50 mm y altura 3 m.
- Anclajes
- Malla de doble torsión.
- Tirantas y Cables de anclaje

Dimensionado:

Perímetro	16.00 m
Altura malla	3.00 m

Señalización:
- Pozo
- Ruina



JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 76/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Descripción del elemento

POZO

Sección rectangular

Tamaño aproximado: 3.00 x 4.00 metros

Estado: **MUY PELIGROSO. POZO RECTANGULAR CON ESTRUCTURA DE LADRILLO EN DOS DE SUS LATERALES Y VALLA GANADERA EN OTRO LATERAL, CON MÁS DE 20 METROS DE PROFUNDIDAD**

Localización

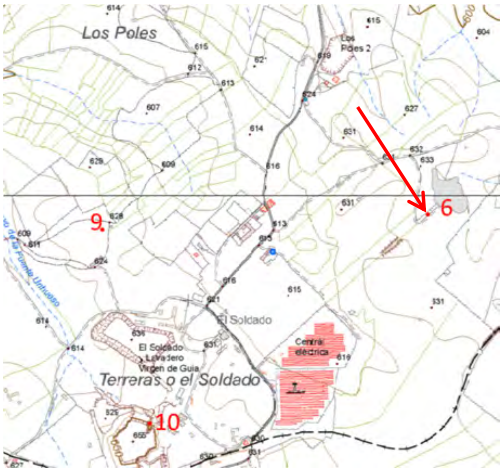
PARAJE	SITUACIÓN CATASTRAL	TÉRMINO MUNICIPAL
"El Soldado"	Pol. 32, Par. 87	Villanueva del Duque

Cordenadas UTM (ETRS89). H.30

X: **325777**

Y: **4249283**

Reseña Geográfica



ELEMENTO 6.– POZO

Pozo de sección rectangular con estructura de ladrillo de una instalación minera. Se sitúa entre las lindes de dos fincas y tiene un lado sin protección por donde se puede acceder al brocal.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte se tomará como referencia de punto de partida el Mirador de Villanueva del Duque, tomando la carretera que va al complejo rural "El Soldado", una vez recorridos 1.5 Km al Sur desde punto de partida se toma a la derecha un camino que conduce durante un kilometro a una escombrera del complejo minero "Mina Luisa II", siendo esta la zona donde se encuentra este elemento. Es un pozo que se encuentra dentro de las antiguas instalaciones del complejo minero a ras del suelo incluido dentro de unas ruinas existentes.

Elementos de seguridad y protección existentes

ACCESO:

SE ACCEDE FACILMENTE, se encuentra dentro del complejo de las antiguas instalaciones mineras, los accesos se encuentran en buen estado.

VISIBILIDAD:

MALA. Está en el interior de unas antiguas ruinas del complejo minero.

SEÑALIZACIÓN:

NO EXISTE. A excepción de un vallado que se va a conservar, no hay ningún elemento de seguridad que advierta de la presencia de este elemento.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 77/433

VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Reportaje fotográfico



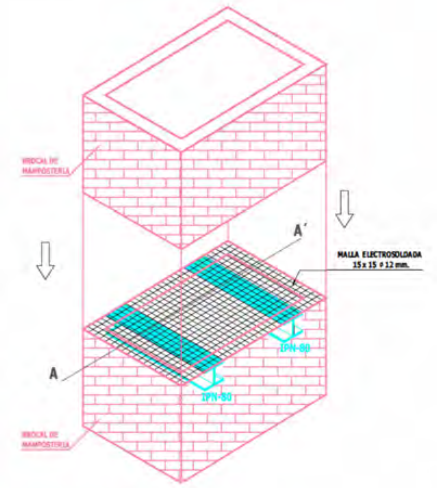
Fotografías incluida en el Pliego de Prescripciones Técnicas





Fotografías realizadas durante la visita del mes de octubre de 2022

Propuesta de Actuación



Descripción:
Saneamiento y limpieza del material rocoso que rodea el pozo para facilitar los trabajos de colocación de la malla de seguridad y construcción del zuncho y muro de mampostería.
No eliminar el vallado existente.

Materiales y técnicas constructivas:
Movimiento de tierras. Colocación de malla electrosoldada encima de perfiles IPN. Construcción del brocal de mampostería para asegurar la malla.

Elementos constructivos. Dimensionado. Señalización

Elementos Constructivos:
- Malla electrosoldada
- IPN
- Brocal de mampostería
- Señalización

Dimensionado:

Ancho	3.00 m
Largo	4.00 m
Superficie	12.00 m^2
Altura brocal	1.50 m

Señalización:
- Pozo
- Ruina



JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 78/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Descripción del elemento

POZO

Sección rectangular

Tamaño aproximado: 1.50 x 2.00 metros

Estado: **MUY PELIGROSO. POZO RECTANGULAR CON ESTRUCTURA DE MAMPOSTERÍA, CON VALLADO CON ALAMBRE DE ESPINO EN MAL ESTADO, CON MÁS DE 20 METROS DE PROFUNDIDAD**

Localización

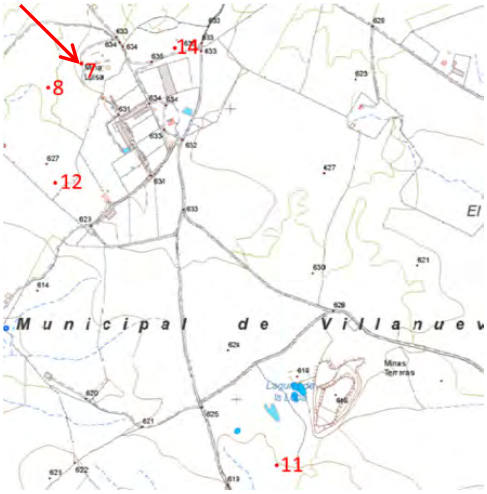
PARAJE	SITUACIÓN CATASTRAL	TÉRMINO MUNICIPAL
"Espartales"	Pol. 25, Par. 72	Villanueva del Duque

Cordenadas UTM (ETRS89). H.30

X: **324548**

Y: **4248175**

Reseña Geográfica



ELEMENTO 7.– POZO

Pozo de sección rectangular con estructura de mampostería, que conserva parte del malacate con una altura de unos tres metros, está vallado con alambre de espino y se encuentra en mal estado haciéndo accesible la boca del pozo.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte se tomará como referencia de punto de partida el Mirador de Villanueva del Duque, tomando la carretera que va a las instalaciones mineras "El Soldado", para llegar a la ubicación del elemento, una vez recorridos 2 Km se toma un camino a la izquierda al Sureste, trascurrido 1 Km, se gira a la derecha y se toma un camino que conduce a las antiguas instalaciones de "Mina Luisa" donde se encuentra el elemento. Este elemento es una construcción de mampostería en muy mal estado y protegido por un vallado de espino.

Elementos de seguridad y protección existentes

ACCESO:

SE ACCEDE FACILMENTE, se encuentra dentro del complejo de las antiguas instalaciones mineras, está rodeado por varios tramos de vía en buen estado.

VISIBILIDAD:

BUENA. Se distingue un complejo en muy mal estado perimetrado con un vallado de espino.

SEÑALIZACIÓN:

NO EXISTE. A parte del vallado, no hay ningún elemento de seguridad que advierta de la presencia de este elemento.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 79/433

VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Reportaje fotográfico

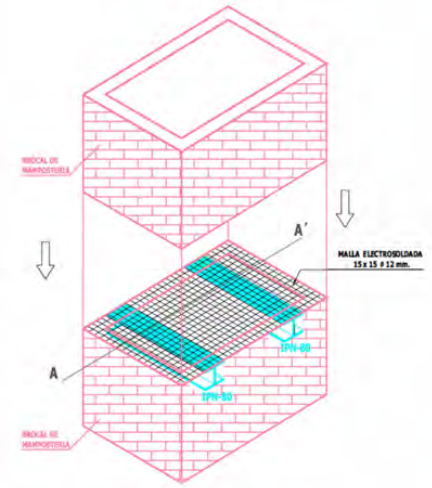



Fotografías incluida en el Pliego de Prescripciones Técnicas




Fotografías realizadas durante la visita del mes de octubre de 2022

Propuesta de Actuación



Descripción:
Saneamiento del material rocoso que rodea el pozo para facilitar los trabajos de colocación de la malla de seguridad y construcción del zuncho y muro de mampostería.

Materiales y técnicas constructivas:
Movimiento de tierras. Colocación de malla electrosoldada encima de perfiles IPN. Construcción del brocal de mampostería para asegurar la malla.

Elementos constructivos. Dimensionado. Señalización

Elementos Constructivos:
- Malla electrosoldada
- IPN
- Brocal de mampostería
- Señalización

Dimensionado:

Ancho	1.50 m
Largo	2.00 m
Superficie	3.00 m^2
Altura brocal	1.50 m

Señalización:
- Pozo
- Ruina



JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 80/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Descripción del elemento

POZO

Sección rectangular

Tamaño aproximado: 2.00 x 2.00 metros

Estado: **MUY PELIGROSO. POZO RECTANGULAR CON BROCAL EN MAL ESTADO RECRECIDO CON BLOQUES DE HORMIGÓN Y TAPADO CO TABLONES DE MADERA**

Localización

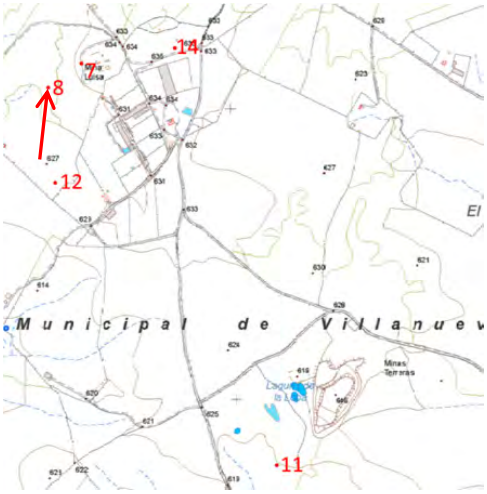
PARAJE	SITUACIÓN CATASTRAL	TÉRMINO MUNICIPAL
"Espartales"	Pol. 25, Par. 74	Villanueva del Duque

Cordenadas UTM (ETRS89). H.30

X: **324434**

Y: **4248092**

Reseña Geográfica



ELEMENTO 8.– POZO

Pozo de sección rectangular cuyo brocal ha sido reconstruido en uno de sus laterales con bloques de hormigón.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte se tomará como referencia de punto de partida el Mirador de Villanueva del Duque, tomando la carretera que va a las instalaciones mineras "El Soldado", para llegar a la ubicación del elemento, una vez recorridos 2 Km se toma un camino a la izquierda al Sureste, trascurrido 1 Km, se gira a la derecha y se toma un camino que conduce a las antiguas instalaciones de "Mina Luisa". Tomando como referencia el ELEMENTO 7, este pozo se localiza a unos 150 metros al Suroeste. Este elemento se distingue principalmente por su construcción perimetral de bloques de hormigón y por su brocal, que está tapado con tablones de madera.

Elementos de seguridad y protección existentes

ACCESO:

SE ACCEDE FACILMENTE, se encuentra dentro del complejo de las antiguas instalaciones mineras, está rodeado por varios tramos de vía en buen estado.

VISIBILIDAD:

BUENA. Se distingue la construcción de bloques de hormigón y su tapado con tablones de madera

SEÑALIZACIÓN:

NO EXISTE. No hay ningún elemento de seguridad que advierta de la presencia de este elemento.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 81/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Reportaje fotográfico



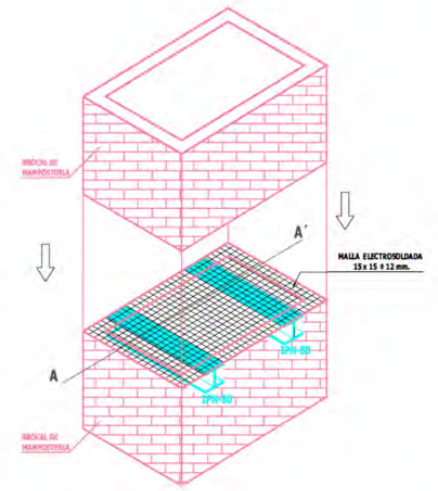
Fotografías incluida en el Pliego de Prescripciones Técnicas





Fotografías realizadas durante la visita del mes de octubre de 2022

Propuesta de Actuación



Descripción:
Saneamiento del material rocoso que rodea el pozo y retirada de los bloques de hormigón existentes, para facilitar los trabajos de colocación de la malla de seguridad y construcción del zuncho y muro de mampostería.

Materiales y técnicas constructivas:
Movimiento de tierras. Colocación de malla electrosoldada encima de perfiles IPN. Construcción del brocal de mampostería para asegurar la malla.

Elementos constructivos. Dimensionado. Señalización

Elementos Constructivos:
- Malla electrosoldada
- IPN
- Brocal de mampostería
- Señalización

Dimensionado:

Ancho	2.00 m
Largo	2.00 m
Superficie	4.00 m^2
Altura brocal	1.50 m

Señalización:
- Pozo
- Ruina



JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 82/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Descripción del elemento

POZO

Sección rectangular

Tamaño aproximado: 1.50 x 2.00 metros

Estado: **MUY PELIGROSO. POZO RECTANGULAR SITUADO ENTRE UN MALACATE, CON UN VALLADO GANADERO EN MAL ESTADO Y CON UNA PROFUNDIDAD DE 20 METROS**

Localización

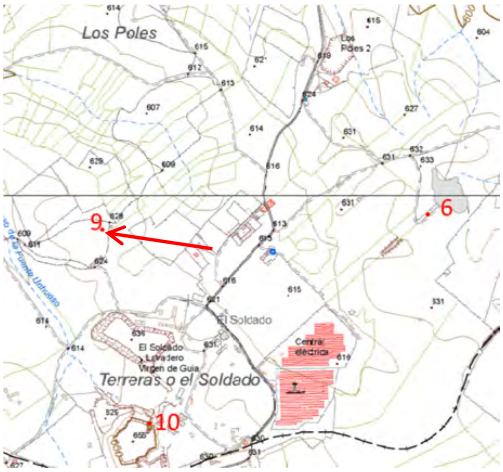
PARAJE	SITUACIÓN CATASTRAL	TÉRMINO MUNICIPAL
"Cañada de la Jara"	Pol. 33, Par. 86	Villanueva del Duque

Cordenadas UTM (ETRS89). H.30

X: **324773**

Y: **4249236**

Reseña Geográfica



ELEMENTO 9.– POZO

Pozo de sección rectangular situado en el interior de un malacate de unos 6 metros de altura. Existe un vallado ganadero en mal estado que no impide el paso al pozo.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte se tomará como referencia de punto de partida el Mirador de Villanueva del Duque, tomando la carretera que va a las instalaciones mineras "El Soldado", el elemento se encuentra a unos 2.4 Km al Sur del punto de partida, por el noroeste del complejo sale un camino que una vez recorridos 300 metros a un malacate de la Mina del Arroyo Unhueso. Este elemento se encuentra en el interior del malacate que se distingue por tener una altura de unos 6 metros.

Elementos de seguridad y protección existentes

ACCESO:

SE ACCEDE FACILMENTE, se encuentra dentro del complejo de las antiguas instalaciones mineras, está rodeado por varios tramos de vía en buen estado.

VISIBILIDAD:

MALA. Está oculto dentro de un malacate perteneciente a una antigua instalación minera

SEÑALIZACIÓN:

NO EXISTE. Tiene un vallado ganadero de poca altura en mal estado, no hay ningún elemento de seguridad que advierta de la presencia de este elemento.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 83/433

VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Reportaje fotográfico

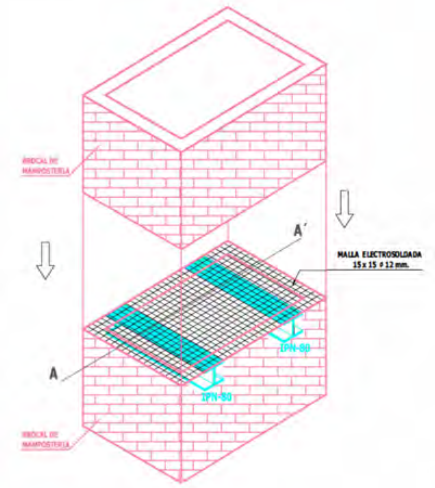


Fotografías incluida en el Pliego de Prescripciones Técnicas



Fotografías realizadas durante la visita del mes de octubre de 2022

Propuesta de Actuación



Descripción:
Saneamiento del material rocoso que rodea el pozo y recrecido, para facilitar los trabajos de colocación de la malla de seguridad y construcción del zuncho y muro de mampostería.

Materiales y técnicas constructivas:
Movimiento de tierras. Colocación de malla electrosoldada encima de perfiles IPN. Construcción del brocal de mampostería para asegurar la malla.

Elementos constructivos. Dimensionado. Señalización

Elementos Constructivos:
- Malla electrosoldada
- IPN
- Brocal de mampostería
- Señalización

Dimensionado:

Ancho	1.50 m
Largo	2.00 m
Superficie	3.00 m^2
Altura brocal	1.50 m

Señalización:
- Pozo
- Ruina



JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 84/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Descripción del elemento

POZO

Sección circular

Tamaño aproximado: - metros

Estado: **MUY PELIGROSO. POZO CIRCULAR QUE SE HA QUEDADO AL DESCUBIERTO POR UN DERRUMBE LATERAL**

Localización

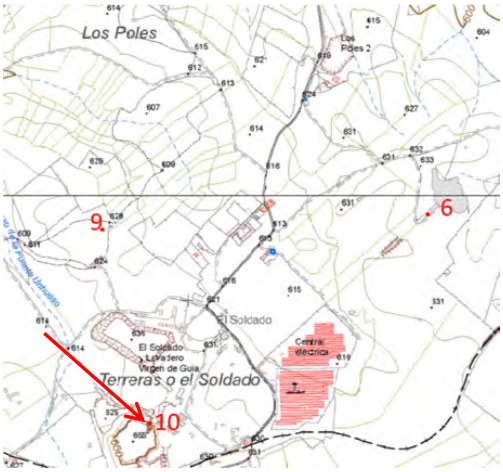
PARAJE	SITUACIÓN CATASTRAL	TÉRMINO MUNICIPAL
"Cabañas Puercas"	Pol. 25, Par. 4	Villanueva del Duque

Cordenadas UTM (ETRS89). H.30

X: **324920**

Y: **4248640**

Reseña Geográfica



ELEMENTO 10.– POZO

Pozo de sección circular cuyo brocal ha desparecido debido a un derrumbe lateral provocado posiblemente por la acumulación de lodos de una antigua balsa colindante con este pozo.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte se tomará como referencia de punto de partida el Mirador de Villanueva del Duque, tomando la carretera que va a las instalaciones mineras "El Soldado", el elemento se encuentra a unos 2.4 Km al Sur del punto de partida. Este elemento es una hundición de una antiguo pozo del complejo minero y está situado en una zona donde se encuentran ubicadas las escombreras del complejo minero El Soldado.

Elementos de seguridad y protección existentes

ACCESO:

SE ACCEDE FACILMENTE, se encuentra dentro del complejo de las antiguas instalaciones mineras, está rodeado por varios tramos de vía en buen estado.

VISIBILIDAD:

MALA. Se confunde con la orografía del terreno propia de la antigua escombrera del complejo minero.

SEÑALIZACIÓN:

NO EXISTE. No hay ningún elemento de seguridad que advierta de la presencia de este elemento.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 85/433

VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Reportaje fotográfico

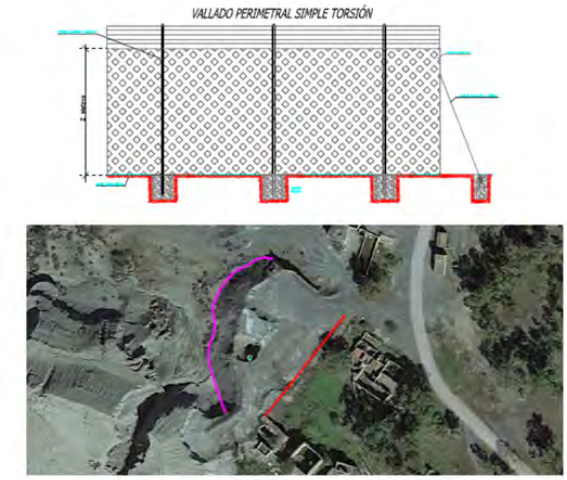



Fotografías incluida en el Pliego de Prescripciones Técnicas




Fotografías realizadas durante la visita del mes de octubre de 2022

Propuesta de Actuación



Descripción:
Retirada selectiva de la vegetación y material que rodea el pozo para facilitar los trabajos de vallado.

Materiales y técnicas constructivas:
Vallado con malla de simple torsión y perfiles laminados en frío de sección circular de 50 mm de diámetro. Movimiento de tierras para la realización de hincado de perfiles y fijación de vallado.

Elementos constructivos. Dimensionado. Señalización

Elementos Constructivos:

- Poste galvanizado de diámetro 50 mm y altura 2 m.
- Anclajes
- Malla de simple torsión.
- Tirantas y Cables de anclaje

Dimensionado:

Perímetro	150.00 m
Altura malla	2.00 m

Señalización:

- Pozo



JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 86/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Descripción del elemento

POZO

Sección rectangular

Tamaño aproximado: - metros

Estado: **PELIGROSO. POZO RECTANGULAR SITUADO EN UN MALACATE DE MAMPOSTERÍA Y TAPADO CON UN MURO DE LADRILLOS DE UNOS 2 METROS DE ALTO**

Localización

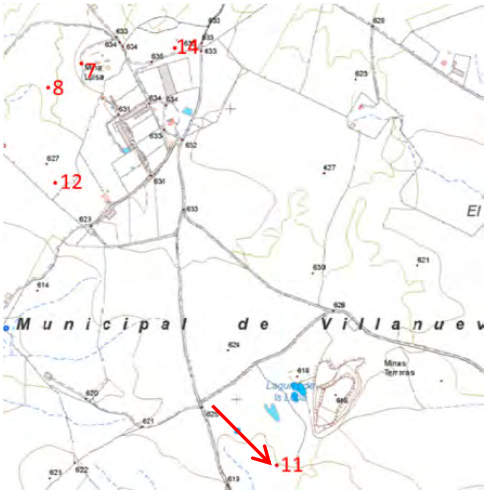
PARAJE	SITUACIÓN CATASTRAL	TÉRMINO MUNICIPAL
"Las Terreras"	Pol. 32, Par. 75	Villanueva del Duque

Cordenadas UTM (ETRS89). H.30

X: **325219**

Y: **4246794**

Reseña Geográfica



ELEMENTO 11.– POZO

Pozo de sección rectangular incluido en un malacate de mampostería, con un muro de 2 metros de alto que impide el acceso. Se encuentra en las cercanía de unas escombreras.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte se tomará como referencia de punto de partida el Mirador de Villanueva del Duque, tomando la carretera que va a las instalaciones mineras "El Soldado", para llegar a la ubicación del elemento, una vez recorridos 2 Km se toma un camino a la izquierda al Sureste, trascurridos 4.2 Km, se toma un camino a la izquierda que conduce a la entrada de las Minas Terreras, el elemento es un malacate que se distingue a unos 350 metros al sur de entrada al complejo minero.

Elementos de seguridad y protección existentes

ACCESO:

SE ACCEDE FACILMENTE, se encuentra dentro de un malacate de antiguas instalaciones mineras, está rodeado por varios tramos de vía en buen estado.

VISIBILIDAD:

BUENA. Debido a la altura del malacate se localiza con cierta facilidad y se distingue el muro de ladrillos que tapan el acceso al pozo.

SEÑALIZACIÓN:

NO EXISTE. No hay ningún elemento de seguridad que advierta de la presencia de este elemento.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

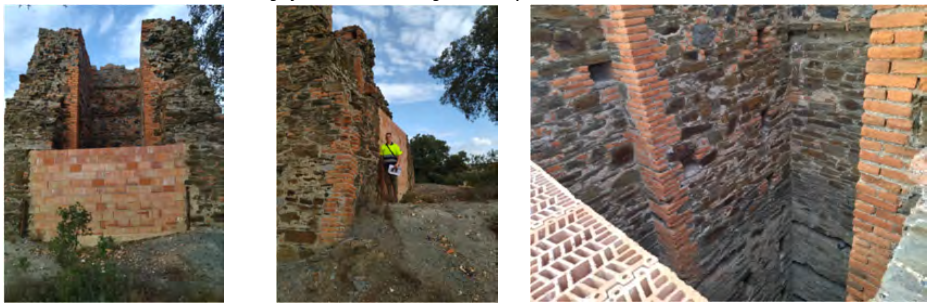
JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 87/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Reportaje fotográfico

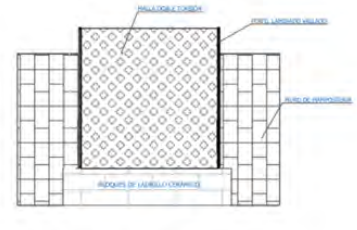


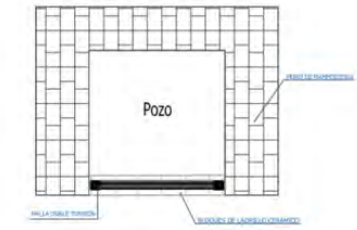
Fotografías incluida en el Pliego de Prescripciones Técnicas



Fotografías realizadas durante la visita del mes de octubre de 2022

Propuesta de Actuación





Descripción:
Colocación de vallado de doble torsión sobre el ladrillo, con retirada de los postes laterales existentes

Materiales y técnicas constructivas:
Vallado con malla de doble torsión y perfiles. Fijación de vallado.

Elementos constructivos. Dimensionado. Señalización

Elementos Constructivos:
- Perfiles de altura 3 m.
- Anclajes
- Malla de doble torsión.
- Tirantas y Cables de anclaje

Dimensionado:

Perimetro	4.00 m
Altura vallado	3.00 m

Señalización:
- Pozo
- Ruina



JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 88/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Descripción del elemento

POZO

Sección rectangular

Tamaño aproximado: - metros

Estado: **MUY PELIGROSO. POZO RECTANGULAR SITUADO EN UN MALACATE DE MAMPOSTERÍA Y TAPADO CON UN MURO DE UN METRO DE ALTO**

Localización

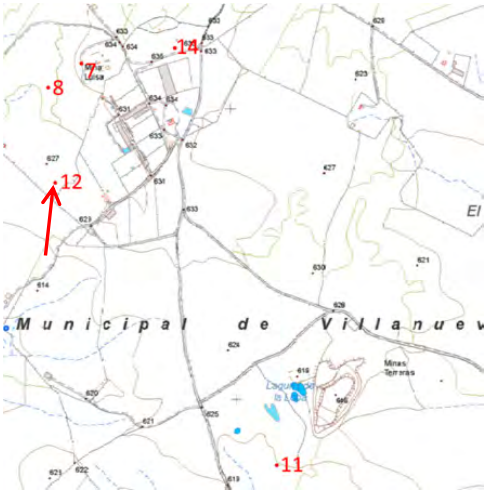
PARAJE	SITUACIÓN CATASTRAL	TÉRMINO MUNICIPAL
"Espartales"	Pol. 25, Par. 73	Villanueva del Duque

Cordenadas UTM (ETRS89). H.30

X: **324458**

Y: **4247764**

Reseña Geográfica



ELEMENTO 12.– POZO

Pozo de sección rectangular incluido en un malacate de mampostería de unos 10 metros de altura, con un muro de 1 metro de alto de bloques de hormigón.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte se tomará como referencia de punto de partida el Mirador de Villanueva del Duque, tomando la carretera que va a las instalaciones mineras "El Soldado", para llegar a la ubicación del elemento, una vez recorridos 2 Km se toma un camino a la izquierda al Sureste, trascurridos 3.5 Km, se divisa un malacate de unos diez metros a unos 400 metros al Oeste. El elemento se encuentra en el interior del malacate y existe un pequeño muro de bloques de hormigón que impiden el paso en sus dos entradas.

Elementos de seguridad y protección existentes

ACCESO:

SE ACCEDE FACILMENTE, se encuentra dentro de un malacate de antiguas instalaciones mineras, está rodeado por varios tramos de vía en buen estado.

VISIBILIDAD:

BUENA. Debido a la altura del malacate se localiza con cierta facilidad.

SEÑALIZACIÓN:

NO EXISTE. A excepción del pequeño muro de bloques de hormigón, no hay ningún elemento de seguridad que advierta de la presencia de este elemento.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 89/433

VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Reportaje fotográfico

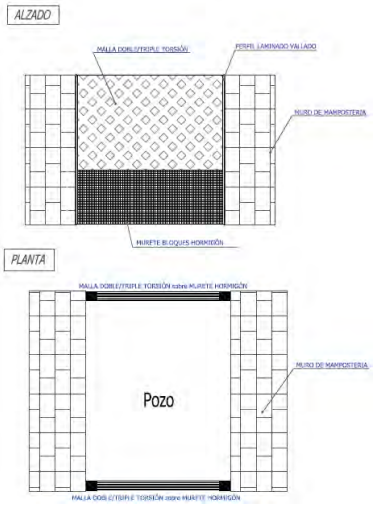


Fotografías incluida en el Pliego de Prescripciones Técnicas



Fotografías realizadas durante la visita del mes de octubre de 2022

Propuesta de Actuación



Descripción:

Retirada de muretes de bloques de hormigón en mal estado, retirada de la vegetación y material que rodea el pozo para facilitar los trabajos de vallado.

Materiales y técnicas constructivas:

Vallado con malla de doble torsión y perfiles laminados. Sujeción de perfiles y fijación de vallado. El vallado irá colocado sobre murete de bloques de hormigón.

Elementos constructivos. Dimensionado. Señalización

Elementos Constructivos:

- Perfiles laminados y altura 2 m.
- Anclajes
- Malla de doble torsión.
- Tirantas y Cables de anclaje

Dimensionado:

Perímetro	5.50 m
Altura malla	2.00 m

Señalización:

- Pozo
- Ruina



JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 90/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Descripción del elemento

POZO

Sección rectangular

Tamaño aproximado: 1.50 x 1.00 metros

Estado: **MUY PELIGROSO. POZO RECTANGULAR CON BROCAL AL RAS DEL SUELO CON MÁS DE 25 METROS DE PROFUNDIDAD**

Localización

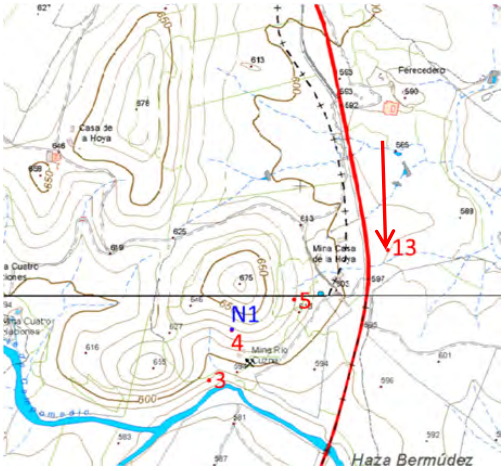
PARAJE	SITUACIÓN CATASTRAL	TÉRMINO MUNICIPAL
"Haza de Bermudez"	Pol. 17, Par. 57	Alcaracejos

Cordenadas UTM (ETRS89). H.30

X: **327398**

Y: **4244863**

Reseña Geográfica



ELEMENTO 13.– POZO

Pozo de sección rectangular con brocal al ras del suelo y sin protección ni señalización y con construcción de piedra a su alrededor.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte se tomará como referencia la salida a la carretera N-502 desde el Sur de la localidad de Alcaracejos. El elemento se encuentra a unos 6 Km al Sur de la población, donde una vez recorrida esta distancia existe un camino situado a la derecha, donde una vez tomado este desvío a escasos 30 metros se encuentra el elemento. Se distingue por ser una construcción a ras del suelo con un brocal de piedra en buen estado.

Elementos de seguridad y protección existentes

ACCESO:

SE ACCEDE FACILMENTE ya que se encuentra a pocos metros del camino que discurre por la zona.

VISIBILIDAD:

MALA. Debido a que el brocal no sobresale del nivel del suelo, se confunde con el terreno.

SEÑALIZACIÓN:

NO EXISTE. No hay ningún elemento de seguridad que advierta de la presencia de este elemento.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 91/433

VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Reportaje fotográfico



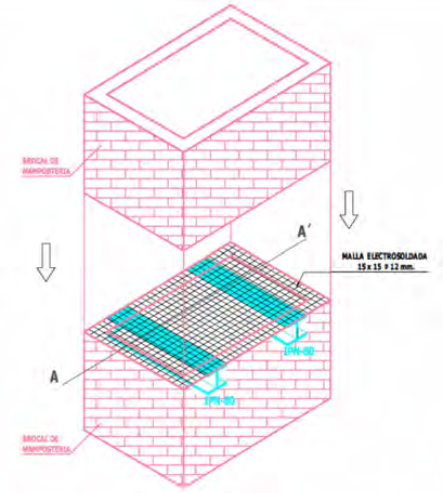

Fotografías incluida en el Pliego de Prescripciones Técnicas





Fotografías realizadas durante la visita del mes de octubre de 2022

Propuesta de Actuación



Descripción:
Saneamiento del material rocoso que rodea el pozo para facilitar los trabajos de colocación de la malla de seguridad y construcción del zuncho y muro de mampostería.

Materiales y técnicas constructivas:
Movimiento de tierras. Colocación de malla electrosoldada encima de perfiles IPN. Construcción del brocal de mampostería para asegurar la malla.

Elementos constructivos. Dimensionado. Señalización

Elementos Constructivos:
- Malla electrosoldada
- IPN
- Brocal de mampostería
- Señalización

Dimensionado:

Ancho	1.50 m
Largo	1.00 m
Superficie	1.50 m^2
Altura brocal	1.50 m

Señalización:
- Pozo
- Ruina



JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 92/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Descripción del elemento

POZO

Sección rectangular

Tamaño aproximado: 1.5 x 1.5 metros

Estado: **PELIGROSO. POZO RECTANGULAR MUY CERCANO A UN CAMINO TRANSITADO QUE DA ACCESO A PARCELAS COLINDANTES**

Localización

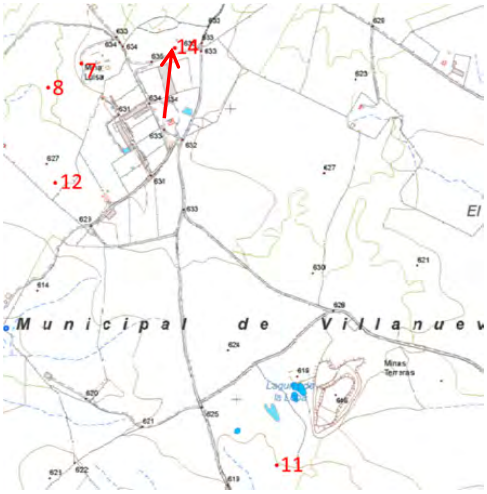
PARAJE	SITUACIÓN CATASTRAL	TÉRMINO MUNICIPAL
"Cabañas Puercas"	Pol. 25, Par. 14	Villanueva del Duque

Cordenadas UTM (ETRS89). H.30

X: **324869**

Y: **4248228**

Reseña Geográfica



ELEMENTO 14.– POZO

Pozo de sección rectangular con recrecido de bloque de hormigón y cercano a un camino de acceso.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte se tomará como referencia de punto de partida el Mirador de Villanueva del Duque, tomando la carretera que va a las instalaciones mineras "El Soldado", para llegar a la ubicación del elemento, una vez recorridos 2 Km se toma un camino a la izquierda al Sureste, trascurrido 1 Km, se ve a la derecha una construcción cuadrada de piedra con filas de bloques de hormigón en su zona superior.

Elementos de seguridad y protección existentes

ACCESO:

SE ACCEDE FACILMENTE, se encuentra dentro del complejo de las antiguas instalaciones mineras, está rodeado por varios tramos de vía en buen estado.

VISIBILIDAD:

BUENA. Se distingue una construcción de piedra con bloques de hormigón en su parte superior.

SEÑALIZACIÓN:

NO EXISTE. No hay ningún elemento de seguridad que advierta de la presencia de este elemento.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 93/433

VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

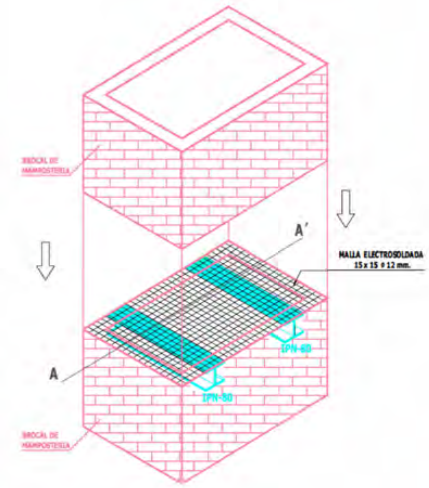
Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Reportaje fotográfico



Fotografías realizadas durante la visita del mes de octubre de 2022

Propuesta de Actuación



Descripción:
Retirada de bloques de hormigón y saneamiento del material rocoso que rodea el pozo para facilitar los trabajos de colocación de la malla de seguridad y construcción del zuncho y muro de mampostería.

Materiales y técnicas constructivas:
Movimiento de tierras. Colocación de malla electrosoldada encima de perfiles IPN. Construcción del brocal de mampostería para asegurar la malla.

Elementos constructivos. Dimensionado. Señalización

Elementos Constructivos:
- Malla electrosoldada
- IPN
- Brocal de mampostería
- Señalización

Dimensionado:

Ancho	1.50 m
Largo	1.50 m
Superficie	3.00 m^2
Altura brocal	1.50 m

Señalización:
- Pozo
- Ruina



JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 94/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Descripción del elemento

POZO

Sección rectangular

Tamaño aproximado: 2 x 2 metros

Estado: **MUY PELIGROSO. POZO CON BROCAL ABIERTO A RAS DEL SUELO CON CERCADO DE BLOQUES DE HORMIGÓN**

Localización

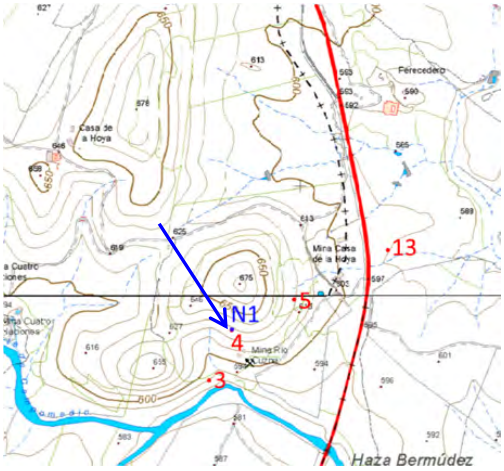
PARAJE	SITUACIÓN CATASTRAL	TÉRMINO MUNICIPAL
"El Pilarete"	Pol. 11, Par. 12	Villanueva del Duque

Cordenadas UTM (ETRS89). H.30

X: **326914**

Y: **4244616**

Reseña Geográfica



ELEMENTO N1.– POZO

Pozo cercano al hundimiento del Elemento 4, tiene el brocal a ras del suelo y está protegido por una estructura de 1 metro de alta de bloques de hormigón. Se construirá un vallado de seguridad adicional donde se unificarán este elemento con el elemento 4.

Para realizar los trabajos de acondicionamiento, acceso con maquinaria y medios de transporte se tomará como referencia la salida a la carretera N-502 desde el Sur de la localidad de Alcaracejos. El elemento se encuentra a unos 6,5 Km al Sur de la población, donde una vez recorrida esta distancia por carretera, existe un camino situado a la izquierda con una puerta de acceso a lo complejos de las Minas de Casa de la Hoya y Minas Rio Cuzna, donde una vez tomado este desvío a escasos y recorridos 400 metros en dirección Suroeste. Tomando como referencia el ELEMENTO 3, este se encuentra a unos 50 metros al Norte. Este elemento es una hundición de una antiguo pozo del complejo minero de esta zona.

Elementos de seguridad y protección existentes

ACCESO:

CON CIERTA DIFICULTAD ya que se encuentra en las faldas de un cerro y los accesos están en mal estado.

VISIBILIDAD:

MALA. Se encuentra oculto dentro de una construcción de bloques de hormigón

SEÑALIZACIÓN:

NO EXISTE. A parte del perímetro limitado por los bloques de hormigón, no hay ningún elemento de seguridad que advierta de la presencia de este elemento.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 95/433

VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

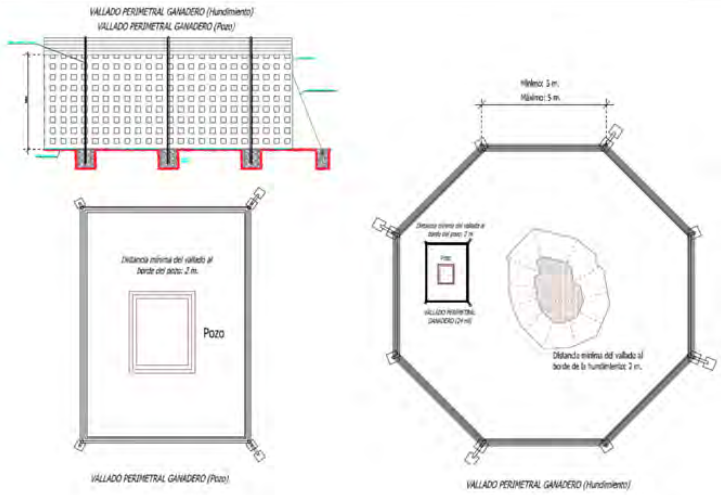
Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Reportaje fotográfico



Fotografías realizadas durante la visita del mes de octubre de 2022

Propuesta de Actuación



Descripción:
Actuación sobre el elemento N1 y unificación con vallado de seguridad con el elemento 4. Retirada selectiva de la vegetación y material que rodea el pozo y al perímetro para proteger el acceso al hundimiento con el fin de facilitar los trabajos de vallado del Pozo 4 y el Hundimiento.

Materiales y técnicas constructivas:
Vallado con malla ganadera y perfiles laminados. Movimiento de tierras para la realización de hincado de perfiles y fijación de vallado.

Elementos constructivos.

Elementos Constructivos:
- Perfiles laminados y altura 2 m.
- Anclajes
- Malla de simple torsión.
- Tirantas y Cables de anclaje

Dimensionado:

Perímetro	124.00 m
Altura malla	2.00 m

Señalización:
- Pozo



JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 96/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Estudio Básico de Seguridad y Salud

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

MÉTODO JJINTEC S.L.U.
Ctra de Madrid, Km 332, nº13.
Centro Tecnológico Nuevo Jaén 1ª Planta IZQ
Tel / Fax: 953 87 17 08
e-mail: **jamesa@metodojjintec.com**

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785		21/07/2023 14:20	PÁGINA 97/433
VERIFICACIÓN	PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

ÍNDICE

1. OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. 2
2. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA. 4
3. SERVICIOS PÚBLICOS Y ASISTENCIALES RELACIONADOS CON LAS ACTUACIONES. 5
4. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA A REALIZAR. 6
4.1.- PROCESO PRODUCTIVO DE INTERÉS A LA PREVENCIÓN. IMPLANTACIÓN. 6
5. ANÁLISIS GENERAL DE RIESGOS. 8
5.1.- ANÁLISIS DE RIESGOS EN FASE DE IMPLANTACIÓN. 9
5.2.- ANÁLISIS DE RIESGOS EN LAS FASES CONSTRUCTIVAS PARA EL CIERRE DE POZOS. 10
5.2.1.- DESMONTE Y TERRAPLENADO. 10
5.2.2.- EN VACIADOS. 11
5.2.3.- EN EXCAVACIÓN DE ZANJAS O DE TRINCHERAS. 12
5.2.4.-EN EXCAVACIÓN DE TIERRAS MEDIANTE PROCEDIMIENTOS NEUMÁTICOS. 15
5.2.5.- EN TRABAJOS DE ENCOFRADO Y DESENCOFRADO. 17
5.2.6.- TRABAJOS DE MANIPULACIÓN DE HORMIGÓN. 19
5.2.7.- ANÁLISIS DE RIESGOS EN LOS DIFERENTES OFICIOS, UNIDADES ESPECIALES Y MONTAJES. 21
5.2.8. ANÁLISIS DE RIESGOS DE LA MAQUINARIA DE OBRA. 29
6. EVALUACIÓN DE RIESGOS IDENTIFICADOS 44
7. INSTALACIONES ELÉCTRICAS PROVISIONALES DE OBRA. 50
8. INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES. 51
9. FORMACIÓN EN SEGURIDAD EN EL TRABAJO. 52

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 98/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

1. OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud establece, para el proceso constructivo de la obra objeto del presente **"PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)"** Las previsiones respecto a prevención de los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, y a la prevención de los riesgos derivados de los trabajos de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento de las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Servirá para dar unas directrices básicas a la empresa titular para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la prevención de riesgos profesionales, facilitando su desarrollo, bajo el control de la Dirección Facultativa de acuerdo con el **Real Decreto 1389/1997 de 5 de Septiembre por el que se implanta la obligatoriedad de la inclusión de un Estudio de Seguridad y Salud en los proyectos por el que se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras.**

El equipo redactor, al afrontar la tarea de componer el **Estudio de Seguridad y Salud** para la obra, se enfrenta con el doble problema de intuir los riesgos ante el proyecto y su proyección al acto constructivo, definiendo los que la realidad en su día presente, en medio de todo el conjunto de circunstancias que ello aporta y que en sí mismos pueden lograr desvirtuar el objetivo del trabajo iniciado; es decir, la realización de la obra sin accidentes ni enfermedades profesionales, además de aquellos posibles a personas ajenas a la obra en su realidad física o en la de sus bienes, sin olvidar por qué ello es a su vez inexcusable, los denominados accidentes blancos. Por lo expuesto, los objetivos los definimos según los siguientes apartados, cuyo ordinal es indiferente al considerarlos todos de un mismo rango:

1º.- Conocer el proyecto y, en coordinación con su autor, definir la tecnología más adecuada para la realización de la obra, con el fin de conocer los posibles riesgos que de ella se desprenden.

2º.- Analizar las unidades de obra del proyecto en función de sus factores formales y de ubicación en coherencia con la tecnología y métodos constructivos a desarrollar.

3º.- Definir todos los riesgos detectables que pueden aparecer a lo largo de la realización de los trabajos.

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 99/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

4º.- Diseñar las líneas preventivas en función de una determinada metodología a seguir e implantar durante el proceso de cierre de las labores mineras.

5º.- Divulgar la prevención entre todos los intervinientes en el proceso para el cierre de los pozos mineros, interesando a los sujetos en su práctica con el fin de lograr su mejor y más razonable colaboración.

6º.- Crear un marco de salud laboral, en el que la prevención de las enfermedades profesionales sea eficaz.

7º.- Definir las actuaciones a seguir en el caso de que fracase nuestra intención técnica y se produzca el accidente, de tal forma que la asistencia al accidentado sea la adecuada y aplicada con la máxima celeridad y atención posibles.

8º.- Diseñar una línea formativa, para prevenir por medio del método de trabajo correcto, los accidentes.

9º.- Hacer llegar la prevención de riesgos desde el punto de vista de costes a cada empresa o autónomos intervinientes, de tal forma que se eviten prácticas contrarias a la seguridad y salud.

Declaramos que nuestra voluntad es la de analizar, primero el proyecto, y en su función, cuantos mecanismos preventivos podamos idear dentro de las posibilidades que el mercado y los razonables límites económicos nos permitan.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 100/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

2. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA.

Situación y delimitación de la obra.

Los trabajos del presente Estudio se desarrollan en antiguas Concesiones Mineras situadas en los términos municipales de Santa Eufemia y El Viso (Córdoba).

La obra Objeto de este Estudio de Seguridad y Salud, se denomina "**Proyecto de Cierre de Accesos peligrosos al Exterior de labores Mineras Subterráneas Abandonadas en los Términos Municipales de Villanueva del Duque y Alcaracejos (Córdoba)".**

Personal previsto: 5 operarios.

El plazo de ejecución previsto será de cuatro meses máximo para este proyecto.

El presupuesto de ejecución material de la obra, asciende a la cantidad de **cincuenta y cinco mil ciento ochenta y siete euros con diez céntimos (55.187,10 €)**.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 101/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

3. SERVICIOS PÚBLICOS Y ASISTENCIALES RELACIONADOS CON LAS ACTUACIONES.

Los centros asistenciales más cercanos al lugar dónde se va a desarrollar la actividad, se sitúan en las localidades de Villanueva del Duque y Alcaracejos (donde se ubican las labores a ejecutar) y a 50 minutos en coche al centro del término municipal de Córdoba, quedando ubicados en:

- **Consultorio Villanueva del Duque**
  Calle Virgen de Guia, 26
  14250 VILLANUEVA DEL DUQUE.
  Telf: 955 54 50 60

- **Consultorio Alcaracejos**
  Calle Miguel López, 31
  14480 ALCARACEJOS.
  Telf: 955 54 50 60

- **Hospital Universitario Reina Sofía**
  Avda. Menéndez Pidal, s/n
  14004 CÓRDOBA.
  Telf.: 957 01 00 00

TELÉFONOS DE URGENCIA:

- BOMBEROS (Córdoba): 957 455 495
- POLICÍA LOCAL (Villanueva del Duque): 957 126 004
- POLICIA NACIONAL (Córdoba): 957 297 972
- GUARDIA CIVIL (Villanueva del Duque): 957 126 002
- EMERGENCIAS: 112
- EMERGENCIAS SANITARIAS: 061
- CRUZ ROJA ESPAÑOLA (Córdoba): 957 433 878

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 102/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

4. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA A REALIZAR.

4.1.- PROCESO PRODUCTIVO DE INTERÉS A LA PREVENCIÓN. IMPLANTACIÓN.

En esta fase se desarrollan los siguientes trabajos:

1. **Instalaciones provisionales de obra.**

Se procederá a la instalación de los pabellones provisionales de obra: vestuarios, aseos, comedor, botiquín, almacenes, oficinas de obra, etc., de acuerdo con la localización y características descritas en este Estudio.

A continuación, se efectuarán los enganches a las redes de energía, agua, alcantarillado y telefonía necesarias.

2. **Señalización.**

Se efectuará la señalización necesaria, bien exterior o interior (si es obra cerrada) y en los distintos accesos a la obra.

Lo que conlleva aparejados los siguientes riesgos:

- Desmonte y terraplenado.
- En vaciados.
- En excavación de zanjas o de trincheras.
- En excavación de tierras mediante procedimientos neumáticos.
- En trabajos de encofrado y desencofrado.
- Trabajos de manipulación de hormigón.
- Montaje, Instalación de Piezas o Componentes metálicos.

3. **Oficios, unidades especiales y montajes que intervienen.**

   I. Albañilería en general.
   II. Montajes de prefabricados.
   III. Montaje de Estructuras Metálicas.

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 103/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

4. Medios auxiliares. Identificación de riesgos.

Andamios:

- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Desplome del andamio.
- Desplome o caída de objetos.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamientos.

Andamios sobre borriquetas.

- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Atrapamientos durante el montaje.
- Golpes o aprisionamientos durante las operaciones de montaje y desmontaje.

Andamios metálicos tubulares sobre borriquetas.

- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Atrapamientos durante el montaje.
- Golpes o aprisionamientos durante las operaciones de montaje y desmontaje.

5. Maquinaria prevista.

1. Camión de transporte.
2. Compresor.
3. Hormigonera eléctrica.
4. Soldadura oxiacetilénica y oxicorte.
5. Martillo neumático.
6. Amoladora (Radial).
7. Taladro.
8. Carretillas elevadoras automotoras.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 104/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

5. ANÁLISIS GENERAL DE RIESGOS.

A la vista de la metodología constructiva para el proceso productivo previsto para el cierre de los pozos, del número de trabajadores y de las fases críticas para la prevención, los riesgos detectables expresados globalmente son:

- *Los propios del trabajo realizado por uno o varios trabajadores.*
- *Los derivados de los factores formales y de ubicación del lugar de trabajo.*
- *Los que tienen su origen en los medios materiales empleados para ejecutar las diferentes unidades de obra.*

Se opta por la metodología de identificar en cada fase del proceso, los riesgos específicos, las medidas de prevención y protección a tomar, así como las conductas que deberán observarse en esa fase de obra.

Esta metodología no implica que en cada fase sólo existan esos riesgos o exclusivamente deban aplicarse esas medidas o dispositivos de seguridad o haya que observar sólo esas conductas, puesto que dependiendo de la concurrencia de riesgos o por razón de las características de un tajo determinado, habrá que emplear dispositivos y observar conductas o normas que se especifican en otras fases de obra.

Otro tanto puede decirse para lo relativo a los medios auxiliares a emplear, o para las máquinas cuya utilización se previene.

La especificación de riesgos, medidas de protección y las conductas o normas, se reiteran en muchas de las fases de obra. Esto se debe a que esta información deberá llegar a los trabajadores de forma fraccionada y por especialidades, para su información-formación, acusando recibo del documento que se les entrega.

Las protecciones colectivas y personales que se definen, así como las conductas que se señalan tienen carácter de obligatorias y el hecho de incluirse en la memoria obedece a razones metodológicas, pero tienen el mismo carácter que si estuvieran insertadas en el Pliego de Condiciones.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 105/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

5.1.- ANÁLISIS DE RIESGOS EN FASE DE IMPLANTACIÓN.

a) Riesgos detectables.

- Caídas de personas al mismo nivel.
- Atropellos y golpes contra objetos.
- Caídas de materiales.
- Incendios.
- Riesgo de contacto eléctrico.

b) Normas preventivas.

- Se señalizarán las vías de circulación interna o externa de la obra.
- Se señalizarán los almacenes y lugares de acopio y cuanta señalización informativa sea necesaria.
- Se montará toda la instalación eléctrica teniendo en cuenta la carga de energía que debe soportar, así como los elementos de protección necesarios para cada circunstancia (diferenciales, fusibles, etc.).
- Se instalarán los diferentes agentes extintores de acuerdo a los tipos de fuego a extinguir.
- En el acopio de medios y materiales se harán teniendo en cuenta los pesos y formas de cada uno de ellos. Se apilarán de mayor a menor, permaneciendo los más pesados o voluminosos en las zonas bajas.

c) Equipos de protección individual.

- Casco de seguridad.
- Guantes de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Traje de agua para tiempo lluvioso.
- **Línea de Vida y Arnés Anticaída en aquellas actuaciones en las que la profundidad o altura del elemento sea superior a 2 metros o haya riesgo de hundimiento de la periferia del elemento.**

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 106/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

5.2.- ANÁLISIS DE RIESGOS EN LAS FASES CONSTRUCTIVAS PARA EL CIERRE DE POZOS.

5.2.1.- DESMONTE Y TERRAPLENADO.

a) Riesgos detectables.

- Vuelcos o deslizamientos de las máquinas.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Golpes por o contra objetos y máquinas.
- Atrapamientos.
- Vibraciones.
- Ruido.
- Riesgos higiénicos por ambientes pulverulentos.
- Atropellos.

b) Normas preventivas.

- Se prohíbe cualquier tipo de trabajo de replanteo, medición o estancia de personas en la zona de influencia donde se encuentre operando la maquinaria de movimiento de tierras.
- Se prohíbe realizar trabajos de movimiento de tierras en pendientes superiores a las establecidas por el fabricante.
- Se evitarán los períodos de trabajo en solitario, en la medida de lo posible, salvo en circunstancias excepcionales o de emergencia.
- Se hará un reconocimiento visual de la zona de trabajo, previa al comienzo, con el fin de detectar las alteraciones del terreno que denoten riesgo de desprendimiento de tierras, rocas o árboles.
- Sobre los taludes que por sus características geológicas se puedan producir desprendimientos, se tenderá una malla de alambre galvanizado firmemente anclada o en su defecto una red de seguridad, según sean rocas o tierras, de acuerdo a los condicionantes geológicos determinantes.
- Antes de iniciar los trabajos a media ladera, se inspeccionará debidamente la zona, en prevención de desprendimientos o aludes sobre personas o cosas.
- Se prohíbe realizar cualquier trabajo al pie de cortes o taludes inestables.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 107/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

- Las máquinas irán provistas de su correspondiente cabina.

c) Equipos de protección individual.

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o P.V.C.
- Calzado de seguridad.
- Botas de goma o P.V.C.
- Protectores auditivos.
- Mascarilla con filtro mecánico.
- Cinturón anti-vibratorio.

5.2.2.- EN VACIADOS.

a) Riesgos detectables.

- Desplome o desprendimiento de tierras, rocas, bolos, árboles, etc.
- Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de la maquinaria para movimiento de tierras (palas, camiones, etc.).
- Caída a distinto nivel de personas, vehículos, maquinaria u objetos.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Contactos eléctricos con conducciones.

b) Normas preventivas.

- En caso de presencia de agua en la obra (alto nivel freático, fuertes lluvias, inundaciones por rotura de conducciones, etc.), se procederá de inmediato a su achique, en prevención de alteraciones del terreno que repercutan en la estabilidad de los taludes o de las cimentaciones próximas.
- Durante la excavación, antes de proseguir el frente de avance se eliminarán los bolos y viseras inestables.
- El frente de avance y taludes laterales del vaciado, serán revisados por personal competente, antes de reanudar las tareas interrumpidas por cualquier causa, con el fin de detectar las alteraciones del terreno que denoten riesgo de desprendimiento.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 108/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

- Se mantendrá una distancia adecuada de seguridad respecto al borde del vaciado.
- La coronación de taludes del vaciado a los que deben acceder las personas se protegerán mediante una barandilla de 90 cm., de altura, formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- Se prohíbe realizar cualquier trabajo al pie de taludes inestables.
- Se realizará la circulación interna de vehículos manteniendo una distancia adecuada del borde de coronación del vaciado, tanto para vehículos ligeros como para los pesados.

c) Equipo de protección individual.

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Botas de goma o P.V.C.
- Trajes impermeables para ambientes lluviosos.
- Mascarillas antipolvo sencillas.
- Guantes de seguridad.
- Guantes de goma o P.V.C.
- Cinturón antivibratorio.
- Protectores auditivos.

5.2.3.- EN EXCAVACIÓN DE ZANJAS O DE TRINCHERAS.

a) Riesgos detectables.

Los principales riesgos que se encuentran en este tipo de trabajo son causa de trastornos musculo-esqueléticos y pueden clasificarse en cuatro apartados que son los relacionados con las posturas, con la manipulación de cargas, con los sobreesfuerzos muscular y con la repetitividad de los movimientos.

a) **Posturas y movimientos:** Incluyen aspectos relacionados con la postura de pie, la posición del tronco y de las extremidades superiores, la postura de rodillas o en cuclillas, el uso de las extremidades superiores, etc.

b) **Manipulación manual de cargas:** Se refieren tanto al tipo de peso manejado como a las condiciones en las que se lleva a cabo la manipulación.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 109/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

c) **Repetitividad y esfuerzos musculares:** En este apartado se contemplan los sobreesfuerzos musculares y la repetitividad de las tareas en cuanto a duración de ciclo, a repetición de movimientos, etc.

d) **Entorno:** también se han tenido en cuenta, dentro de los apartados anteriores, la influencia del entorno, las condiciones climáticas, etc.

Entre las tareas repetitivas que se dan en el trabajo en zanjas se encuentran las siguientes:

- Demolición.
- Excavación manual.
- Instalación de tuberías.
- Colocación de tornillería.
- Carga y descarga de material diverso.
- Desplazamientos por obra.

Riesgos asociados al tamaño de la zanja. Se han recogido en la siguiente tabla.

b) Normas preventivas.

A continuación, se detallan las medidas preventivas que se deben adoptar para evitar o minimizar los riesgos de padecer una lesión musculo-esquelética relacionada con las posturas, la manipulación de cargas, los sobreesfuerzos musculares y la repetitividad de los movimientos.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 110/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Zanjas	Posturas	Manipulación de cargas	Trabajos repetitivos y sobreesfuerzos
Grandes	Se adoptan posturas forzadas prin- cipalmente en las siguientes tareas: • A la hora de realizar la demolición de la acera y la excavación manual de la cata de localización de servi- cios. • Para realizar las soldaduras de la tubería el trabajador debe colocar- se alrededor de toda la circunferencia incluyendo la parte inferior de la tubería. • En el proceso de entibación de la zanja a menudo los operarios de- ben trabajar con los brazos por encima del hombro. • En la reposición de la acera los trabajadores se tienen que colocar de rodillas o en cuclillas para colocar las losetas y repartir el cemento por la zona de actuación.	Se han de manipular cargas princi- palmente en las siguientes tareas: • Colocación de la tubería con la ayuda del camión grúa en el inte- rior de la zanja • Aportación de material (sacos de cemento, losetas,....) para la poste- rior reposición del pavimento.	Se realizan movimientos repetitivos o sobreesfuerzos en casi todas las operaciones de excavación manual de catas, guía maquinaria, uso de maquinaria (martillo neumático, compre- sor...), soldaduras y principal-mente en las siguientes tareas: • Trabajos con la pala y el pico en excavación manual de catas • Proceso de soldadura con el soplete a lo largo de todo el diámetro de la tubería.
Medianas	Se adoptan posturas forzadas prin- cipalmente en las siguientes ta- reas • A la hora de realizar la demolición de la acera y la excavación manual de la cata de localización de servi- cios. • Los trabajos de soldadura se rea- lizan con la máquina de ter- mofusión lo que requiere la coloca- ción de las tuberías y de la plancha en cada junta. • En la reposición de la acera los trabajadores se tienen que colocar de rodillas o en cuclillas para colo- car las losetas y repartir el cemen- to por la zona de actuación.	Se han de manipular cargas princi- palmente en las siguientes tareas: • Colocación de la tubería entre dos o más operarios en el interior de la zanja • Aportación de material (sacos de cemento, losetas,....) para la pos- terior reposición del pavimento.	Se realizan movimientos repetitivos o sobresfuerzos en las tareas de excavación manual de catas y canalización, manipula-ción de materiales (tuberías, piezas, válvula, sacos...) y tra- bajos de soldadura por termofusión, utilización maquinaria (martillo neumático, compactadora ...) y principalmente en las siguientes tareas: • Trabajos con la pala y el pico en excavación manual de catas • Colocación de tubería en el in- terior de la zanja. • Demolición de acera con mar- tillo neumático.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 111/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Pequeñas	Se adoptan posturas forzadas prin- cipalmente en las siguientes tareas: • A la hora de realizar la demolición de la acera y la excavación manual de la cata de localización de servi- cios. • En los cambios o instalación de ramales nuevos se requiere que el operario entre dentro de la arqueta existente del edificio siendo estas de tamaños reducidos. • En la reposición de la acera los trabajadores se tienen que colocar de rodillas o en cuclillas para colo- car las losetas y repartir el cemento por la zona de actuación.	Colocación de las piezas en el in- terior de la cata. Aportación de material (sacos de cemento, losetas,....) para la pos- terior reposición del pavimento.	Se realizan movimientos repetitivos o sobresfuerzos en las tareas de excavación manual de catas y manipulación de piezas, utilización maquinaria (martillo neumático, com- pactadora) y principalmente en las siguientes tareas: • Colocación de tornilleria y pequeñas piezas. • Trabajos con la pala y el pico en excavación manual de ca-tas • Demolición de acera con martillo neumático

Tabla. Riesgos asociados al tamaño de zanjas según tareas

c) Equipos de protección individual.

- Casco de seguridad.
- Mascarilla anti-polvo con filtro mecánico.
- Guantes de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Botas de goma o P.V.C.
- Traje para ambientes húmedos o lluviosos.
- Protectores auditivos.
- **Línea de Vida y Arnés Anticaída en aquellas actuaciones en las que la profundidad o altura del elemento sea superior a 2 metros o haya riesgo de hundimiento de la periferia del elemento.**

5.2.4.-EN EXCAVACIÓN DE TIERRAS MEDIANTE PROCEDIMIENTOS NEUMÁTICOS.

a) Riesgos detectables.

- Caída de personas y de objetos o materiales a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Golpes por o contra objetos o materiales.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 112/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

- Ruidos.
- Riesgos higiénicos por ambientes pulverulentos.
- Rotura de las mangueras, barras o punteros.
- Vibraciones.
- Sobreeesfuerzos.

b) Normas preventivas.

- Antes de iniciar los trabajos, los tajos serán inspeccionados por personal competente.
- Se evitarán los trabajos en torno a un martillo neumático en funcionamiento en evitación de riesgos innecesarios.
- Se prohíbe situar obreros trabajando en cotas inferiores bajo un martillo neumático en funcionamiento.
- Los empalmes y las mangueras de presión de los martillos neumáticos se revisarán al inicio del trabajo, sustituyendo aquéllos, o los tramos de ellos, defectuosos o deteriorados.
- El personal a utilizar los martillos conocerá el perfecto funcionamiento de la herramienta, la correcta ejecución del trabajo y los riesgos propios de la máquina.
- Se prohíbe dejar el puntero hincado al interrumpir el trabajo.
- Se prohíbe abandonar el martillo o taladro manteniendo conectado el circuito de presión.
- Antes de iniciar los trabajos, se conocerá si en la zona en la que utiliza el martillo neumático existen conducciones de agua, gas o electricidad enterradas, con el fin de prevenir los posibles accidentes por interferencia.
- En especial, en presencia de conducciones eléctricas que afloran en lugares no previstos, se paralizarán los trabajos notificándose el hecho a la Compañía Eléctrica suministradora, con el fin de que procedan a cortar la corriente antes de la reanudación de los trabajos.
- Queda prohibido utilizar los martillos rompedores a pie de los taludes o cortes inestables.
- Queda prohibido utilizar martillos rompedores dentro del radio de acción de la maquinaria para el movimiento de tierras y/o excavaciones.

c) Equipos de protección individual.

- Casco de seguridad.
- Protectores auditivos.
- Gafas antiproyecciones.
- Mascarilla antipolvo con filtro específico.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 113/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

- Guantes de cuero almohadillados.
- Calzado de seguridad.
- Botas de goma o P.V.C.
- Cinturón antivibratorio.
- **Línea de Vida y Arnés Anticaída en aquellas actuaciones en las que la profundidad o altura del elemento sea superior a 2 metros o haya riesgo de hundimiento de la periferia del elemento.**

5.2.5.- EN TRABAJOS DE ENCOFRADO Y DESENCOFRADO.

a) Riesgos detectables.

- Desprendimientos de las maderas o chapas por mal apilado o colocación de las mismas.
- Golpes en las manos durante la clavazón o la colocación de las chapas.
- Caída de materiales.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Cortes por o contra objetos, máquinas o material, etc.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Contactos eléctricos.
- Sobreesfuerzos.
- Golpes por o contra objetos.
- Dermatosis por contacto.

b) Normas preventivas.

- Se prohíbe la permanencia de operarios en las zonas de batido de cargas durante las operaciones de izado de chapas, tablones, sopandas, puntales y ferralla; igualmente, se procederá durante la elevación de viguetas, nervios, armaduras, pilares, bovedillas, etc.
- El ascenso y descenso del personal a los encofrados se efectuará a través de escaleras de mano reglamentarias.
- Se instalarán listones sobre los fondos de madera de las losas de escalera, para permitir un más seguro tránsito de esta fase y evitar deslizamientos.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 114/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

- Se instalarán barandillas reglamentarias para impedir la caída al vacío de las personas o redes de seguridad para proteger a los trabajadores si se produce su caída.
- Se esmerará el orden y la limpieza durante la ejecución de los trabajos.
- Los clavos o puntas existentes en la madera usada, se extraerán (o remacharán).
- Los clavos sueltos o arrancados se eliminarán mediante un barrido y apilado en lugar conocido para su posterior retirada.
- Una vez concluido un determinado tajo, se limpiará eliminando todo el material sobrante, que se apilará en un lugar conocido para su posterior retirada.
- Se instalarán las señales que se estimen adecuadas a los diferentes riesgos.
- El desencofrado se realizará siempre con ayuda de uñas metálicas, realizándose siempre desde el lado del que no puede desprenderse el material de encofrado.
- Se prohíbe hacer fuego directamente sobre los encofrados. Si se hacen fogatas se efectuarán en el interior de recipientes metálicos aislados de los encofrados.
- El personal encofrador, acreditará a su contratación ser "carpintero encofrador" con experiencia.
- Antes del vertido del hormigón se comprobará la estabilidad del elemento constructivo.
- **Queda prohibido encofrar sin antes haber cubierto el riesgo de caída de altura mediante el desplazamiento de las redes y la instalación de líneas de vida y arnés anticaída.**

c) Equipo de protección individual

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Cinturones de seguridad (clase C, cuando no exista un medio de protección colectiva).
- Guantes de seguridad.
- Gafas de seguridad anti-proyecciones.
- Botas de goma o de P.V.C.
- Trajes para tiempo lluvioso.
- **Línea de Vida y Arnés Anticaída en aquellas actuaciones en las que la profundidad o altura del elemento sea superior a 2 metros o haya riesgo de hundimiento de la periferia del elemento.**

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 115/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

5.2.6.- TRABAJOS DE MANIPULACIÓN DE HORMIGÓN.

a) Riesgos detectables.

- Caída de personas y/u objetos al mismo nivel.
- Caída de personas y/u objetos a distinto nivel.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Golpes por o contra objetos, materiales, etc.
- Contactos con el hormigón (dermatitis por cementos).
- Atrapamientos.
- Vibraciones.
- Contactos eléctricos.
- Riesgos higiénicos por ambientes pulverulentos.
- Sobreesfuerzos.

b) Normas preventivas.

b.1.) Vertidos directos mediante canaleta.

- Se prohíbe situar a los operarios detrás de los camiones hormigonera durante el retroceso.
- La maniobra de vertido será dirigida por personal competente que vigilará que no se realicen maniobras inseguras.

b.2.) Vertidos mediante cubo o cangilón.

- Se prohíbe cargar el cubo por encima de la carga máxima.
- Se señalizará mediante una traza horizontal el nivel máximo de llenado del cubo.
- Se prohíbe trasladar cargas suspendidas en las zonas donde se encuentre trabajando personal.
- La apertura del cubo para vertido se ejecutará exclusivamente accionando la palanca dispuesta al efecto, con las manos protegidas con guantes impermeables.
- Se evitará golpear con el cubo los encofrados.
- Del cubo penderán cabos de guía para ayuda a su correcta posición de vertido. Se prohíbe guiarlo o recibirlo directamente, en prevención de caídas por movimiento pendular del cubo.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 116/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

b.3.) Vertido de hormigón mediante bombeo.

- El equipo encargado del manejo de la bomba de hormigón estará especializado en este trabajo.
- La tubería de la bomba de hormigonado se apoyará sobre caballetes, arriostrándose las partes susceptibles de movimiento.
- La manguera terminal de vertido será gobernada por un mínimo a la vez de dos operarios, para evitar golpes o caídas por la acción incontrolada de la boca de vertido.
- Antes del inicio del hormigonado de una determinada superficie (un forjado o losas, por ejemplo), se establecerá un camino de tablones seguro sobre los que apoyarse los operarios que gobiernan el vertido con la manguera.
- El hormigonado de pilares y elementos verticales se ejecutará gobernando la manguera desde castilletes de hormigonado.
- El manejo, montaje y desmontaje de la tubería de la bomba de hormigonado, será dirigido por un operario especialista.
- Al inicio del trabajo se enviarán lechadas fluidas para que actúen como lubricantes en el interior de las tuberías facilitando el deslizamiento del material.
- Se prohíbe introducir o accionar la pelota de limpieza sin antes instalar el receptáculo de recogida a la salida de la manguera tras el recorrido total del circuito. En caso de detención de la bola, se paralizará la máquina. Se reducirá la presión a cero y se desmontará a continuación la tubería.
- Los operarios amarrarán la manguera terminal antes de iniciar el paso de la pelota de limpieza, a elementos sólidos, apartándose del lugar antes de iniciarse el proceso.
- Se revisarán periódicamente los circuitos de aceite de la bomba de hormigonado, cumplimentando la documentación correspondiente.

b.4.) Normas preventivas de aplicación durante el hormigonado de cimientos (zapatas, zarpas y riostras).

- Antes del inicio del vertido del hormigón, personal competente revisará el buen estado de seguridad de las paredes de los cimientos.
- Antes del inicio del hormigonado personal competente revisará el buen estado de seguridad de los encofrados en prevención de reventones y de derrames.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 117/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

- Se mantendrá una limpieza esmerada durante esta fase. Se eliminarán, antes del vertido del hormigón, puntas, resto de madera, redondos y alambres.
- Se instalarán pasarelas de circulación de personas sobre las zanjas a hormigonar, formadas por un mínimo de tres tablones trabados (60 cm. de anchura).
- Para vibrar el hormigón desde posiciones sobre la cimentación que se hormigona, se establecerán plataformas de trabajo móviles, formadas por un mínimo de tres tablones que se dispondrán perpendicularmente al eje de la zanja o zapata.

c) Equipos de protección individual.

- Casco de seguridad.
- Guantes de seguridad.
- Guantes impermeabilizados.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad anti-proyecciones.
- Trajes impermeables para tiempo lluvioso.
- Mandil.
- Cinturón anti-vibratorio.
- Protectores auditivos.

5.2.7.- ANÁLISIS DE RIESGOS EN LOS DIFERENTES OFICIOS, UNIDADES ESPECIALES Y MONTAJES.

ALBAÑILERÍA EN GENERAL.

a) Riesgos detectables.

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caída de objetos o materiales.
- Golpes por o contra objetos.
- Cortes por objetos, máquinas y herramientas manuales.
- Dermatitis por contactos.
- Proyecciones de partículas.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 118/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

- Sobreesfuerzos.
- Contacto con la corriente eléctrica.
- Atrapamientos.
- Riesgos higiénicos en ambientes pulverulentos.

b) Normas preventivas.

- Los huecos existentes en el suelo permanecerán protegidos, para la prevención de caídas.
- Los huecos de una vertical, (bajante, por ejemplo), serán destapados para el aplomado correspondiente, concluido el cual, se comenzará el cerramiento definitivo del hueco, en prevención de los riesgos por ausencia generalizada o parcial de protecciones en el suelo.
- Los grandes huecos (patios) se cubrirán con una red horizontal instalada alternativamente cada dos plantas, para la prevención de caídas.
- No se desmontarán las redes horizontales de protección de grandes huecos hasta estar concluidos en toda su altura los antepechos de cerramiento de los dos forjados que cada paño de red protege.
- Los huecos permanecerán constantemente protegidos con las protecciones instaladas en la fase de estructura, reponiéndose las protecciones deterioradas.
- Las rampas de las escaleras estarán protegidas en su entorno por una barandilla sólida de 90 cm. de altura formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié de 15 cm.
- Se establecerán cables de seguridad amarrados entre los pilares (u otro sólido elemento estructural) en los que enganchar el mosquetón del cinturón de seguridad durante las operaciones de replanteo e instalación de miras.
- Todas las zonas en las que haya que trabajar estarán suficientemente iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a 24 V., en prevención del riesgo eléctrico.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura. Se prohíben expresamente los "puentes de un tablón".
- Se prohíbe balancear las cargas suspendidas para su instalación en las plantas, en prevención del riesgo de caídas al vacío.
- El material cerámico se izará a las plantas sin romper los flejes (o envoltura de P.V.C.) con que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.
- El ladrillo suelto se izará apilado ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 119/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

- La cerámica paletizada transportada con grúa se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación, nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga.
- Las barandillas de cierre perimetral de cada planta se desmontarán únicamente en el tramo necesario para introducir la carga de ladrillo en un determinado lugar reponiéndose durante el tiempo muerto entre recepciones de carga.
- Se prohíbe concentrar las cargas de ladrillos sobre vanos. El acopio de paletas se realizará próximo a cada pilar, para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.
- Se instalarán cables de seguridad en torno de los pilares próximos a la fachada para anclar a ellos los mosquetones de los cinturones de seguridad durante las operaciones de ayuda a la carga y descarga en las plantas.
- Los escombros y cascotes se evacuarán diariamente mediante trompas de vertido montadas al efecto, para evitar el riesgo de pisadas sobre materiales.
- Los escombros y cascotes se apilarán en lugares próximos a un pilar determinado, se palearán a una plataforma de elevación emplintada evitando colmar su capacidad y se descenderán para su vertido mediante la grúa.
- Se prohíbe izar hastiales de gran superficie bajo régimen de vientos fuertes (pueden derribarlos sobre el personal).
- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h. si existe un régimen de vientos fuertes incidiendo sobre ellos, pueden derrumbarse sobre el personal.
- Se prohíbe el uso de borriquetas en balcones, terrazas y bordes de forjados si antes no se ha procedido a proteger el hueco o al menos a instalar la red de seguridad, en prevención del riesgo de caída de altura.
- Se prohíbe expresamente saltar del forjado, peto de cerramiento o alféizares, a los andamios colgados o viceversa.

c) Equipos de protección individual.

- Casco de seguridad.
- Guantes de P.V.C. o de goma.
- Guantes de seguridad.
- Calzado de seguridad.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 120/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

- Cinturón de seguridad (clases A o C, si no existen medidas de protección colectiva).
- Botas de goma o P.V.C.
- Trajes de agua para tiempo lluvioso.
- **Línea de Vida y Arnés Anticaída en aquellas actuaciones en las que la profundidad o altura del elemento sea superior a 2 metros o haya riesgo de hundimiento de la periferia del elemento.**

MONTAJES DE PREFABRICADOS.

a) Riesgos detectables.

- Golpes por o contra objetos.
- Atrapamientos.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de materiales o herramientas.
- Cortes por herramientas manuales, máquinas o materiales.
- Sobreesfuerzos.

b) Normas preventivas.

- Se tenderán cables de seguridad amarrados a elementos estructurales sólidos, en los que enganchar el mosquetón del cinturón de seguridad de los operarios encargados de recibir al borde de los forjados las piezas prefabricadas servidas mediante grúa.
- La pieza prefabricada será izada del gancho de la grúa mediante el auxilio de balancines.
- El prefabricado en suspensión del balancín se guiará mediante cabos sujetos a los laterales de la pieza mediante un equipo formado por tres hombres. Dos de ellos gobernarán la pieza mediante los cabos mientras un tercero guiará la maniobra.
- Una vez presentado en el sitio de instalación el prefabricado, se procederá, sin descolgarlo del gancho de la grúa y sin descuidar la guía mediante los cabos, al montaje definitivo, concluido el cual, podrá desprenderse del balancín.
- La instalación de las cerchas prefabricadas se realizará mediante suspensión del gancho de la grúa con el auxilio de balancines.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 121/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

- La recepción en los apoyos se realizará mediante el personal necesario y bajo la coordinación de personal competente. Actuando al mismo tiempo, cada cuadrilla gobernará el extremo correspondiente de la cercha mediante cabos (nunca directamente con las manos).
- No se soltarán ni los cabos guía ni el balancín hasta concluir la instalación definitiva de la cercha.
- Bajo el encerchado a realizar y a una distancia inferior a los 6 m. se tenderán redes horizontales en previsión del riesgo de caída de altura.
- El riesgo de caída desde altura se evitará realizando los trabajos de recepción e instalación del prefabricado desde el interior de una plataforma de trabajo rodeada de barandillas de 90 cm., de altura, formadas por pasamanos, listón intermedio y rodapié de 15 cm., montados sobre andamios (metálicos-tubulares, de borriquetas).
- Los trabajos de recepción o sellado de elementos prefabricados que comporten riesgo de caída al vacío, pueden también ser realizados desde el interior de plataformas sobre soporte telescópico hidráulico (jirafas), dependiendo únicamente de la accesibilidad del entorno al tren de rodadura de la jirafa.
- Diariamente se realizará por personal competente una inspección sobre el buen estado de los elementos de elevación (eslingas, balancines, pestillos de seguridad, etc.)
- Se prohíbe trabajar o permanecer en lugares de tránsito de piezas suspendidas, en prevención del riesgo de desplome
- Se instalarán señales de "peligro, paso de cargas suspendidas" sobre pies derechos bajo los lugares destinados a paso.
- Se prepararán zonas de la obra compactadas para facilitar la circulación de camiones de transporte de prefabricados.
- Los prefabricados se descargarán de los camiones y se acopiarán en los lugares señalados en los planos para tal menester.
- Los prefabricados se acopiarán sobre durmientes dispuestos de tal forma que no se dañen los elementos de enganche para su izado.
- A los prefabricados en acopio, antes de proceder a su izado para ubicarlos en la obra, se les amarrarán los cabos de guía, para realizar las maniobras sin riesgos.
- Las barandillas de cierre de los forjados se irán desmontando únicamente en la longitud necesaria para instalar un determinado panel prefabricado, conservándose intactas en el resto de la fachada.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 122/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

- Se paralizará la labor de instalación de los prefabricados bajo régimen de vientos superiores a los 60 km/h
- Si alguna pieza prefabricada llegara a su sitio de instalación girando sobre sí misma, se le intentará detener utilizando exclusivamente los cabos de gobierno. Se prohíbe intentar detenerla directamente con el cuerpo o alguna de sus extremidades, en prevención del riesgo de caídas por oscilación o penduleo de la pieza en movimiento.
- Las plantas permanecerán limpias de materiales o herramientas que puedan obstaculizar las maniobras de instalación.

c) Equipos de protección individual.

- Casco de seguridad.
- Guantes de P.V.C. o de goma.
- Guantes de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Cinturón de seguridad (clases A o C, si no existen medios de protección colectiva).
- Botas de goma o P.V.C.
- Trajes de agua para tiempo lluvioso.
- **Línea de Vida y Arnés Anticaída en aquellas actuaciones en las que la profundidad o altura del elemento sea superior a 2 metros o haya riesgo de hundimiento de la periferia del elemento.**

Además, los soldadores usarán:

- Yelmo para soldadura.
- Pantalla de mano para soldadura.
- Gafas para soldador (soldador y ayudante).
- Mandil de cuero.
- Polainas de cuero.
- Manguitos de cuero.
- Guantes de cuero.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 123/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

MONTAJE, INSTALACIÓN DE ESTRUCTURAS O PIEZAS METÁLICAS.

a) Riesgos detectables.

- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.
- Caída de objetos en manipulación.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de objetos desprendidos.
- Pisadas sobre objetos.
- Golpes y choques contra objetos inmóviles-móviles.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Sobresfuerzos, posturas inadecuadas, movimientos repetitivos.
- Contactos térmicos.
- Contactos eléctricos.
- Exposición a humos de soldadura.
- Radiaciones no ionizantes.
- Explosión.
- Incendio.

b) Normas preventivas.

- Se preverán medios auxiliares y plataformas adecuadas para las operaciones de soldadura o atornillado en altura (andamios metálicos, plataformas elevadoras, guíndolas de soldador, etc.), provistas de barandilla, evitando la ejecución del trabajo directamente sobre la estructura.
- Montaje de redes de seguridad horizontales o verticales en fachadas y huecos verticales.
- Utilización de casco, gafas, pantalla de seguridad, botas de seguridad con puntera y plantilla resistente a la perforación con marcado CE.
- No se permitirá la permanencia de operarios bajo la zona donde se estén ejecutando otros trabajos.
- El personal que intervenga en los trabajos tendrá actualizada y con las dosis de recuerdo preceptivas la vacuna antitetánica.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 124/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

- Uso de cinturones portaherramientas.
- Utilización de equipos de protección individual (EPI) con marcado CE en función del trabajo y de la herramienta a utilizar.
- Utilización de prendas de protección adecuadas (mandiles, manguitos, polainas, etc.)
- Revisar el estado de cables de alimentación, correcta elección y buen estado del prolongador, de las clavijas de enchufes e interruptores. Caso de que se trabaje en zonas húmedas se deberá utilizar un transformador de seguridad que reduzca la tensión a 24 voltios.
- Distancias de seguridad a líneas aéreas de alta tensión.
- La zona donde se realicen operaciones de soldadura deberá permanecer suficientemente ventilada para evitar la formación de atmósferas nocivas.
- Las botellas de gases se almacenarán atadas, separando las de oxígeno de las de acetileno y las llenas de las vacías, en posición vertical y protegidas de fuentes de calor o del sol en lugares ventilados y convenientemente señalizados (materias explosivas, prohibido fumar).
- En la conexión de las botellas y del soplete se dispondrá de válvulas anti-retroceso de llama.
- Se dispondrá de extintores de polvo polivalente en las inmediaciones de la zona de trabajo.

c) Equipos de protección individual.

- Casco de seguridad.
- Pantallas de seguridad homologadas.
- Guantes de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Cinturón de seguridad (clases A o C, si no existen medios de protección colectiva).
- Botas de seguridad con puntera y plantilla resistente a la perforación con marcado CE.
- Trajes de agua para tiempo lluvioso.
- **Línea de Vida y Arnés Anticaída en aquellas actuaciones en las que la profundidad o altura del elemento sea superior a 2 metros o haya riesgo de hundimiento de la periferia del elemento.**

Además, los soldadores usarán:

- Yelmo para soldadura.
- Gafas para soldador (soldador y ayudante).
- Mandil de cuero.
- Polainas de cuero.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 125/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

- Manguitos de cuero.
- Guantes de cuero.

5.2.8. ANÁLISIS DE RIESGOS DE LA MAQUINARIA DE OBRA.

CAMIÓN DE TRANSPORTE.

a) Riesgos detectables más comunes.

- Los derivados del tráfico durante el transporte.
- Vuelco del camión.
- Atrapamiento.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Atropello de personas (entrada, circulación interna y salida).
- Choque o golpe contra objetos u otros vehículos.
- Sobreesfuerzos (mantenimiento).

b) Normas o medidas preventivas tipo.

- Antes de iniciar las maniobras de carga y descarga del material, además de haber instalado el freno de mano de la cabina del camión, se instalarán calzos inmovilizadores en las cuatro ruedas, en prevención de accidentes por fallo mecánico.
- Todas las maniobras de carga y descarga serán dirigidas, en caso necesario, por un especialista conocedor del proceder más adecuado.
- El gancho de la grúa auxiliar, estará dotado de pestillos de seguridad.
- Las cargas se instalarán sobre la caja de forma uniforme compensando los pesos, de la manera más uniformemente repartida posible.
- El acceso y circulación interna de camiones en la obra se efectuará tal y como se describe en los planos de este Plan de Seguridad.
- Las operaciones de carga y de descarga de los camiones, se efectuarán en los lugares señalados en planos para tal efecto.
- Todos los camiones dedicados al transporte de materiales para esta obra estarán en perfectas condiciones de mantenimiento y conservación.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 126/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

- Las maniobras de posición correcta (aparcamiento) y expedición, (salida) del camión serán dirigidas por un señalista, en caso necesario.
- El colmo máximo permitido para materiales sueltos no superará la pendiente ideal del 5% y se cubrirá con una lona, en previsión de desplomes.
- A las cuadrillas encargadas de la carga y descarga de los camiones, se les hará entrega de la normativa de seguridad, guardando constancia escrita de ello.

c) Equipo de protección individual.

- Casco de seguridad.
- Guantes de seguridad (mantenimiento).
- Calzado de seguridad con suela antideslizante.
- Cinturón anti-vibratorio.

COMPRESOR.

a) Riesgos detectables más comunes.

- Vuelco.
- Atrapamiento de personas.
- Caída de la máquina desprendimiento durante el transporte en suspensión.
- Ruido.
- Rotura de la manguera de presión.
- Riesgos higiénicos derivados de la emanación de gases tóxicos.
- Atrapamiento durante operaciones de mantenimiento.
- Sobreesfuerzos.

b) Normas o medidas preventivas tipo.

- El compresor (o compresores), se ubicará en los lugares señalados para ello en los planos que completan el Plan de seguridad y Salud, en prevención de los riesgos por imprevisión o por creación de atmósferas ruidosas.
- El arrastre directo para ubicación del compresor por los operarios, se realiza a una distancia nunca inferior a los 2 m. (como norma general), del borde de coronación de cortes y taludes, en prevención del riesgo de desprendimiento de la cabeza del talud por sobrecarga.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 127/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

- El transporte en suspensión, se efectuará mediante un eslingado a cuatro puntos del compresor, de tal forma que quede garantizada la seguridad de la carga.
- El compresor a utilizar en esta obra, quedará en estación con la lanza de arrastre en posición horizontal (entonces el aparato en su totalidad estará nivelado sobre la horizontal), con las ruedas sujetas mediante tacos antideslizantes. Si la lanza de arrastre, carece de rueda o de pivote de nivelación, se le adaptará mediante un suplemento firme y seguro.
- Los compresores a utilizar en esta obra, serán de los llamados "silenciosos" en la intención de disminuir la contaminación acústica.
- Las carcasas protectoras de los compresores a utilizar en esta obra, estarán siempre instalados en posición de cerradas, en prevención de posibles atrapamientos y ruido.
- La zona dedicada en esta obra para la ubicación del compresor, quedará acordonada en un radio de 4 m. (como norma general) en su entorno, indicándose con señales de "obligatorio el uso de protectores auditivos" para sobrepasar la línea de limitación.
- Los compresores (no silenciosos) a utilizar en esta obra, se aislará por distancia del tajo de martillos (o de vibradores).
- Las operaciones de abastecimiento de combustible se efectuarán con el motor parado, en prevención de incendios o de explosión.
- Las mangueras a utilizar en esta obra, estarán siempre en perfectas condiciones de uso; es decir, sin grietas o desgastes que puedan predecir un reventón.
- Una persona competente controlará el estado de las mangueras, comunicando los deterioros detectados diariamente con el fin de que sean subsanados.
- Los mecanismos de conexión o de empalme, estarán recibidos a las mangueras mediante racores de presión según cálculo.
- Las mangueras de presión se mantendrán elevadas (a 4 o más metros de altura) en los cruces sobre los caminos de la obra.

c) Equipo de protección individual.

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Casco de seguridad con protectores auditivos incorporados.
- Protectores auditivos.
- Guantes de goma o P.V.C.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 128/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

HORMIGONERA ELÉCTRICA.

a) Riesgos detectables más comunes.

- Atrapamientos (paletas, engranajes, etc.).
- Contactos con la energía eléctrica.
- Sobreesfuerzos.
- Golpes por elementos móviles o materiales.
- Riesgo higiénico debido al polvo ambiental.
- Ruido.

b) Normas o medidas preventivas tipo.

- Las hormigoneras pasteras se ubicarán en los lugares reseñados para tal efecto en los "planos de organización de la obra" que se complementarán en el Plan de Seguridad y Salud.
- Las hormigoneras pasteras se ubicarán a una distancia adecuada del borde de excavación, zanja, vaciado o asimilables para evitar el riesgo de desprendimiento del terreno y vuelco de la máquina.
- Las hormigoneras pasteras no se ubicarán en interior de zonas batidas por cargas suspendidas del gancho de la grúa, para prevenir los riesgos por derrames o caídas de la carga.
- La zona de ubicación de la hormigonera quedará señalizada mediante cuerda de banderolas, una señal de peligro, y un rótulo con la leyenda: "PROHIBIDO UTILIZAR A PERSONAS NO AUTORIZADAS".
- Existirá un camino de acceso fijo a la hormigonera para los dumpers, separado del de las carretillas manuales, en prevención de los riesgos de golpes o atropellos.
- Las hormigoneras pasteras a utilizar en obra, tendrán protegidos mediante una carcasa metálica los órganos de transmisión -correas, corona y engranajes-, para evitar los riesgos de atrapamiento.
- Las hormigoneras pasteras a utilizar en esta obra, estarán dotados de freno de basculamiento del bombo, para evitar los sobreesfuerzos y los riesgos por movimientos descontrolados.
- La alimentación eléctrica se realizará de forma aérea a través del cuadro auxiliar, en combinación con la tierra y los disyuntores del cuadro general (o de distribución), eléctrico, para prevenir los riesgos de contacto con la energía eléctrica.
- Las carcasas y las partes metálicas de las hormigoneras pasteras estarán conectadas a tierra.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 129/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

- El personal encargado del manejo de la hormigonera estará autorizado mediante acreditación escrita de la constructora para realizar tal misión.
- La botonera de mandos eléctricos de la hormigonera lo será de accionamiento estanco, en prevención del riesgo eléctrico.
- Las operaciones de limpieza directa y manual, se efectuarán previa desconexión de la red eléctrica de la hormigonera, en previsión del riesgo eléctrico.
- Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.
- El cambio de ubicación de la hormigonera pastera a gancho de grúa, se efectuará mediante la utilización de un balancín (o aparejo indeformable), que la suspenda pendiente de cuatro puntos seguros.

c) Equipo de protección individual.

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad anti-polvo (anti-salpicaduras de pastas).
- Guantes de goma o de P.V.C.
- Guantes de seguridad.
- Botas de goma o de P.V.C.
- Mascarillas con filtro mecánico recambiable antipolvo.
- Trajes impermeables.
- Protectores auditivos.
- Calzado de seguridad.

SOLDADURA OXIACETILÉNICA Y OXICORTE.

a) Riesgos detectables más comunes.

- Caída de personas a distinto nivel (estructura metálica, trabajos en el borde de forjados, balcones, aleros y asimilables).
- Caídas al mismo nivel.
- Atrapamientos entre objetos.
- Aplastamiento de manos por objetos pesados.
- Golpes por o contra objetos y materiales.
- Quemaduras.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 130/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

- Explosión (retroceso de llama).
- Incendio.
- Heridas en los ojos por cuerpos extraños.
- Pisadas sobre objetos punzantes o materiales.
- Cortes por objetos.
- Riesgos higiénicos por humos y vapores de la soldadura.
- Sobreesfuerzos.
- Radiaciones.

b) Normas o medidas preventivas tipo.

- El suministro y transporte interno de obra de las botellas (o bombonas) de gases licuados, se efectuará según las siguientes condiciones:

  1° Estarán las válvulas de corte protegidas por la correspondiente caperuza protectora.

  2° No se mezclarán botellas de gases distintos.

  3º Se transportarán sobre bateas enjauladas en posición vertical y atadas para evitar vuelcos durante el transporte.

  4º Los puntos 1, 2, y 3 se cumplirán tanto para bombonas o botellas llenas como para bombonas vacías.
- El traslado y ubicación para uso de botellas de gases licuados se efectuará mediante carros portabotellas de seguridad.
- En esta obra, se prohíbe acopiar o mantener las botellas de gases licuados al sol.
- Se prohíbe en esta obra, la utilización de botellas (o bombonas) de gases licuados en posición horizontal (al menos habrá un desnivel de 40 cms. entre la ojiva y el punto de apoyo).
- Se prohíbe en esta obra el abandono antes o después de su utilización de las botellas (o bombonas) de gases licuados.
- Las botellas de gases licuados se almacenarán separadas (oxígeno, acetileno, butano, propano), con distinción expresa de lugares de almacenamiento para las ya agotadas y las llenas.
- El almacén de gases licuados se ubicará en el exterior de la obra (o en un lugar alejado de elementos estructurales que pudieran ser agredidos por accidente), con ventilación constante y directa. Sobre la puerta de acceso, dotada de cerradura de seguridad (o de un buen candado), se instalarán las señales de "peligro explosión" y "prohibido fumar".

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 131/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

- Una persona competente y autorizada controlará que en todo momento durante el almacenaje se mantengan en posición vertical todas las botellas de acetileno.
- Una persona competente y autorizada controlará que, en todo momento durante el almacenaje, se mantengan en posición vertical todas las botellas de gases licuados.
- Los mecheros para soldadura mediante gases licuados, en esta obra estarán dotados de válvula antirretroceso de la llama.
- Una persona competente y autorizada controlará las posibles fugas de las mangueras de suministro de gases licuados.
- A todos los operarios de soldadura oxiacetilénica o de oxicorte, se les entregará el documento de prevención correspondiente. De su recepción quedará constancia por escrito.

c) Equipo de protección individual.

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Yelmo de soldador (casco + careta de protección).
- Pantalla de soldadura de sustentación manual.
- Manguitos de cuero.
- Polainas de cuero.
- Mandil de cuero.
- Cinturón de seguridad clase A y C según las necesidades y riesgos a prevenir.

MARTILLO NEUMÁTICO.

a) Riesgos detectables más comunes.

- Vibraciones.
- Ruido.
- Riesgos higiénicos de carácter pulvígeno.
- Sobreesfuerzo.
- Rotura de manguera bajo presión.
- Proyección de objetos y partículas.
- Caídas al mismo nivel.
- Rotura del puntero o barrena.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 132/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

b) Normas preventivas.

- Cada tajo con martillo dispondrá del número de operadores precisos para que se turnen cada hora, en prevención de lesiones por permanencia continuada recibiendo vibraciones.
- El trabajo que se realiza con martillo neumático puede desprender partículas con aristas cortantes y gran velocidad de proyección por lo que será obligatorio el uso de las prendas de protección personal.
- Si el martillo está provisto de culata de apoyo en el suelo, evite apoyarse a horcajadas sobre ella.
- No deje el martillo hincado en el suelo, pared o roca, piense que al querer extraerlo después puede ser muy difícil.
- Antes de accionar el martillo, asegúrese de que está perfectamente amarrado el puntero.
- Si observa deterioro o que su puntero está gastado, pida que se lo cambien y evitará accidentes, una rotura puede ser grave.
- No abandone nunca el martillo conectado al circuito de presión.
- No deje su martillo a compañeros inexpertos, considere que al utilizarlo pueden lastimarse seriamente.
- Compruebe que las conexiones de la manguera están en correcto estado.
- Se prohíbe el uso de martillos neumáticos a personas no autorizadas, en previsión de riesgos por impericia.
- Se prohíbe expresamente dejar los martillos neumáticos abandonados hincados en los paramentos que rompen, en previsión de desplomes incontrolados.
- Se prohíbe aproximar el compresor a distancia inferior a 15 m., como norma general, del lugar de manejo de los martillos para evitar la conjunción del ruido ambiental producido. Aleje siempre lo más posible el compresor.
- Antes del inicio del trabajo se inspeccionará el terreno circundante para detectar posibles desprendimientos.
- Evitar en lo posible utilizarlos en el interior de vaguadas angostas, el ruido y vibraciones pueden provocar aludes o desprendimientos por bolos de roca ocultos.
- No comerá copiosamente, ni ingerirá bebidas alcohólicas antes o durante la jornada de trabajo.
- No tomará medicamentos sin prescripción facultativa, en especial aquéllos que produzcan efectos negativos para su trabajo.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 133/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

- De toda esta normativa se hará entrega por escrito, quedando constancia de ello.

c) Equipos de protección individual.

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos.
- Guantes de seguridad.
- Gafas antiproyecciones.
- Mandil de cuero.
- Manguitos de cuero.
- Polainas de cuero.
- Botas de seguridad.
- Cinturón anti-vibratorio.
- Muñequeras elásticas anti-vibratorias.
- Mascarilla con filtro anti-polvo.

AMOLADORA (RADIAL).

a) Riesgos detectables más comunes.

- Caídas al mismo o distinto nivel debidas a desequilibrios inducidos por reacciones imprevistas, y muchas veces brutales, de la máquina. En general, en todas las herramientas rotativas existe el riesgo de que el cuerpo de la máquina tienda a girar en sentido contrario cuando la herramienta de corte se atasca.
- Golpes al trabajar piezas inestables.
- Cortes por contacto directo con el disco o por rotura y proyección de fragmentos del mismo, que pueden afectar a cualquier parte del cuerpo.
- Heridas en ojos producidas por proyección de partículas del material trabajado o de la propia herramienta de inserción.
- Quemaduras debidas a incendios de vapores u otros materiales inflamables, ocasionados por chispas.
- Inhalación de polvo procedente del material trabajado y de la misma muela.
- Exposición a ruido, ya que, al propio ruido de la máquina, hay que sumar el incremento que se produce dependiendo del material trabajado (roce con la pieza, resonancia y vibración de la misma, reflexión, etc.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 134/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

- Exposición a vibraciones.

b) Normas preventivas.

- La primera medida, y más elemental, es la elección de la máquina de acuerdo con el trabajo a efectuar. Y, al decir esto, no sólo estamos hablando de la máquina en sí, sino que nos referimos también al disco adecuado a la tarea y al material a trabajar, y a los elementos auxiliares que pudieran ser necesarios.
- En algunos casos, la muela puede presentar defectos en origen que serán causa de su rotura cuando la máquina trabaje a pleno rendimiento. Quizá haya sufrido golpes, almacenamiento en condiciones ambientales inapropiadas, sobreesfuerzos, etc.
- En otros casos, quizá estamos sometiendo al disco a esfuerzos extraordinarios pretendiendo apurar el trabajo, o simplemente a esfuerzos laterales inadecuados.
- En ocasiones, los problemas pueden comenzar con el montaje de la muela en su emplazamiento. Es elemental la utilización de discos de diámetros y características adecuadas al trabajo a efectuar; respetar el sentido de rotación indicado sobre la misma, y utilizar correctamente los dispositivos de fijación del modo indicado por el fabricante. Es importante hacer rotar el disco manualmente para verificar que está bien centrado y no tiene roces con la carcasa de protección.
- En general, son muchos los factores que pueden influir en una utilización segura de estas máquinas. Factores que tienen que ver con la habilidad del usuario, materiales trabajados, condiciones ambientales, etc. Existen, sin embargo, aparte de lo ya citado anteriormente, ciertas normas de utilización como pueden ser las siguientes:
    - Informar al trabajador de los riesgos que tiene la máquina y forma de prevenirlos.
    - Comprobar que el disco a utilizar está en buenas condiciones de uso. Debiendo almacenar los discos en lugares secos, sin sufrir golpes y siguiendo las indicaciones del fabricante.
    - Utilizar siempre la cubierta protectora de la máquina.
    - No sobrepasar la velocidad de rotación prevista e indicada en la muela.
    - Utilizar un diámetro de muela compatible con la potencia y características de la máquina.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 135/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

- No someter el disco a sobresfuerzos, laterales o de torsión, o por aplicación de una presión excesiva. Los resultados pueden ser nefastos: rotura del disco, sobrecalentamiento, pérdida de velocidad y de rendimiento, rechazo de la pieza o reacción de la máquina, pérdida de equilibrio, etc.
- En el caso de trabajar sobre piezas de pequeño tamaño o en equilibrio inestable, asegurar la pieza a trabajar, de modo que no sufran movimientos imprevistos durante la operación.
- Parar la máquina totalmente antes de posarla, en prevención de posibles daños al disco o movimientos incontrolados de la misma. Lo ideal sería disponer de soportes especiales próximos al puesto de trabajo.
- Al desarrollar trabajos con riesgo de caída de altura, asegurar siempre la postura de trabajo, ya que, en caso de pérdida de equilibrio por reacción incontrolada de la máquina, los efectos se pueden multiplicar.
- No utilizar la máquina en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores.
- Situar la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar, o utilizar una empuñadura de puente.
- En caso de utilización de platos de lijar, instalar en la empuñadura lateral la protección correspondiente para la mano.
- Para trabajos de precisión, utilizar soportes de mesa adecuados para la máquina, que permitan, además de fijar convenientemente la pieza, graduar la profundidad o inclinación del corte.
- Existen también guías acoplables a la máquina que permiten, en modo portátil, ejecutar trabajos de este tipo, obteniendo resultados precisos y evitando peligrosos esfuerzos laterales del disco, en muchos de estos casos será preciso ayudarse con una regla que nos defina netamente la trayectoria.
- Si se ejecutan trabajos repetitivos y en seco, procurar utilizar un protector provisto de conexión para captación del polvo. Naturalmente esta solución no será factible si los trabajos implican continuos e importantes desplazamientos o el medio de trabajo es complejo.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 136/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

- En puestos de trabajo contiguos, es conveniente disponer de pantallas absorbentes como protección ante la proyección de partículas y como aislantes de las tareas en cuanto al ruido.

c) Equipos de protección individual.

- Gafas con montura y oculares de protección contra impactos, clase C ó D, con protección adicional inferior, temporal y superior (tipo 555 ó 777).
- Evaluación del nivel de ruido y, en su caso, utilización de protecciones auditivas.
- Mascarilla anti-polvo. Salvo que se utilice un sistema de aspiración eficaz.
- Guantes de trabajo.
- Naturalmente, las prendas utilizadas deben ser modelos homologados por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

TALADRO PORTÁTIL.

a) Riesgos detectables más comunes.

- Contacto con la energía eléctrica.
- Atrapamiento.
- Erosiones en las manos.
- Cortes o proyecciones.
- Golpes por fragmentos en el cuerpo.

b) Normas preventivas.

- Compruebe que el aparato no carece de alguna de las piezas constituyentes de su carcasa de protección o la tiene deteriorada. En caso afirmativo comuníquelo para que sea reparada la anomalía y no la utilice.
- Compruebe el estado del cable y de la clavija de conexión; rechace el aparato si aparece con repelones que dejan al descubierto hilos de cobre, o si tiene empalmes rudimentarios cubiertos con cinta aislante, etc., evitará los contactos con la energía eléctrica.
- Elija siempre la broca adecuada para el material a taladrar. Considere que hay brocas para cada tipo de material; no las intercambie, en el mejor de los casos, las estropeará sin obtener buenos resultados y se expondrá a riesgos innecesarios.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 137/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

- No intente realizar taladros inclinados "a pulso", puede fracturarse la broca con proyección de la misma.
- No intente agrandar el orificio oscilando en rededor de la broca, puede fracturarse y producirle serias lesiones. Si desea agrandar el agujero utilice brocas de mayor sección.
- El desmontaje y montaje de brocas no lo haga sujetando el mandril aun en movimiento, directamente con la mano. Utilice la llave.
- No intente realizar un taladro en una sola maniobra. Primero marque el punto a horadar con un puntero, segundo aplique la broca y emboquille, ya puede seguir taladrando.
- No intente reparar el taladro ni lo desmonte. Pida que se lo reparen.
- No presione el aparato excesivamente, por ello no terminará el agujero antes. La broca puede romperse y causarle lesiones.
- Las piezas de tamaño reducido taládrelas sobre banco, amordazadas en el tornillo sin fin.
- Las labores sobre banco, ejecútelas ubicando la máquina sobre el soporte adecuado para ello. Taladrará con mayor precisión.
- Evite recalentar las brocas, girarán inútilmente; y además puede fracturarse y producir proyecciones.
- Evite posicionar el taladro aún en movimiento en el suelo, es una posición insegura.
- Desconecte el taladro de la red eléctrica antes de iniciar las manipulaciones para el cambio de la broca.
- En obra, las taladradoras manuales estarán dotadas de doble aislamiento eléctrico.
- Los taladros portátiles a utilizar en obra, serán reparados por personal especializado.
- Se prohíbe expresamente depositar en el suelo o dejar abandonado conectado a la red eléctrica, el taladro portátil.
- De esta normativa se entregará copia a la persona encargada de su manejo, quedando constancia escrita de ello.

c) Equipos de protección individual.

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad (anti-proyecciones).
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 138/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

CARRETILLAS ELEVADORAS AUTOMOTORAS.

a) Riesgos detectables más comunes.

- Caída de cargas transportadas.
- Caída de elementos sobre el conductor.
- Caída de objetos almacenados.
- Caída del conductor.
- Caída o basculamiento de carretilla.
- Vuelco de la carretilla en circulación.
- Colisiones y Choques.
- Caída de personas transportadas.
- Atrapamientos con órganos móviles.
- Contactos eléctricos indirectos.
- Exposición a ruidos.
- Vibraciones del vehículo.
- Incendio y explosiones.
- Naturaleza del producto transportado.

b) Normas preventivas.

- Constituir correctamente las cargas.
- Ubicación correcta de las cargas.
- Evitar enganches y choques contra objetos.
- Buena visibilidad e iluminación.
- Constitución de apilados estables y de una altura razonable.
- Evitar golpes, enganchones de elementos y empujones con apilados.
- Estribo correcto, antideslizante.
- Nunca inclinarse hacia el exterior, ni dejar sobrepasar una parte del cuerpo del galibo de la carretilla. Utilización del cinturón de seguridad.
- No bajar de la carretilla hasta que ésta esté completamente detenida.
- No bajar de la carretilla de un salto.
- Pasadizos de circulación sólidos, lisos, horizontales y bien delimitados.
- Verificar el bloqueo de vehículos, camiones o vagones antes de introducirse o acercarse a ellos.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 139/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

- No evolucionar con la carga alta.
- Evitar cambios bruscos de dirección y giros de poco radio.
- Ascender y descender lentamente las cargas.
- No levantar cargas a alturas para las que la parte trasera tienda a levantarse.
- Circular con los brazos de horquilla 15 cm por encima del suelo.
- Utilizar aviso sonoro y luminoso al circular marcha atrás.
- Queda terminantemente prohibido transportar y elevar personas sobre las horquillas.
- Efectuar reparaciones del motor con éste apagado, siempre que ello sea posible.
- Protectores de órganos mecánicos en movimiento.
- Extremar las precauciones para no enganchar con líneas eléctricas.
- Utilización de protectores auditivos contra el ruido, si fuera necesario.
- Asiento del conductor ergonómico, con ajuste en altura y alejamiento.
- Extintor en carretillas que presente riesgo de incendio.
- Llenado del depósito de combustible al aire libre y con el motor parado.
- Pantallas protectoras, según el producto transportado.

c) Equipos de protección individual.

- Casco de seguridad.
- Guantes, resistentes y flexibles.
- Calzado de seguridad, con puntera metálica y suela anti-deslizante.
- Traje, mono de mangas.
- Cinturón lumbo-abdominal.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 140/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

6. EVALUACIÓN DE RIESGOS IDENTIFICADOS

Para la valoración de todos los riesgos presentes en el proyecto, se debe tener en cuenta una serie de cuestiones como:

a) Analizar el riesgo.
b) Valorar el riesgo.

Por tanto, a este proceso lo denominamos como ***Gestión del Riesgo***.

Para llevar a cabo este proceso se emplea un método establecido por el INSHT, basado en una matriz de riesgo, de doble entrada en la que en las columnas se especifica las consecuencias del daño que previsible puede dar (***ligeramente dañino, dañino y extremadamente dañino***) en las filas la probabilidad de que se produzca el suceso (***probabilidad baja, media y alta***).

Siendo el cruce entre filas y columnas el que nos dan la estimación del riesgo que se puede producir para así discernir cuando estos riesgos o sucesos que se pueden dar, son admisibles o no, y en qué grado.

		CONSECUENCIAS		
		Ligeramente Dañino LD	Dañino D	Extremadamente Dañino ED
PROBABILIDAD	Baja B	Riesgo trivial T	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO
	Media M	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I
	Alta A	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I	Riesgo intolerable IN

En esta tabla relacionamos y clasificamos los riesgos desde triviales a intolerables en función de su importancia. Para determinar la potencial severidad del daño (consecuencias), debe considerarse:

a) Partes del cuerpo que se verán afectadas.
b) Naturaleza del daño, graduándolo desde ligeramente dañino a extremadamente dañino.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 141/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

La probabilidad de que ocurra el daño se puede graduar, desde baja hasta alta, con el siguiente criterio:

- **Probabilidad alta:** El daño ocurrirá siempre o casi siempre.
- **Probabilidad media:** El daño ocurrirá en algunas ocasiones.
- **Probabilidad baja:** El daño ocurrirá raras veces.

Los niveles de riesgos indicados en el cuadro anterior, forman la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implantar unos nuevos, así como la temporización de las acciones.

En la siguiente tabla se muestra el criterio sugerido por el INSHT como punto de partida para el control de los riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de control, deben ser proporcionales al riesgo.

Riesgo	Acción y temporización
Trivial (**T**)	No se requiere acción específica.
Tolerable (**TO**)	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado (**M**)	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante (**I**)	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Intolerable (**IN**)	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 142/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

A continuación, se va a mostrar la evaluación de riesgos presentes en el proyecto, de acuerdo con el método establecido anteriormente.

RIESGOS ESPECÍFICOS DERIVADOS DEL PUESTO DE TRABAJO	CONSECUENCIAS	PROBABILIDAD	CLASIFICACION DEL RIESGO
Exposición vía dérmica por contacto con sustancias irritantes.	**LD**	**M**	**TO**
Golpes e impactos por caídas durante el traslado y uso inadecuado de las herramientas manuales y equipos de trabajo.	**D**	**B**	**TO**
Pisadas sobre objetos.	**D**	**B**	**TO**
Atrapamiento por y entre objetos.	**LD**	**B**	**T**
Contacto eléctrico directo e indirecto debido al deficiente estado de la instalación eléctrica provisional para abastecimiento de iluminación, herramientas y equipos.	**D**	**B**	**TO**
Hipotermias, insolación, deshidratación, etcétera por condiciones climáticas adversas en trabajo exterior.	**D**	**B**	**TO**
Accidentes de tráfico debido a la utilización de vehículo para desplazamientos de la oficina a las obras	**D**	**M**	**MO**
Golpes en utilización de maceta, estacas y similares. Proyección de partículas	**LD**	**M**	**TO**

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 143/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Exposición a agentes biológicos, por contacto con microorganismos infecciosos, sustancias tóxicas de origen biológico, o por picaduras o mordeduras de animales.	**D**	**B**	**TO**
Exposición a condiciones ergonómicas susceptibles de producir fatiga física y mental derivadas de la utilización de PV y equipos ofimáticos similares (utilización intensiva durante trabajos de oficina).	**D**	**M**	**MO**
Exposición a condiciones psicosociales susceptibles de producir estrés derivado de la exposición social significativa (clientes, subordinados, colegas..), el cumplimientos de plazos estrictos, disponibilidades horarias para viajes, desplazamientos, etc.	**D**	**M**	**MO**
Caídas al mismo nivel	**D**	**M**	**MO**
Caídas a distinto nivel.	**D**	**M**	**MO**

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 144/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

RIESGOS ESPECÍFICOS DERIVADOS DEL USO DE MÁQUINAS PARA CIERRE DE POZOS MINEROS	CONSECUENCIAS	PROBABILIDAD	CLASIFICACION DEL RIESGO
Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	**D**	**M**	**MO**
Caída de objetos en manipulación, (herramientas, cajas de muestras, etc..)	**D**	**M**	**MO**
Pisadas sobre objetos.	**D**	**M**	**MO**
Choque contra objetos móviles.	**D**	**M**	**MO**
Choque contra objetos inmóviles.	**D**	**M**	**MO**
Golpes o cortes con objetos o herramientas.	**D**	**M**	**MO**
Golpes, atropellos o atrapamiento por puesta en marcha imprevista de las máquinas.	**D**	**M**	**MO**
Proyección de fragmentos o partículas.	**D**	**M**	**MO**
Atrapamientos por elementos móviles de la maquina durante su funcionamiento.	**D**	**M**	**MO**
Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos, debido a topografía irregular del terreno.	**D**	**M**	**MO**
Contactos eléctricos directos e indirectos (Uso y utilización de herramientas eléctricas o grupos generadores).	**D**	**M**	**MO**
Contactos térmicos con el tubo de escape.	**D**	**M**	**MO**
Incendios o explosiones.	**D**	**M**	**MO**
Atropellos o golpes por vehículos.	**D**	**M**	**MO**
Contacto con seres vivos y las posibles mordeduras, infecciones y transmisión de enfermedades de los mismos.	**D**	**M**	**MO**

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 145/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Trabajos al aire libre en condiciones meteorológicas adversas (frío, lluvia, calor, etc.).	**D**	**M**	**MO**

RIESGOS GENERALES DERIVADOS DEL ENTORNO DE TRABAJO	CONSECUENCIAS	PROBABILIDAD	CLASIFICACION DEL RIESGO
Atropellos, golpes y similares por trabajos cercanos a vías de circulación de vehículos y/o maquinaria de obra.	**D**	**M**	**MO**
Caída a distinto nivel desde zonas de trabajo naturales y artificiales, en zanjas y terraplenes por superficies irregulares, inestables o deficientemente protegidas	**D**	**M**	**MO**
Caídas al mismo nivel por permanencia o tránsito en superficies irregulares y/o resbaladizas, con vegetación, por falta de orden y limpieza...	**D**	**B**	**TO**
Caída de objetos desde cotas superiores.	**D**	**B**	**TO**
Insolación, rayos, hipotermias, deshidratación, etcétera por condiciones climáticas adversas en trabajo exterior.	**D**	**B**	**TO**
Riesgos derivados de ataques, mordedura, picaduras de animales (víboras, avispas,...)	**D**	**B**	**TO**
Exposición a otros riesgos derivados de la simultaneidad de trabajos existentes en toda la obra.	**D**	**B**	**TO**

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 146/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Exposición a agentes biológicos, por contacto con microorganismos infecciosos, sustancias tóxicas de origen biológico, o por picaduras o mordeduras de animales.	**D**	**B**	**TO**
Los derivados del tránsito hasta el lugar de trabajo y acceso a la obra.	**D**	**B**	**TO**

7. INSTALACIONES ELÉCTRICAS PROVISIONALES DE OBRA.

a) Normas preventivas.

Se hará entrega al **instalador eléctrico de las instalaciones eléctricas provisionales (abastecimiento de equipos y posible iluminación)** la siguiente normativa para que sea seguida durante sus revisiones de la instalación eléctrica provisional de obra:

- No permita las conexiones a tierra a través de conducciones de agua.
- No permita "enganchar" a las tuberías, ni hacer en ellas o asimilables armaduras, pilares, etc.
- No permita el tránsito de carretillas y personas sobre mangueras eléctricas, pueden pelarse y producir accidentes.
- No permita el tránsito bajo líneas eléctricas de las compañías con elementos longitudinales transportados a hombro (pértigas, reglas, escaleras de mano y asimilables). La inclinación de la pieza puede llegar a producir el contacto eléctrico.
- No permita la anulación del hilo de tierra de las mangueras eléctricas. No permita las conexiones directas cable-clavija de otra máquina.
- Vigile la conexión eléctrica de cables ayudados a base de pequeñas cuñitas de madera. Desconéctelas de inmediato. Lleve consigo conexiones "macho" normalizadas para que las instale.
- No permita que se desconecten las mangueras por el procedimiento del "tirón". Obligue a la desconexión amarrando y tirando de la clavija enchufe.
- No permita la ubicación de cuadros de distribución o conexión eléctrica en las zonas de los forjados con huecos, retírelos hacia lugares firmes, aunque cubra los huecos con protecciones.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 147/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

- No permita la ubicación de cuadros de distribución o conexión eléctrica junto al borde de forjados, retírelos a zonas más seguras, aunque estén protegidos los bordes de los forjados.
- No permita la ubicación de cuadros de distribución o conexión eléctrica en las mesetas de las escaleras, retírelos hacia el interior de la planta (evidentemente, debe procurar que el lugar elegido sea operativo).
- Compruebe diariamente el buen estado de los disyuntores diferenciales, al inicio de la jornada y tras la pausa dedicada para la comida, accionando el botón de test.
- Tenga siempre en el almacén un disyuntor de repuesto (media o alta sensibilidad) con el que sustituir rápidamente el averiado.
- Tenga siempre en el almacén interruptores automáticos (magnetotérmicos) con los que sustituir inmediatamente los averiados.
- Mantenga en buen estado (o sustituya ante el deterioro) todas las señales de "peligro electricidad" que se hayan previsto para la obra.

8. INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES.

En cumplimiento de la normativa vigente y con el fin de dotar al centro de trabajo de las mejores condiciones para la realización de las tareas, se prevé la instalación de casetas prefabricadas en chapa y dotadas de calefacción, mediante radiadores eléctricos con el siguiente desglose de unidades:

Caseta para aseos.

- Inodoros en cabinas aisladas con puerta de cierre interior, con carga y descarga automática de agua corriente, con papel higiénico y perchas.
- Lavabos.
- Duchas instaladas en cabina aislada con puerta de cierre interior, con dotación de agua fría y caliente y percha para colgar la ropa.
- Calentador eléctrico de 50 litros.

Caseta para vestuarios y comedor.

- Taquillas metálicas provistas de llave.
- Mesa de madera con capacidad para 5 personas.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 148/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

- Dos bancos de madera con capacidad para 5 personas.
- Calienta comidas de 5 servicios.
- Un recipiente de recogida de basuras.

9. FORMACIÓN EN SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

Todo el personal de la obra, al ingresar en la misma, deberá recibir la formación adecuada sobre los trabajos específicos a realizar y sus riesgos, así como las medidas que deben adoptar como seguridad ante ellos.

En Córdoba, noviembre de 2022.

25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
Firmado digitalmente por 25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
Nombre de reconocimiento (DN): 2.5.4.13=Reg:23015 /Hoja:J-20493 / Tomo:539 /Folio:27 / Fecha:11/04/2014 /Inscripción:1, serialNumber=IDCES-25998238G, givenName=JOSE ANGEL, sn=MESA FERNANDEZ, cn=25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785), 2.5.4.97=VATES-B23728785, o=METODO JJINTEC SOCIEDAD LIMITADA, c=ES Fecha: 2022.11.02 12:21:20 +01'00'

Fdo. José Ángel Mesa Fernández

Ingeniero Técnico de Minas

Colegiado nº 660

Máster en Ingeniería y Gestión Medioambiental

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 149/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

ANEXO RCD´s

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

MÉTODO JJINTEC S.L.U.
Ctra de Madrid, Km 332, nº13.
Centro Tecnológico Nuevo Jaén 1ª Planta IZQ
Tel / Fax: 953 87 17 08
e-mail: **jamesa@metodojjintec.com**

INDICE

1. OBJETO DEL TRABAJO 2

2. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS QUE SE GENERARÁN (EN TN Y M^3) CODIFICADOS CON ARREGLO A LA LISTA EUROPEA RE RESIDUOS PUBLICADA POR ORDEN MAM/304/2002, DE 8 DE FEBRERO. 3

2.1 .- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN A UTILIZAR EN LA OBRA. 3

2.2 .- IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS A GENERAR 3

3. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS 4

4. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN 6

4.1 .- PREVISIÓN DE OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN EN LA MISMA OBRA O EN EMPLAZAMIENTOS EXTERNOS 8

4.2 .- PREVISIÓN DE OPERACIONES DE VALORIZACIÓN "IN SITU" DE LOS RESIDUOS GENERADOS. 9

4.3 .- DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI VALORIZABLES "IN SITU" 10

5. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS. 10

6. INSTALACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN U OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN. 12

7. PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL PROYECTO, EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN U OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN.13

8. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO PARA LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS. 15

9. CONCLUSIÓN 16

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 151/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

1. OBJETO DEL TRABAJO

Con motivo de la ejecución de las obras para el cierre o sellado de antiguas labores mineras, en la provincia de Córdoba, concretamente en los términos municipales de Villanueva del Duque y Alcaracejos y de acuerdo con el RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (en adelante RESIDUOS), se presenta el presente Plan de Gestión de RESIDUOS conforme a los dispuesto en el art. 4.1.a), con el siguiente contenido:

1.- Estimación de la cantidad de RESIDUOS que se generarán (en Tn y m^3) codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero.

2.- Medidas para la prevención de RESIDUOS.

3.- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los RESIDUOS que se generen.

4.- Medidas para la separación de los RESIDUOS.

5.- Instalaciones para el almacenamiento, manejo, separación u otras operaciones de gestión.

6.- Prescripciones del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación u otras operaciones de gestión.

7.- Valoración del coste previsto para la gestión de los RESIDUOS.

8.- Conclusión.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 152/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

2. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS QUE SE GENERARÁN (EN TN Y M³) CODIFICADOS CON ARREGLO A LA LISTA EUROPEA RE RESIDUOS PUBLICADA POR ORDEN MAM/304/2002, DE 8 DE FEBRERO.

2.1 .- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN A UTILIZAR EN LA OBRA.

A partir de la medición obtenida para la ejecución de la actuación prevista, los previsibles RESIDUOS que se generarán en la obra serán los reflejados en la siguiente tabla:

CAPITULO	MEDICIÓN SEGÚN PRESUPUESTO	m³	Tn
DESBROCE			
Capa Edáfica de Vegetación (Tierras Desbroce y Vegetación)	4,54 m³	3,37	5,4
LABORES ADECUACIÓN TERRENO			
Tierras y Piedras (Tierras Excavación)	2,3 m³	2,3	3,68
EMBALAJE Y ENVOLTORIO MATERIAL			
Plásticos	250 m²	2,5	2,5
RESTOS MATERIAL VALLADO			
Hierro y Acero	0,08 m³	0,08	0,6
HORMIGÓN			
Restos de Hormigón	0,9 m³	0,9	2,15
ESCOMBRERA (POZO 8)			
Tierras y Piedras en Escombrera	60 m³	60	96

2.2 .- IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS A GENERAR

Según el listado de residuos que aparece en la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, la identificación de los RESIDUOS descritos en el apartado anterior corresponde a:

MATERIAL	m³	Tn
17 05 04 TIERRAS Y PIEDRAS DISTINTOS DE 17 05 03 (TIERRAS DESBROCE)	3,37	5,4
17 05 04 TIERRAS Y PIEDRAS DISTINTOS DE 17 05 03 (TIERRAS EXCAVACIÓN)	2,3	3,68
17 02 03 PLÁSTICOS	2,5	2,5
17 04 05 HIERRO Y ACERO	0,08	0,6
17 01 01 RESTOS HORMIGÓN	0,9	2,15
17 05 04 TIERRAS Y PIEDRAS DISTINTOS DE 17 05 03 (Escombrera Pozo 8)	60	96

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 153/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Según el artículo 4 de la Orden MAM/304/2002, los residuos que aparecen en la lista señalados con un asterisco (*) se consideran residuos peligrosos de conformidad con la Directiva 91/689/CEE sobre residuos peligrosos.

Como se observa en nuestro caso, **ninguno de los RESIDUOS a generar** presentan la calificación de "residuos peligrosos".

3. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS

El objetivo es intentar prevenir y minimizar la producción de residuos de construcción y demolición en principio, y para aquellos residuos que no se puedan evitar, se pretende en primera actuación reutilizarlos en obra, si no valorizarlos en lo posible, es decir, aprovechar todos los recursos que puedan contener. Por último, si no queda otra solución, eliminarlos de forma segura.

Entre las medidas para la prevención de residuos en la obra objeto de proyecto se encuentran:
- Potenciar los procesos constructivos eficientes en los que se disminuya el uso de recursos materiales y la generación de residuos en la obra.

- Fomentar las tecnologías limpias y la gestión avanzada de los residuos.

- Formar e informar a las empresas y sus trabajadores en las diferentes políticas de prevención de residuos.

- A nivel de fabricantes de materiales, se deben de desarrollar políticas con respecto a la prevención de:
  - Construcción de materiales orientada a la recuperación de los mismos.
  - Prevención cualitativa.
  - Diseños en los mismos para múltiples usos.

- A nivel de empresas constructoras y todos los miembros de las cadenas de suministro debe implementar la educación y aprendizaje dentro de sus organizaciones, con el objetivo de mejorar las prácticas en gestión de residuos, como son:

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 154/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

- poner énfasis creciente sobre la mejor gestión en obra con el fin de prevenir deterioro de los materiales fuera de carga y almacenado.

- la clasificación correcta de los materiales.

- A nivel de promotores y contratistas deben desarrollar códigos de prácticas a nivel nacional para incluir:

- demolición selectiva y/o separación de residuos;

- no mezclar residuos peligrosos con los que no lo son, incluyendo el almacenamiento y la recogida selectiva;

- prevención de la contaminación;

- A nivel de especificaciones de construcción deben dar preferencia a:

- materiales primarios y productos reciclables;

- los materiales derivados de la construcción y demolición que reúnan todos los requisitos técnicos pertinentes;

- Los Promotores y contratistas deben preparar Planes de Gestión Medioambiental conforme a la certificación ISO 14001.

- Un Plan de Gestión Medioambiental debe tener en cuenta el Análisis del Ciclo de Vida y la disposición temporal de los trabajos de construcción. El proyecto debe cubrir el proceso de construcción entero, siendo añadido en cada nivel por el equipo del proyecto, el constructor y el contratista de la demolición, etc.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 155/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

4. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN

A continuación, se diferencian las diferentes operaciones con las que se puede tratar un RESIDUOS:

- **REUTILIZACIÓN:** el empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente. Dejaría por lo tanto de ser un residuo.
- **VALORIZACIÓN:** todo procedimiento que permita el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente. En todo caso, estarán incluidos en este concepto los procedimientos enumerados en el anexo 1 de la ORDEN MAM/304/2002, de 8 de febrero por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos:

OPERACIONES DE VALORIZACIÓN:

- R1 Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía.
- R2 Recuperación o regeneración de disolventes.
- R3 Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes (incluidas las operaciones de formación de abono y otras transformaciones biológicas).
- R4 Reciclado o recuperación de metales y de compuestos metálicos.
- R5 Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas.
- R6 Regeneración de ácidos o de bases.
- R7 Recuperación de componentes utilizados para reducir la contaminación.
- R8 Recuperación de componentes procedentes de catalizadores.
- R9 Regeneración u otro nuevo empleo de aceites.
- R10 Tratamiento de suelos, produciendo un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica de los mismos.
- R11 Utilización de residuos obtenidos a partir de cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R10.
- R12 Intercambio de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R11.
- R13 Acumulación de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R12 (con exclusión del almacenamiento temporal previo a la recogida en el lugar de la producción).

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 156/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

- **RECICLADO:** la transformación de los residuos, dentro de un proceso de producción, para su fin inicial o para otros fines, incluido el compostaje y la biometanización, pero no la incineración con recuperación de energía. Es una forma de valorizar como ya hemos visto.

- **ELIMINACION:** todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

Procedimientos enumerados en el anexo 1 de la ORDEN MAM/304/2002, de 8 de febrero por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

OPERACIONES DE ELIMINACIÓN

- D1 Depósito sobre el suelo o en su interior (por ejemplo, vertido, etc.).
- D2 Tratamiento en medio terrestre (por ejemplo, biodegradación de residuos líquidos o lodos en el suelo, etc.).
- D3 Inyección en profundidad (por ejemplo, inyección de residuos bombeables en pozos, minas de sal, fallas geológicas naturales, etc.).
- D4 Embalse superficial (por ejemplo, vertido de residuos líquidos o lodos en pozos, estanques o lagunas, etc.).
- D5 Vertido en lugares especialmente diseñados (por ejemplo, colocación en celdas estancas separadas, recubiertas y aisladas entre sí y el medio ambiente, etc.).
- D6 Vertido en el medio acuático, salvo en el mar.
- D7 Vertido en el mar, incluido la inserción en el lecho marino.
- D8 Tratamiento biológico no especificado en otro apartado del presente anejo y que dé como resultado compuestos o mezclas que se eliminen mediante alguno de los procedimientos enumerados entre D1 y D12.
- D9 Tratamiento fisicoquímico no especificado en otro apartado del presente anejo y que dé como resultado compuestos o mezclas que se eliminen mediante uno de los procedimientos enumerados entre D1 y D12 (por ejemplo, evaporación, secado, calcinación, etc.).
- D10 Incineración en tierra.
- D11 Incineración en el mar.
- D12 Depósito permanente (por ejemplo, colocación de contenedores en una mina, etc.).
- D13 Combinación o mezcla previa a cualquiera de las operaciones enumeradas entre D1 y D12.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 157/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

- D14 Reenvasado previo a cualquiera de las operaciones enumeradas entre D1 y D13.

- D15 Almacenamiento previo a cualquiera de las operaciones enumeradas entre D1 y D14 (con exclusión del almacenamiento temporal previo a la recogida en el lugar de producción).

4.1 .- PREVISIÓN DE OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN EN LA MISMA OBRA O EN EMPLAZAMIENTOS EXTERNOS

OPERACIÓN PREVISTA		DESTINO INICIAL
X	**No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado**	**Vertedero gestionado por un gestor autorizado**
	Reutilización de tierras procedentes de la excavación	
	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización	
	Reutilización de materiales cerámicos	
	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio…	
	Reutilización de materiales metálicos	
	Reutilización de plásticos	

Hay previsto **reutilizar** en obra los siguientes:

MATERIAL		Tn
Tierras Y Piedras (Tierras Desbroce y Vegetación)	**0**	**0**
Tierras Y Piedras (Tierras Excavación)	**0**	**0**
Plásticos	**0**	**0**
Hierro y Acero	**0**	**0**
Restos de Hormigón	**0**	**0**

Las *piedras y tierras* generadas durante las *labores de desbroce* **NO** van a ser **reutilizadas.** Por tanto, **este residuo deberá ser entregados a un gestor autorizado**.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 158/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Las *piedras y tierras* generadas durante las *labores de excavación* **NO** van a ser **reutilizadas.** Por tanto, **este residuo deberá ser entregados a un gestor autorizado**.

Ninguno de los *envoltorios y embalajes (plásticos)* que posee el material de obra **NO serán reutilizado**s. Dichos **residuos serán entregados a un gestor autorizado.**

El *Hierro y Acero*, sobrante de toda la actividad proyectada del vallado perimetral de las diferentes zonas de actuación, será recogido en su correspondiente contenedor. Por tanto, **estos residuos NO serán reutilizados y deberán ser entregados a un gestor autorizado.**

Los Restos de Hormigón, sobrante de toda la actividad proyectada de implantación de los vallados, brocales, muretes de mampostería y mallazos de las diferentes zonas de actuación, será recogido en su correspondiente contenedor. Por tanto, **estos residuos NO serán reutilizados y deberán ser entregados a un gestor autorizado.**

4.2 .- PREVISIÓN DE OPERACIONES DE VALORIZACIÓN "IN SITU" DE LOS RESIDUOS GENERADOS.

Como hemos comentado anteriormente, los residuos generados serán gestionados por un gestor autorizado y trasladados a vertedero autorizado, pero no habrá operaciones de valorización in situ.

	OPERACIÓN PREVISTA
X	**No hay previsión de valorización en la misma obra o en emplazamientos externos, ya que los residuos generados serán gestionados por un gestor autorizado.**
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
	Recuperación o regeneración de disolventes
	Reciclado o recuperación de metales o compuestos metálicos
	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Comisión 96/350/CE
	Otros (indicar)

Por este motivo no existen materiales como RESIDUOS que no sean objeto de revalorización ni reciclado.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 159/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

4.3 .- DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI VALORIZABLES "IN SITU"

La previsión de residuos no reutilizables ni valorizables es:

MATERIAL		Tn
Tierras Y Piedras (Tierras Desbroce y Vegetación)	**3,37**	**5,4**
Tierras Y Piedras (Tierras Excavación)	**2,3**	**3,68**
Plásticos	**2,5**	**2,5**
Hierro y Acero	**0,08**	**0,6**
Restos de Hormigón	**0,9**	**2,15**
Escombreras presentes en Pozo 8	**60**	**90**

Todos los residuos no reutilizables ni valorizables, (tierras y piedras procedentes del desbroce, hierro y plásticos) **DEBERÁN SER ENTREGADOS A UN GESTOR AUTORIZADO**.

5. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS.

Dentro de las acciones a realizar para la ejecución de la separación de los RESIDUOS destacan:

- **TRATAMIENTO PREVIO:** proceso físico, térmico, químico o biológico, incluida la clasificación, que cambia las características de los residuos de construcción y demolición reduciendo su volumen o su peligrosidad, facilitando su manipulación, incrementando su potencial de valorización o mejorando su comportamiento en el vertedero. La Recogida Selectiva es por lo tanto un tratamiento previo que supone la recogida diferenciada de materiales orgánicos fermentables y de materiales reciclables, y que permite la separación de los materiales valorizables contenidos en los residuos.

- **ALMACENAMIENTO:** el depósito temporal de residuos, con carácter previo a su valorización o eliminación, por tiempo inferior a dos años o a seis meses si se trata de residuos peligrosos, a menos que reglamentariamente se establezcan plazos inferiores. Estos almacenamientos son necesarios para realizar la recogida selectiva y para proceder a la reutilización de materiales.

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 160/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separase en fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Hormigón	80,00 T
Ladrillos, tejas, cerámicos	40,00 T
Metales	2,00 T
Madera	1,00 T
Vidrio	1,00 T
Plásticos	0,50 T
Papel y cartón	0,50 T

Medidas empleadas:

	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos
	Separación / Segregación de las tierras procedentes de excavación y de las cintas plásticas. Prestar especial atención a que dichos materiales no sean mezclados ya que las tierras y piedras se reutilizarán en la propia obra y las cintas plásticas en futuras obras similares.
	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 161/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

6. INSTALACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN U OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN.

Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en la obra, planos que posteriormente podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, siempre con el acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

Se habilitarán zonas adecuadas para:

	Bajantes de escombros
X	**Contenedores de los distintos RESIDUOS (tierras y piedras procedentes del desbroce, plásticos, hierro y acero, restos de hormigón…)**
	Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón
	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos
	Contenedores para residuos urbanos
	Planta móvil de reciclaje "in situ"
X	**Acopios provisionales de tierras y piedras procedentes de excavación para reutilizarlos en la propia obra.**

En nuestro caso las instalaciones de almacenamiento, manejo, separación u otras operaciones de gestión de residuos serán una serie de acopios/contenedores de los distintos RESIDUOS, efectuando su separación manualmente en:

- **Acopios/contenedores de elementos procedentes de las labores de desbroce, es decir las tierras y piedras de la capa edáfica más superficial.**
- **Acopios/contenedores de plásticos.**
- **Acopios/contenedores de hierro y acero**.
- **Acopios/contenedores de restos de hormigón**.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 162/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

7. PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL PROYECTO, EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN U OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN.

Con carácter General:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.

Gestión de residuos de construcción y demolición

Gestión de residuos según RD 105/2008, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

Limpieza de las obras

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

Con carácter Particular:

Se habilitarán zonas adecuadas para:

	Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares…para las partes o elementos peligroso, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles…). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpinterías y demás elementos que lo permitan
	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1m³, contadores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.
X	**Acopio provisional del material extraído en excavación. Este acopio será temporal y trasladado a su correspondiente contenedor**

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 163/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

X	**Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15cm a lo largo de todo su perímetro.** **En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase.** **Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.**
X	**El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contadores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.**
	En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.
X	**Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras…), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición.** **En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RESIDUOS adecuados.** **La Dirección de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.**
	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RESIDUOS que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora…) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería e inscritos en el registro pertinente. Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos
	La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirán conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases…) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.
	Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos para poder considerarlos como peligroso o no peligrosos. En cualquier caso siempre se cumplirán los preceptos dictados por el RD 108/1991 de 1 de febrero sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, así como la legislación laboral al respecto.
	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros
X	**Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores.**

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 164/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

8. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO PARA LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS.

La Gestión a valorar en este Plan corresponde al proceso de separación y eliminación de los RESIDUOS generados, incluyendo la separación y acopio en contenedores y canon de vertedero, y transporte al vertedero ya que el mismo se ha tenido en cuenta en el presupuesto general del proyecto.

El presupuesto de ejecución material para la gestión de los residuos procedentes de las obras objeto de estudio asciende a un total de **DOS MIL SEISCIENTOS DOS EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS (2.602,19 €).**

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 165/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

9. CONCLUSIÓN

Con todo lo anteriormente expuesto, junto con los planos que acompañan la presente memoria y el presupuesto reflejado, el técnico que suscribe, entiende que queda suficientemente desarrollado el Plan de Gestión de Residuos para el proyecto redactado.

Jaén, noviembre de 2022

25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)

Firmado digitalmente por 25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
Nombre de reconocimiento (DN): 2.5.4.13=Reg:23015 /Hoja:J-20493 / Tomo:539 /Folio:27 / Fecha:11/04/2014 /Inscripción:1, serialNumber=IDCES-25998238G, givenName=JOSE ANGEL, sn=MESA FERNANDEZ, cn=25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785), 2.5.4.97=VATES-B23728785, o=METODO JJINTEC SOCIEDAD LIMITADA, c=ES Fecha: 2022.11.02 12:21:20 +01'00'

Fdo. José Ángel Mesa Fernández
INGENIERO TÉCNICO DE MINAS E INDUSTRIAL
Colegiado nº 660 y 1.496

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785		21/07/2023 14:20	PÁGINA 166/433
VERIFICACIÓN	PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

ANEXO AMBIENTAL

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

MÉTODO JJINTEC S.L.U.
Ctra de Madrid, Km 332, nº13.
Centro Tecnológico Nuevo Jaén 1ª Planta IZQ
Tel / Fax: 953 87 17 08
e-mail: **jamesa@metodojjintec.com**

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN....2

2. RED NATURA 2000. 2

3. VÍAS PECUARIAS....4

4. HIDROLOGÍA 7

5. MONTES PÚBLICOS 10

6. CONCLUSIÓN....11

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 168/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

1. INTRODUCCIÓN

A tenor del presente Anexo, se presente realizar un estudio ambiental exhaustivo de la zona de actuación, con el objetivo de corroborar que se encuentran fuera de cualquier figura medioambiental. Las figuras ambientales a analizar son las siguientes:

- Red Natura 2000 (Zonas LIC, ZEC y ZEPA).
- Vías Pecuarias.
- Hidrología.
- Montes Públicos.

2. RED NATURA 2000.

La denominada red Natura 2000 se configura como una red ecológica europea de *Zonas Especiales de Conservación (ZEC's)* y su creación viene establecida en la *Directiva 92/43/CEE* del Consejo, relativa a la conservación de hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, conocida como *Directiva Hábitats.*

El objeto de esta Directiva es contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres calificadas de interés comunitario, en el territorio europeo de los Estados miembros, mediante el mantenimiento o restablecimiento de los mismos en un estado de conservación favorable.

En la Directiva se recoge expresamente que se integran en esta red las *Zonas Especiales de Protección para Aves (ZEPA's),* ya clasificadas como tal o las que se clasifiquen en un futuro en virtud de la *Directiva 79/409/CEE* del Consejo, relativa a la conservación de las aves silvestres, conocida como *Directiva Aves.*

La designación de un territorio como *ZEPA* se realiza tras la evaluación de la importancia del lugar para la conservación de los hábitats de las aves, incluidas en el anexo I de la Directiva Aves,

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

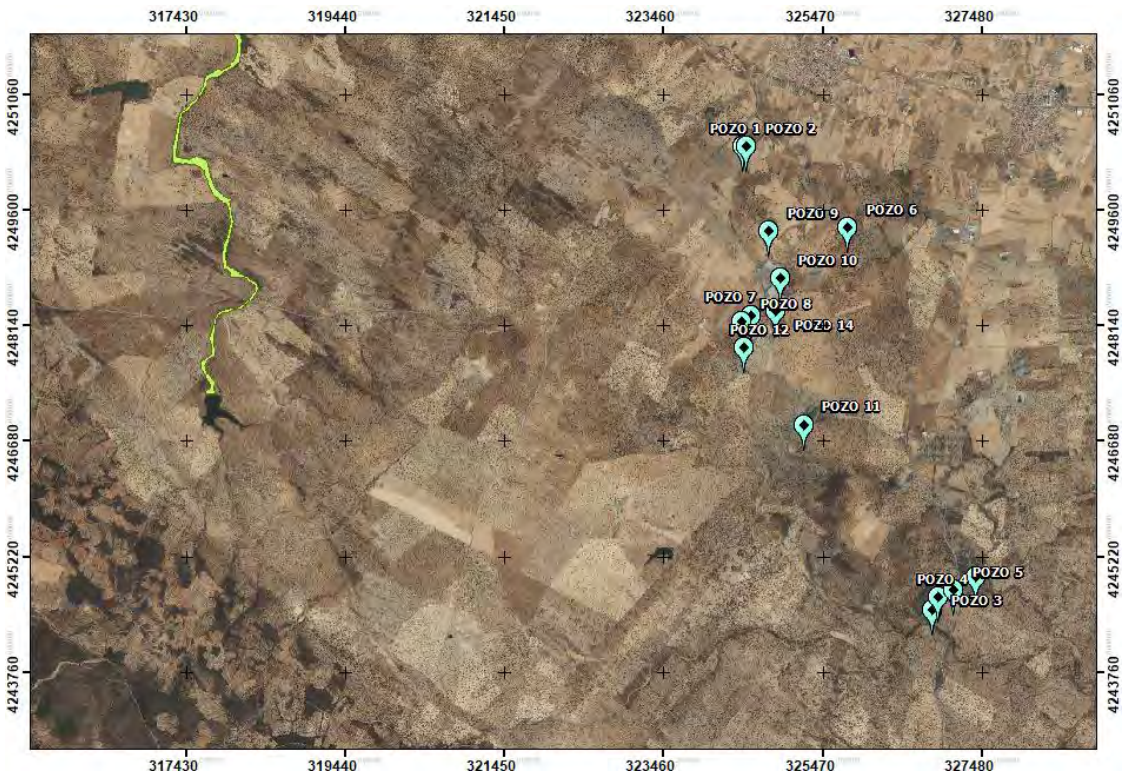
JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 169/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

y consta únicamente de una etapa. Esto implica que los lugares designados como ZEPA's se integran directamente en la red Natura 2000.

En cuanto a las *ZEC's,* su designación pasa por las siguientes fases:

1. Proposición, por cada Estado Miembro, de una lista de lugares de interés (delimitación cartográfica y datos de hábitats y especies según formulario normalizado).
2. Selección de los lugares por la Comisión y creación y aprobación de la lista de lugares de importancia comunitaria (*LIC's*).
3. Declaración de los lugares seleccionados como *ZEC's* por parte de los Estados miembros o, en el caso español, por las Comunidades Autónomas.

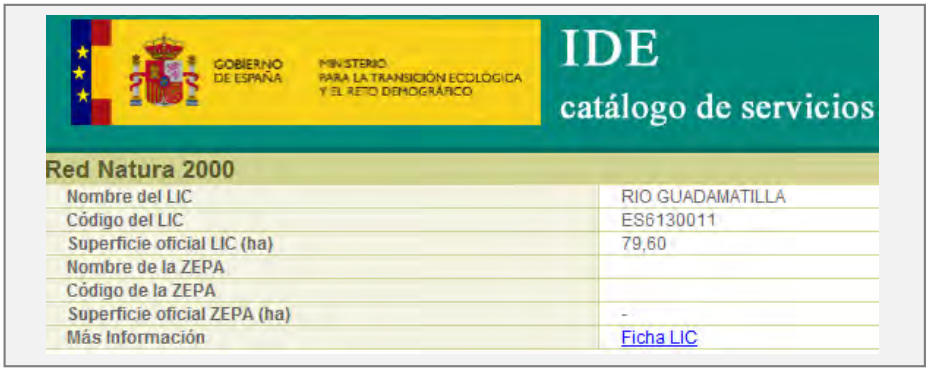
Situación Zona Actuación



Red Natura 2000 de la Zona de Actuación. Fuente: Elaboración propia en Arcgis.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785		21/07/2023 14:20	PÁGINA 170/433
VERIFICACIÓN	PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Enlace Ficha LIC: https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ES6130011

Información Red Natura 2000 de la Zona de Actuación. Fuente: Elaboración propia en Arcgis.

La zona de actuación se encuentra una zona LIC denominada "Río Guadamatilla", aproximadamente a 6,5 km del pozo minero más cercano. Por tanto, la ejecución de las tareas proyectadas en la zona de actuación **No existe afección a Red Natura 2000**.

3. VÍAS PECUARIAS.

La red de vías pecuarias está formada por una red viaria de más de 30.000 kilómetros de longitud, que interconecta todos los municipios y comarcas de Andalucía, tanto internamente como con el resto de la Península Ibérica.

Esta red pecuaria tiene un origen remoto, ya que se formaliza como tal en tiempos medievales, cuando las diferencias del clima mediterráneo de la Península Ibérica condicionaron el desplazamiento estacional de los rebaños desde las sierras más frías a los valles más abrigados y los campos de pastos litorales, donde las heladas eran desconocidas.

Con el paso de los siglos, múltiples factores han hecho de la trashumancia del ganado una actividad poco rentable, quedando en desuso progresivamente estas rutas.

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

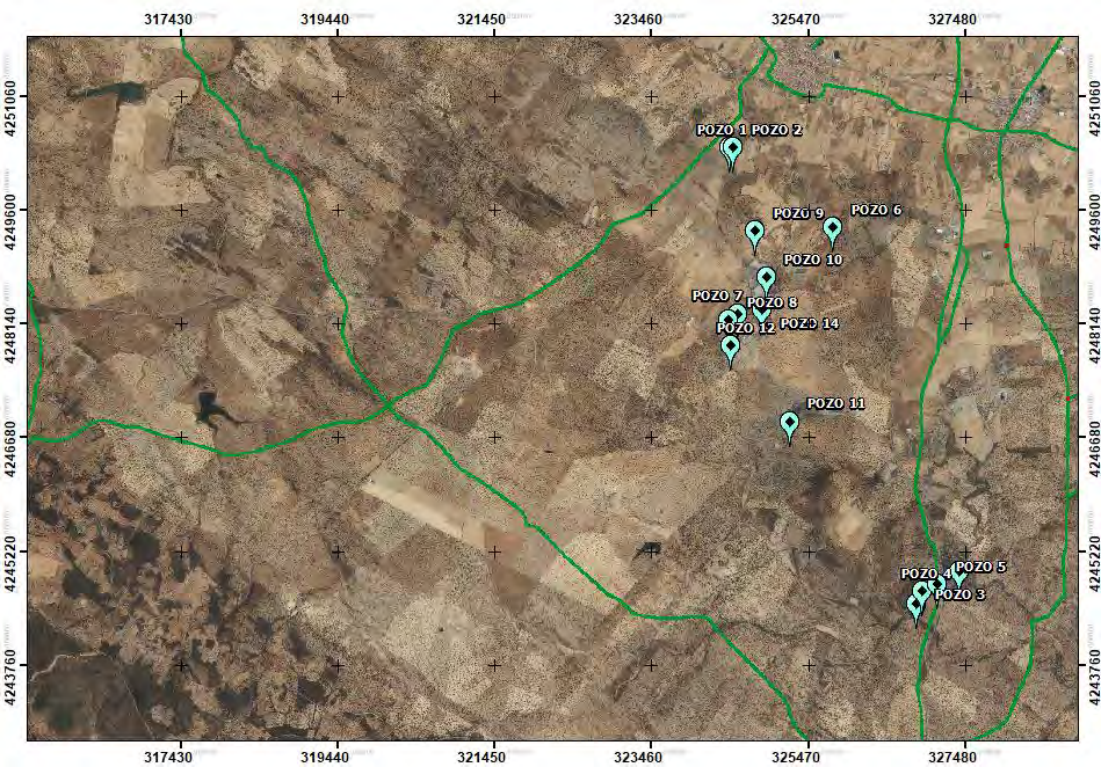
Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 171/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

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

Situación Zona Actuación

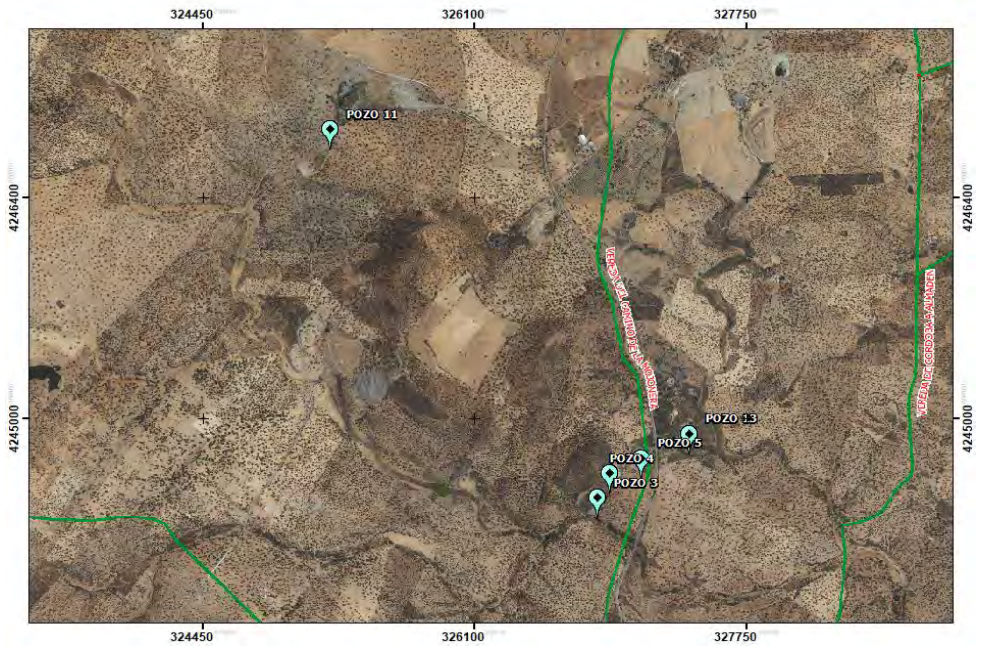


Vías Pecuarias de la Zona de Actuación. Fuente: Elaboración propia en Arcgis.

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785		21/07/2023 14:20	PÁGINA 172/433
VERIFICACIÓN	PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



Vías Pecuarias de la Zona de Actuación 1. Fuente: Elaboración propia en Arcgis.



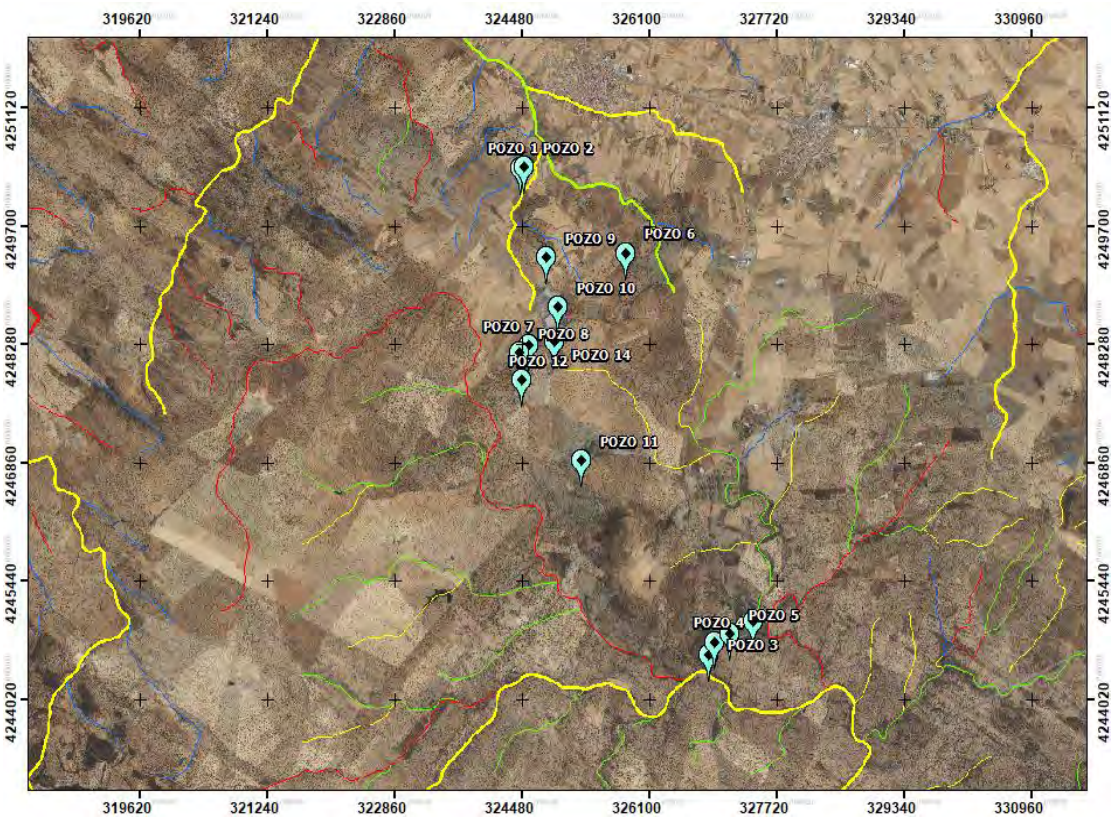
Vías Pecuarias de la Zona de Actuación 2. Fuente: Elaboración propia en Arcgis.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 173/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

En la zona de actuación existen dos vías pecuarias próximas a los pozos mineros. En primer lugar, la vía pecuaria denominada "Vereda del Camino de Villanueva del Duque a Bélmez" se encuentra aproximadamente a 450 m del pozo minero más cercano. En segundo lugar, la vía pecuaria denominada "Vereda del Camino de la Mojonera" aproximadamente a 50 m del pozo minero más cercano (pozo 5). Por tanto, y tras el análisis realizado, se considera que no existe afección a ninguna Vía Pecuaria.

4. HIDROLOGÍA



Arroyos Próximos de la Zona de Actuación. Fuente: Elaboración propia en Arcgis.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 174/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

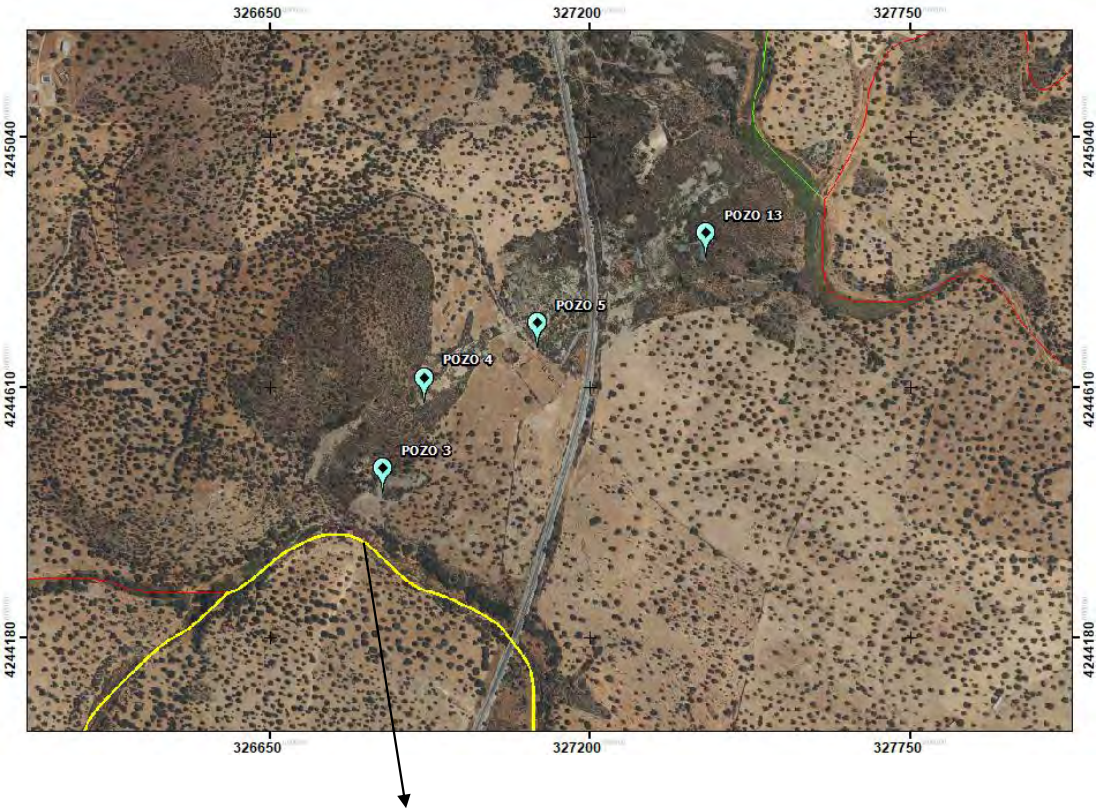


Arroyos Próximos de la Zona de Actuación (Pozo 1 y Pozo 2. Fuente: Elaboración propia en Arcgis.

En esta zona de actuación el Pozo 1 se encuentra aproximadamente a 45 de un arroyo innominado. Por tanto, existe afección a hidrografía al encontrarse esta labor minera en zona de policía de cauces. Por otro lado, la actuación denominada como Pozo 2, se encuentra aproximadamente a 85 m de un arroyo innominado. Por tanto, existe afección a hidrografía al encontrarse esta labor minera en zona de policía de cauces.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785		21/07/2023 14:20	PÁGINA 175/433
VERIFICACIÓN	PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	



IDE
catálogo de servicios

Ríos completos clasificados según Pfafstetter modificado

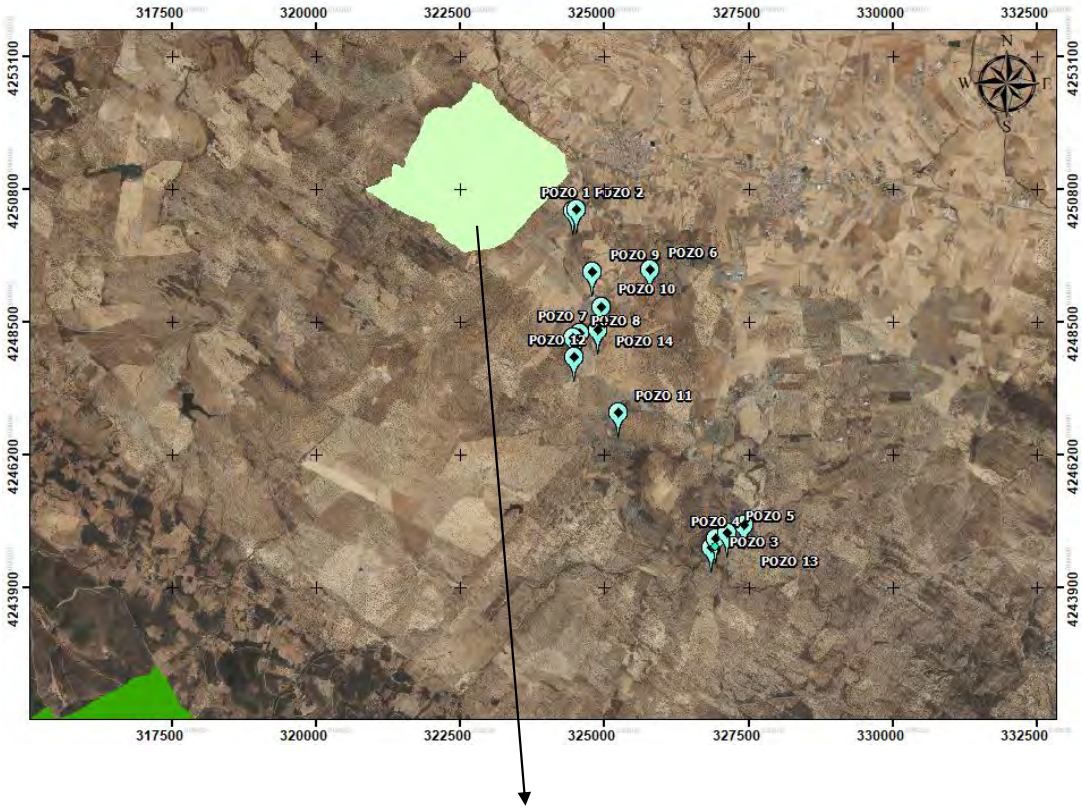
Cód. Cuenca vertiente	Cód. Pfafstetter río completo	Cód. numérico del río	Nombre del río
A	10094388	508755	RIO CUZNA

En esta zona de actuación el Pozo 3 se encuentra aproximadamente a 55 de un río denominado como Río Cuzna. Por tanto, existe afección a hidrografía al encontrarse esta labor minera en zona de policía de cauces.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 176/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

5. MONTES PÚBLICOS





Montes Públicos de la Zona de Actuación. Fuente: Elaboración propia en Arcgis.

Como se puede observar en el análisis realizado, todas las actuaciones se encuentran fuera de afección a Monte Público. El monte Público más cercano es Innominado y se encuentra aproximadamente a 850 m de la labor minera más cercana (Pozo 1). Por tanto, no existe afección a Monte Públicos

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 177/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

6. CONCLUSIÓN

Tal y como muestra el presente informe, se pueden enumerar las siguientes conclusiones:

- ***(i)*** Todas las actuaciones se encuentran fuera de afección a Red Natura 2000.
- ***(ii)*** Todas las actuaciones se encuentran fuera de afección a Vías Pecuarias.
- ***(iii)*** La zona de actuación Pozo 1 y Pozo 2 se encuentran en zona de policía de un Arroyo innominado
- ***(iv)*** La zona de Actuación Pozo 3 se encuentra en zona de policía del Río Cuzna.
- ***(v)*** Todas las actuaciones se encuentran fuera de afección a Montes Públicos.

Por tanto, todas estas consideraciones se deberán tener en cuenta a la hora de ejecutar las tareas proyectadas.

En Jaén, noviembre de 2022.

25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)

Firmado digitalmente por 25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
Nombre de reconocimiento (DN): 2.5.4.13=Reg:23015 /Hoja:J-20493 / Tomo:539 /Folio:27 / Fecha:11/04/2014 /Inscripción:1, serialNumber=IDCES-25998238G, givenName=JOSE ANGEL, sn=MESA FERNANDEZ, cn=25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785), 2.5.4.97=VATES-B23728785, o=METODO JJINTEC SOCIEDAD LIMITADA, c=ES Fecha: 2022.11.02 12:21:20 +01'00'

Fdo. José Ángel Mesa Fernández
Ingeniero Técnico de Minas
Colegiado nº 660
Máster en Ingeniería y Gestión Medioambiental

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785		21/07/2023 14:20	PÁGINA 178/433
VERIFICACIÓN	PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

"Proyecto Cierre de Accesos Peligrosos al Exterior de Labores Mineras Subterráneas Abandonadas en los Términos Municipales de VV del Duque y Alcaracejos (Córdoba)"





QR Localización

LOCALIZACIÓN

Paraje	ARROYOS LOS. VILLANUEVA DEL DUQUE (CÓRDOBA)	Coordenadas UTM (Etrs89) (Huso 30)	
Polígono	33	X	Y
Parcela	22	324.446	4.250.310



DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO

Actividad Cercana : ☐ **Industrial** ☑ **Agrícola** 80% ☑ **Forestal** 20% ☐ **Urbana**

Pluviometría Área Estudio: 521 mm

DESCRIPCIÓN GEOLÓGICA E HIDROGEOLÓGICA

Material: Metadetríticas, ígneas y evaporíticas	Masa Subterránea: Los Pedroches	☐ **0 – 500 m**	☑ **> 500 m**
Permeabilidad: Baja	Red Hidrográfica: Arroyo de La Fuente Unhuco	☑ **0 – 500 m**	☐ **> 500 m**

ASPECTOS AMBIENTALES

Red Natura: Rio Guadamatilla (LIC:ES6130011)	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☐ **> 500 m**
Vías Pecuarias: Vereda del camino de VV del Duque a Belmez	☐ **Sobre Zona Actuación**	☑ **< 500 m**	☐ **> 500 m**
Espacio Natural Protegido: Parque Periurbano Fuente la Zarza	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**
Montes Públicos: Dehesa Boyal	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**

"Proyecto Cierre de Accesos Peligrosos al Exterior de Labores Mineras Subterráneas Abandonadas en los Términos Municipales de VV del Duque y Alcaracejos (Córdoba)"





QR Localización

LOCALIZACIÓN

Paraje	ARROYOS LOS. VILLANUEVA DEL DUQUE (CÓRDOBA)	Coordenadas UTM (Etrs89) (Huso 30)	
Polígono	33	X	Y
Parcela	22	324.495	4.250.313



DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO

Actividad Cercana : ☐ **Industrial** ☑ **Agrícola** 100% ☐ **Forestal** ☐ **Urbana**

Pluviometría Área Estudio: 521 mm

DESCRIPCIÓN GEOLÓGICA E HIDROGEOLÓGICA

Material: Metadetríticas, ígneas y evaporíticas	Masa Subterránea: Los pedroches	☐ **0 – 500 m**	☐ **> 500 m**
Permeabilidad: Baja	Red Hidrográfica: Arroyo e la Fuente Unhuco	☐ **0 – 500 m**	☐ **> 500 m**

ASPECTOS AMBIENTALES

Red Natura: Rio Guadamatilla (LIC:ES6130011)	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**
Vías Pecuarias: Vereda del camino de VV del Duque a Belmez	☐ **Sobre Zona Actuación**	☑ **< 500 m**	☐ **> 500 m**
Espacio Natural Protegido: Parque Periurbano Fuente de la Zarza	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**
Montes Públicos: Dehesa Boyal (CO-70001-AY)	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

"Proyecto Cierre de Accesos Peligrosos al Exterior de Labores Mineras Subterráneas Abandonadas en los Términos Municipales de VV del Duque y Alcaracejos (Córdoba)"





QR Localización

LOCALIZACIÓN

Paraje	PILARETE EL. VILLANUEVA DEL DUQUE (CÓRDOBA)	Coordenadas UTM (Etrs89) (Huso 30)	
Polígono	11	X	Y
Parcela	12	326.843	4.244.458



DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO

Actividad Cercana : ☐ **Industrial** ☐ **Agrícola** ☑ **Forestal** 100% ☐ **Urbana**

Pluviometría Área Estudio: 526 mm

DESCRIPCIÓN GEOLÓGICA E HIDROGEOLÓGICA

Material: Metadetríticas, ígneas y evaporíticas	Masa Subterránea: Los Pedroches	☐ **0 – 500 m**	☑ **> 500 m**
Permeabilidad: Baja	Red Hidrográfica: Rio Cuzna	☑ **0 – 500 m**	☐ **> 500 m**

ASPECTOS AMBIENTALES

Red Natura: Rio Guadamatilla (LIC:ES6130011)	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**
Vías Pecuarias: Vereda del Camino de la Mojonera	☐ **Sobre Zona Actuación**	☑ **< 500 m**	☐ **> 500 m**
Espacio Natural Protegido: Parque Periurbano Fuente de la Zarza	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**
Montes Públicos: Matas Hermosas (CO-10064-JA)	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

"Proyecto Cierre de Accesos Peligrosos al Exterior de Labores Mineras Subterráneas Abandonadas en los Términos Municipales de VV del Duque y Alcaracejos (Córdoba)"





QR Localización

LOCALIZACIÓN

Paraje	PILARETE EL. VILLANUEVA DEL DUQUE (CÓRDOBA)	Coordenadas UTM (Etrs89) (Huso 30)	
Polígono	11	X	Y
Parcela	12	326.913	4.244.614



DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO

Actividad Cercana : ☐ **Industrial** ☐ **Agrícola** ☑ **Forestal** 100 % ☐ **Urbana**

Pluviometría Área Estudio: 512 mm

DESCRIPCIÓN GEOLÓGICA E HIDROGEOLÓGICA

Material: Metadetríticas, ígneas y evaporíticas	Masa Subterránea: Los Pedroches	☐ **0 – 500 m**	☑ **> 500 m**
Permeabilidad: Baja	Red Hidrográfica: Rio Cuzna	☑ **0 – 500 m**	☐ **> 500 m**

ASPECTOS AMBIENTALES

Red Natura: Rio Guadamatilla (LIC:ES6130011)	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**
Vías Pecuarias: Vereda del camino de la Mojonera	☐ **Sobre Zona Actuación**	☑ **< 500 m**	☐ **> 500 m**
Espacio Natural Protegido: Parque Periurbano Fuente de la Zarza	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**
Montes Públicos: Matas Hermosas (CO-10064-JA)	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

"Proyecto Cierre de Accesos Peligrosos al Exterior de Labores Mineras Subterráneas Abandonadas en los Términos Municipales de VV del Duque y Alcaracejos (Córdoba)"





QR Localización

LOCALIZACIÓN

Paraje	PILARETE EL. VILLANUEVA DEL DUQUE (CÓRDOBA)	Coordenadas UTM (Etrs89) (Huso 30)	
Polígono	11	X	Y
Parcela	10	327.107	4.244.709



DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO

Actividad Cercana : ☐ **Industrial** ☐ **Agrícola** ☑ **Forestal** 100 % ☐ **Urbana**

Pluviometría Área Estudio: 512 mm

DESCRIPCIÓN GEOLÓGICA E HIDROGEOLÓGICA

Material: Metadetríticas, ígneas y evaporíticas	Masa Subterránea: Los Pedroches	☐ **0 – 500 m**	☑ **> 500 m**
Permeabilidad: Baja	Red Hidrográfica: Rio Cuzna	☑ **0 – 500 m**	☐ **> 500 m**

ASPECTOS AMBIENTALES

Red Natura: Rio Guadamatilla (LIC:ES6130011)	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**
Vías Pecuarias: Vereda del Camino de la Mojonera	☐ **Sobre Zona Actuación**	☑ **< 500 m**	☐ **> 500 m**
Espacio Natural Protegido: Parque Periurbano Fuente de la Zarza	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**
Montes Públicos: Matas Hermosas (CO-10064-JA)	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

"Proyecto Cierre de Accesos Peligrosos al Exterior de Labores Mineras Subterráneas Abandonadas en los Términos Municipales de VV del Duque y Alcaracejos (Córdoba)"





QR Localización

LOCALIZACIÓN

Paraje	SOLDADO EL. VILLANUEVA DEL DUQUE (CÓRDOBA)	Coordenadas UTM (Etrs89) (Huso 30)	
Polígono	32	X	Y
Parcela	87	325.777	4.249.283



DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO

Actividad Cercana : ☐ **Industrial** ☐ **Agrícola** ☑ **Forestal** 100 % ☐ **Urbana**

Pluviometría Área Estudio: 519 mm

DESCRIPCIÓN GEOLÓGICA E HIDROGEOLÓGICA

Material: Metadetríticas, ígneas y evaporíticas	Masa Subterránea: Los Pedroches	☐ **0 – 500 m**	☑ **> 500 m**
Permeabilidad: Baja	Red Hidrográfica: Arroyo del Lanchar	☐ **0 – 500 m**	☐ **> 500 m**

ASPECTOS AMBIENTALES

Red Natura: Rio Guadamatilla (LIC:ES6130011)	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**
Vías Pecuarias: Vereda del camino de la Mojonera	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**
Espacio Natural Protegido: Parque Periurbano Fuente de la Zarza	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**
Montes Públicos: Dehesa Boyal (CO-70001-AY)	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

"Proyecto Cierre de Accesos Peligrosos al Exterior de Labores Mineras Subterráneas Abandonadas en los Términos Municipales de VV del Duque y Alcaracejos (Córdoba)"





QR Localización

LOCALIZACIÓN

Paraje	ESPARTALES. VILLANUEVA DEL DUQUE (CÓRDOBA)	Coordenadas UTM (Etrs89) (Huso 30)	
Polígono	25	X	Y
Parcela	72	324.548	4.248.175



DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO

Actividad Cercana : ☑ **Industrial** 25% ☑ **Agrícola** 25% ☑ **Forestal** 50% ☐ **Urbana**

Pluviometría Área Estudio: 523 mm

DESCRIPCIÓN GEOLÓGICA E HIDROGEOLÓGICA

Material: Metadetríticas, ígneas y evaporíticas	Masa Subterránea: Los Pedroches	☐ **0 – 500 m**	☑ **> 500 m**
Permeabilidad: Baja	Red Hidrográfica: Arroyo de la Fuente Hunco	☐ **0 – 500 m**	☑ **> 500 m**

ASPECTOS AMBIENTALES

Red Natura: Rio Guadamatilla (LIC:ES6130011)	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**
Vías Pecuarias: Vereda del camino del Villanueva Duque a Belmez	☐ **Sobre Zona Actuación**	☑ **< 500 m**	☐ **> 500 m**
Espacio Natural Protegido: Parque Periurbano Fuente de la Zarza	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**
Montes Públicos: Dehesa Boyal (CO-70001-AY)	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

"Proyecto Cierre de Accesos Peligrosos al Exterior de Labores Mineras Subterráneas Abandonadas en los Términos Municipales de VV del Duque y Alcaracejos (Córdoba)"





QR Localización

LOCALIZACIÓN

Paraje	ESPARTALES. VILLANUEVA DEL DUQUE (CÓRDOBA)	Coordenadas UTM (Etrs89) (Huso 30)	
Polígono	25	X	Y
Parcela	74	324.434	4.248.092



DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO

Actividad Cercana : ☐ **Industrial** ☐ **Agrícola** ☑ **Forestal** 100 % ☐ **Urbana**

Pluviometría Área Estudio: 524 mm

DESCRIPCIÓN GEOLÓGICA E HIDROGEOLÓGICA

Material: Metadetríticas, ígneas y evaporíticas	Masa Subterránea: Los Pedroches	☐ **0 – 500 m**	☑ **> 500 m**
Permeabilidad: Baja	Red Hidrográfica: Arroyo del Lentiscar	☐ **0 – 500 m**	☑ **> 500 m**

ASPECTOS AMBIENTALES

Red Natura: Rio Guadamatilla (LIC:ES6130011)	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**
Vías Pecuarias: Vereda del camino del Villanueva Duque a Belmez	☐ **Sobre Zona Actuación**	☑ **< 500 m**	☐ **> 500 m**
Espacio Natural Protegido: Parque Periurbano Fuente de la Zarza	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**
Montes Públicos: Dehesa Boyal (CO-70001-AY)	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

"Proyecto Cierre de Accesos Peligrosos al Exterior de Labores Mineras Subterráneas Abandonadas en los Términos Municipales de VV del Duque y Alcaracejos (Córdoba)"





QR Localización

LOCALIZACIÓN

Paraje	CAÑADA DE LA JARA. VVA DEL DUQUE (CÓRDOBA)	Coordenadas UTM (Etrs89) (Huso 30)	
Polígono	33	X	Y
Parcela	86	324.773	4.249.236



DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO

Actividad Cercana : ☑ **Industrial** 25% ☐ **Agrícola** ☑ **Forestal** 75% ☐ **Urbana**

Pluviometría Área Estudio: 524 mm

DESCRIPCIÓN GEOLÓGICA E HIDROGEOLÓGICA

Material: Metadetríticas, ígneas y evaporíticas	Masa Subterránea: Los Pedroches	☐ **0 – 500 m**	☑ **> 500 m**
Permeabilidad: Baja	Red Hidrográfica: Arroyo de la Fuente Hunco	☑ **0 – 500 m**	☑ **> 500 m**

ASPECTOS AMBIENTALES

Red Natura: Rio Guadamatilla (LIC:ES6130011)	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**
Vías Pecuarias: Vereda del camino del Villanueva Duque a Belmez	☐ **Sobre Zona Actuación**	☑ **< 500 m**	☐ **> 500 m**
Espacio Natural Protegido: Parque Periurbano Fuente de la Zarza	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**
Montes Públicos: Dehesa Boyal (CO-70001-AY)	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

"Proyecto Cierre de Accesos Peligrosos al Exterior de Labores Mineras Subterráneas Abandonadas en los Términos Municipales de VV del Duque y Alcaracejos (Córdoba)"

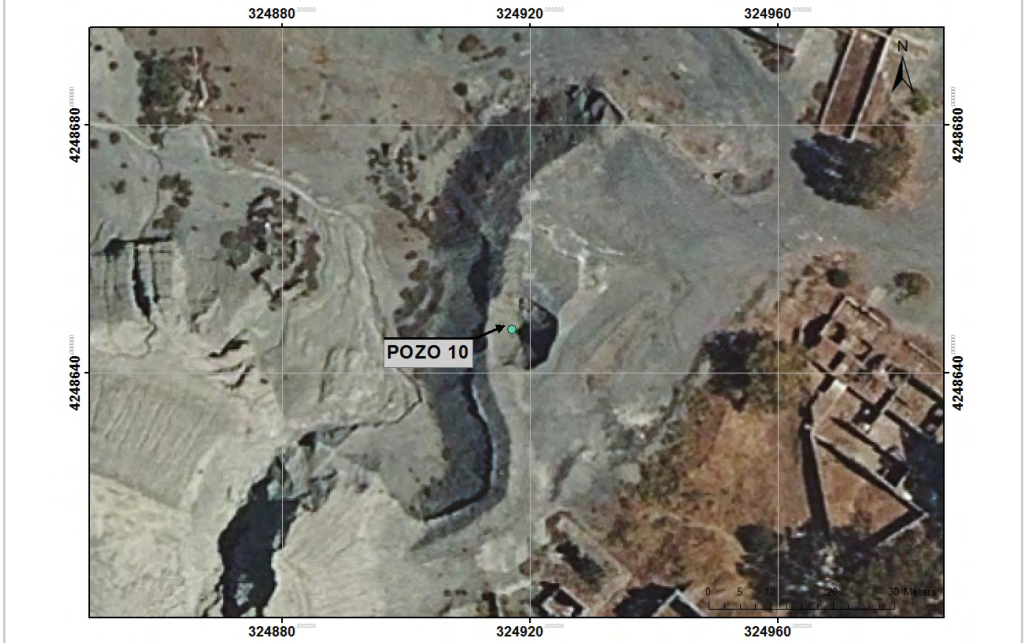




QR Localización

LOCALIZACIÓN

Paraje	CABAÑAS PUERCAS. VV DEL DUQUE (CÓRDOBA)	Coordenadas UTM (Etrs89) (Huso 30)	
Polígono	25	X	Y
Parcela	04	324.920	4.248.640



DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO

Actividad Cercana : ☑ **Industrial** 100% ☐ **Agrícola** ☑ **Forestal** ☐ **Urbana**

Pluviometría Área Estudio: 522 mm

DESCRIPCIÓN GEOLÓGICA E HIDROGEOLÓGICA

Material: Metadetríticas, ígneas y evaporíticas	Masa Subterránea: Los Pedroches	☐ **0 – 500 m**	☑ **> 500 m**
Permeabilidad: Baja	Red Hidrográfica: Arroyo de la Fuente Hunco	☑ **0 – 500 m**	☑ **> 500 m**

ASPECTOS AMBIENTALES

Red Natura: Rio Guadamatilla (LIC:ES6130011)	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**
Vías Pecuarias: Vereda del camino del Villanueva Duque a Belmez	☐ **Sobre Zona Actuación**	☑ **< 500 m**	☐ **> 500 m**
Espacio Natural Protegido: Parque Periurbano Fuente de la Zarza	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**
Montes Públicos: Dehesa Boyal (CO-70001-AY)	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

"Proyecto Cierre de Accesos Peligrosos al Exterior de Labores Mineras Subterráneas Abandonadas en los Términos Municipales de VV del Duque y Alcaracejos (Córdoba)"





QR Localización

LOCALIZACIÓN

Paraje	TERRERAS LAS. VILLANUEVA DEL DUQUE (CÓRDOBA)	Coordenadas UTM (Etrs89) (Huso 30)	
Polígono	32	X	Y
Parcela	75	325.219	4.246.794



DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO

Actividad Cercana : ☐ **Industrial** ☐ **Agrícola** ☑ **Forestal** 100% ☐ **Urbana**

Pluviometría Área Estudio: 523 mm

DESCRIPCIÓN GEOLÓGICA E HIDROGEOLÓGICA

Material: Metadetríticas, ígneas y evaporíticas	Masa Subterránea: Los Pedroches	☐ **0 – 500 m**	☑ **> 500 m**
Permeabilidad: Baja	Red Hidrográfica: Arroyo del Lentiscar	☐ **0 – 500 m**	☑ **> 500 m**

ASPECTOS AMBIENTALES

Red Natura: Rio Guadamatilla (LIC:ES6130011)	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**
Vías Pecuarias: Vereda del camino de la Mojonera	☐ **Sobre Zona Actuación**	☑ **< 500 m**	☐ **> 500 m**
Espacio Natural Protegido: Parque Periurbano Fuente de la Zarza	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**
Montes Públicos: Dehesa Boyal (CO-70001-AY)	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

"Proyecto Cierre de Accesos Peligrosos al Exterior de Labores Mineras Subterráneas Abandonadas en los Términos Municipales de VV del Duque y Alcaracejos (Córdoba)"





QR Localización

LOCALIZACIÓN

Paraje	ESPARTALES. VILLANUEVA DEL DUQUE (CÓRDOBA)	Coordenadas UTM (Etrs89) (Huso 30)	
Polígono	25	X	Y
Parcela	73	324.458	4.247.764



DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO

Actividad Cercana : ☑ **Industrial** 25% ☑ **Agrícola** 25% ☑ **Forestal** 50% ☐ **Urbana**

Pluviometría Área Estudio: 524 mm

DESCRIPCIÓN GEOLÓGICA E HIDROGEOLÓGICA

Material: Metadetríticas, ígneas y evaporíticas	Masa Subterránea: Los Pedroches	☐ **0 – 500 m**	☑ **> 500 m**
Permeabilidad: Baja	Red Hidrográfica: Arroyo del Lentiscar	☐ **0 – 500 m**	☑ **> 500 m**

ASPECTOS AMBIENTALES

Red Natura: Rio Guadamatilla (LIC:ES6130011)	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**
Vías Pecuarias: Vereda del camino de Villanueva del Duqe a Belmez	☐ **Sobre Zona Actuación**	☑ **< 500 m**	☐ **> 500 m**
Espacio Natural Protegido: Parque Periurbano Fuente de la Zarza	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**
Montes Públicos: Dehesa Boyal (CO-70001-AY)	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

"Proyecto Cierre de Accesos Peligrosos al Exterior de Labores Mineras Subterráneas Abandonadas en los Términos Municipales de VV del Duque y Alcaracejos (Córdoba)"





QR Localización

LOCALIZACIÓN

Paraje	HAZA DE BERMUDEZ. ALCARACEJOS (CÓRDOBA)	Coordenadas UTM (Etrs89) (Huso 30)	
Polígono	17	X	Y
Parcela	57	327.398	4.244.863



DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO

Actividad Cercana : ☐ **Industrial** ☐ **Agrícola** ☑ **Forestal** 100% ☐ **Urbana**

Pluviometría Área Estudio: 524 mm

DESCRIPCIÓN GEOLÓGICA E HIDROGEOLÓGICA

Material: Metadetríticas, ígneas y evaporíticas	Masa Subterránea: Los Pedroches	☐ **0 – 500 m**	☑ **> 500 m**
Permeabilidad: Baja	Red Hidrográfica: Arroyo del Perecedero	☑ **0 – 500 m**	☐ **> 500 m**

ASPECTOS AMBIENTALES

Red Natura: Rio Guadamatilla (LIC:ES6130011)	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**
Vías Pecuarias: Vereda del camino de la Mojonera	☐ **Sobre Zona Actuación**	☑ **< 500 m**	☐ **> 500 m**
Espacio Natural Protegido: Parque Periurbano Fuente de la Zarza	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**
Montes Públicos: Dehesa Boyal (CO-70001-AY)	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

"Proyecto Cierre de Accesos Peligrosos al Exterior de Labores Mineras Subterráneas Abandonadas en los Términos Municipales de VV del Duque y Alcaracejos (Córdoba)"





QR Localización

LOCALIZACIÓN

Paraje	CABAÑAS PUERCAS. VVA DEL DUQUE (CÓRDOBA)	Coordenadas UTM (Etrs89) (Huso 30)	
Polígono	25	X	Y
Parcela	14	324.869	4.248.228



DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO

Actividad Cercana : ☑ **Industrial** 25% ☑ **Agrícola** 25% ☑ **Forestal** 50% ☐ **Urbana**

Pluviometría Área Estudio: 522 mm

DESCRIPCIÓN GEOLÓGICA E HIDROGEOLÓGICA

Material: Metadetríticas, ígneas y evaporíticas	Masa Subterránea: Los Pedroches	☐ **0 – 500 m**	☑ **> 500 m**
Permeabilidad: Baja	Red Hidrográfica: Arroyo de la Fuente Unhuco	☐ **0 – 500 m**	☑ **> 500 m**

ASPECTOS AMBIENTALES

Red Natura: Rio Guadamatilla (LIC:ES6130011)	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**
Vías Pecuarias: Vereda del camino de Villanueva del Duqe a Belmez	☐ **Sobre Zona Actuación**	☑ **< 500 m**	☐ **> 500 m**
Espacio Natural Protegido: Parque Periurbano Fuente de la Zarza	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**
Montes Públicos: Dehesa Boyal (CO-70001-AY)	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**

"Proyecto Cierre de Accesos Peligrosos al Exterior de Labores Mineras Subterráneas Abandonadas en los Términos Municipales de VV del Duque y Alcaracejos (Córdoba)"

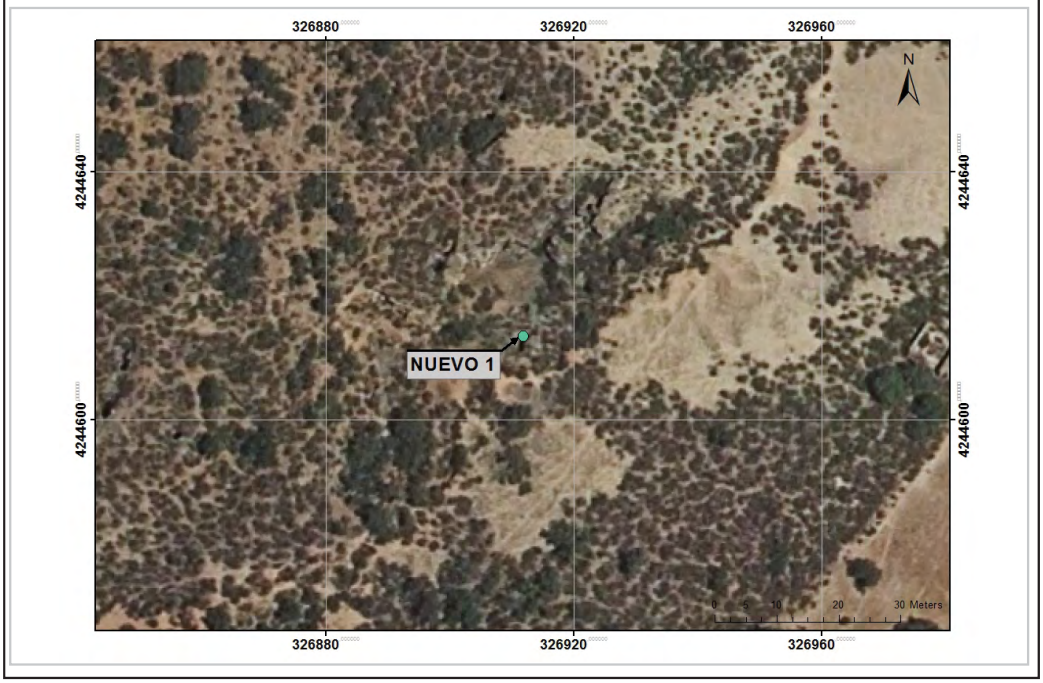




QR Localización

LOCALIZACIÓN

Paraje	PILARETE EL. VILLANUEVA DEL DUQUE (CÓRDOBA)	Coordenadas UTM (Etrs89) (Huso 30)	
Polígono	11	X	Y
Parcela	12	326.914	4.244.616



DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO

Actividad Cercana : ☐ **Industrial** ☐ **Agrícola** ☑ **Forestal** 100% ☐ **Urbana**

Pluviometría Área Estudio: 512 mm

DESCRIPCIÓN GEOLÓGICA E HIDROGEOLÓGICA

Material: Metadetríticas, ígneas y evaporíticas	Masa Subterránea: Los pedroches	☐ **0 – 500 m**	☑ **> 500 m**
Permeabilidad: Baja	Red Hidrográfica: Rio Cuzna	☑ **0 – 500 m**	☐ **> 500 m**

ASPECTOS AMBIENTALES

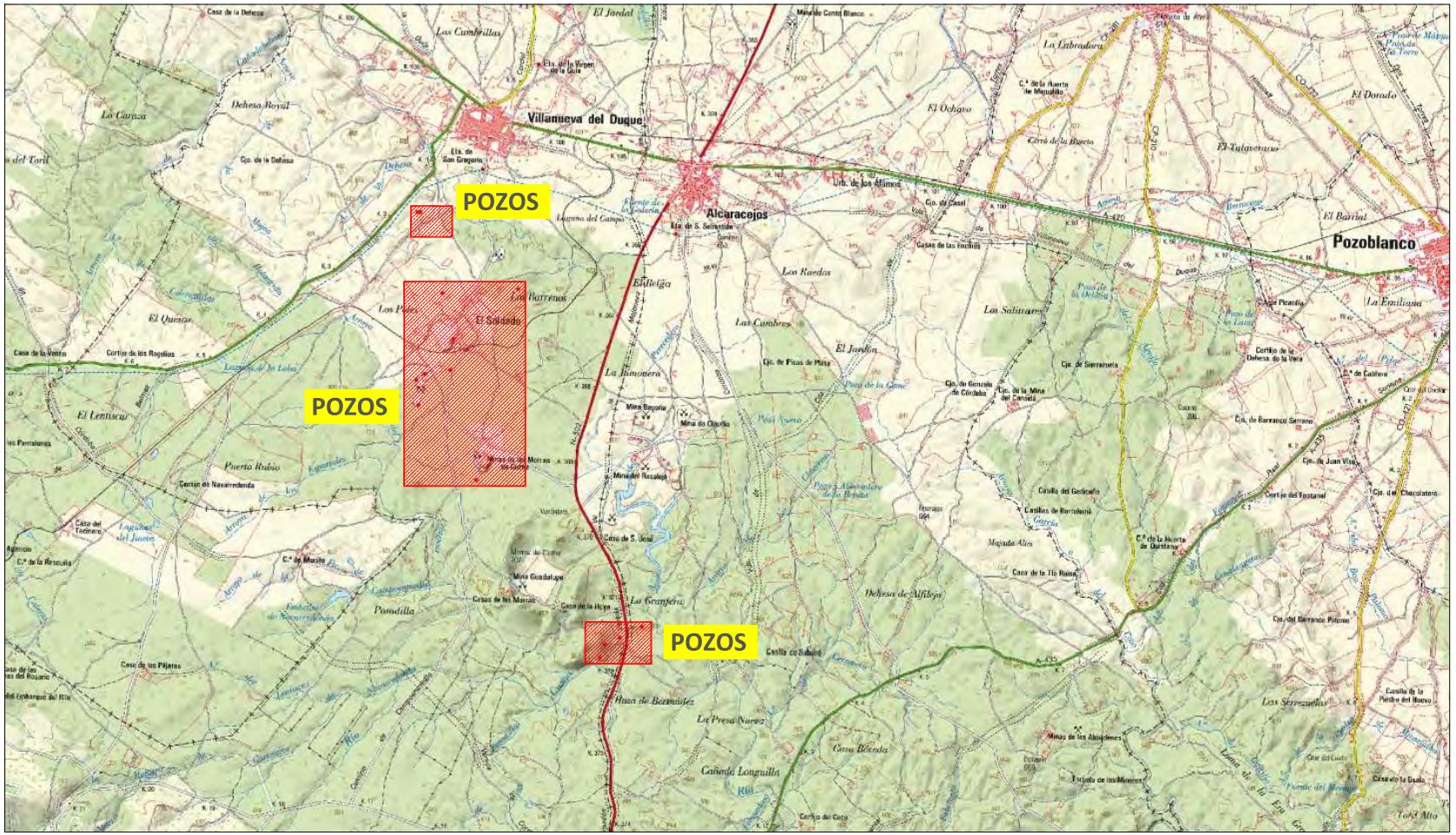
Red Natura: Rio Guadamatilla (LIC:ES6130011)	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**
Vías Pecuarias: Vereda del camino de la Mojonera	☐ **Sobre Zona Actuación**	☑ **< 500 m**	☐ **> 500 m**
Espacio Natural Protegido: Parque Periurbano Fuente de la Zarza	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**
Montes Públicos: Matas Hermosas	☐ **Sobre Zona Actuación**	☐ **< 500 m**	☑ **> 500 m**

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Planos

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

MÉTODO JJINTEC S.L.U.
Ctra de Madrid, Km 332, nº13.
Centro Tecnológico Nuevo Jaén 1ª Planta IZQ
Tel / Fax: 953 87 17 08
e-mail: **jamesa@metodojjintec.com**



N

PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno.-953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

Fecha
NOVIEMBRE 2022

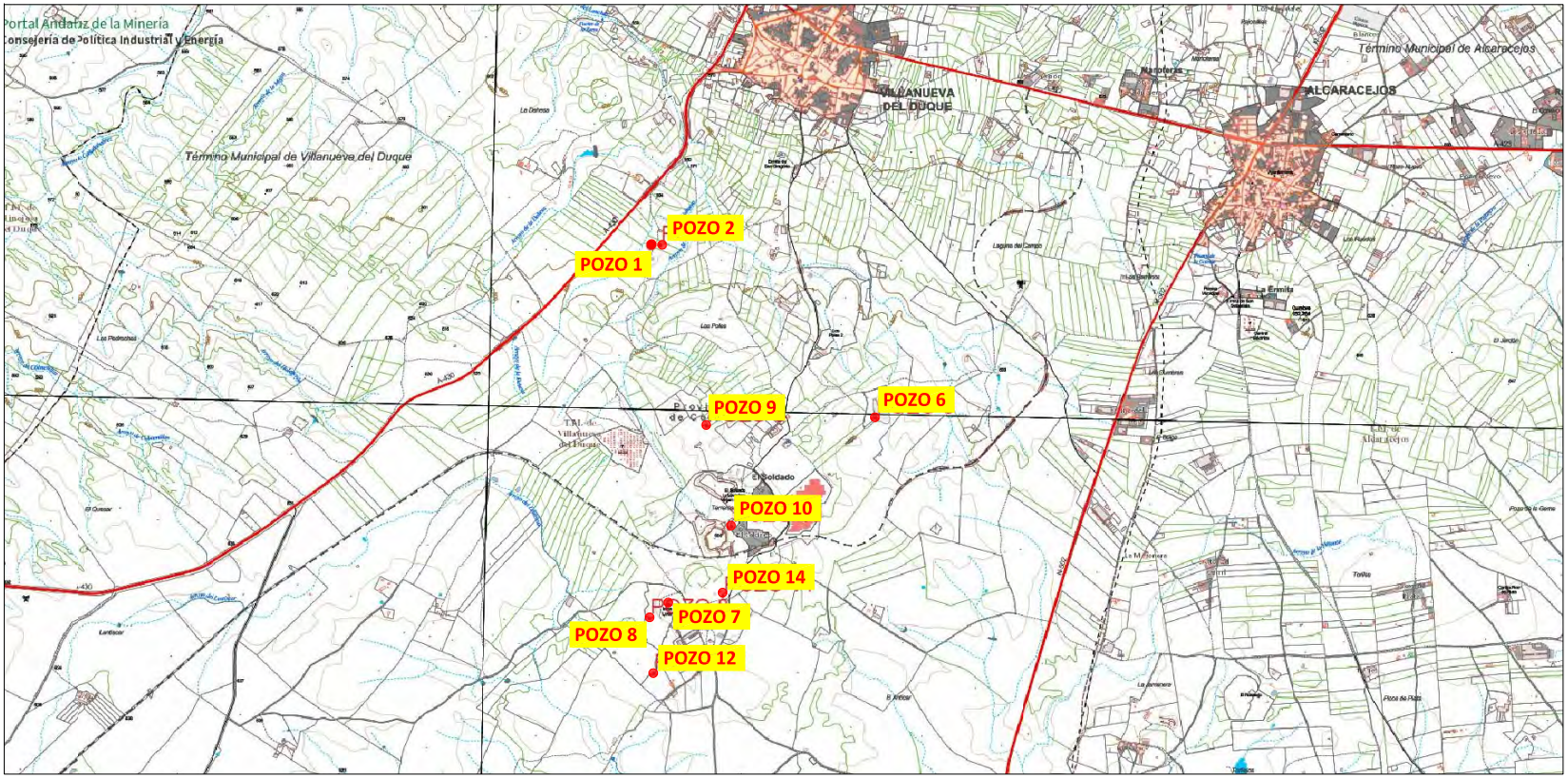
SITUACIÓN (IGN)
Escala: 1:50.000

Nº de Plano
01

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G
JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785
21/07/2023 14:20
PÁGINA 195/433
VERIFICACIÓN
PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J
https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023999098264 52. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19



N

PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno.-953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

Fecha
NOVIEMBRE 2022

EMPLAZAMIENTO TOPOGRÁFICO (IGN)

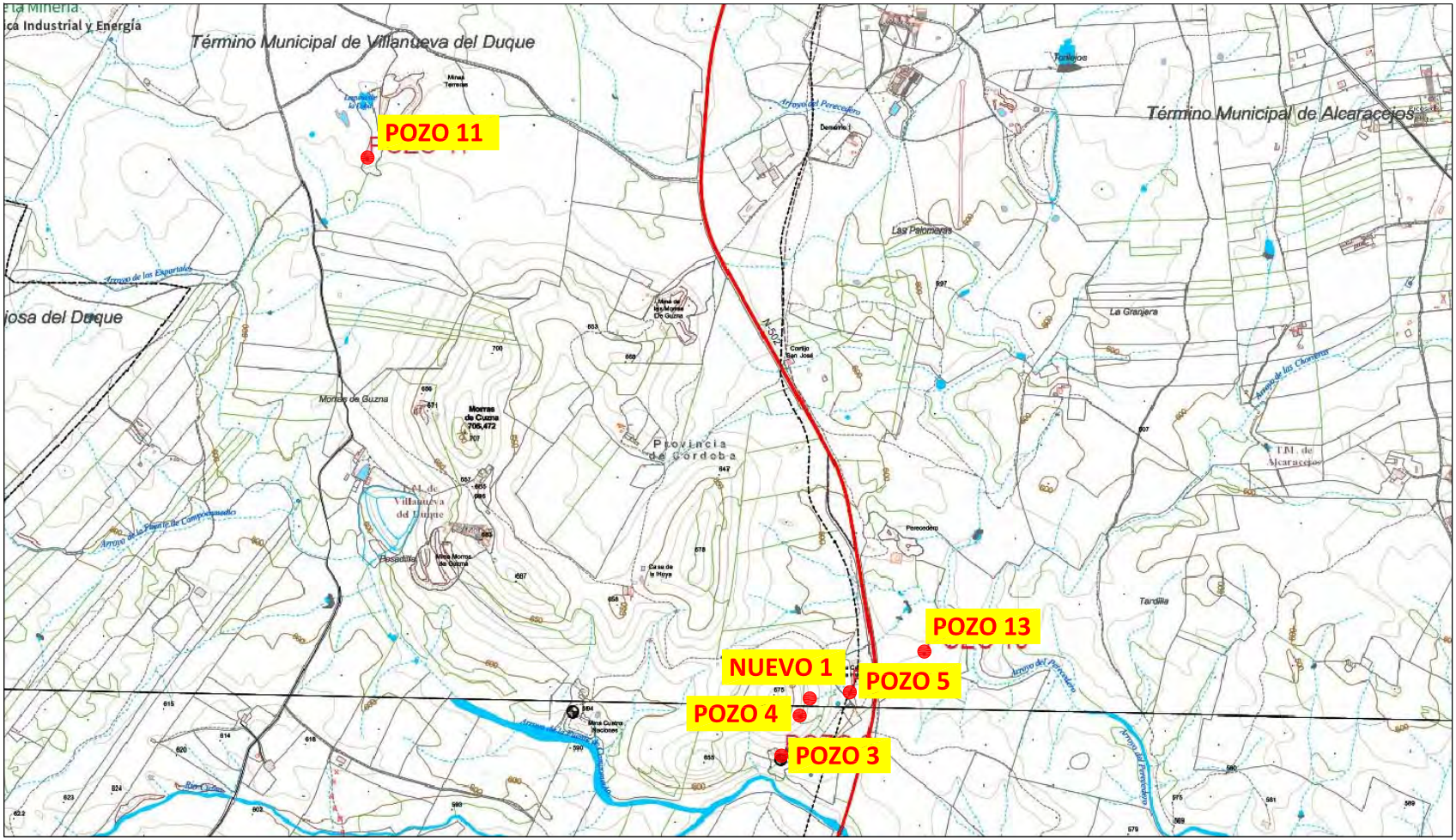
Escala: 1:25.000

Nº de Plano
02

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G
JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785
21/07/2023 14:20
PÁGINA 196/433
VERIFICACIÓN
PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ13B85J
https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023999098264 52. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19



N

PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno.-953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

Fecha
NOVIEMBRE 2022

EMPLAZAMIENTO TOPOGRÁFICO (IGN)

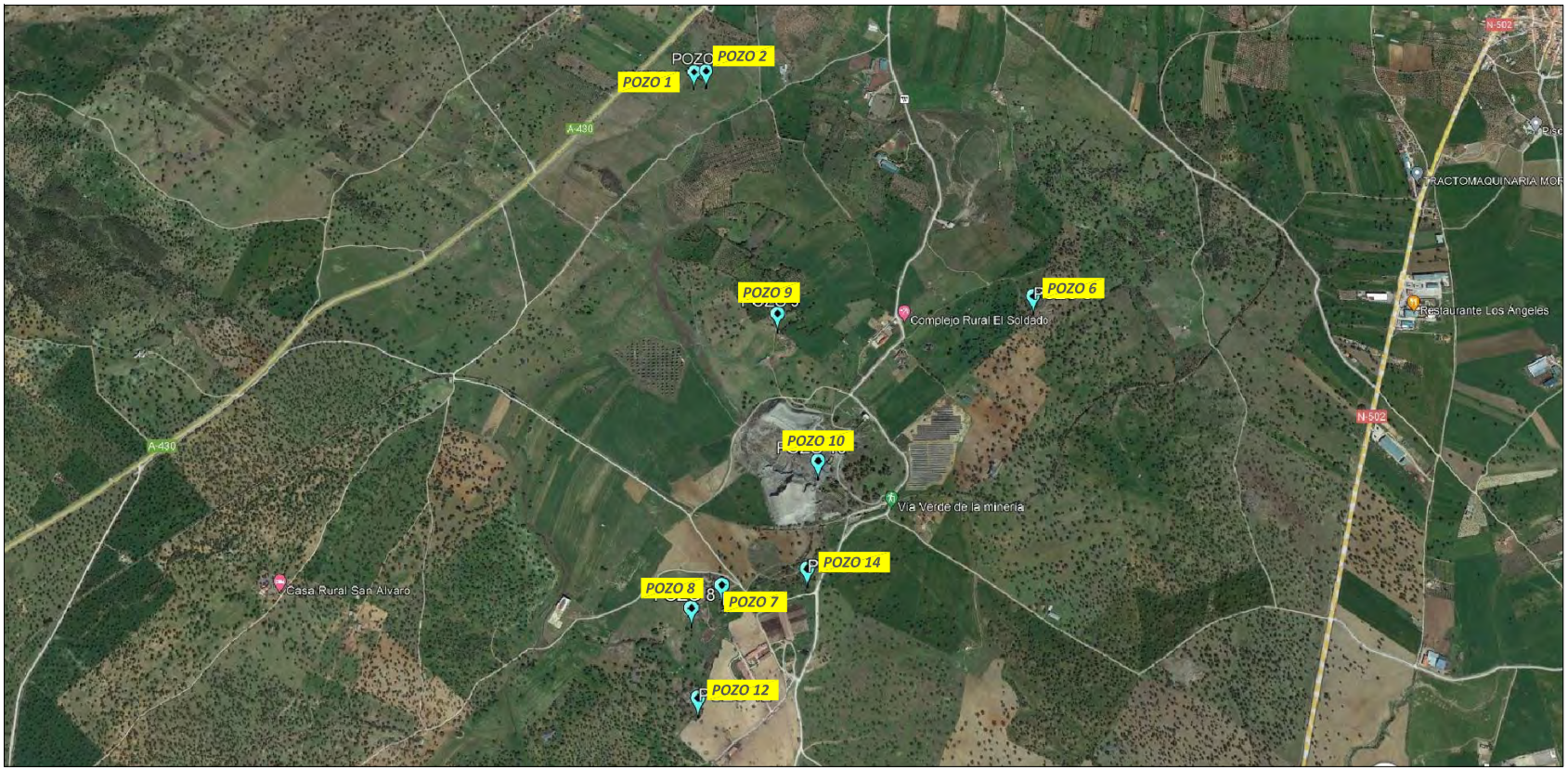
Escala: 1:15.000

Nº de Plano
2a

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G
JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785
21/07/2023 14:20
PÁGINA 197/433
VERIFICACIÓN
PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ13B85J
https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023999098264 52. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19



ACTUACIONES VV DEL DUQUE Y ALCARACEJOS		
POZOS	COORDENADAS UTM	
	X	Y
Pozo 1	324,446	4.250.310
Pozo 2	324,495	4.250.313
Pozo 6	325,777	4,249,283
Pozo 7	324,548	4,248,175
Pozo 8	324,434	4,248,092
Pozo 9	324,773	4.249.236
Pozo 10	324,920	4.248.640
Pozo 12	324,458	4.247.764
Pozo 14	324,869	4.248.228

N

PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno.-953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

Fecha
NOVIEMBRE 2022

ORTOFOTOGRAFÍA (SIG)

Escala: 1:15.000

Nº de Plano
03

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785
21/07/2023 14:20
PÁGINA 198/433
VERIFICACIÓN
PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ13B85J
https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023999098264S2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19



ACTUACIONES VV DEL DUQUE Y ALCARACEJOS		
POZOS	COORDENADAS UTM	
	X	Y
Pozo 3	326,843	4.244.458
Pozo 4	326,913	4.244.614
Pozo 5	327,107	4,244,709
Pozo 11	325,219	4,246,794
Pozo 13	327,398	4.244.863
Nuevo 1	326,914	4.244.616

N

PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno.-953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

Fecha
NOVIEMBRE 2022

ORTOFOTOGRAFÍA (SIG)

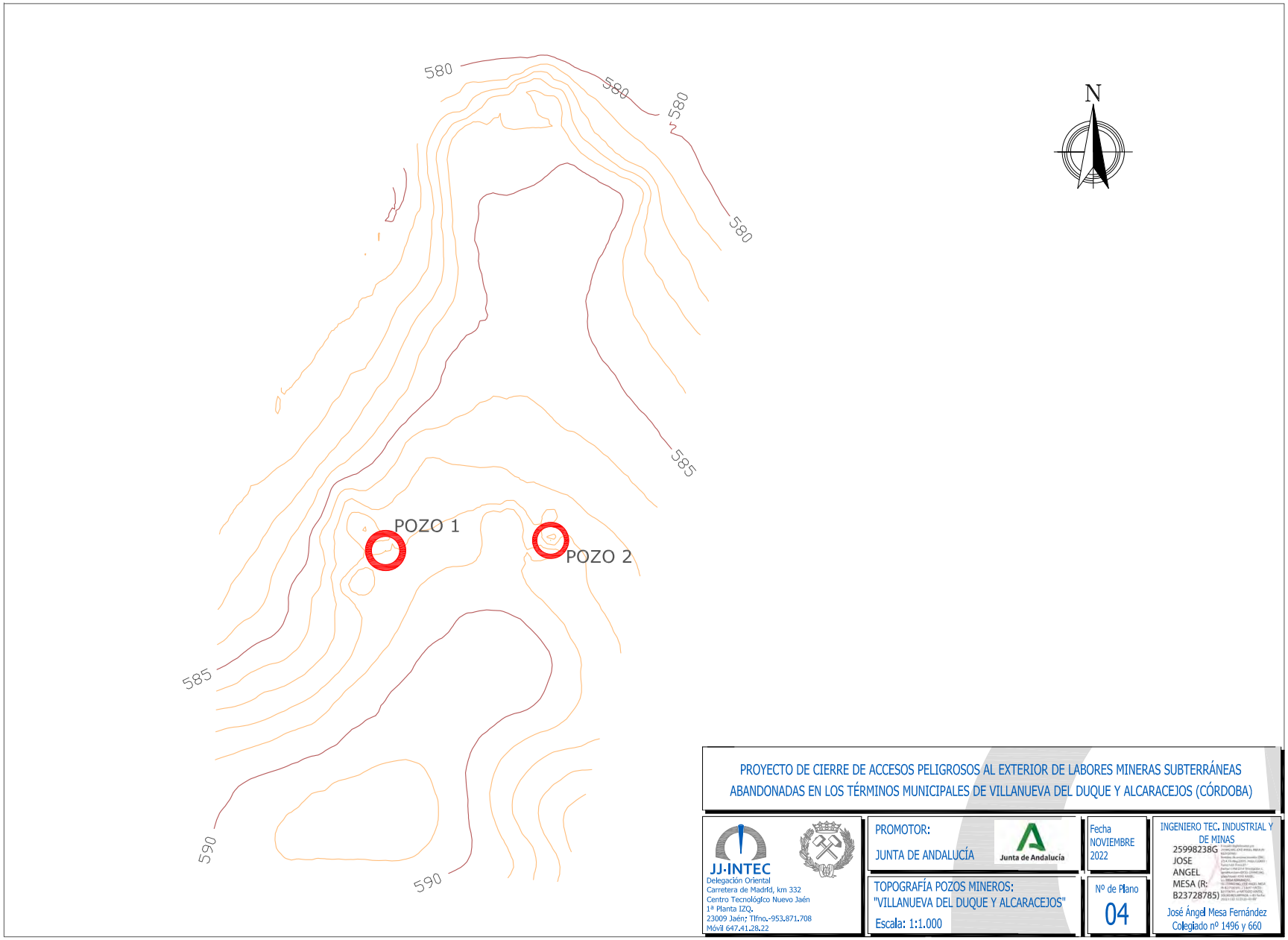
Escala: 1:15.000

Nº de Plano
3a

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785
21/07/2023 14:20
PÁGINA 199/433
VERIFICACIÓN
PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ13B85J
https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023999098264S2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19



PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno.-953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

Fecha
NOVIEMBRE 2022

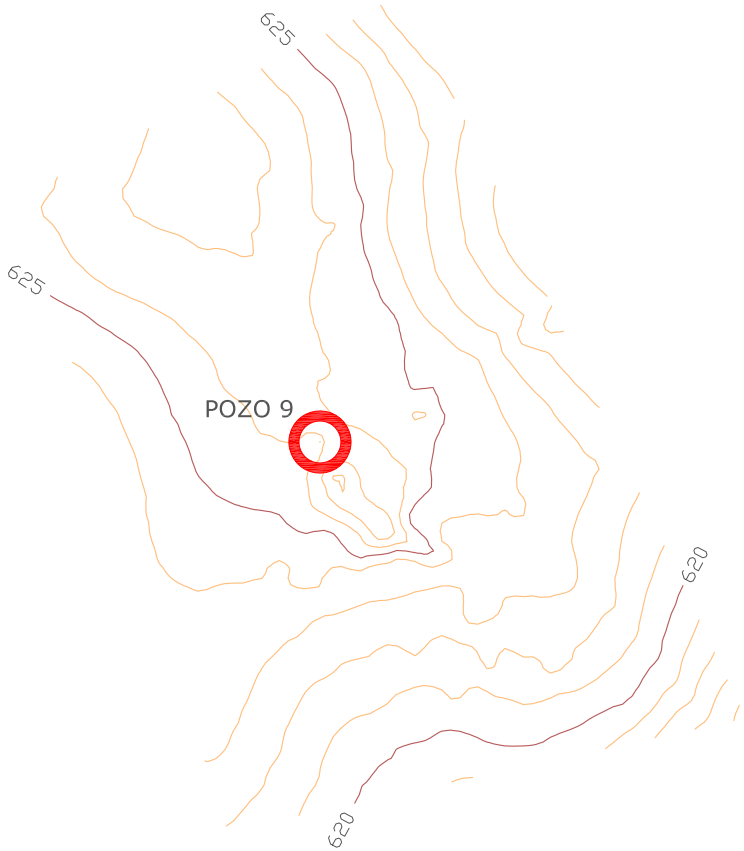
TOPOGRAFÍA POZOS MINEROS:
"VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS"
Escala: 1:1.000

Nº de Plano
04

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785
21/07/2023 14:20
PÁGINA 200/433
VERIFICACIÓN
PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ13B85J
https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023999098264 52. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19



N

PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno.-953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

Fecha
NOVIEMBRE 2022

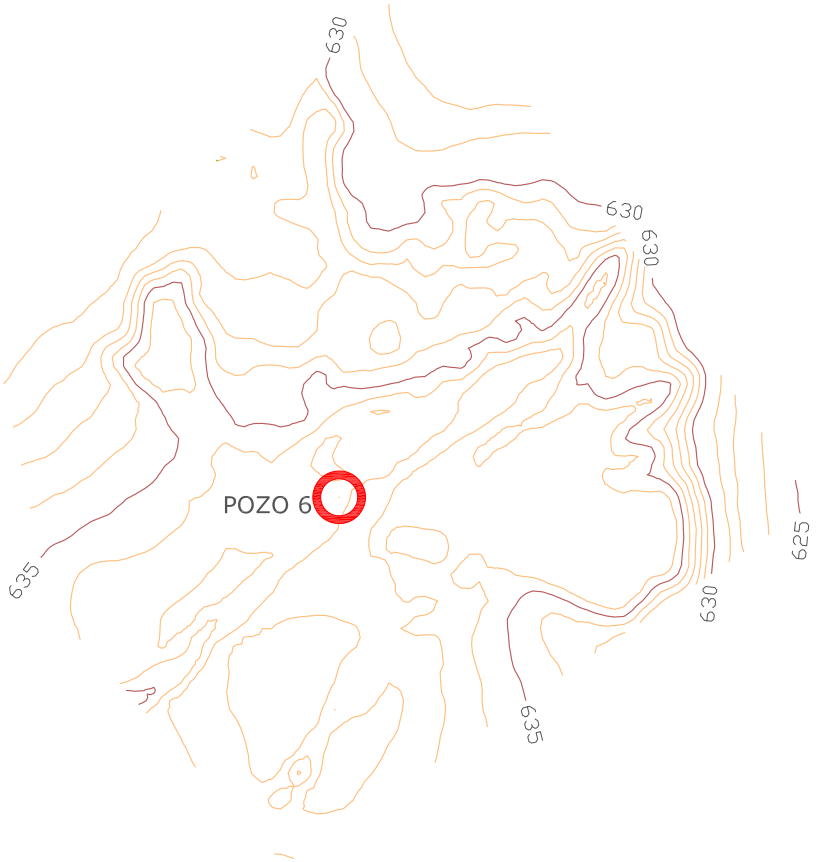
TOPOGRAFÍA POZOS MINEROS:
"VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS"
Escala: 1:1.000

Nº de Plano
4a

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G
JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785
21/07/2023 14:20
PÁGINA 201/433
VERIFICACIÓN
PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ13B85J
https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023999098264652. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19



N

PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno.-953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

Fecha
NOVIEMBRE 2022

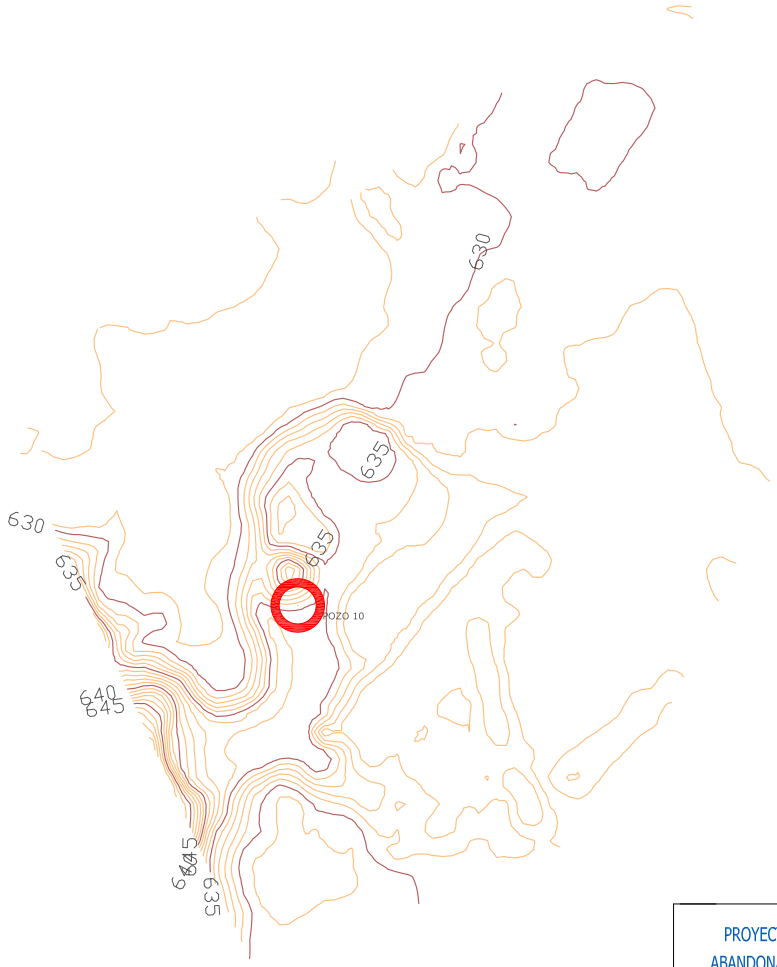
TOPOGRAFÍA POZOS MINEROS:
"VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS"
Escala: 1:1.000

Nº de Plano
4b

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785
21/07/2023 14:20
PÁGINA 202/433
VERIFICACIÓN
PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ13B85J
https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023999098264 52. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19



PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno.-953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

Fecha
NOVIEMBRE 2022

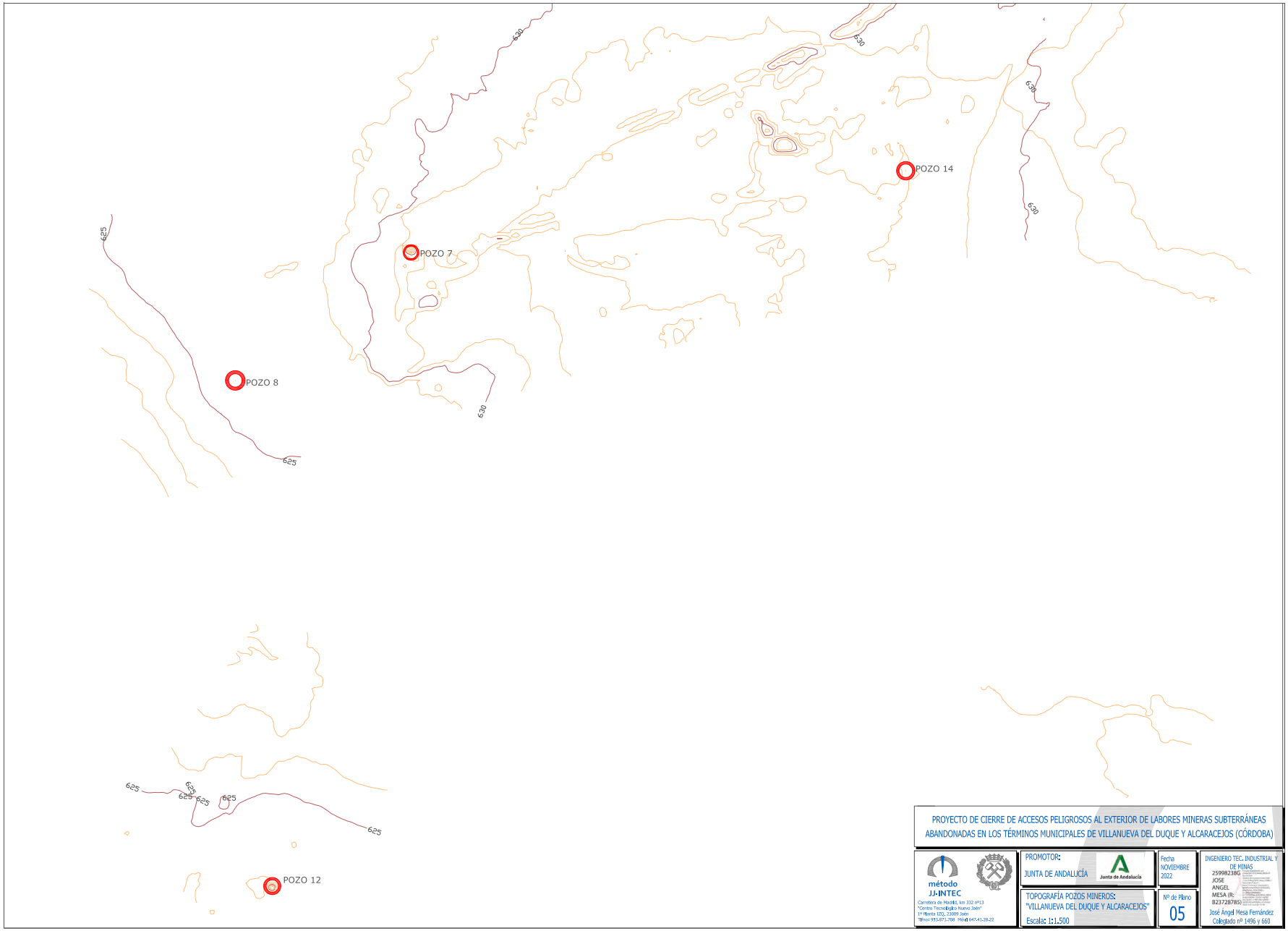
TOPOGRAFÍA POZOS MINEROS:
"VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS"
Escala: 1:1.000

Nº de Plano
4c

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785
21/07/2023 14:20
PÁGINA 203/433
VERIFICACIÓN
PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ13B85J
https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023999098264 52. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19



PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)

método JJ-INTEC
Carretera de Madrid, km 332 nº13 "Centro Tecnológico Nuevo Jaén" 1ª Planta 1Dz, 23009 Jaén
Tfno: 953-873-708 Móvil 647-41-28-22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

Fecha
NOVIEMBRE 2022

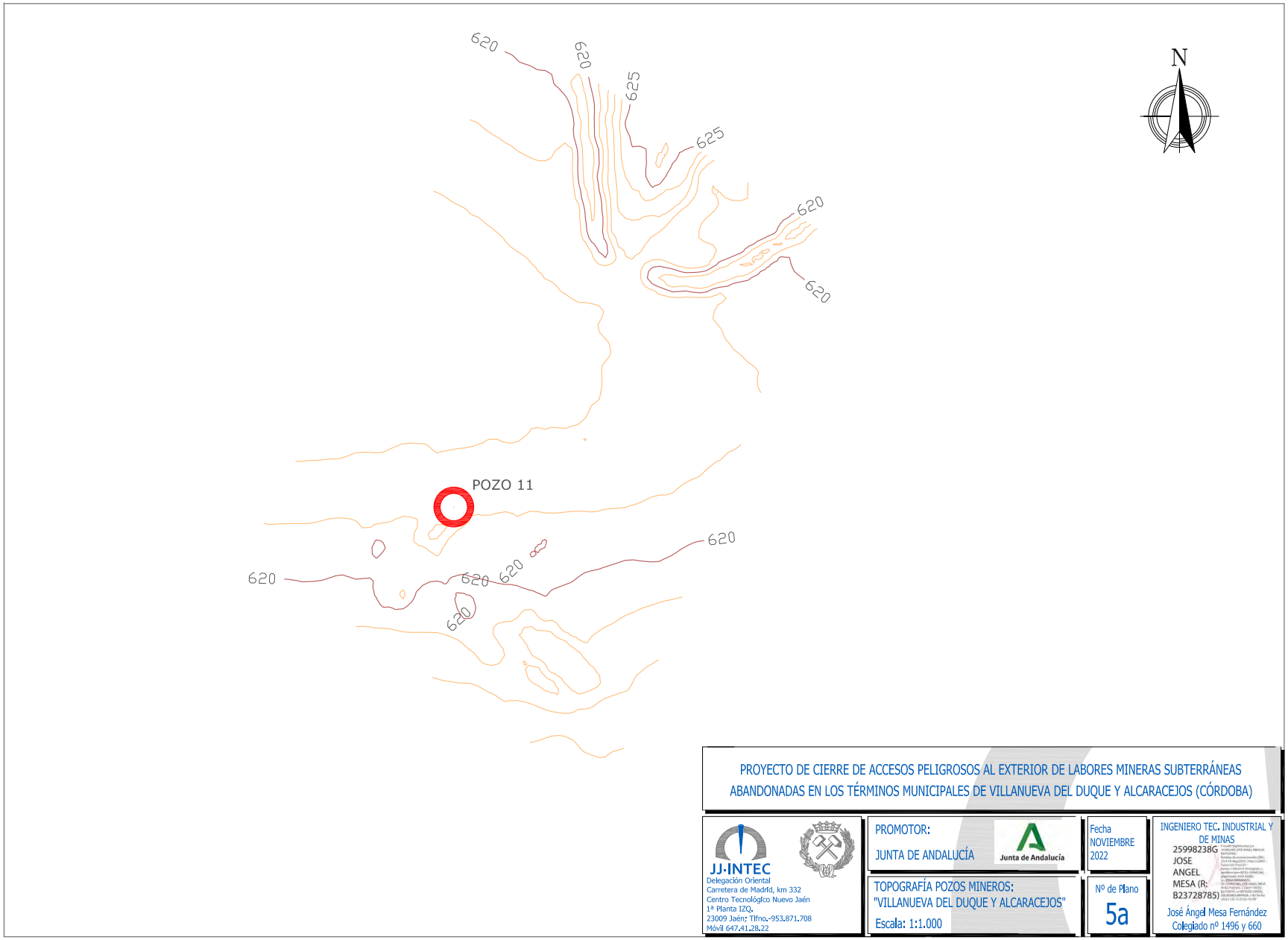
INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660

TOPOGRAFÍA POZOS MINEROS:
"VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS"
Escala: 1:1.500

Nº de Plano
05

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785
21/07/2023 14:20
PÁGINA 204/433
VERIFICACIÓN
PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ13B85J
https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023999098264 52. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19



PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno.-953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

Fecha
NOVIEMBRE 2022

TOPOGRAFÍA POZOS MINEROS:
"VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS"
Escala: 1:1.000

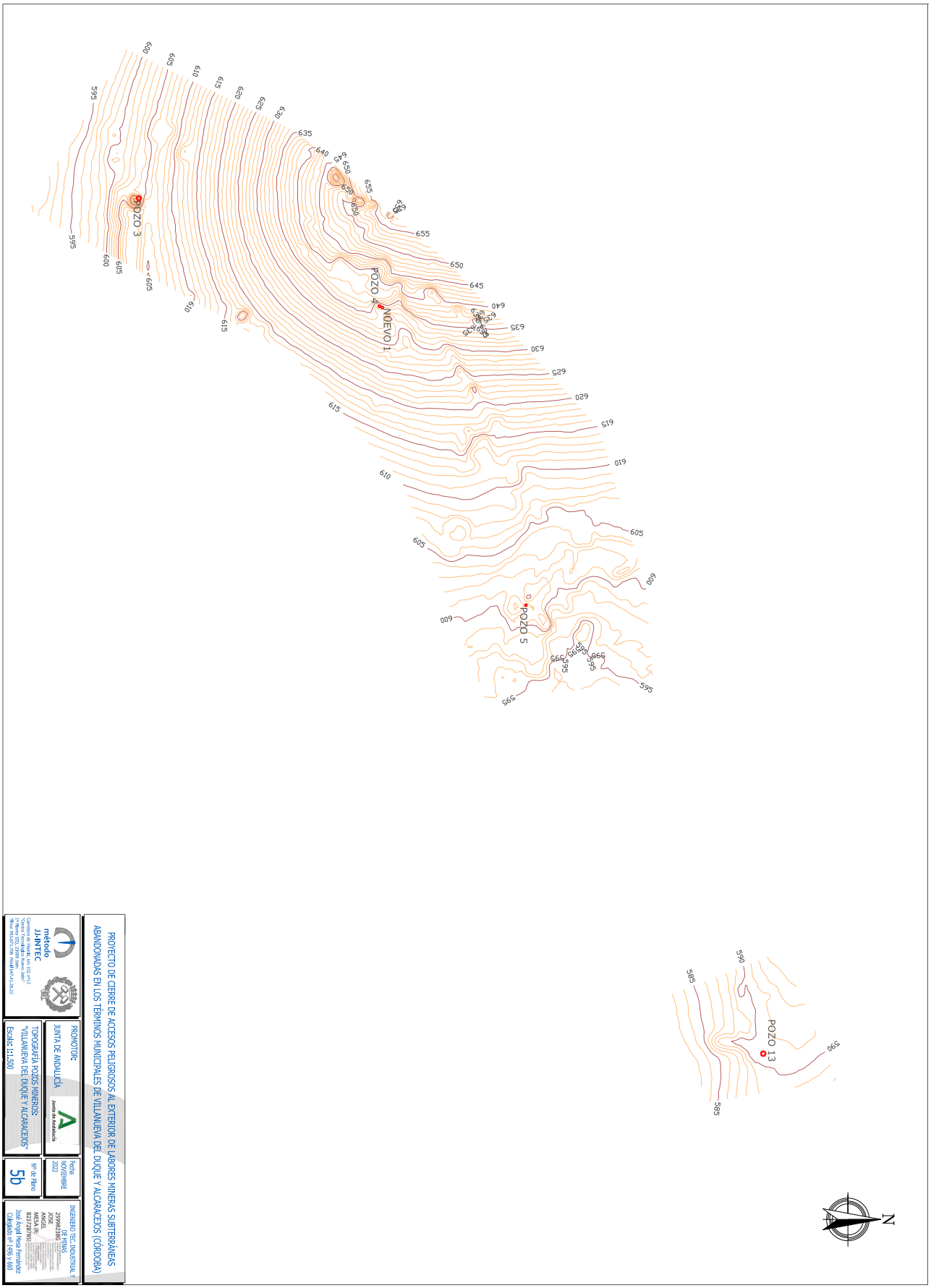
Nº de Plano
5a

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785
21/07/2023 14:20
PÁGINA 205/433
VERIFICACIÓN
PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ13B85J
https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023999098264 52. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19



PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)

PROMOTOR: JUNTA DE ANDALUCÍA

TOPOGRAFÍA POZOS MINEROS: "VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS"

Escala: 1:1.500

Fecha: NOVIEMBRE 2022

Nº de Plano: 5b

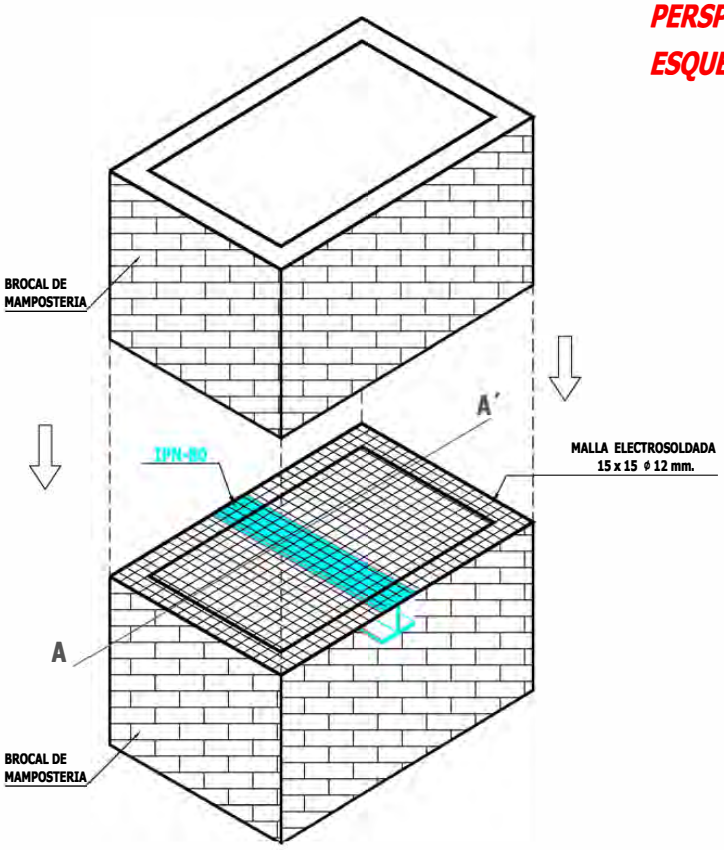
método JI-INTEC

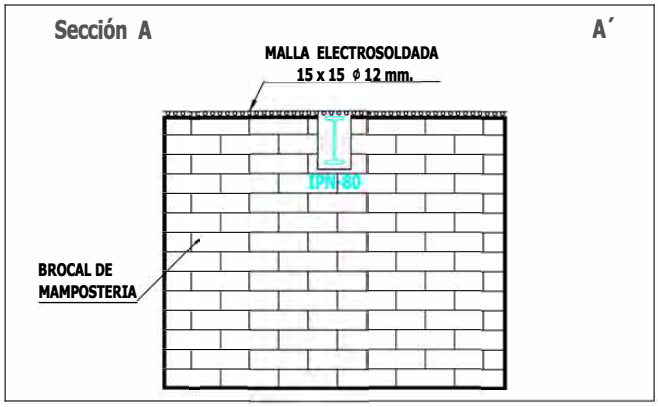
INGENIERO TEC.: INDUSTRIAL Y DE MINAS
JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ
Colegiado nº 1490 y 1490

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 206/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

PERSPECTIVA ESQUEMÁTICA





PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE SANTA EUFEMIA Y EL VISO (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno./ 953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

Fecha
NOVIEMBRE 2022

ACTUACIÓN : POZO 1

Escala: S/E

Nº de Plano
6

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 207/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19



PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno./ 953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

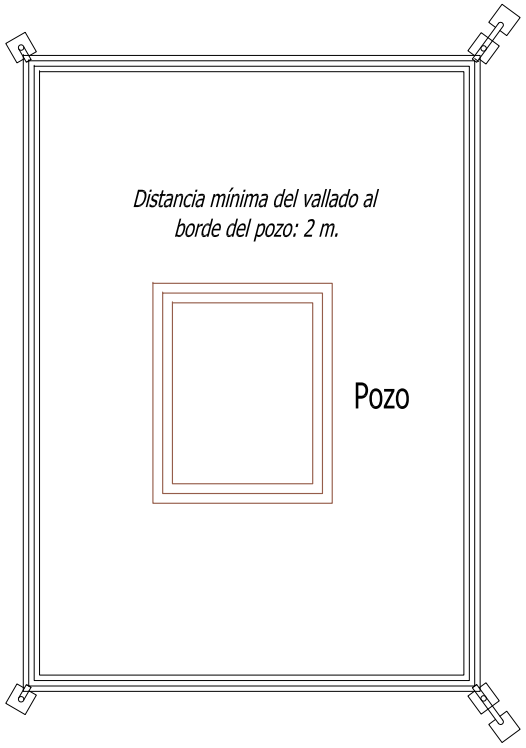
Fecha
NOVIEMBRE
2022

SEÑALIZACIÓN: POZO 1

Escala: S/E

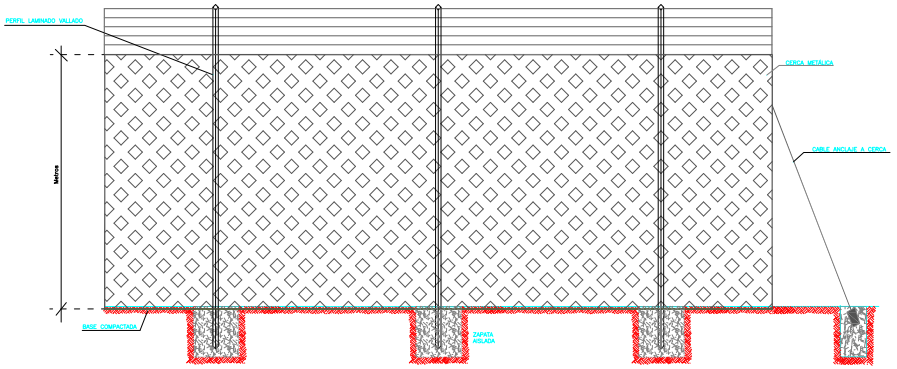
Nº de Plano
6a

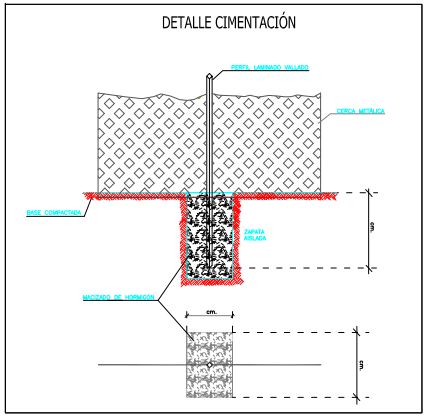
INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660



VALLADO PERIMETRAL DE SIMPLE TORSIÓN (30 ml)

VALLADO PERIMETRAL DE SIMPLE TORSIÓN (Pozo)





PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno. 953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

Fecha
NOVIEMBRE 2022

ACTUACIÓN : POZO 2

Escala: S/E

Nº de Plano
07

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785
21/07/2023 14:20
PÁGINA 209/433
VERIFICACIÓN
PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ13B85J
https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023999098264 52. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19





Dimensiones Señales: 20 x 40 cm

PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno./ 953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

Fecha
NOVIEMBRE 2022

SEÑALIZACIÓN: POZO 2

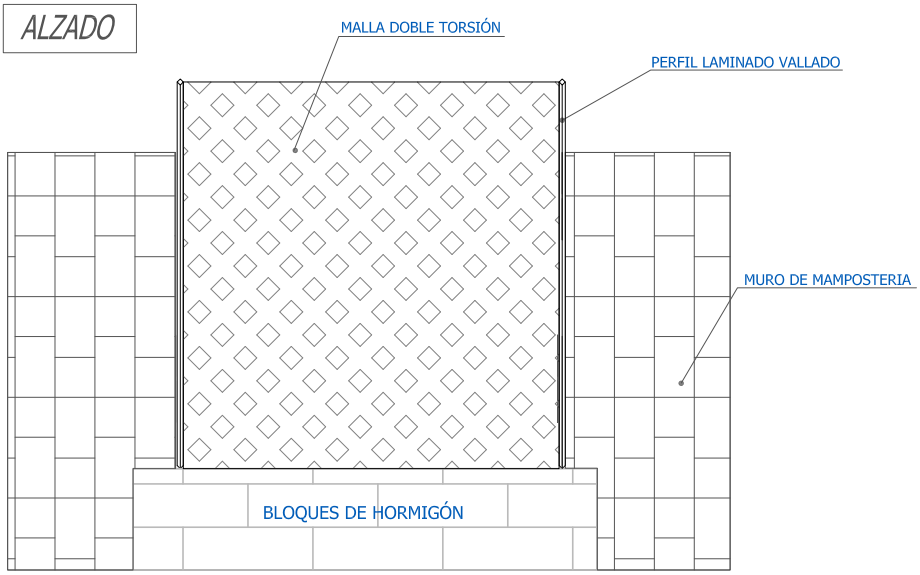
Escala: S/E

Nº de Plano
7a

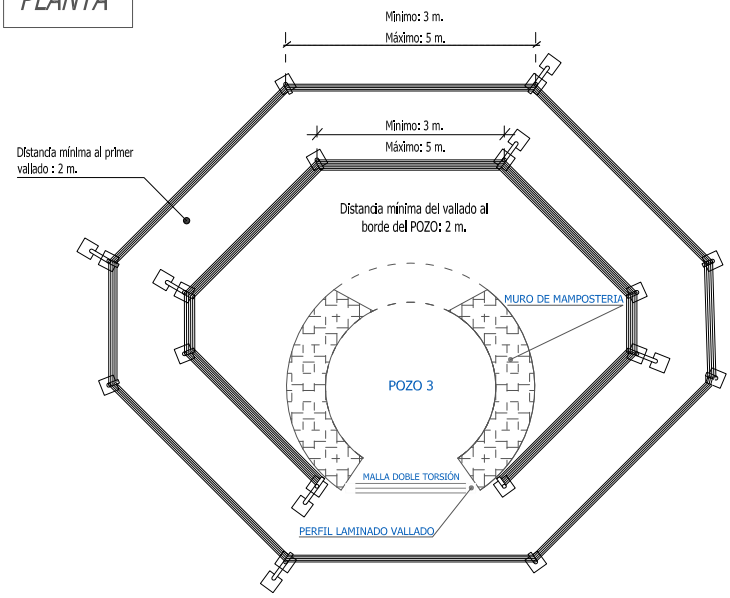
INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

ALZADO



PLANTA



VALLADO PERIMETRAL INTERIOR DE SIMPLE TORSIÓN (22 ml)

VALLADO PERIMETRAL EXTERIOR DE SIMPLE TORSIÓN (36 ML)

PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno./ 953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

Fecha
NOVIEMBRE 2022

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660

ACTUACIÓN : POZO 3

Escala: S/E

Nº de Plano
08

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 211/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19





Dimensiones Señales: 20 x 40 cm.

PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno./ 953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

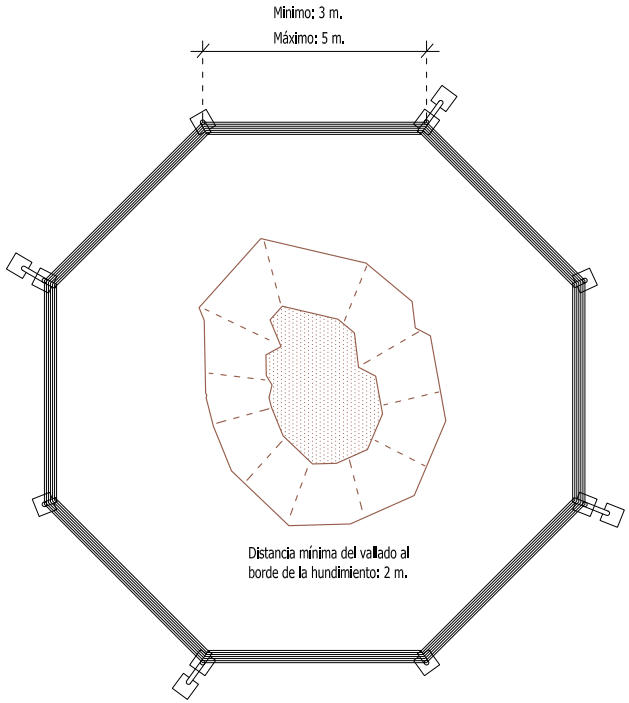
Fecha
NOVIEMBRE 2022

SEÑALIZACIÓN: POZO 3

Escala: S/E

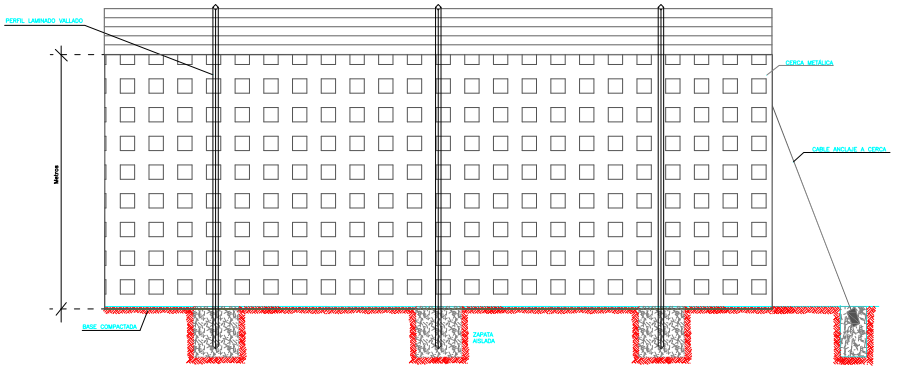
Nº de Plano
8a

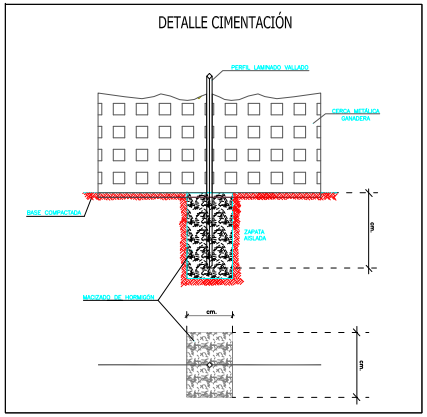
INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660



VALLADO PERIMETRAL GANADERO (100 ml)

VALLADO PERIMETRAL GANADERO (Hundimiento)





PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno. 953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

Fecha
NOVIEMBRE 2022

ACTUACIÓN : HUNDIMIENTO 4

Escala: S/E

Nº de Plano
09

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G
JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785
21/07/2023 14:20
PÁGINA 213/433
VERIFICACIÓN
PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ13B85J
https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023999098264 52. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19



Dimensión Señal: 20 x 40 cm

PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno./ 953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

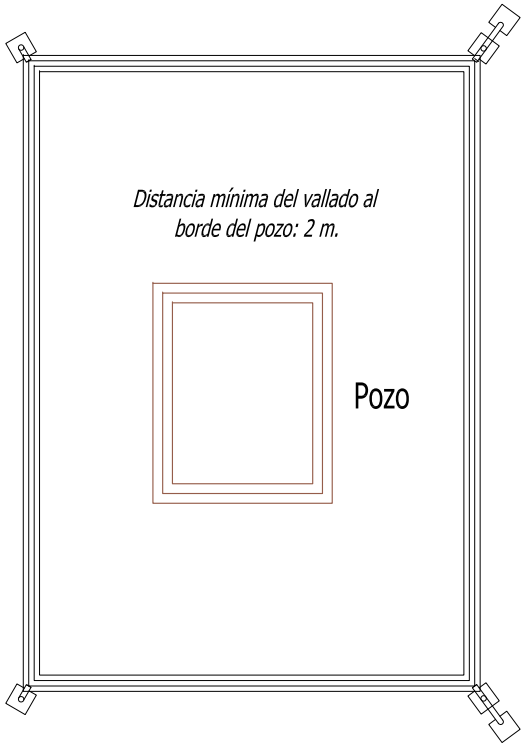
Fecha
NOVIEMBRE 2022

SEÑALIZACIÓN: HUNDIMIENTO 4

Escala: S/E

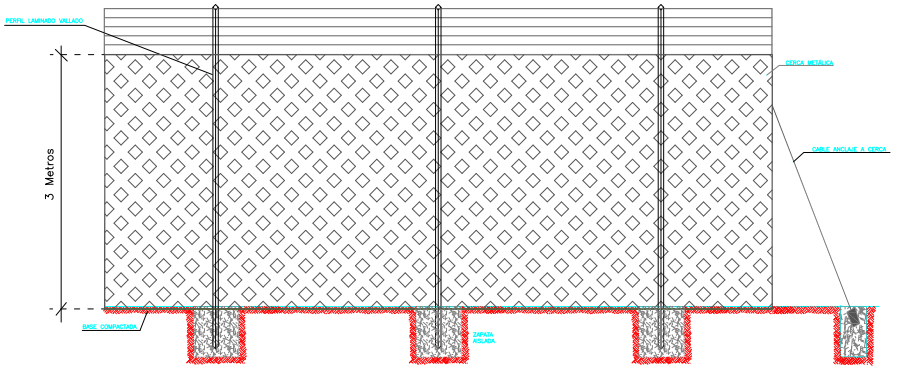
Nº de Plano
9a

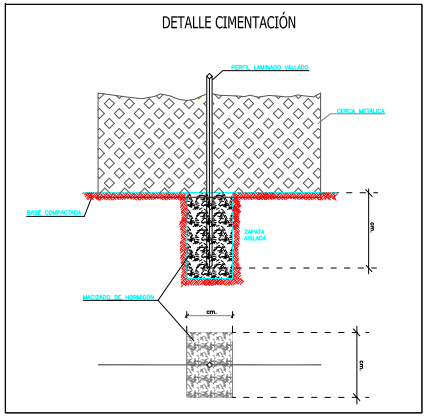
INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660



VALLADO PERIMETRAL DE SIMPLE TORSIÓN (16 ml)

VALLADO PERIMETRAL DE SIMPLE TORSIÓN (POZO)





PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno. 953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

Fecha
NOVIEMBRE 2022

ACTUACIÓN : POZO 5

Escala: S/E

Nº de Plano
10

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785
PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ13B85J
VERIFICACIÓN
21/07/2023 14:20
https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023999098264 52. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19





Dimensiones Señales: 20 x 40 cm.

PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno./ 953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

Fecha
NOVIEMBRE 2022

SEÑALIZACIÓN: POZO 5

Escala: S/E

Nº de Plano
10a

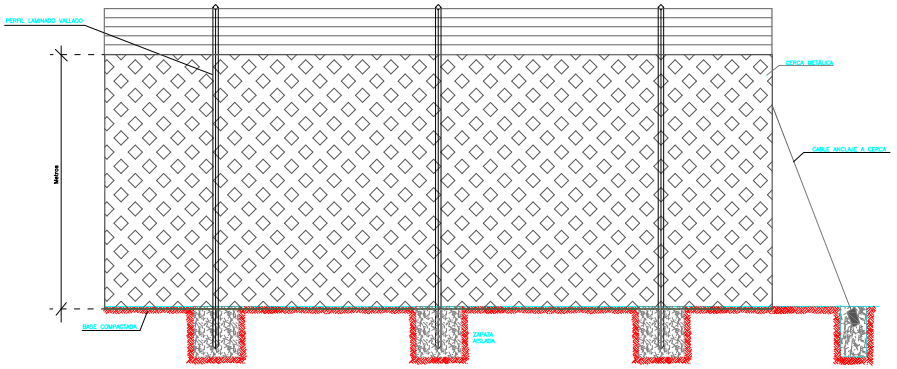
INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660

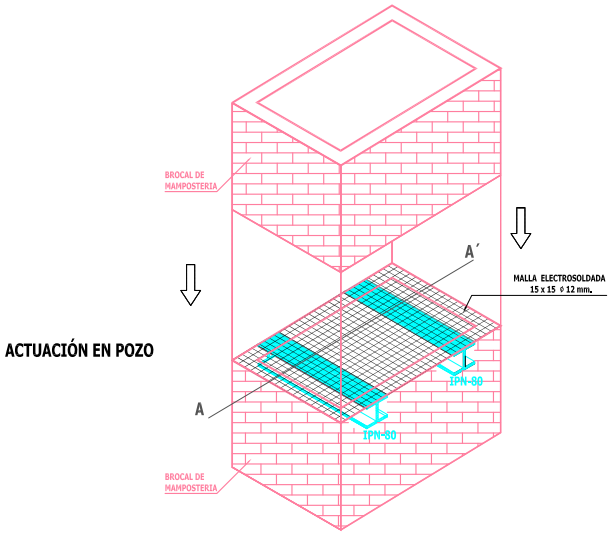
JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 216/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

VALLADO ACTUAL EXISTENTE









ACTUACIÓN EN POZO

PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno. 953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

Fecha
NOVIEMBRE 2022

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660

ACTUACIÓN : POZO 6

Escala: S/E

Nº de Plano
11

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785
21/07/2023 14:20
PÁGINA 217/433
VERIFICACIÓN
PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ13B85J
https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023999098264 52. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19





Dimensiones Señales: 20 x 40 cm.

PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno./ 953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

Fecha
NOVIEMBRE 2022

SEÑALIZACIÓN: POZO 6

Escala: S/E

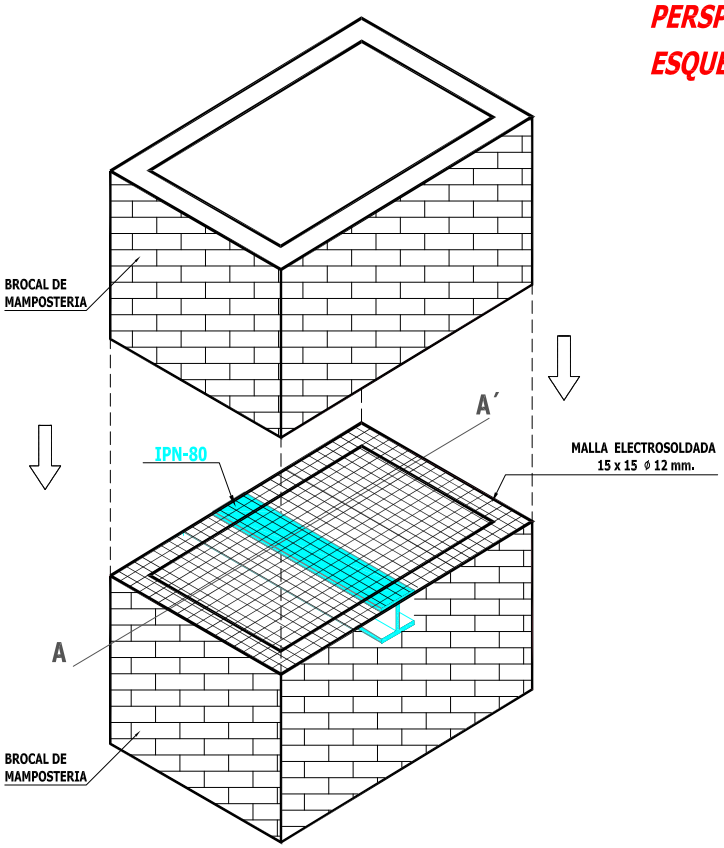
Nº de Plano
11a

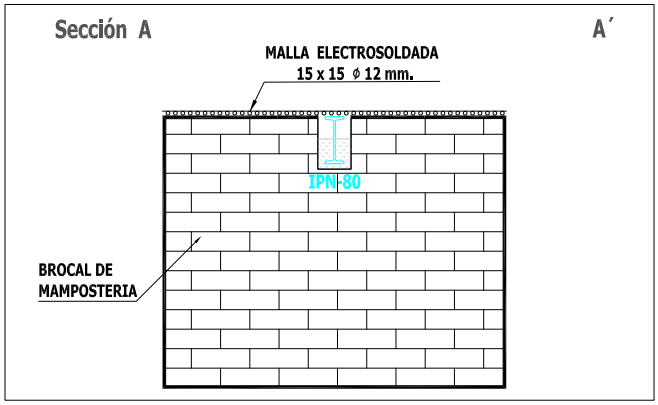
INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 218/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

PERSPECTIVA ESQUEMÁTICA





PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE SANTA EUFEMIA Y EL VISO (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno./ 953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

Fecha
NOVIEMBRE 2022

ACTUACIÓN : POZO 7

Escala: S/E

Nº de Plano
12

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 219/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19





Dimensiones Señales: 20 x 40 cm.

PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno./ 953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

Fecha
NOVIEMBRE 2022

SEÑALIZACIÓN: POZO 7

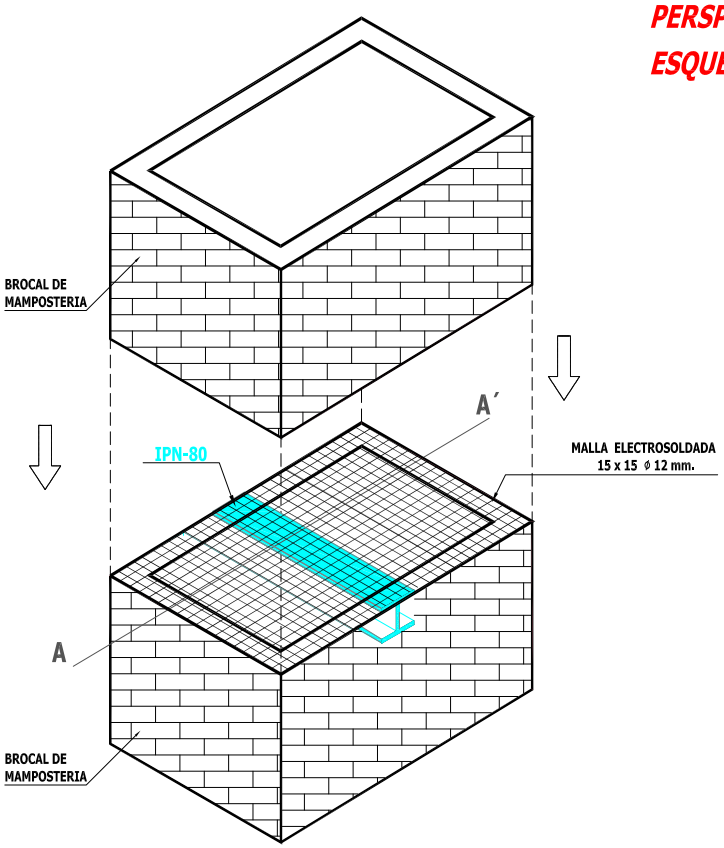
Escala: S/E

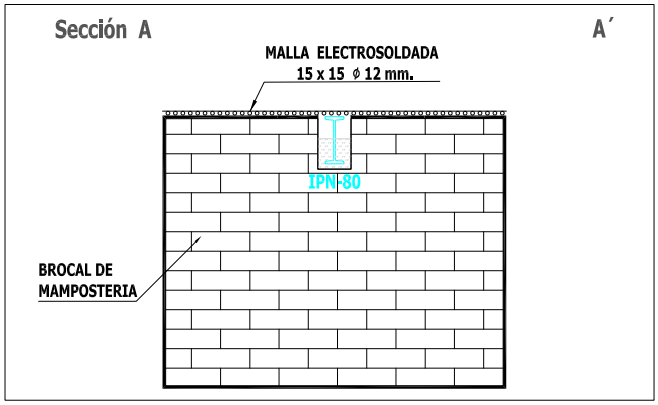
Nº de Plano
12a

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

PERSPECTIVA ESQUEMÁTICA





PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE SANTA EUFEMIA Y EL VISO (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno./ 953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

Fecha
NOVIEMBRE 2022

ACTUACIÓN : POZO 8

Escala: S/E

Nº de Plano
13

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 221/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19





Dimensiones Señales: 20 x 40 cm.

PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno./ 953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

Fecha
NOVIEMBRE 2022

SEÑALIZACIÓN: POZO 8

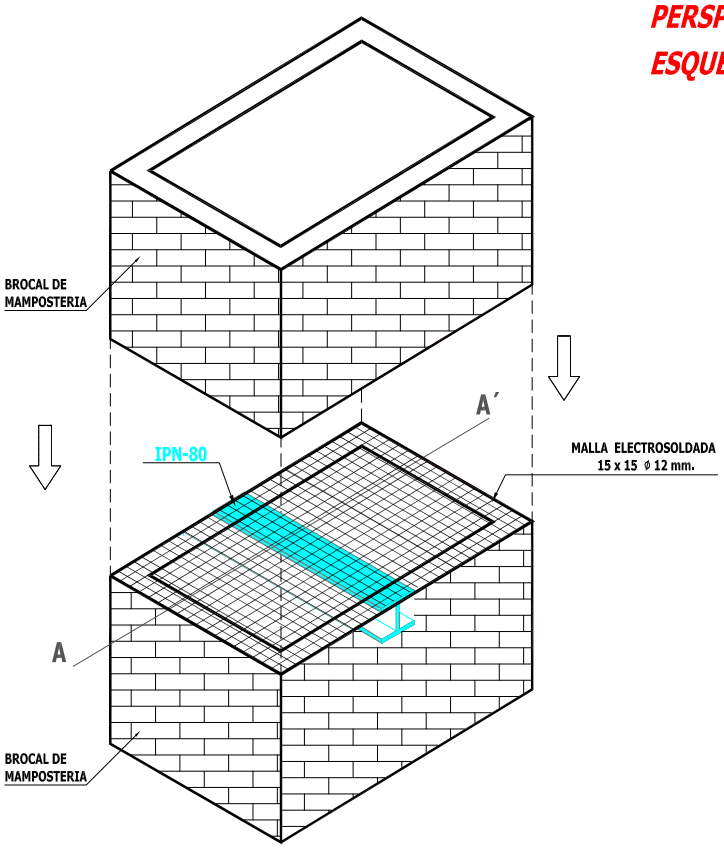
Escala: S/E

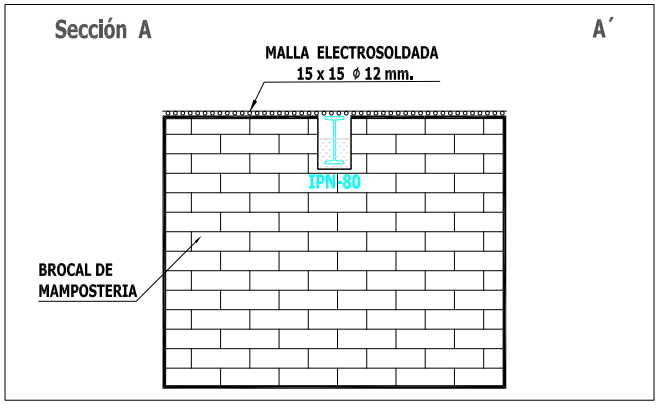
Nº de Plano
13a

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

PERSPECTIVA ESQUEMÁTICA





PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE SANTA EUFEMIA Y EL VISO (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno./ 953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

Fecha
NOVIEMBRE 2022

ACTUACIÓN : POZO 9

Escala: S/E

Nº de Plano
14

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 223/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19





Dimensiones Señales: 20 x 40 cm.

PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno./ 953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

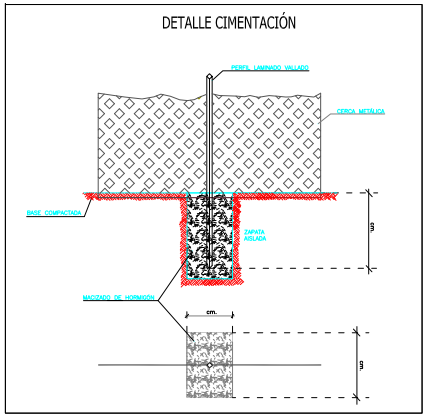
Fecha
NOVIEMBRE 2022

SEÑALIZACIÓN: POZO 9

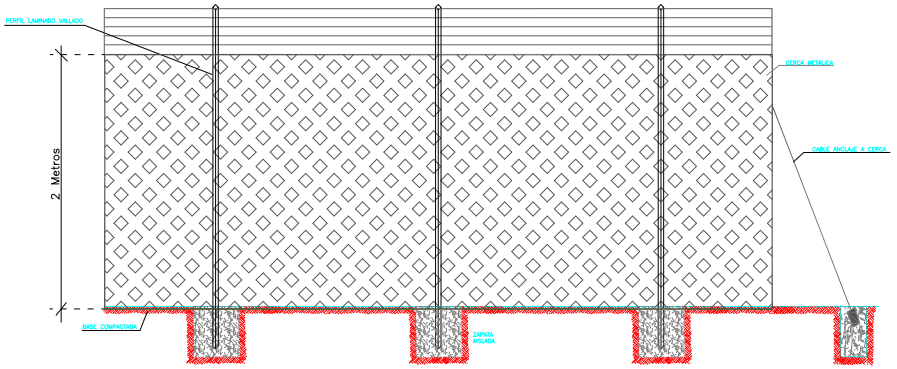
Escala: S/E

Nº de Plano
14a

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660



VALLADO PERIMETRAL SIMPLE TORSIÓN





VALLADO ESTE 60 ml

VALLADO OESTE 90 ml

PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno. 953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

Fecha
NOVIEMBRE 2022

ACTUACIÓN : POZO 10

Escala: S/E

Nº de Plano
15

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785
21/07/2023 14:20
PÁGINA 225/433
VERIFICACIÓN
PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J
https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023999098264 52. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19



PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno./ 953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

Fecha
NOVIEMBRE
2022

SEÑALIZACIÓN: POZO 10

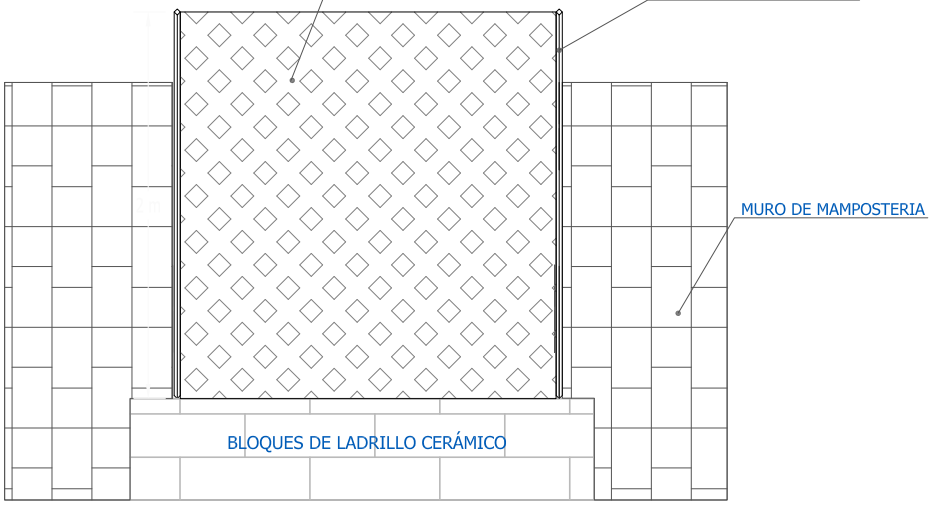
Escala: S/E

Nº de Plano
15a

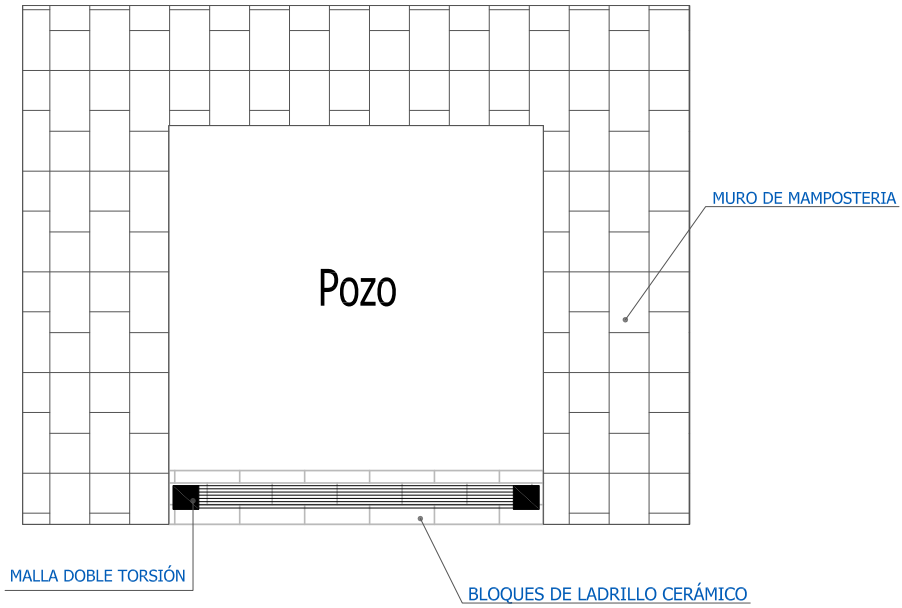
INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

ALZADO



PLANTA



PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno./ 953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

Fecha
NOVIEMBRE
2022

ACTUACIÓN : POZO 11

Escala: S/E

Nº de Plano
16

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 227/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19





Dimensiones Señales: 20 x 40 cm.

PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno./ 953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

Fecha
NOVIEMBRE 2022

SEÑALIZACIÓN: POZO 11

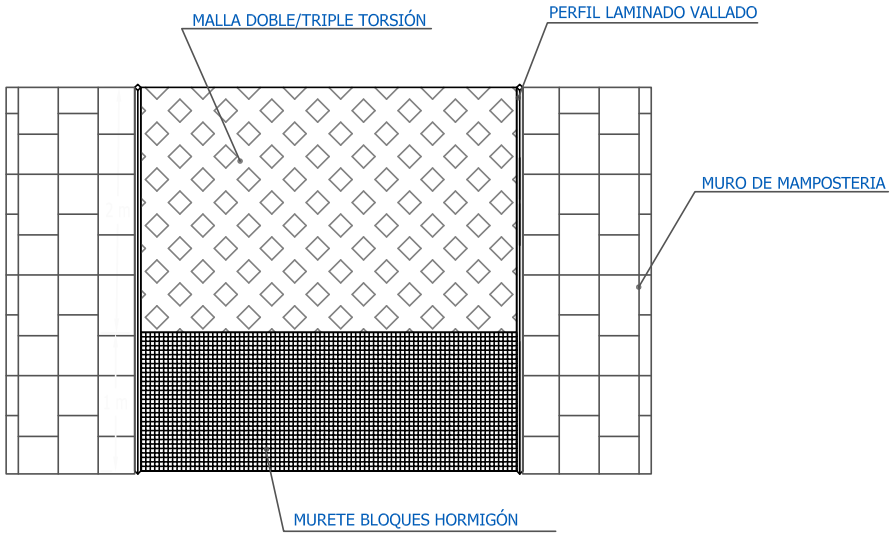
Escala: S/E

Nº de Plano
16a

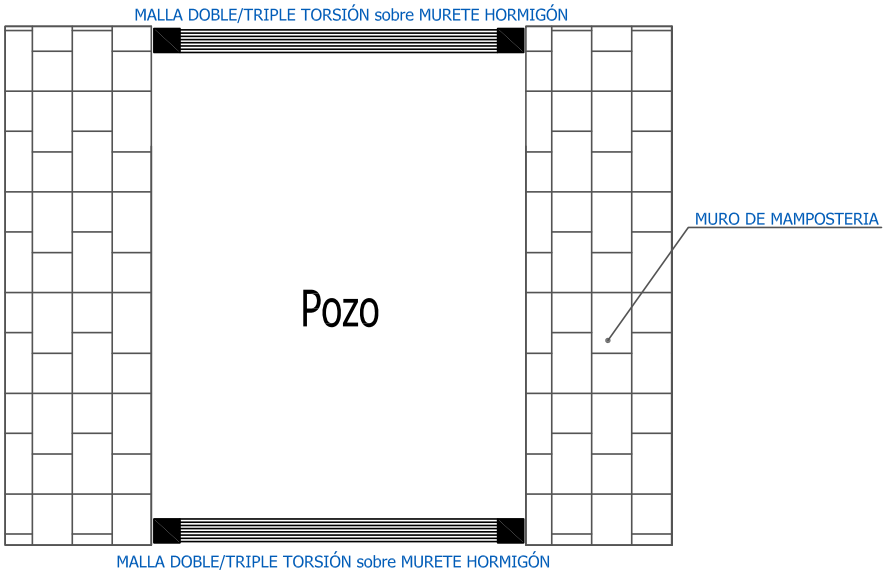
INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

ALZADO



PLANTA



PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno./ 953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

Fecha
NOVIEMBRE
2022

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS

25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785) Firmado digitalmente por 25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785) Fecha: 2023.07.10 11:18:45 +02'00'

José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660

ACTUACIÓN : POZO 12

Escala: S/E

Nº de Plano
17

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 229/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19





Dimensiones Señales: 20 x 40 cm.

PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno./ 953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

Fecha
NOVIEMBRE 2022

SEÑALIZACIÓN: POZO 12

Escala: S/E

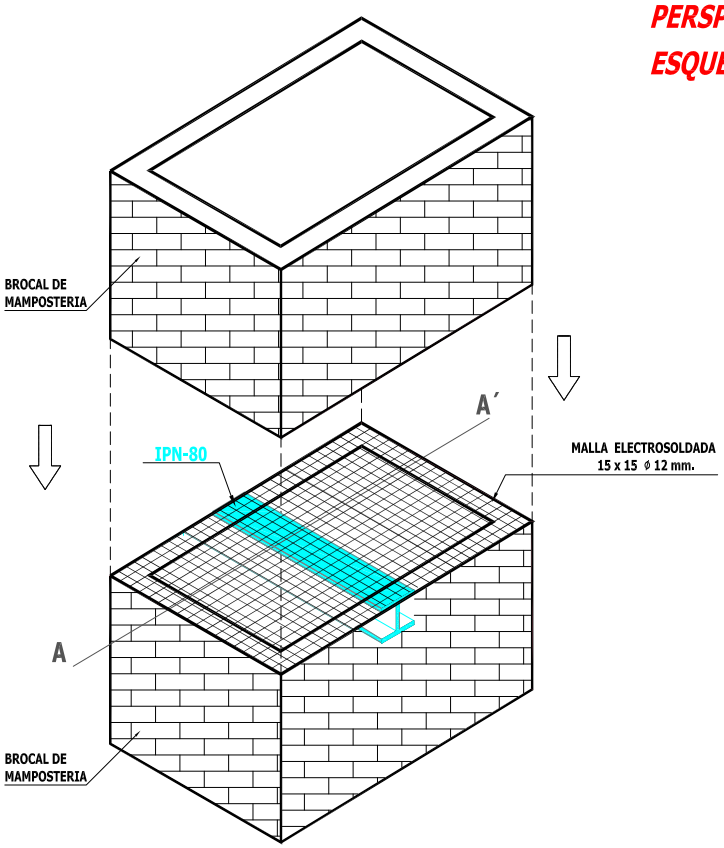
Nº de Plano
17a

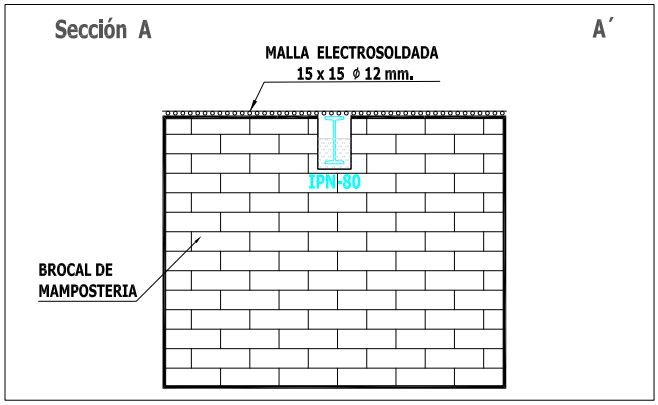
INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 230/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

PERSPECTIVA ESQUEMÁTICA





PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE SANTA EUFEMIA Y EL VISO (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno./ 953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

Fecha
NOVIEMBRE 2022

ACTUACIÓN : POZO 13

Escala: S/E

Nº de Plano
18

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 231/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19





Dimensiones Señales: 20 x 40 cm.

PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno./ 953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

Fecha
NOVIEMBRE 2022

SEÑALIZACIÓN: POZO 13

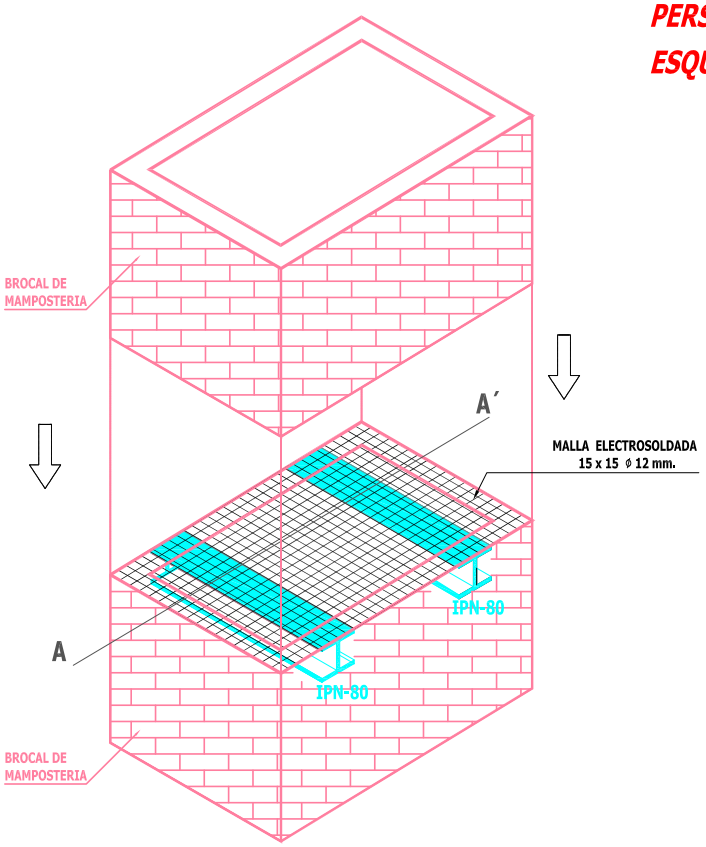
Escala: S/E

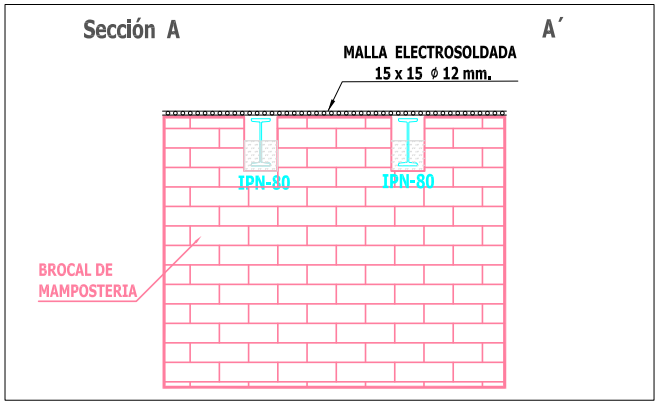
Nº de Plano
18a

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

PERSPECTIVA ESQUEMÁTICA





PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno./ 953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

Fecha
NOVIEMBRE 2022

ACTUACIÓN : POZO 14

Escala: S/E

Nº de Plano
19

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 233/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19





Dimensiones Señales: 20 x 40 cm.

PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno./ 953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

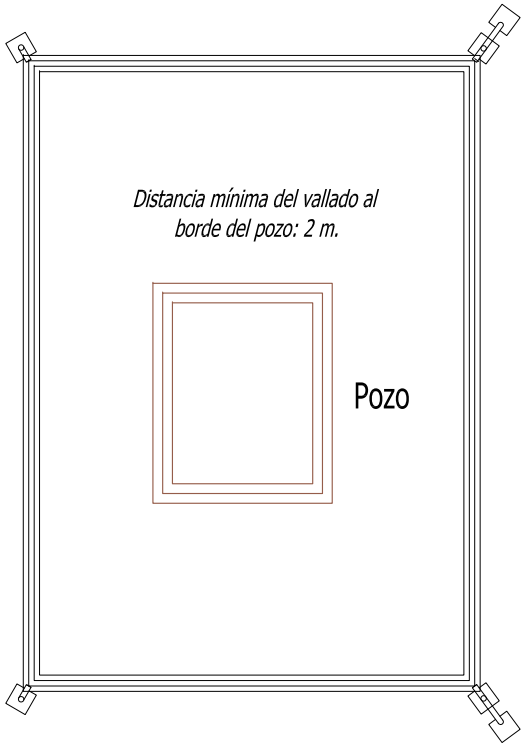
Fecha
NOVIEMBRE 2022

SEÑALIZACIÓN: POZO 14

Escala: S/E

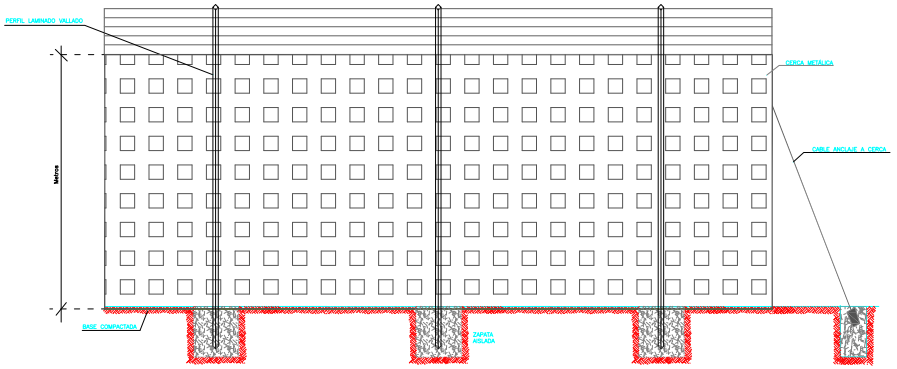
Nº de Plano
19a

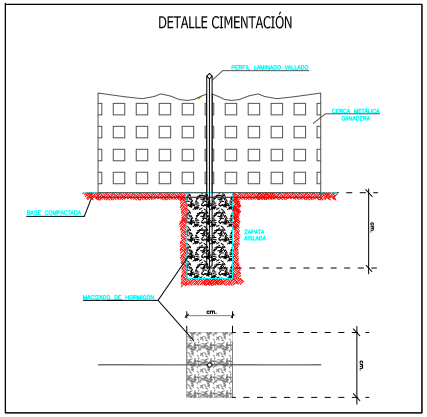
INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660



VALLADO PERIMETRAL GANADERO (24 ml)

VALLADO PERIMETRAL GANADERO (Pozo)





PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno. 953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

Fecha
NOVIEMBRE 2022

ACTUACIÓN : POZO NUEVO 1

Escala: S/E

Nº de Plano
20

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785
21/07/2023 14:20
PÁGINA 235/433
VERIFICACIÓN
PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J
https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023999098264 52. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19



PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno./ 953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

Fecha
NOVIEMBRE
2022

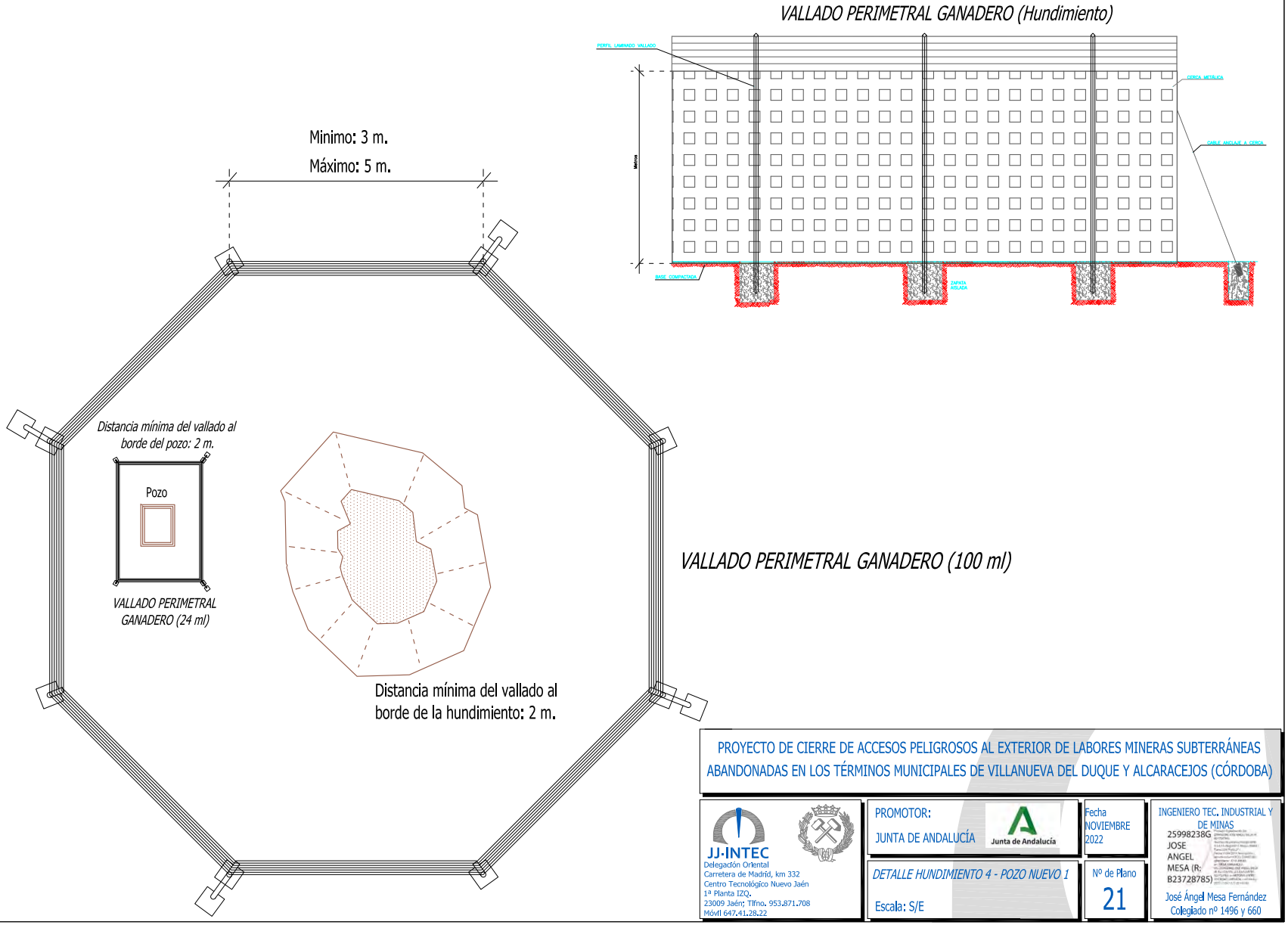
SEÑALIZACIÓN: POZO NUEVO 1

Escala: S/E

Nº de Plano
20a

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 236/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/



VALLADO PERIMETRAL GANADERO (Hundimiento)

VALLADO PERIMETRAL GANADERO (100 ml)

PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)

JJ·INTEC
Delegación Oriental
Carretera de Madrid, km 332
Centro Tecnológico Nuevo Jaén
1ª Planta IZQ.
23009 Jaén; Tlfno. 953.871.708
Móvil 647.41.28.22

PROMOTOR:
JUNTA DE ANDALUCÍA

Junta de Andalucía

Fecha
NOVIEMBRE 2022

DETALLE HUNDIMIENTO 4 - POZO NUEVO 1

Escala: S/E

Nº de Plano
21

INGENIERO TEC. INDUSTRIAL Y DE MINAS
25998238G
JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
José Ángel Mesa Fernández
Colegiado nº 1496 y 660

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785
21/07/2023 14:20
PÁGINA 237/433
VERIFICACIÓN
PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ13B85J
https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 2023999098264 52. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Pliego de Condiciones

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

MÉTODO JJINTEC S.L.U.
Ctra de Madrid, Km 332, nº13.
Centro Tecnológico Nuevo Jaén 1ª Planta IZQ
Tel / Fax: 953 87 17 08
e-mail: **jamesa@metodojjintec.com**

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785		21/07/2023 14:20	PÁGINA 238/433
VERIFICACIÓN	PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

ÍNDICE

CAPÍTULO I: DISPOSICIONES GENERALES. 3
CAPÍTULO II: OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA. 4
CAPÍTULO III: EJECUCIÓN DE OBRA. 16
CAPÍTULO IV: MEDICIONES Y VALORACIONES. LIQUIDACIÓN. 19
CAPÍTULO V: DISPOSICIONES FINALES. PLAZO DE EJECUCIÓN. 25
CAPÍTULO I: CONDICIONES QUE DEBEN SATISFACER LOS MATERIALES Y SU MANO DE OBRA. . 26
CAPÍTULO II: CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. 35

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 239/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

INTRODUCCIÓN

El objeto del presente pliego es la definición de las condiciones que habrá de cumplir tanto los materiales como la ejecución de las obras e instalaciones correspondientes a la construcción a la que se refiere el proyecto.

El pliego de condiciones establece la definición de la obra en su naturaleza intrínseca. Los planos definen los documentos que detallan la obra en forma geométrica y cuantitativa.

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares incluido en este Proyecto referente a **"PROYECTO DE CIERRE DE ACCESOS PELIGROSOS AL EXTERIOR DE LABORES MINERAS SUBTERRÁNEAS ABANDONADAS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS (CÓRDOBA)"** es el siguiente:

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 240/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

PLIEGO DE CONDICIONES FACULTATIVAS, ECONÓMICAS Y LEGALES

CAPÍTULO I: DISPOSICIONES GENERALES.

Artículo 1º.- Generalidades.

La presente obra queda definida en las distintas partes del Proyecto: Memoria y sus Anejos, el Pliego de Condiciones Facultativas, Económicas, Legales, el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, las Mediciones y Presupuestos y los Planos, complementados por el contrato, así como las Actas, replanteos, órdenes, detalles, recepciones, inspecciones, certificaciones y liquidación de obra.

Artículo 2º.- Competencias.

Es competencia del promotor o la propiedad la promoción, financiación, recepción y ocupación de la obra, en la cual sólo podrá intervenir a través del técnico director de obra que designe para ejercer la Dirección Facultativa (D.F).

Es competencia de la D.F. coordinar y dirigir la ejecución de la obra, así como de la toma de decisión definitiva en cualquier factor de ésta, comprobando y vigilando la correcta realización.

La D.F. de la presente obra podrá ser llevada a cabo por el técnico redactor del Proyecto o por otro técnico competente que designe la propiedad para dirigir la obra.

Es competencia del Constructor ejecutar la obra, respetando y cumpliendo las especificaciones del Proyecto, y las órdenes de la D.F., aportando el personal, materiales, productos industriales, suministros, procedimientos, equipos, trabajos, medios e instalaciones auxiliares no necesarios, realizando a su costo de trabajo los ensayos de resistencia y calidad, hasta un importe del 1% del presupuesto de ejecución material y adoptando en obra las medidas de seguridad e higiene en vigor.

Artículo 3º.- Validez.

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 241/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Para la ejecución de la obra regirá el presente Pliego de Condiciones.

Artículo 4º.- Régimen y organización de las obras. Dirección Facultativa.

La interpretación técnica del Proyecto corresponde al Técnico Director de la Obra, es decir, a la Dirección Facultativa, al que el Contratista deberá obedecer en todo momento.

De todos los materiales y elementos de la construcción se presentarán muestras a la D.F., sea defectuosa o no esté de acuerdo con las condiciones de este Pliego, será demolida y reconstruida por el Contratista, sin que pueda servirle de excusa el que el Técnico haya examinado la construcción durante las obras, ni que haya sido abonada en liquidaciones parciales.

En caso de que hubiere alguna deferencia de interpretación de las condiciones del presente Pliego, el Contratista deberá siempre aceptar la opinión de la D.F.

CAPÍTULO II: OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

Artículo 1º.-

Son obligaciones del constructor:

a) Ejecutar la obra con sujeción al proyecto, de acuerdo a la legislación aplicable y a las instrucciones del director de obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto, asumiendo la responsabilidad que corresponda frente a terceros por las actuaciones que lleve a cabo para la ejecución de la obra.

b) Cumplir las siguientes condiciones:
   - ❖ Notificación del inicio y fin de las actuaciones a la Delegación Territorial de Economía, Hacienda y Fondos Europeos, Industria, Energía y Minas.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 242/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

- Según Informe de la Delegación Territorial de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en Córdoba, antes de iniciar los trabajos se deb erá **comunicar a esta Delegación Territorial con una semana de antelación** el inicio efectivo de los mismos para conocimiento de los Agentes de Medio Ambiente responsables de las zonas objeto de actuación. Asimismo, de manera previa a la ejecución de los trabajos, con al menos 48 horas de antelación, se deberá contactar con el Coordinador de la unidad Biogeográfica (671562047), quién organizará las labores de inspección en la ejecución de los mismos. En todo momento se deberán seguir sus recomendaciones.
- La actuación sobre la vegetación será la mínima imprescindible para llevar a cabo las actuaciones de seguridad prevista en los proyectos:

i. El desbroce a realizar sobre la corona de los pozos, la apertura de calle o franja para instalación del vallado o cuando se requiera, será el estrictamente necesario. Dicho desbroce se realizará de forma manual, entendiendo por ello incluido el empleo de motodesbrozadoras.

ii. Se adoptarán toda clase de cuidados con las unidades de transporte de materiales y en el manejo de la maquinaria que fuese necesaria, a fin de evitar daños innecesarios a la vegetación forestal adyacente a la obra y al medio natural en su conjunto debido al tránsito de la mismas, utilizándose en lo posible para el acopio de materiales, preparación de morteros, etc., las zonas más desprovistas de vegetación leñosa.

iii. Los movimientos de tierra se restringirán a los imprescindibles para la excavación de cimientos (zapatas y zunchos perimetrales de los cerramientos) y aquellos otros justificados en las actuaciones por seguridad o acceso, debiendo estos últimos restaurarse en lo posible a la finalización de los trabajos. Habrá que tener especial cuidado de no dañar los hábitats de interés comunitario adyacentes a los pozos

- El Artículo 22. 2 de la Ley 8/2003, de 28 de octubre, relativo a infraestructuras y barreras a la circulación de la fauna, establece que "*Con carácter general los cercados en el medio natural deberán permitir la libre circulación de la fauna silvestre. La Consejería competente en materia de medio ambiente adoptará cuantas medidas resulten necesarias para facilitar dicha circulación. Quedan excluidas del ámbito de la presente Ley las cercas de edificios, jardines o instalaciones deportivas o científicas, así como aquellas otras infraestructuras y barreras establecidas en otras leyes*". Los cercados perimetrales previstos no permitirían la libre circulación de la fauna silvestre, pero podrán considerarse como una de las excepciones mencionadas.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 243/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

- En relación a los cerramientos perimetrales, los vallados no podrán contener alambre de espino o cualquier otro método que produzca quebranto físico a los animales [art. 68.3 Reglamento de Ordenación de la Caza en Andalucía; art. 7.2.a) Ley 8/2003, de 28 de octubre].
- Dado que todos los pozos se localizan en zona de peligro de incendios forestales, durante la ejecución de las actuaciones se deberán tomar las **medidas preventivas** contempladas en el artículo 23.2 de la *Ley 5/1999, de 29 de junio, de Prevención y Lucha Contra los Incendios Forestales,* así como en el *Decreto 247/2001, de 13 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales*, donde se establece el régimen de usos y actividades así como los condicionantes a tener en cuenta para el desarrollo de actividades localizadas en Zonas de Peligro de incendios forestales. Igualmente, dadas las condiciones meteorológicas actuales, se deberán tener en cuenta todas las medidas extraordinarias que se vayan dictando en la materia (*Real Decreto-ley 15/2022, de 1 de agosto, por el que se adoptan medidas urgentes en materia de incendios forestales; Resolución de 28 de abril de 2023, de la Dirección General de Política Forestal y Biodiversidad, por la que se aprueban medidas excepcionales en terrenos forestales para prevenir incendios forestales en épocas de peligro bajo, medio y alto en la Comunidad Autónoma de Andalucía*). Específicamente, se prohíbe la circulación con vehículos a motor campo a través por el medio natural (art. 56 *Decreto 23/2012, de 14 de febrero, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y la fauna silvestres y sus hábitats*), y especialmente en monte privado y en las épocas de peligro medio y alto de incendio fuera de las vías expresamente previstas para los mismos (art. 11.2 Decreto 247/2001). En este sentido, hay que tener en cuenta que el periodo de riesgo medio comenzó el 15 de abril, de acuerdo con la *Orden de 11 de abril de 2023, por la que se adoptan medidas excepcionales y temporales en materia de prevención, vigilancia y extinción de incendios forestales*.
- Condiciones para el proyecto de El Viso y Santa Eufemia:

a) Teniendo en cuenta los objetivos de seguridad perseguidos y que no se espera una afección directa a ninguna de las especies incluidas en el catálogo andaluz o nacional de especies amenazadas, sino que además servirán para proteger los refugios de los murciélagos, se considera viable su instalación, siempre que se cumplan las condiciones siguientes:

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 244/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

1. Como excepción, se procederá al desbroce de vegetación en las bocas que puedan verse obstruidas, ya que beneficiará a las especies de murciélagos que utilicen estas oquedades.
2. En el proyecto se indica que la distancia mínima del vallado al borde de la boca de mina será de 2 m. De acuerdo con la bibliografía existente, el cercado se debe instalar al menos a 5 metros de la entrada al pozo para que no interfiera en los desplazamientos de los murciélagos.

b) Siempre que sea viable y se consiga el fin perseguido se realizarán cercados perimetrales, en lugar de instalar rejillas de malla electrosoldada cerrando la abertura. Se ha observado que el mejor modelo de cierre son los dispositivos que no obstruyen las bocas de las cuevas o pozos, permitiendo el vuelo libre de los animales. Esto cobra vital importancia en caso de que el refugio sea ocupado por el Murciélago de Cueva (*Miniopterus schreibersi*), a no ser que el refugio tenga otra salida alternativa adecuada, ya que los individuos de esta especie, además de dejar de utilizar el refugio, perecen al golpearse con los barrotes. En todo caso podría instalarse un cercado o un muro alrededor de la boca y un poco alejado de ésta. El Murciélago de Cueva aparece citado en los censos realizados en la zona de actuación n.º 1, **pozos 1, 2, 3, 4, 5, 6, Nuevo 1 y Nuevo 2**, por lo que en estos **será de elección el cercado perimetral y la señalización**.

c) En caso de instalar rejillas de malla electrosoldada cerrando la abertura, las barras deberán tener 15 mm de grosor y el espacio entre barras debe ser de al menos 15 cm en las horizontales, de forma que no permita el paso de un niño. Si se instalan barras cruzadas la separación mínima entre ellas debe ser de 60 cm. Hay que tener en cuenta que para poder pasar volando los murciélagos necesitan dichos huecos en horizontal.

d) Nunca se deben abrir entradas adicionales o colocar algún tipo de estructuras pues pueden alterar de forma drástica el microclima del interior.

Artículo 2º.-

El contratista, en la ejecución de las obras, se sujetará a los planos, perfiles y trazados que se suministren con el presente Proyecto.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 245/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Artículo 3º.-

El contratista se atendrá a las Leyes, Reglamentos, Normas y Ordenanzas Municipales vigentes, así como los que se dicten durante la ejecución de las obras.

Artículo 4º.-

Todos los encargados y jefes de taller que el contratista tenga en la obra serán personas idóneas, capaces de realizar lo que se les encomiende, dentro de las condiciones exigidas por este Pliego de Condiciones y demás documentos del Proyecto de Ejecución.

Artículo 5º.-

El Contratista proporcionará de su cuenta los útiles de construcción y herramientas, cuerdas y utensilios que sean necesarios para la realización de las obras, siendo asimismo de su cuenta los gastos necesarios para evitar todo desmerecimiento de los acopios de los acopios y de las obras hasta su recepción definitiva.

Serán también de su cuenta los gastos de recepción, dirección y comprobación de las obras con los planos, plantillas y modelos, y en general cuanto sea necesario realizar para las obras designadas en el Presupuesto.

Artículo 6º.-

Si durante el curso de las obras la D.F. estimase conveniente introducir modificaciones en el Proyecto, el contratista estará obligado a realizarlas, siempre y cuando la cantidad de las obras nuevamente proyectadas no aumentase o disminuyese en una sexta parte las de igual índole, consignadas en el presupuesto de ejecución material, abonándosele la parte que resulte con arreglo a los precios de Proyecto.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 246/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Artículo 7º.- Ejecución de las obras.

El contratista tiene la obligación de ejecutar esmeradamente todas las obras y cumplir estrictamente las condiciones estipuladas, y cuantas órdenes verbales o escritas le sean dadas por el Técnico.

Si, a juicio del técnico, hubiese alguna parte de la obra mal ejecutada, tendrá el contratista la obligación de demolerla y volverla a ejecutar cuántas veces sea necesario hasta que merezcan la aprobación del Técnico, no dándole estos aumentos de trabajo derecho a percibir indemnización de ningún género, aunque las malas condiciones de aquellas se hubiesen notado después de la recepción provisional.

Artículo 8º.- Obligaciones del contratista no expresadas en este Pliego.

Es obligación del contratista ejecutar cuanto sea necesario para la terminación completa, buena construcción, aspecto y perfecta limpieza de las obras, aunque algún detalle complementario no se halle expresamente determinado en estas condiciones, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga el Técnico Director de obra.

Artículo 9º.- Responsabilidades del Contratista.

El contratista será el único responsable de la ejecución de la obra contratada. No tendrá derecho a indemnización alguna por el mayor precio que pudiera costarle por las erradas maniobras que cometiese durante su construcción, siendo todas ellas de su cuenta y riesgo, e independientes de la inspección del Técnico Director de Obra.

Será asimismo responsable, ante los Tribunales, de los accidentes que por su inexperiencia o descuido, sobrevinieran, tanto en la construcción como en los andamios, a cuyo efecto si no fuese persona competente en los trabajos, tendrá obligación de hacerse representar por otra que tenga para ello los debidos conocimientos para inspección de andamios, verificar replanteos, nivelaciones, planos de montaje, etc.

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 247/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

También se sujetará a lo que disponga el Ayuntamiento de la localidad donde se ejecutarán las obras respecto a las entradas y salidas de carros en el solar, vertederos y local para acopio de materiales y su reparación, siendo responsable de este incumplimiento.

Artículo 10º.-

El incumplimiento de cualquiera de las cláusulas del contrato llevará consigo la rescisión, con pérdida de la fianza definitiva, sin perjuicio de las demás responsabilidades en que pueda incurrir el adjudicatario.

Artículo 11º.- Leyes de accidentes de trabajo.

El contratista quedará obligado al cumplimiento de la legislación vigente en lo relativo a accidentes de trabajo, por ser patrono desde el momento que toma a su cargo la organización de los trabajos.

Artículo 12º.- Desperfectos en propiedades colindantes.

Si el contratista causase algún desperfecto en las propiedades colindantes, tendrá que restaurarlas a su cuenta, dejándolas en el estado en que las encontró al dar comienzo la edificación.

El contratista adoptará las medidas necesarias para evitar las caídas de operarios, desprendimientos de herramientas y materiales que puedan herir o maltratar a alguna persona.

Artículo 13º.-

El contratista deberá tener siempre en la obra el número de operarios proporcionado a la extensión de sus trabajos y de clase de éstos que se estén ejecutando.

Los operarios serán de aptitud reconocida y experimentados en sus respectivos oficios, y constantemente ha de haber en la obra un oficial encargado.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 248/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

No permitirá trabajar a ningún obrero en quien note falta de costumbre de andar en los andamios, y si por omisión o inobservancia de las prescripciones ocurriese alguna desgracia, serán de su cuenta y riesgo las responsabilidades.

Artículo 14º.-

Queda obligado el contratista a asegurar las obras en Compañía de reconocida solvencia, inscrita en el Registro del Ministerio de Hacienda en virtud de la vigente Ley de Seguros.

En caso de no asegurar las obras, se entiende que el contratista es el asegurador.

Artículo 15º.-

Cuando se crea necesario hacer obras no presupuestadas o emplear materiales distintos a los fijados, se determinará el precio tomando por base el elemento de las obras análogas. Cuando sea posible encontrar analogía, servirán de punto de partida los precios corrientes en la localidad, después de haber convenido en ello el Técnico Director y el Contratista.

Artículo 16º.-

Cuando la entidad propietaria desee suspender la ejecución de las obras, tendrá que avisarlo con un mes de anticipación y el contratista tendrá que suspender los trabajos sin derecho a indemnización, siempre que le abone el importe de la obra ya ejecutada y el valor de los materiales acumulados a pie de obra, al precio corriente en la localidad; igual se hará en los casos de rescisión justificada.

Si la suspensión de las obras fuese motivada por el contratista, el propietario se reserva el derecho a la rescisión del contrato, abonando al contratista la obra ya ejecutada y el valor de los materiales acumulados al pie de obra, al precio corriente en la localidad; igual se hará en los casos de rescisión justificada.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 249/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Si la suspensión de las obras fuese motivada por el contratista, el propietario se reserva el derecho a la rescisión del contrato, abonando al contratista tan sólo la obra ejecutada, con pérdida de la garantía como indemnización de perjuicios irrogados a la entidad propietaria; quedando siempre obligado el contratista a responder de los perjuicios superiores a esta entidad.

En caso de muerte o quiebra del contratista, quedará rescindida la contrata, a no ser que los herederos o los síndicos de la quiebra ofrezcan llevarla a cabo bajo las condiciones estipuladas en la misma. El propietario puede admitir o desechar el ofrecimiento, sin que, en este último caso, tengan derecho a indemnización alguna.

Tanto en los casos de rescisión como en los que legalmente se pudiesen presentar, las herramientas y demás elementos de trabajo que sean de pertenencia del contratista, tendrá éste obligación de recogerlos en el plazo de ocho días; de no ser así, se entiende que los abonará a favor de la obra.

Artículo 17.-

El orden de los trabajos será el que el Técnico Director de la Obra determine, dentro de las prescripciones de la contrata. El desarrollo que se le dé a los mismos será el que corresponda a juicio del indicado Técnico, para dejarlos completamente terminados, dentro del plazo fijado en este Pliego de Condiciones.

Artículo 18º.-

El contratista, conforme a lo dispuesto en el Pliego de Condiciones, podrá sacar a sus expensas copias de los documentos de Proyecto de Ejecución, cuyos originales le serán facilitados al Técnico Director de Obra, el cual autorizará con su firma las copias, si el contratista lo desea.

Artículo 19º.-

Para hacerla más efectiva y que en manera alguna pueda el contratista alegar motivo de ignorancia, queda obligado a tener constantemente en las obras una persona que sea responsable de cuanto en ellas ocurra.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 250/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Artículo 20º.-

Cuando, por consecuencia de la rescisión u otra causa, fuese preciso valorar obras incompletas, se aplicarán los precios del presupuesto, sin que el contratista tenga derecho alguno a reclamación, y si no hubiese precios descompuestos o no estuvieran claramente especificados, se aplicarán a los materiales los precios corrientes al almacén de la localidad.

Artículo 21º.-

Si alguna obra que no se halle perfectamente ejecutada con arreglo a las condiciones de la contrata fuese, sin embargo, admisible, podrá ser recibida provisionalmente o definitivamente; en este caso, el contratista quedará obligado a conformarse, sin derecho a reclamación alguna, con la rebaja que la dirección apruebe, salvo en el caso de que el contratista prefiera demolerla a su costa y rehacerla con arreglo a las condiciones.

Artículo 22º.-

Cuando por orden del Técnico Director de la Obra o por preferencia suya en el caso del artículo anterior, el contratista tenga que demoler obras ejecutadas que no cumplan con las condiciones exigidas, no tendrá derecho a indemnización de ningún tipo.

Artículo 23º.-

En caso de fuerza mayor, será prorrogable el plazo de terminación de las obras, estipulándose este plazo por el Técnico Director Facultativo.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 251/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Artículo 24º.-

El contratista estará asegurado en Compañía solvente para los accidentes que ocurran en la obra. En caso que la compañía no los abonase, los abonará el contratista directamente. En cualquier momento, el Técnico D.F. o la entidad propietaria podrán exigir que le sean presentados estos contratos, así como los justificantes de pago de las primas.

Artículo 25º.-

El contratista tendrá en la obra un local destinado a oficina, en el cual estarán los detalles que se faciliten y el obligatorio Libro de Órdenes y Asistencias, según las disposiciones vigentes.

Artículo 26º.-

Si alguna duda ocurriera, o se hubiese omitido alguna circunstancia en cualquiera de los Documentos del Proyecto, el contratista se compromete a seguir en todo las instrucciones del Técnico Director de Obra, para que las obras se ejecuten con arreglo a las buenas prácticas de la construcción y en cuanto no se opongan a las condiciones que, en general, determine el presente Pliego de Condiciones, y en su defecto, el resto de Documentos de Proyecto, no permitiéndose al contratista ninguna decisión al margen de lo proyectado.

Las equivocaciones materiales que el presupuesto pueda contener, ya por variación de los precios respecto a los del cuadro, ya por los errores en las cantidades de obra o en su importe, así como los que puedan existir en los demás documentos, se corregirán en cualquier momento que se observen.

Artículo 27º.-

El contratista tendrá derecho a que se le acuse recibo, si lo pide, de las comunicaciones y reclamaciones que dirija el Técnico Director de Obra, y, a su vez, está obligado a devolver a dicho Técnico, ya en originales ya en copias, todas las órdenes y avisos que de él reciba, poniendo al pie “enterado” y su firma.

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 252/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Artículo 28º.-

Se facilitarán los accesos a todas partes de la obra por medio de chaperas, andamiajes con tablones y pasamanos, etc..; convenientemente protegidos y con pasamanos, barandillas y plintos siempre que sea necesario.

No se permitirá la entrada en la obra a las personas que no tengan relación directa con la misma, y en todo caso cumpliendo todas las normas de seguridad vigentes.

Artículo 29º.-

Si antes de comenzar las obras, o durante su construcción, la entidad propietaria, de acuerdo con el Técnico Director, resolviese de por sí parte de las obras que comprende la contrata, o acordase introducir en el Proyecto modificaciones que supongan aumento o reducción, y aún supresión de las cantidades de obra marcadas en el Presupuesto o sustitución de una clase de fábrica por otra, serán obligatorias para el contratista estas disposiciones, sin que tenga derecho, en caso de supresión o reducción de obra, a reclamar ninguna indemnización so pretexto de pretendidos beneficios que hubiera podido obtener en la parte reducida o suprimida.

Artículo 30º.-

Aun cuando las reformas varíen los trazados, si se participan al contratista con la debida anticipación, no podrá exigir indemnización bajo ningún concepto.

Tendrá derecho, en caso de modificación, a que se prorrogue prudencialmente, y a juicio del Técnico Director, el plazo determinado para la terminación de las obras.

Artículo 31º.-

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 253/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Si para llevar a efecto las modificaciones a que se refiere el artículo anterior, juzgase necesario el Técnico Director suspender en todo o en parte las obras contratadas, se comunicará por escrito la orden correspondiente al contratista, procediéndose a la medición de la obra ejecutada en la parte que alcance la suspensión, y extendiendo acta del resultado.

Artículo 32º.-

Cuando, debidamente autorizadas, se introduzcan modificaciones o mejoras de obra, se hará constar por escrito, antes de comenzar los trabajos, el importe de aquellas o el valor estipulado para las mismas si no tuvieren precio en el presupuesto, cuyo valor, en uno u otro caso, se abonará en la liquidación correspondiente al plazo en que el trabajo se haya ejecutado.

CAPÍTULO III: EJECUCIÓN DE OBRA.

Artículo 1º.- Modificaciones.

Si fuese necesario introducir modificaciones en el Proyecto, el Técnico Director de Obra redactará la oportuna propuesta integrada por los documentos que justifiquen, describan y valoren aquella aprobación y consignación del presupuesto.

Artículo 2º.- De los materiales y obras mal ejecutados.

El personal, materiales, productos industriales, suministros, procedimientos, programa de trabajo, equipos, trabajos, medios, instalaciones auxiliares, subcontratas y contratas que intervengan en obra, deberán tener el Vº Bº de la Dirección Facultativa, que podrá rechazar lo que considere defectuoso o sin garantía, pudiendo exigir la adopción de medidas concretas y eficaces para conseguir o restablecer el buen orden o la debida calidad en la ejecución de lo pactado.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 254/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Hasta que tenga lugar la recepción definitiva, el contratista responderá de la ejecución de la obra contratada y de las faltas que en ella hubiere. Si existen vicios, partes de la obra que no se ajustan a lo pactado o se advierten vicios o defectos en la construcción, o se tienen fundadas razones para creer que existen vicios ocultos, la D.F. ordenará la demolición y reconstrucción a costa de la contrata que, independientemente de cualquier especificación, es responsable de la buena construcción de la obra.

Artículo 3º.- Plan de Trabajo.

El contratista presentará al Técnico Director de Obra un programa con la ordenación de los medios necesarios, planificación del plazo de ejecución, valoración mensual y acumulada y gráfico de las diversas actividades.

Todos los trabajos, medios auxiliares y materiales que sean necesarios para la correcta ejecución y acabado de cualquier unidad de obra, se consideran incluidos en el precio de la misma.

Artículo 4º.- Explanación del Solar.

Se ejecutará la nivelación del terreno que se precise para el emplazamiento de la construcción, con sujeción a las cotas e instrucciones facilitadas por el Técnico Director de Obra, quien también determinará el destino de las tierras resultantes. Los Desmontes y Terraplenados serán de acuerdo con los planos del Proyecto, proporcionando el Contratista el personal y medios auxiliares que fuesen necesarios.

Artículo 5º.- Replanteo.

El Contratista deberá dar cuenta a la D.F. de la fecha de comienzo de las obras, a fin de recibir conformidad y proceder al levantamiento del Acta correspondiente, que en todo caso se realizará en el plazo de 10 días desde la firma o formalización del contrato.

El replanteo de las obras se ajustará por el Técnico Director de Obra o su Ayudante, con arreglo a los planos, marcando sobre el terreno claramente todos los puntos necesarios para la ejecución de las obras, en presencia del contratista.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 255/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

De esta operación se extenderá acta por duplicado que firmarán el Técnico Director de Obra y el contratista, y en la cual se reflejará la conformidad o disconformidad del replanteo respecto de los documentos contractuales de Proyecto, y especialmente de las características que puedan afectar a la ejecución de la obra.

El contratista facilitará por su cuenta todos los elementos que sean necesarios para la ejecución de los referidos replanteos, y señalamiento de los mismos, cuidando, bajo su responsabilidad, de la invariabilidad de las señales o datos fijados para su determinación.

Artículo 6º.- Partidas Alzadas.

Se definen como partidas alzadas a justificar, las susceptibles de ser medidas con precios unitarios, y como partidas alzadas de abono íntegro las que no son susceptibles de medición, según documentación de Proyecto.

Artículo 7º.- Acopio.

Podrán abonarse a cuenta el acopio de materiales, equipo e instalaciones necesarias para la ejecución de la obra siempre que no haya peligro de deterioro o pérdida.

Artículo 8º.-

El Técnico Director de las obras se reservará el derecho de mandar retirar de las obras los materiales que a su juicio no reúnan las condiciones, siendo obligación ineludible del contratista hacerlo en el plazo de 24 horas, sin perjuicio de las reclamaciones que desee hacer, si hubiese a ello lugar.

Si la obra estuviese ya ejecutada por no haber sido enseñado el material a su debido tiempo, o por la mala ejecución, a juicio del Técnico Director, el contratista la demolerá por su cuenta, con la mayor brevedad posible, y sin derecho alguno a indemnización por tal motivo.

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785		21/07/2023 14:20	PÁGINA 256/433
VERIFICACIÓN	PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

Artículo 9º.-

Si en el transcurso del trabajo de ejecución de las obras fuese menester ejecutar cualquier clase de las mismas que no estuviesen especificadas en este pliego de condiciones, el contratista estará obligado a ejecutarlas con arreglo a las condiciones que le señale el Técnico Director, sin tener derecho a reclamación alguna por estas órdenes que reciba.

También se colocarán por el contratista las vallas necesarias para la ejecución material de la obra, y para la protección de las personas que en ella intervengan o que transiten por su proximidad.

CAPÍTULO IV: MEDICIONES Y VALORACIONES. LIQUIDACIÓN.

Artículo 1º.- Mediciones y Valoración de la Obra.

La medición de las obras concluidas se hará por el tipo de unidad fijada en el correspondiente presupuesto.

La valoración deberá obtenerse aplicando a las diversas unidades de obra el precio que tuviese asignado en el presupuesto, añadiendo a éste el importe de los tantos por ciento correspondientes a imprevistos si los hubiese.

Artículo 2º.- Diferentes elementos comprendidos en los precios del presupuesto.

Al fijar los precios de las diferentes unidades de obra en el presupuesto, se ha tenido en cuenta el importe de los andamios, vallas, elevación y transporte de material; es decir, todos los correspondientes a medios auxiliares de la construcción y otros que, como las indemnizaciones, impuestos, multas o pagos, deben hacerse por cualquier concepto con que se hallen gravados o se graven los materiales o las obras por el Estado, Provincia o Municipio.

Por esta razón, no se abonará al contratista cantidad alguna por estos conceptos.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 257/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

En el precio de cada unidad van también incluidos todos los materiales, accesorios y operaciones necesarias para dejar la obra completamente terminada y en disposición de recibirse.

Artículo 3º.- Valoración de unidades no expresadas en este pliego.

La valoración de las obras no expresadas en este pliego se verificará aplicando a cada una de ellas la medida que más le sea apropiada, y en forma y condiciones que estime justa el Técnico Director de Obra, multiplicando el resultado final por el precio correspondiente.

El contratista no tendrá derecho alguno a que las medidas a que se refiere este artículo se ejecuten en la forma en que él indique, sino que se harán con arreglo a lo que determine el Director Facultativo, sin aplicación de ningún género.

Artículo 4º.-

Se entiende por metro cúbico de desmonte o excavación para efectos de medición, el volumen de esta unidad, referido al terreno, tal y como se encuentra antes de desmontar.

En el caso de desprendimiento de tierras y para la cubicación de zanjas, solo se tendrá en cuenta los anchos marcados en los planos de obra.

En el precio del m^3, están comprendidos la excavación, carga, descarga, tiempo perdido y transporte hasta los vertederos, así como las entibaciones y achiques necesarios si no se expresa lo contrario.

Artículo 5º.-

Las mediciones de las diferentes partidas que componen la obra se harán de acuerdo con los criterios que se exponen en los siguientes apartados:

- DESMONTES Y TERRAPLENES

  Se medirán en metros cúbicos con las cotas que resultaren después de ejecutadas las obras, quedando éstas perfectamente recortadas y niveladas.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 258/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

- HORMIGÓN ARMADO

  En la obra de hormigón armado, se cubicará su verdadera magnitud.

- ACEROS

  Toda la parte de acero se abonará al peso. En los precios se incluirá el valor del material, pintura y mano de obra.

Artículo 6º.-

Se abonarán al contratista las obras que realmente ejecuta con sujeción al Proyecto aprobado y que sirvió de base a la contrata, a las modificaciones debidamente autorizadas y que se introduzcan, y a las órdenes que le hayan sido comunicadas por el Director Técnico de Obra (D.F.).

Si, en virtud de alguna disposición del Técnico Director de la obra, se introdujese alguna reforma en la misma que suponga aumento o disminución del presupuesto, el contratista queda obligado a ejecutarlas con los precios que figuren en el Presupuesto de Ejecución, y, de no haberlos, se establecerá previamente.

Los precios que se le asignen a cada una de las unidades de obra, deben entenderse que corresponden a todos los elementos necesarios para que esta unidad de obra quede completamente terminada; así es que cualquier detalle que no estuviera asignado en el presupuesto, el contratista queda obligado a ejecutarlo al importe del precio general.

Artículo 7º.- Precios contradictorios.

Si ocurriese algún caso excepcional o imprevisto, por el que fuese necesario la designación de precios contradictorios entre la Entidad propietaria y el contratista, estos precios deberán fijarse por el Técnico Director de Obra antes de que la obra se haya ejecutado, pero por si por cualquier causa la obra hubiese sido ejecutada ya, se entiende que el contratista acepta los precios que fije el Técnico Director.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 259/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Artículo 8º.-

Las obras auxiliares que el contratista ejecute para la comodidad de su trabajo no serán de pago, considerándose incluidas en los precios unitarios de los diversos trabajos.

Será de cuenta del contratista el suministro de toda clase de herramientas y útiles necesarios para las obras sin, derecho a indemnización alguna por el desgaste o los percances que pudieran ocurrir.

Artículo 9º.- Mediciones Parciales.

La Dirección Facultativa realizará mensualmente la medición de lo realizado, con cuya base redactará la correspondiente relación parcial valorada. Estas mediciones parciales se verificarán en la obra, citándose previamente al contratista por si cree conveniente presenciar estas operaciones, de cuyo acto se levantará acta por duplicado, que será firmada por ambas partes.

En el acta que se extienda de haberse verificado la medición y en los documentos que la acompañen, aparecerá la conformidad del contratista y de la entidad propietaria, para lo cual se le entregarán copias para que en ellas pongan su conformidad o justifiquen debidamente sus reparos.

Artículo 10º.- Relaciones valoradas.

El Técnico Director formará una relación valorada de los trabajos ejecutados con sujeción a los precios del presupuesto. El contratista presenciará las operaciones de medición para extender esta relación, y tendrá un plazo de 10 días para examinarla, debiendo dar su conformidad dentro de este plazo, o hacer, en caso contrario, las reclamaciones que considere convenientes.

Las relaciones parciales valoradas no tendrán nunca más que un carácter provisional, quedando sujetas a las rectificaciones y variaciones que sea preciso introducir en ellas como consecuencia de los resultados que arrojen la medición y valoración final de los trabajos, no suponiendo, por tanto, estas mediciones aprobación ni recepción de la obra que en ellas se comprende.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 260/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Artículo 11º.- Certificaciones.

El abono de las obras se hará por certificaciones; pero ha de entenderse que éstas no implican recepción de las obras a que se refieren, sino que son cantidades a buena cuenta adelantadas hasta la liquidación final y recepción de las obras.

Las certificaciones se expedirán mensualmente, tomando como base la relación valorada y se tramitarán por la Dirección Facultativa dentro de los 10 días siguientes del período a que correspondan, remitiéndose al contratista una copia.

Artículo 12º.- Resoluciones respecto a las reclamaciones del Contratista.

El Técnico Director remitirá con la certificación, las relaciones valoradas o relación valorada, junto con las que hubiese hecho el contratista, en su caso, como reclamación, acompañando su informe acerca de éstas.

La superioridad aceptará o desechará dichas reclamaciones, según estime en justicia y después de reconocer las obras, si así lo aconsejare la importancia del caso. Contra esta resolución no cabrá reclamación alguna.

Artículo 13º.- Medición final.

Después de terminadas las obras, la dirección facultativa realizará la medición final, con precisa asistencia del contratista y representación de la Entidad propietaria, a los cuales citará en un plazo de 10 días con acuse de recibo, a menos que renuncie por escrito a este derecho y se conforme de antemano con el resultado de la medición.

La medición final se realizará utilizando como datos complementarios la comprobación del replanteo, los replanteos parciales y las mediciones parciales efectuadas durante la ejecución de las obras, el libro de órdenes e incidencias y cuantos estimen la D.F. y el contratista. De la medición final se levantará acta por triplicado una vez finalizada.

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 261/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Artículo 14º.- Recepción y Liquidación provisional.

La recepción provisional se realizará ocho días después de efectuada la medición final, estando terminadas y perfectamente limpias las obras, y en presencia del contratista.

En dicha recepción provisional, el Técnico Director indicará la reparación o modificación que sea preciso introducir en las obras, caso de no cumplir exactamente con lo prescrito en este Pliego de Condiciones, modificaciones que se llevarán a cabo antes de la recepción definitiva por la Propiedad.

La liquidación provisional se realizará una vez verificada la medición final, de cuyos resultados, aplicándole los precios y condiciones económicas del contratista, la Dirección Facultativa formulará dicha liquidación provisional.

Artículo 15º.- Recepción definitiva. Liquidación definitiva.

La Dirección Facultativa redactará la liquidación definitiva en el plazo de 10 días contados desde la fecha de recepción definitiva, por parte de la propiedad, de las obras, dando cuenta al contratista de dicha liquidación.

La liquidación definitiva se hará en vista de la medición final, acompañando los perfiles y secciones si se consideran necesarios y los demás documentos que justifiquen dicha medición. En caso de discrepancias, prevalecerá el criterio del Técnico Director de Obra.

Una vez acabada la liquidación, la D.F. expedirá certificado de la misma, con su informe de que los bienes y prestaciones objeto del contrato cumplen con las cláusulas del mismo y en especial las condiciones técnicas.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 262/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

CAPÍTULO V: DISPOSICIONES FINALES. PLAZO DE EJECUCIÓN.

Artículo 1º.- Responsabilidades.

El desconocimiento de los documentos del presente Proyecto, del contrato o de las leyes, instrucciones, pliegos o normas de toda índole en vigor, que puedan tener aplicación en la ejecución de lo pactado, no eximirá al contratista de la obligación de su cumplimiento.

Artículo 2º.- Plazo de Ejecución.

La duración de las obras será determinada con posterioridad, de acuerdo con la Propiedad, a partir de la fecha de escritura de contrato, debiendo abonar el contratista una indemnización definida en su contrato de obra, por cada día que transcurra después del plazo que se fije hasta la fecha real de terminación de las obras. En principio, se fija un **plazo máximo de ejecución de las obras de 4 meses.**

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 263/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

I.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

CAPÍTULO I: CONDICIONES QUE DEBEN SATISFACER LOS MATERIALES Y SU MANO DE OBRA.

Artículo 1º.- Procedencia y condiciones generales de los materiales.

Todos los materiales a emplear en la presente obra serán de primera calidad y reunirán las condiciones exigidas vigentes referentes a materiales y prototipos de construcción.

Los productos de construcción que se incorporen con carácter permanente a la obra, en función de su uso previsto, llevaran el marcado CE, de conformidad con la directiva 89/106/CEE de productos de construcción, transpuesta por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de Diciembre, modificado por el Real Decreto 1329/1995, de 28 de Julio, y disposiciones de desarrollo, u otras Directivas Europeas que les sean de aplicación.

Los materiales serán reconocidos antes de su empleo en obra por la Dirección Facultativa, sin cuya aprobación no podrán emplearse en la construcción. La Dirección Facultativa se reservará el derecho de desechar aquellos que tengan dimensiones distintas a las que figuran en los documentos de Proyecto y en las memorias complementarias.

Los materiales desechados serán retirados de la obra en el plazo más breve posible, no superior a 24 horas.

Artículo 2º.-

Todos los materiales que se empleen serán de la mejor calidad y la elaboración de los productos perfecta. Tendrán las dimensiones que marquen los documentos del Proyecto y fijen los detalles y las memorias que la Dirección Facultativa redacte durante la dirección de las obras.

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 264/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

La fabricación y puesta en obra de los materiales a utilizar en la ejecución del presente Proyecto verificarán todas y cada una de las Normas Vigentes que les sean de aplicación.

Artículo 3º.-

El contratista proporcionará a la Dirección Facultativa muestras de los materiales para su aprobación. Los ensayos y análisis que la Dirección Facultativa juzgue necesarios, se harán en los Laboratorios y talleres que se indiquen al contratista.

Las muestras de los materiales, una vez que estos hayan sido aceptados, serán guardadas junto con los certificados de los análisis realizados para la aprobación de los materiales que hayan de ser empleados.

Artículo 4º.- Tierras.

Las tierras que se empleen en las diversas unidades de obra, cuando su uso sea necesario según se indique en los documentos del Proyecto, reunirá las condiciones apropiadas para cada una de ellas:

- En terraplenes se usará la más inmediata a la construcción.
- En macizados, la más próxima, siempre que esté limpia de todo elemento orgánico.

Artículo 5º.- Agua.

El agua utilizada, tanto para el amasado como para el curado del hormigón en obra, no contendrá sustancias nocivas en cantidades tales que afecten a las propiedades del hormigón o a la protección de las armaduras. En general, podrán emplearse todas las aguas sancionadas como aceptables por la práctica.

Se prohíbe el empleo de aguas de mar o salinas análogas para el amasado o curado de hormigón armado, salvo estudios especiales. Deberá cumplir las condiciones establecidas en el artículo 27 de la instrucción EHE-08 "Instrucción de Hormigón Estructural":

- El agua para los morteros y hormigones, lo mismo que para el lavado de sillares, ha de ser limpia y potable.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 265/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

- La cantidad de agua que ha de emplearse para el batido de morteros, habrá de ser la estrictamente precisa para efectuar esta operación y garantizar el fraguado de la pasta.

Artículo 6º.- Áridos.

Los áridos deberán cumplir las especificaciones contenidas en el artículo 28 de la instrucción EHE-08 "Instrucción de Hormigón Estructural".

Como áridos para la fabricación de hormigones pueden emplearse arenas y gravas existentes en yacimientos naturales o rocas machacadas, así como otros productos cuyo empleo se encuentre sancionado por la práctica o resulte aconsejable como consecuencia de estudios realizados en laboratorio.

Se prohíbe el empleo de áridos que contengan sulfuros oxidables. Los áridos se designarán por su tamaño mínimo y máximo en mm.

Los áridos deberán almacenarse de tal forma que queden protegidos de una posible contaminación por el ambiente, y especialmente, por el terreno, no debiendo mezclarse de forma incontrolada las distintas fracciones granulométricas.

Artículo 7º.- Arenas.

Se utilizarán arenas procedentes de río, mina, playa, machaqueo o mezcla de ellas.

Cumplirán las siguientes condiciones:

- Contenido en materia orgánica: la disolución ensayada según UNE 7082 no tendrá un color más oscuro que la disolución tipo.
- Contenido de otras impurezas: El contenido total de materias perjudiciales como mica, yeso, feldespato descompuesto y pirita granulada no será superior al 2%.
- Forma de los granos: será redonda o poliédrica. Se rechazarán los que tenga forma de laja o aguja.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 266/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Artículo 8º.- Cementos.

Los cementos empleados podrán ser aquellos que cumplan la vigente Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-03), correspondan a la clase resistente 32,5 o superior y cumplan las especificaciones del artículo 26 de la Instrucción EHE-08.

Los cementos que se empleen en las obras, de los tipos y calidades definidos en el Proyecto, cumplirán las siguientes condiciones:

- Cemento natural:

  Deberá ser el resultado de la molienda de rocas calizo-arcillosas, después de calcinadas y sin agregar ninguna sustancia extraña.

- Cemento artificial:

  Será de marcas acreditadas, y sometidos los productos a los análisis químico-mecánicos y de fraguado, den el resultado exigido para esta clase de materiales y el peso del litro esté comprendido entre 1.1 y 4.

El cemento se almacenará de acuerdo con lo indicado en el artículo 10; si el suministro se realiza en sacos, el almacenamiento será en lugares ventilados y no húmedos; si el suministro se realiza a granel, el almacenamiento se llevará a cabo en silos o recipientes que lo aíslen de la humedad.

Tanto los artificiales como los naturales, irán envasados y se almacenarán convenientemente, a fin de que no pierdan las condiciones de bondad necesarias.

En las obras regirá la siguiente Normativa:

- **Ley de Ordenación de la Edificación.**
  Ley 38/1999 de 5.11.99, de la Jefatura de Estado. BOE 6.11.99. Modif. Disp. Adic. 2ª por art.105 de Ley 53/2002, de 30.12.02, BOE 31.12.02.
- **Código Técnico de la Edificación.**
  R.D. 314/2006, de 17.03.2006, del Mº de Vivienda. (Incluye Régimen Transitorio entrada en vigor CTE) BOE 28.03.2006.

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 267/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

- **Norma de Construcción Sismorresistente**: Parte General y Edificación (NCSR-02). R.D. 997/2002, de 27.09.02, del Ministerio de Fomento. BOE 11.10.02
- **Instrucción del Hormigón Estructural, EHE.**
  R.D. 2661/1998, del Mº de Fomento. BOE 13.01.99 BOE 24.06.99

Artículo 9º.- Morteros.

- MORTEROS DE CEMENTO PÓRTLAND.

Podrá ser de los siguientes tipos:

- 900 kgs., de cemento por 1 m^3 de arena (1:1)
- 600 kgs., de cemento por 1 m^3 de arena (1:2)
- 450 kgs., de cemento por 1 m^3 de arena (1:3)
- 350 kgs., de cemento por 1 m^3 de arena (1:4)
- 250 kgs., de cemento por 1 m^3 de arena (1:6)
- 200 kgs., de cemento por 1 m^3 de arena (1:8)
- 150 kgs., de cemento por 1 m^3 de arena (1:10)

La mezcla se hará a máquina o a mano, en seco y sobre un piso de tablas, agregando después el agua necesaria para el mezclado, de modo que el mortero tenga la consistencia conveniente. Las proporciones indicadas se consignan como reguladores, pudiendo modificarse, dentro de los límites prudentes, según lo exija la naturaleza de los materiales.

Los cementos deberán estar, en el momento de su empleo, en estado pulverulento. El amasado del mortero se hará de tal suerte que resulte una pasta homogénea y sin palomillas.

Cuando éste sea de cemento, y sobre todo si fuera de fraguado rápido, se hará en pequeñas cantidades y su empleo será inmediato, para que no tenga lugar antes del principio del fraguado.

La cantidad de agua se fijará en cada caso por el técnico.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 268/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Artículo 10º.- Piedras.

- PARA HORMIGÓN

La piedra que se use para hormigón, cuando su uso sea necesario según se indique en los documentos del Proyecto, será dura, compacta y de suficiente consistencia. Las piedras deberán poder pasar por anillos cuyo diámetro inferior sea de 2 cm, y cuyo diámetro superior sea de 8 cm., salvo en casos especiales y fábrica de hormigón armado, en las que deberán de pasar por anillos comprendidos entre 0.5 y 2.5 cm., en elementos finos y de 1 a 6 cm., en elementos de gran espesor.

El machacado se hará de forma tal que no predominen las piedras de mayor tamaño sobre las demás. La piedra machacada y cantos rodados se empleará limpia de barros, tierras, arenas, detritus u otras substancias extrañas.

En todos los casos, antes de determinar el tipo de piedra que haya de ser empleada, se presentarán muestras al Técnico Director, el cual, después de bien estudiadas las condiciones de resistencia, labra y buen aspecto, elegirá la que crea más conveniente.

El contratista estará obligado a reemplazar todas las piezas desportilladas que tengan piezas postizas o cualquier otro defecto, sea cual sea el estado de las obras.

En las obras regirá la **Instrucción del Hormigón Estructural, EHE.** R.D. 2661/1998, del Mº de Fomento. BOE 13.01.99 BOE 24.06.99

Artículo 11º.- Hormigones.

Los hormigones a emplear en la ejecución de las obras serán de las características que figuran en el Proyecto.

En las obras regirá la **Instrucción del Hormigón Estructural EHE-08**, en este caso los artículos que se refieren a los componentes (agua, áridos, cementos y armaduras en su caso), dosificación, fabricación, puesta en obra y curado del hormigón, así como a sus propiedades.

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 269/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Se exigirá el mayor esmero en la composición y manipulación de los hormigones, cuya mezcla se hará a máquina. Los hormigones de 250, 300 y 350 kilos de cemento por m^3, resistirán al esfuerzo de compresión simple en probeta a los 28 días 170, 200 y 220 kg/cm^2, sucesivamente.

Artículo 12º.- Acero en Armaduras y Mallazos.

Armaduras pasivas, serán de acero y estarán constituidas por:

Barras corrugadas: Los diámetros nominales se ajustarán a la serie siguiente: 6- 8- 10 - 12 - 14 - 16 - 20 - 25 - 32 y 40 mm.

Mallas electrosoldadas: Los diámetros nominales de los alambres corrugados empleados se ajustarán a la serie siguiente: 5 - 5,5 - 6- 6,5 - 7 - 7,5 - 8- 8,5 - 9 - 9,5 - 10 - 10,5 - 11 - 11,5 - 12 y 14 mm.

Cumplirán los requisitos técnicos establecidos en las UNE 36068:94, 36092:96 y 36739:95 EX, respectivamente, entre ellos las características mecánicas mínimas, especificadas en el artículo 33 de la Instrucción EHE-08.

Tanto durante el transporte como durante el almacenamiento, las armaduras pasivas se protegerán de la lluvia, la humedad del suelo y de posibles agentes agresivos. Hasta el momento de su empleo se conservarán en obra, cuidadosamente clasificadas según sus tipos, calidades, diámetros y procedencias.

Artículo 13º.- Acero en Perfiles Laminados.

El acero a emplear en los perfiles laminados será de la clase A-42-b liso.

Se atenderá especialmente a la forma y homogeneidad de los perfiles, debiendo estar exentos se sopladuras, motas u otros desperfectos. Su fractura presenta superficie fina y granuda, y la superficie exterior limpia y desprovista de defectos.

Se comprobarán los cantos de cada perfil y las soldaduras efectuadas en taller.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 270/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Los aceros de los perfiles laminados serán conformes a las especificaciones de la Norma Básica de Edificación. Estructuras de Acero en Edificación NBE-EA-95 (MV 102/75. Acero laminado para estructuras de edificación) y Normas UNE 36080-EN 10027 (Productos laminados en caliente de acero no aleado para construcciones metálicas de uso general) y UNE-36004-EN 10020.

Artículo 14º.- Acero en Perfiles Conformados.

El acero a emplear en perfiles conformados será de la clase A-42-b liso.

Se atenderá especialmente a la forma y homogeneidad de los perfiles, debiendo estar exentos de sopladuras, pajas, motas u otros desperfectos. Su fractura presentará superficie fina y graduada, y la superficie exterior limpia y desprovista de defectos.

Se comprobarán los cantos de cada perfil y las soldaduras efectuadas en taller.

Los aceros de los perfiles conformados se ajustarán a las especificaciones de la Norma Básica de Edificación NBE-EA-95 (MV 109/79. Perfiles Conformados de Acero para estructuras de edificación).

Artículo 15º.- Acero en Placas de Anclaje.

El acero a emplear en placas de anclaje será de la clase A-42-b liso.

Se atenderá especialmente a la forma y homogeneidad de las chapas, debiendo estar exentas de sopladuras, pajas, motas u otros desperfectos. Su fractura presentará superficie fina y granuda, y la superficie exterior limpia y desprovista de defectos.

Los aceros laminados de las chapas serán conformes a las especificaciones de la Norma Básica de Edificación NBE-EA-95 (MV 109/79).

Artículo 16º.- Acero en pernos de Anclaje.

El acero a emplear en los pernos de anclaje será de la clase A-4-d liso.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 271/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Artículo 17º.- Aluminio en Chapas.

Las chapas conformadas o lisas no presentarán alabeos y estarán en perfectas condiciones, sin defectos, grietas, ni fisuras. El aluminio de las chapas verificará las especificaciones de la Norma UNE 38.381-1ªR.

Artículo 18º.- Maderas.

Todas las maderas deberán emplearse sanas, bien curadas y sin alabeos en sentido alguno. Estarán completamente exentas de nudos saltadizos o pasantes, carcomas, grietas en general y de todos aquellos defectos que indiquen enfermedad del material y que, por tanto, conspiren contra la duración y buen aspecto de la obra.

La dimensión de todas las piezas se sujetará a las indicaciones de los planos y a las que figuren en los detalles de las memorias.

Toda la madera estará bien seca antes de su labra y habrá sido cortada en época oportuna, desechándose aquella que no haya sido cortada en buena sazón.

La labra se ejecutará con la perfección necesaria, para el objeto a que se destine cada pieza. Todos los ensambles presentarán buena solidez, ajuste y trabazón. Toda la madera será cepillada en las superficies que hayan de ser vistas, afondándose más o menos según su destino.

Artículo 19º.- Herrajes y Clavazón.

Los tornillos y roblones empleados para el enlace de las piezas metálicas, deberán de ser de acero de buena calidad, bien calibrados y de paso igual a las roscas de los tornillos, y de cabeza uniforme los roblones, de las dimensiones que se exijan en los planos de obra y memorias correspondientes.

El herraje usado en la carpintería de colgar y seguridad, estará bien construido, fuerte y apropiado al objeto que se destina y de dimensiones suficientes. No se admitirá imperfección alguna en la forma y fabricación de los elementos.

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 272/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Artículo 20º.- Otros.

El poliestireno a utilizar como aislante verificará el Real Decreto 2709/1985 por el que se regulan las Especificaciones Técnicas de los poliestirenos utilizados como aislantes térmicos y su homologación.

El Policloruro de Vinilo (PVC) cumplirá las especificaciones que le sean de aplicación para sus diferentes usos, y en particular, para el caso de las tuberías de saneamiento, el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de saneamiento.

Artículo 21º.- Materiales no expresados.

Todo material no expresado en este pliego de condiciones y que haya de emplearse en estas obras, se entenderá que es de la mejor calidad que se conozca, y todo ello se someterá previamente a la acción de la D.F., quien desechará los que no fueran de su agrado.

Estos materiales no expresados cumplirán las especificaciones que le sean de aplicación según la Normativa Vigente.

CAPÍTULO II: CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

Artículo 1º.- Cimentaciones.

Todas las obras de cimentación se ejecutarán según Proyecto, respetando las especificaciones contenidas en las siguientes normas:

- **Ley de Ordenación de la Edificación.**
  Ley 38/1999 de 5.11.99, de la Jefatura de Estado. BOE 6.11.99. Modif. Disp. Adic. 2ª por art.105 de Ley 53/2002, de 30.12.02, BOE 31.12.02.
- **Código Técnico de la Edificación.**
  R.D. 314/2006, de 17.03.2006, del Mº de Vivienda. (Incluye Régimen Transitorio entrada en vigor CTE) BOE 28.03.2006.

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 273/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

- **Norma de Construcción Sismorresistente**: Parte General y Edificación (NCSR-02). R.D. 997/2002, de 27.09.02, del Ministerio de Fomento. BOE 11.10.02
- **Instrucción del Hormigón Estructural, EHE-08.**
  R.D. 2661/1998, del Mº de Fomento. BOE 13.01.99 BOE 24.06.99

Los materiales a utilizar verificarán las especificaciones contenidas en el Capítulo I del presente Pliego de Prescripciones Técnicas, y en general la normativa vigente que le sea de aplicación.

1.1.- Condiciones generales de ejecución.

1.1.1.- Excavación.

Las excavaciones para los cimientos se practicarán inmediatamente después de hacer el replanteo. La profundidad será la que se expresa en los planos, siempre que el Técnico considere bueno el firme que se halle a dicha profundidad.

La excavación se realizará de forma que no altere las características mecánicas del suelo. Una vez alcanzado el firme elegido y antes de hormigonar, se nivelará y limpiará el fondo.

La terminación de la excavación en el fondo y paredes del pozo y/o la zanja se realizará inmediatamente antes de hormigonar. En caso contrario se dejará la cota provisional del fondo 15 cm., por encima de la definitiva para la cimentación, hasta el momento en que se vaya a hormigonar.

Para excavar en presencia de agua en suelos permeables, se precisa el agotamiento de ésta durante la realización de los trabajos, realizándose de forma que no comprometa la estabilidad de taludes o de las obras vecinas. En excavaciones ejecutadas sin agotamiento en suelos sensibles y con un contenido de humedad próximo al límite líquido, se procederá a un saneamiento temporal del fondo de la zanja por absorción capilar del agua del suelo con materiales secos permeables que permita la ejecución en seco, procediéndose seguidamente al hormigonado.

Cuando el saneamiento del terreno se realice mediante drenaje, éste se realizará según lo indicado en la NTE-ASD: “Acondicionamiento del terreno. Saneamientos. Drenajes”.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 274/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

1.1.2.- Defectos del terreno.

Si el suelo contiene bolsadas blandas no detectadas en los ensayos de reconocimiento, o si se altera la estructura del suelo durante la excavación, el asiento será mayor al previsto y más irregular, debiéndose realizar en tal caso un ensayo simple de penetración en cada zapata, clavando una barra de hierro en el terreno a golpes de martillo; si se detectarán puntos blandos, se proyectarán nuevamente las zapatas.

Todos los elementos extraños que pudieran aparecer en el fondo de la excavación como rocas, restos de cimentaciones antiguas, lentejones de terreno más resistentes, etc., se retirarán y se rebajará lo suficiente del nivel del fondo de la excavación para que las zapatas apoyen en condiciones homogéneas.

Cuando los elementos extraños sean más comprensibles que el terreno en su conjunto, serán excavados y sustituidos por un suelo de relleno compactado para tener una comprensibilidad equivalente a la del conjunto.

Si el terreno fuese de mala calidad o tuviese socavones, se harán cuantos apeos o acomodamientos disponga el técnico, para evitar el desplazamiento de tierras y proporcionar a los operarios seguridad completa.

Si se presentaran aguas que hubiese necesidad de agotar, se comunicará al técnico para que tome las medidas oportunas.

Estos trabajos de apeos, agotamientos, etc, si su importancia lo demandara, y si el técnico lo juzgase oportuno, serán objeto de presupuestos adicionales.

1.1.3.- Hormigonado y colocación de las armaduras.

La puesta en obra, vertido, compactación y curado del hormigón, así como la colocación de las armaduras se realizará según las indicaciones de la **Instrucción del Hormigón Estructural, EHE-08.**

La puesta a tierra de las armaduras se realizarán según la NTE-IEP: “Instalaciones de Electricidad. Puesta a Tierra”.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 275/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

1.2.- Zapatas.

Se ejecutarán en hormigón armado, con hormigón y armaduras según Proyecto, y conformarán un prisma regular.

Se extenderá en el fondo una capa de hormigón de limpieza de la calidad especificada para masas de 10 cm de espesor antes de la colocación de las armaduras.

Una vez presentadas, en su caso, las esperas o placa de anclaje del soporte se procederá al hormigonado que será continuo.

Las armaduras de zapatas, ambas de igual diámetro Ø según Proyecto, se llevarán hasta 5 cm., de la cara lateral de la zapata donde se doblarán con diámetro 3.5 x Ø, levantándolas 10 cm., en zapatas centradas, y el canto menos los recubrimientos en linderos en las de medianería y de esquina.

1.3.- Vigas de Atado.

Se ejecutaran en hormigón armado según Proyecto. Se utilizará el mismo hormigón que el de las zapatas armadas, y los elementos de encofrado si se disponen, se retirarán sin producir daños.

Se dará despiece de la armadura longitudinal superior e inferior, según Documentación Técnica. Cuando la armadura longitudinal sea en dos capas, se colocará entre ambas un separador y se sujetará a los estribos.

Se dispondrán calzos o apoyos distanciados entre sí 1 m., y de los extremos de las barras, 50 cm.

Por su parte, la armadura transversal se ejecutará con cercos, a separaciones según la Documentación Técnica, dispuestos a partir de las caras de las zapatas a una distancia menor de la mitad del canto de la viga. Su cierre será por solape de 8 cm y se irán alternando.

Los anclajes de las vigas a las zapatas se ejecutarán de la siguiente forma:

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785		21/07/2023 14:20	PÁGINA 276/433
VERIFICACIÓN	PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	

- En el caso de vigas centradoras la armadura inferior se prolongará 15 cm., en sus extremos, dentro de las zapatas.
- En el caso de vigas de atado, la armadura superior se prolongará en sus extremos una longitud de 36 cm., y la inferior una longitud de 29 cm.

1.4.- Capa de Hormigón de Limpieza.

La capa de hormigón de limpieza conformará un prisma regular de dimensiones según Proyecto.

El hormigón se verterá directamente mediante conducciones apropiadas, desde la profundidad del firme hasta la cota de la zapata, desde una altura no superior a 1.50 metros sobre el nivel del hormigón fresco para evitar la disgregación de la mezcla. El hormigonado se realizará por tongadas, cuyo espesor permita una compactación completa de la masa, debiendo refluir la pasta a la superficie.

1.5.- Placas de Anclaje.

Se ejecutarán según Proyecto, e irán provistas de cuatro taladros, situados en las esquinas a 50 mm., de los bordes que alojarán las barras de anclaje, y un taladro central de 50 mm., de diámetro que sirva de testigo a un perfecto asiento sobre el hormigón.

Los pernos de anclaje presentarán un extremo doblado en patilla y el otro extremo preparado para roscar y provisto de su tuerca. Después del nivelado definitivo de la placa se inmovilizarán las tuercas con puntos de soldadura.

La placa se unirá al soporte mediante cordón de soldadura en ángulo continuo, en el perímetro exterior de contacto. Se cumplirán las especificaciones de la NTE/EAS 07 y 08.

1.6.- Encofrados.

Los encofrados se ejecutarán conforme a:

- Instrucción del Hormigón Estructural, EHE-08.
  R.D. 2661/1998, del Mº de Fomento. BOE 13.01.99 BOE 24.06.99

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 277/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

- La Norma Tecnológica de la Edificación NTE/EME. “Estructuras de Madera. Encofrados”.

No se admitirán en los planos y alineaciones de la estructura errores de más de 2 cm, y de sus espesores y cuantías se admitirá solamente una tolerancia del 3% en menos y del 5% en más, sin admitir regruesados para salvar estos errores.

Los encofrados, con sus ensambles, soportes o cimbras, tendrán la resistencia y rigidez necesaria para cumplir esta condición, y estarán dispuestos en forma que puedan desencofrarse sin necesidad de golpes capaces de perjudicar el hormigón.

Los apoyos se colocarán en forma que no produzcan sobre los elementos inferiores de la estructura, cargas de trabajo superiores al tercio de su resistencia. Los moldes se humedecerán y limpiarán inmediatamente antes del hormigonado, particularmente los fondos de vigas y pilares, dejándose aberturas preparadas al efecto.

Serán de cuenta del Contratista los retoques y enfoscados necesarios para corregir defectos, si a juicio de la Dirección Facultativa hubiese lugar a ello.

1.7.- Armaduras.

Las armaduras se doblarán en frío, ajustándolas a los planos de Proyecto e instrucciones de la Dirección Facultativa, sin errores mayores de 2 cm. Se ajustarán al modelo con alambres o tacos de hormigón, y entre sí con ataduras de alambre o soldaduras, de modo que no puedan desplazarse durante el hormigonado, particularmente los estribos o cercos de pilares.

Las armaduras paralelas no quedarán a separaciones menores de su diámetro. Solamente se permitirán los empalmes señalados en los planos o aquellos que no perjudiquen la resistencia de la obra, a juicio de la D.T.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 278/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Los empalmes se harán, bien solapando las barras en una longitud superior a 30 diámetros y doblando las puntas en garrote, bien soldándola eléctricamente para que resistan al esfuerzo correspondiente con arreglo a las **Normas del American Wolding Society.**

No se hormigonará ningún elemento sin que el Técnico se asegure de la correcta colocación de las armaduras.

- Serán de aplicación los artículos que correspondan de la Instrucción del Hormigón Estructural, EHE-08. R.D. 2661/1998, del Mº de Fomento. BOE 13.01.99 BOE 24.06.99

Artículo 2º.- Estructuras.

2.1.- Estructuras de Acero.

Todas las estructuras de acero se ejecutarán conforme a las especificaciones contenidas en las siguientes normas:

- Norma Básica de Edificación NBE-EA-95 “Estructuras de Acero en la Edificación”.
- Normas MV-102, 103, 104 y 106.
- Norma Tecnológica de la Edificación NTE/EA. “Estructuras de Acero”.

2.1.1.- Soportes de Acero.

Todos los soportes de acero se ejecutarán conforme a las especificaciones de la Norma Tecnológica de la Edificación NTE/EAS. “Estructuras de Acero. Soportes”, y de las Normas MV-102, 103 y 106.

Los materiales a utilizar verificarán las especificaciones contenidas en el Capítulo I del Presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 279/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

2.1.1.1.- Condiciones generales de ejecución.

a.- Antes del Montaje:

Los soportes se recibirán de taller con todos sus elementos soldados incluso los casquillos de apoyo de vigas y las cartelas en soportes de planta baja, y con una capa de imprimación anticorrosiva, excepto en la zona en que deban de realizarse soldaduras en obra, en una anchura de 100 mm desde el borde de la soldadura.

b.- Durante el montaje:

- Se comprobará el perfecto asiento y la falta de oquedades entre la placa de anclaje y la cimentación tras el replanteo y nivelado definitivo de las mismas. Se limpiarán de hormigón y se aplomarán sobre ellas los soportes que correspondan.
- Las piezas que vayan a unirse con soldadura garantizarán su inmovilidad fijándose entre sí o a gálibos de armado convenientemente. Pueden emplearse como medios de fijación de las piezas de la estructura, puntos de soldadura o perfiles en L.
- Se protegerán los trabajos de soldadura contra el viento y la lluvia y se suspenderá cuando la temperatura descienda de 0º C.

c.- Después del montaje.

Tras la inspección y aceptación de la estructura montada se limpiarán las zonas de soldadura efectuadas en obra, dando sobre ellas la capa de imprimación anticorrosiva y tras el secado de ésta se procederá al pintado de la estructura según la Norma NTE-RPP. “Revestimientos de paramentos. Pinturas”.

2.1.1.2.- Soportes Simples.

Se ejecutarán con acero en perfiles laminados de la serie IPN, según Proyecto.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 280/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

La chapa de cabeza se colocará centrada y nivelada en el extremo superior del soporte, unida al perfil mediante cordón continuo de soldadura, con un vuelo de 30 mm. a cada lado. La chapa de base se colocará centrada y nivelada en el extremo inferior del soporte, unida al perfil mediante cordón continuo de soldadura, con un vuelo de 15 mm., a cada lado.

Ambas serán de acero laminado de la clase A-42b, en los espesores siguientes en mm 8, 10, 12, 15, 18, 20, 22, 25, 30, 35, 40.

El cordón de soldadura en ángulo será continuo en la unión del perfil con las chapas en todo el perímetro de contacto y en la unión del soporte con el soporte inferior si lo hubiera.

Cuando la longitud del cordón no sea superior a 500mm., para su ejecución se comenzará por un extremo y se seguirá hasta el otro. Si dicha longitud está comprendida entre 500 y 1.000 mm., se ejecutará en dos tramos, comenzando por el centro. Para longitudes mayores de 1.000 mm., se ejecutará por cordones parciales, terminando cada tramo dónde comenzó el anterior.

Las esquinas de chapas que coincidan con puntos de cruce de cordones, se recortarán para evitar dicho cruce.

No se realizará una soldadura a lo largo de otra ya ejecutada.

2.1.2.- Vigas de Acero.

Todas las vigas de acero se ejecutarán conforme a las especificaciones que figuran en la Norma Tecnológica de la Edificación NTE/EAV. “Estructuras de Acero. Vigas”, y en las Normas MV-102, 103 y 104.

Los materiales a utilizar verificarán las especificaciones contenidas en el Capítulo I del presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 281/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

2.1.2.1.- Condiciones generales de ejecución.

a.- Antes del montaje:

- Las vigas se recibirán de taller con las cabezas terminadas realizándose durante el montaje sólo las soldaduras imprescindibles.
- El izado de las vigas se hará con dos puntos de sustentación, manteniendo dichos elementos un equilibrio estable.
- Las piezas que vayan a unirse con soldadura se fijarán entre sí o a gálibos de armado, para garantizar la inmovilidad durante el soldeo pudiendo emplearse como medio de fijación, en el caso de fijación de las piezas entre sí, casquillos formados por perfiles L, o puntos de soldadura. Ambos podrán quedar incluidos en la estructura.

b.- Durante el montaje:

- Se utilizarán electrodos que cumplan las condiciones de calidad siguientes:
  Resistencia a tracción del material depositado>42 kg/mm^2.
  Alargamiento de rotura>22%. Resiliencia>5kgm/cm^2.
- Se protegerán los trabajos de soldadura contra el viento y la lluvia.

c.- Después del montaje:

Tras la inspección y aceptación de la estructura montada, se limpiarán las zonas de soldadura efectuadas en obra, dando sobre ellas la capa de imprimación, y después del secado de ésta, se procederá al pintado de toda la estructura según la Norma NTE-RPP “Revestimientos de paramentos. Pinturas”.

2.1.2.2.- Recepción de Vigas de Acero en Perfil Laminado.

Las vigas se recibirán con sus extremos preparados y con una capa de imprimación que afecte al perfil y a las uniones que hayan sido realizadas en taller, exceptuando las superficies que hayan de soldarse durante el montaje, en una anchura mínima de 100 mm desde el borde de la soldadura.

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 282/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

2.1.2.3.- Empalmes, embrochalamientos, apoyos y empotramientos.

Los empalmes, embrochalamientos, apoyos y empotramientos que hubiese que realizar según Proyecto se ejecutarán conforme a las especificaciones contenidas en las Normas NTE/EAV.

Artículo 5º.- Obras e Instalaciones complementarias.

Los roblones de acero se ajustarán a las especificaciones de la NBE-EA-95 (MV-105/67).

Los tornillos, tuercas y arandelas se ajustarán a la norma MV 106/68, en el que se especificarán las condiciones de los tornillos ordinarios y calibrados, tuercas y arandelas de acero laminado para estructuras de acero laminado.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 283/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

OBRA CIVIL.

1. INICIACIÓN DE LAS OBRAS: Las obras se iniciarán una vez aprobado el presente Proyecto y sea concedida la correspondiente licencia municipal.

2. MATERIALES: Todos los materiales que se empleen en la construcción de la nave serán de primera calidad, debiendo estar de acuerdo con las Normas Tecnológicas NTE del Ministerio de la Vivienda publicadas hasta la fecha de ejecución.

Concretamente, los aceros utilizados cumplirán los requisitos exigidos por las normas **MV-102/1962, MV-104/1966 y MV-103/1973** y serán de límite elástico garantizado por la casa proveedora.

- El cemento será **P-250** o **P-350** y cumplirán asimismo las recomendaciones contenidas en la **"Instrucción del Hormigón Estructural", EHE-08.**

En general todos los materiales podrán ser examinados por el Director de Obra, siendo consultado ante cualquier anomalía observada en alguno.

3. REPLANTEO: Será efectuado por el Encargado de la Obra, consultando o requiriendo al Director de Obra, en caso de duda, dejando señales fijas que determinen los puntos principales, que serán revisados y comprobados por el Director de Obra si no estuvo presente en el replanteo.

Los gastos de replanteo y personal auxiliar serán por cuenta del Contratista.

4. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS: Todas las unidades de obra se ejecutarán con arreglo a las normas de la buena construcción y de acuerdo con las instrucciones del Director de Obra.

La Empresa Constructora deberá tener capacidad profesional y jurídica necesaria para la realización de la obra, debiendo disponer para la misma de personal de capacidad reconocida y de un encargado que recibirá las órdenes del Director de Obra.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 284/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Serán demolidas todas las unidades defectuosas en su ejecución o que no se ajusten a los planos o instrucciones recibidas. En tal caso el Contratista no tendrá derecho a cobrar la unidad demolida ni la demolición.

5. MORTEROS Y HORMIGONES: Se seguirán las siguientes normas generales:

MORTEROS	Puntos Sobrecargados	1c/. 3a.
	Saneamiento	1c/. 3a.
	El resto	1c/ 3a.

HORMIGONES	Cimientos	250 Kgs. Cemento
	Firmes	250 Kgs. Cemento
	Zunchos	350 Kgs. Cemento

No obstante estas indicaciones el Director de Obra a la vista de la calidad y granulometría de los áridos podrá modificar las anteriores dosificaciones.

6. ANDAMIOS: Cumplirán lo establecido en el Reglamento de Seguridad del Trabajo en la Industria de la Construcción, aprobado por orden de 20-5-1.952 (B.O. 15-7-1.952).

Los andamios que se precisen durante la ejecución de las obras bien sean metálicos o de madera, serán vigilados y comprobados por el Encargado de Obra debiendo éste ordenar su rápida evacuación si notara alguna anomalía.

7. ENSAYOS Y PRUEBAS: El Director de obra podrá hacer ensayos con los materiales que estime oportunos, rechazando los que a su juicio no reúnan las debidas garantías de seguridad. También podrá hacer pruebas con la obra ejecutada, sobre cerchas, correas, pilares, instalación eléctrica, de fontanería, bancadas, etc.

Si una prueba demostrara mala calidad de ejecución, instalación o material será retirado éste y demolida la unidad en que está incluido, siendo todos los gastos por cuenta del Contratista o Instalador.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 285/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

En caso de que existiera alguna duda o hubiera reclamación por la parte afectada, será el material objeto de la polémica analizado en Laboratorios Oficiales, siempre que lo estime conveniente el Director de Obra.

8. SEGURIDAD: Se cumplirán en todo el Reglamento de Seguridad del Trabajo en la Industria de la Construcción así como el Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Todo el personal estará dado de alta en la Seguridad Social.

El Constructor o Propietario dispondrá que en obra haya los medios adecuados para curas de urgencia y primeros auxilios en caso que se produjese un accidente de cualquier tipo.

Los trabajos que ofrezcan peligro especial (cubierta, materiales resbaladizos o de poca resistencia, puntos peligrosos, etc.) se extremarán las medidas de precaución sujetándose los operarios con cinturones de seguridad que irán unidos a puntos fijos sólidamente.

9. DIRECCIÓN DE LA OBRA: La Dirección de la obra podrá llevarla el mismo Ingeniero autor del Proyecto o bien cualquier otro Técnico titulado, debiendo quedar sentado por escrito la aceptación de dicha dirección firmando el documento el Promotor de la Obra y el Ingeniero que acepte dicha dirección.

Serán obligaciones del Director de Obra el dirigir el replanteo, autorizar el macizado de zanjas y pozos, facilitar los planos del proyecto de obra y de detalles, dar los cálculos que sean necesarios, interrumpir, demoler o rechazar las unidades de obra que haya defectuosas y tratar de solucionar cuantas se le hagan relacionadas con la ejecución.

Serán obligaciones del Contratista además de las señaladas en los párrafos anteriores:

- Consultar al Director de obra cuantas dudas surjan de la construcción.
- Pedir con anticipación los planos de detalle, vigilar la calidad del material, andamios, apeos y entibaciones, aparatos, de soldadura y condiciones de seguridad.
- Facilitar por su cuenta los servicios de un Técnico Titulado, si el Director de Obra lo necesitara para efectuar un trabajo o comprobación que lo requiera.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 286/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Gestionar las licencias y acometidas de agua, electricidad y alcantarillado, cumplimentar todos los trámites y obligaciones en relación con el Ayuntamiento y Organismos Oficiales.

Dar cumplimiento exacto a toda legislación de trabajo y Seguros Sociales.

Comunicar al Director de Obra las anormalidades que observare en la ejecución o si hubiera algún error en los documentos del Proyecto. Dispondrá asimismo señales bien visibles de las zonas de peligro, si las hubiera.

10. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS: Una vez ejecutadas todas las unidades de obra, realizadas las Instalaciones y comprobando el buen funcionamiento de las mismas por el Director de obra en presencia del Constructor, se procederá a la recepción. Dándose por concluida la obra. En caso de observar unidades defectuosas nos remitimos a lo dicho en el párrafo 7º.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

1. CAPACIDAD DEL INSTALADOR:

La Empresa a la cual se adjudique la instalación que nos ocupa deberá estar capacitada por la Delegación de Industria para suscribir cuantos documentos sean exigidos por dicha Delegación y por la Compañía Suministradora hasta la puesta en servicio de la instalación.

2. CONDICIONES DE EJECUCIÓN:

La instalación será realizada con arreglo a los documentos que se acompañan en el Proyecto y con el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias.

En instalaciones donde no sea preceptivo un Técnico Titulado a efectos de Dirección de Obra, será el Instalador Autorizado el encargado de dicho cometido y, por tanto, responsable de la buena ejecución de la instalación.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 287/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

El Instalador deberá solicitar del Ingeniero autor del Proyecto cuantos datos estime necesarios para la correcta instalación, los cuales les serán dados por escrito.

3. MATERIALES:

Todos los materiales a emplear serán de marcas acreditadas y estarán en todo caso aprobados por el Organismo competente para su utilización, cumpliendo con lo preceptuado en el Reglamento en cuanto a conductibilidad, aislamiento, etc.

4. CONTRATACIÓN:

Para su contratación deberá acordarse las condiciones de plazo de entrega y forma de pago de la ejecución de las obras entre el Promotor y el Instalador, siendo en todo caso de cuenta del Instalador todos los gastos en cuanto a Seguros Sociales, Accidentes de Trabajo, Subsidios, etc., que se originen en todo el transcurso de las obras.

5. RECEPCIÓN DE LA INSTALACIÓN:

Se considera que la instalación está terminada una vez que haya sido aprobada por el Director de Obra, la Compañía Suministradora y por la Delegación de Industria, comprobándose el buen funcionamiento de toda la instalación.

MANIOBRAS:

Se adoptarán toda clase de medidas en las maniobras de apertura, cierre, sustitución de elementos averiados, etc., debiéndose seguir en todo momento las elementales normas de seguridad que requiere toda instalación eléctrica.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 288/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Será de cuenta y responsabilidad del Promotor de la instalación la capacitación suficiente del personal que deba maniobrar en la instalación eléctrica durante el transcurso del montaje y el período de utilización.

Jaén, noviembre de 2022

25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)

Firmado digitalmente por 25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
Nombre de reconocimiento (DN): 2.5.4.13=Reg:23015 /Hoja:J-20493 / Tomo:539 /Folio:27 / Fecha:11/04/2014 /Inscripción:1, serialNumber=IDCES-25998238G, givenName=JOSE ANGEL, sn=MESA FERNANDEZ, cn=25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785), 2.5.4.97=VATES-B23728785, o=METODO JJINTEC SOCIEDAD LIMITADA, c=ES Fecha: 2022.11.02 12:21:20 +01'00'

Fdo. José Ángel Mesa Fernández

Ingeniero Técnico Industrial y de Minas

Colegiado nº 1.496 y 660.

Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ cert. elec. repr. B23728785 | 21/07/2023 14:20 | PÁGINA 289/433
VERIFICACIÓN | PEGVE4EHH6NAV5P8B42V36DBJ3B85J | https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/

Mediciones y Presupuesto

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

MÉTODO JJINTEC S.L.U.
Ctra de Madrid, Km 332, nº13.
Centro Tecnológico Nuevo Jaén 1ª Planta IZQ
Tel / Fax: 953 87 17 08
e-mail: **jamesa@metodojjintec.com**

Código	Ud	Descripción	Precio
D06DP000	m3	MAMPUESTO ORD. DE CALIZA/SILÍCEA C/VTA.	296,71
05ACJ00040	kg	ACERO PERFILES LAM. EN CAL. IPN 80 EN VIGAS UNIÓN SOLDADA	4,52
B01056	Ud	PLACA DE ANCLAJE S275 100x100x10 mm	26,52
I15008	m2	MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B500T (p.o)	12,70
D01WC010MD	m³	RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA	41,17
I09026	u	SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA	87,43
02TMM00022B	m3	TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS	80,18

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Ud	Descripción	Precio
ADL005	m²	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL	7,96
I23020_1	m	CERRAMIENTO MALLA SIMPLE TORSIÓN GALVANIZADA 50, 1,8 mm H= 3 m	31,57
19SSS90112	u	SEÑAL METÁLICA "PELIGRO" 40 x 20 cm, ANCLADA A VALLA	57,58
02TMM00022B	m3	TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS	80,18
D01WC010MD	m³	RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA	41,17

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Ud	Descripción	Precio
ADL005	m²	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL	7,96
I23020_3M DOB	m	CERRAMIENTO MALLA DOBLE TORSIÓN GALVANIZADA 50, H= 3m	32,57
I23020	m	CERRAMIENTO MALLA SIMPLE TORSIÓN GALVANIZADA 50, 1,8 mm H= 2 m	20,05
19SSS90112	u	SEÑAL METÁLICA "PELIGRO" 40 x 20 cm, ANCLADA A VALLA	57,58
02TMM00022B	m3	TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS	80,18
D01WC010MD	m³	RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA	41,17

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Ud	Descripción	Precio
ADL005	m²	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL	7,96
I12020	Ud	ELIMINACIÓN PIE AISLADO, Ø <= 25 cm	4,04
I23021	m	COLOCACIÓN DE MALLA GANADERA 200x20x15 (p.o)	6,42
D01WC010MD	m³	RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA	41,17
I09026	u	SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA	87,43
02TMM00022B	m3	TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS	80,18
TR00MAN	h	TRANSPORTE Y ACARREO MEDIOS MANUALES	20,91

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Ud	Descripción	Precio
ADL005	m²	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL	7,96
I12020	Ud	ELIMINACIÓN PIE AISLADO, Ø <= 25 cm	4,04
I23020_3M DOB	m	CERRAMIENTO MALLA DOBLE TORSIÓN GALVANIZADA 50, H= 3m	32,57
D01WC010MD	m³	RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA	41,17
I09026	u	SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA	87,43
02TMM00022B	m3	TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS	80,18

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Ud	Descripción	Precio
ADL005	m²	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL	7,96
I12020	Ud	ELIMINACIÓN PIE AISLADO, Ø <= 25 cm	4,04
I14012AH	m3	HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/spb/40/I-IIa, planta, D> 20 Km	100,71
D06DP000	m3	MAMPUESTO ORD. DE CALIZA/SILÍCEA C/VTA.	296,71
05ACJ00040	kg	ACERO PERFILES LAM. EN CAL. IPN 80 EN VIGAS UNIÓN SOLDADA	4,52
B01056	Ud	PLACA DE ANCLAJE S275 100x100x10 mm	26,52
I15008	m2	MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B500T (p.o)	12,70
D01WC010MD	m³	RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA	41,17
I09026	u	SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA	87,43
02TMM00022B	m3	TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS	80,18

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Ud	Descripción	Precio
ADL005	m²	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL	7,96
I12020	Ud	ELIMINACIÓN PIE AISLADO, Ø <= 25 cm	4,04
I14012AH	m3	HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/spb/40/I-IIa, planta, D> 20 Km	100,71
D06DP000	m3	MAMPUESTO ORD. DE CALIZA/SILÍCEA C/VTA.	296,71
05ACJ00040	kg	ACERO PERFILES LAM. EN CAL. IPN 80 EN VIGAS UNIÓN SOLDADA	4,52
B01056	Ud	PLACA DE ANCLAJE S275 100x100x10 mm	26,52
I15008	m2	MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B500T (p.o)	12,70
D01WC010MD	m³	RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA	41,17
I09026	u	SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA	87,43
02TMM00022B	m3	TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS	80,18

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Ud	Descripción	Precio
ADL005	m²	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL	7,96
I18009	m³	DEMOLICIÓN FÁBRICA DE BLOQUES DE HORMIGÓN MACIZADO CON COMPRESOR	67,42
I14012AH	m3	HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/spb/40/I-IIa, planta, D> 20 Km	100,71
D06DP000	m3	MAMPUESTO ORD. DE CALIZA/SILÍCEA C/VTA.	296,71
05ACJ00040	kg	ACERO PERFILES LAM. EN CAL. IPN 80 EN VIGAS UNIÓN SOLDADA	4,52
B01056	Ud	PLACA DE ANCLAJE S275 100x100x10 mm	26,52
I15008	m2	MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B500T (p.o)	12,70
D01WC010MD	m³	RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA	41,17
I09026	u	SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA	87,43
02TMM00022B	m3	TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS	80,18
D01WC010MDESC	m³	RETIRADA DE RESIDUOS PROCEDENTES DE ESCOMBRERA CON MAQUINARIA	41,17

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Ud	Descripción	Precio
ADL005	m²	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL	7,96
I14012AH	m3	HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/spb/40/I-IIa, planta, D> 20 Km	100,71
D06DP000	m3	MAMPUESTO ORD. DE CALIZA/SILÍCEA C/VTA.	296,71
05ACJ00040	kg	ACERO PERFILES LAM. EN CAL. IPN 80 EN VIGAS UNIÓN SOLDADA	4,52
B01056	Ud	PLACA DE ANCLAJE S275 100x100x10 mm	26,52
I15008	m2	MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B500T (p.o)	12,70
D01WC010MD	m³	RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA	41,17
I09026	u	SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA	87,43
02TMM00022B	m3	TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS	80,18

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Ud	Descripción	Precio
ADL005	m²	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL	7,96
I23020	m	CERRAMIENTO MALLA SIMPLE TORSIÓN GALVANIZADA 50, 1,8 mm H= 2 m	20,05
19SSS90112	u	SEÑAL METÁLICA "PELIGRO" 40 x 20 cm, ANCLADA A VALLA	57,58
02TMM00022B	m3	TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS	80,18
D01WC010MD	m³	RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA	41,17

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Ud	Descripción	Precio
19SSS90112	u	SEÑAL METÁLICA "PELIGRO" 40 x 20 cm, ANCLADA A VALLA	57,58
02TMM00022B	m3	TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS	80,18
D01WC010MD	m³	RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA	41,17
01XAC90001	kg	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MAN. DE ESTRUC. MET. AC. LAM. CALIENTE	0,46
MALLADOBL2M	m	CERRAMIENTO DOBLE TORSIÓN GALVANIZADA 50, 1,8 mm H= 2 m	24,78

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Ud	Descripción	Precio
I18009	m³	DEMOLICIÓN FÁBRICA DE BLOQUES DE HORMIGÓN MACIZADO CON COMPRESOR	67,42
B02003	m²	FÁBRICA BLOQUE HORMIGÓN 40x20x20 cm, RELLENO DE HORMIGÓN	31,81
19SSS90112	u	SEÑAL METÁLICA "PELIGRO" 40 x 20 cm, ANCLADA A VALLA	57,58
02TMM00022B	m3	TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS	80,18
D01WC010MD	m³	RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA	41,17
MALLADOBL2M	m	CERRAMIENTO DOBLE TORSIÓN GALVANIZADA 50, 1,8 mm H= 2 m	24,78

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Ud	Descripción	Precio
ADL005	m²	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL	7,96
I12020	Ud	ELIMINACIÓN PIE AISLADO, Ø <= 25 cm	4,04
I14012AH	m3	HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/spb/40/I-IIa, planta, D> 20 Km	100,71
D06DP000	m3	MAMPUESTO ORD. DE CALIZA/SILÍCEA C/VTA.	296,71
05ACJ00040	kg	ACERO PERFILES LAM. EN CAL. IPN 80 EN VIGAS UNIÓN SOLDADA	4,52
B01056	Ud	PLACA DE ANCLAJE S275 100x100x10 mm	26,52
I15008	m2	MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B500T (p.o)	12,70
D01WC010MD	m³	RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA	41,17
I09026	u	SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA	87,43
02TMM00022B	m3	TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS	80,18

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Ud	Descripción	Precio
I14012AH	m3	HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/spb/40/I-IIa, planta, D> 20 Km	100,71
05ACJ00040	kg	ACERO PERFILES LAM. EN CAL. IPN 80 EN VIGAS UNIÓN SOLDADA	4,52
B02003	m²	FÁBRICA BLOQUE HORMIGÓN 40x20x20 cm, RELLENO DE HORMIGÓN	31,81
B01056	Ud	PLACA DE ANCLAJE S275 100x100x10 mm	26,52
I15008	m2	MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B500T (p.o)	12,70
D01WC010MD	m³	RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA	41,17
I09026	u	SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA	87,43
02TMM00022B	m3	TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS	80,18

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Ud	Descripción	Precio
ADL005	m²	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL	7,96
I12020	Ud	ELIMINACIÓN PIE AISLADO, Ø <= 25 cm	4,04
I23021	m	COLOCACIÓN DE MALLA GANADERA 200x20x15 (p.o)	6,42
D01WC010MD	m³	RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA	41,17
I09026	u	SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA	87,43
02TMM00022B	m3	TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS	80,18
TR00MAN	h	TRANSPORTE Y ACARREO MEDIOS MANUALES	20,91

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Ud	Descripción	Precio
L01013	mes	Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra (18,40 m2)	173,39
L01204	mes	Alquiler aseo portátil 1,20x1,20x2,35 m, sin conexiones	121,28
L01030	m²	Red seguridad colocacion horizontal pasarela. Montaje desmontaje	4,50
L01031	m	Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje	7,50
L01038	m	Valla cerramiento obra de 2 m de altura. Montaje y Desmontaje	5,20
L01075	u	Protector Auditivo de orejeras	10,48
L01087	u	Gafas montura universal/cubregafa incolora	9,12
19SIC20016	u	PANTALLA SOLDADURA OXIACET. COMPATIBLE CON CASCO	14,97
L01081	u	Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, un uso, Clase FFP3	1,28
L01066	u	Casco de Seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco	12,80
L01134	u	Guantes piel protección riesgos mecánicos	1,66
19SIM90006	u	PAR GUANTES PROTEC. SOLDADURA, SERRAJE. MANGA	4,20
L01152	u	Botas de Seguridad Categoría S1+P	12,99
19SIP50003	u	PAR DE POLAINAS PARA TRABAJOS DE SOLDADURA	15,60
19SIT90001	u	MANDIL PARA TRABAJOS DE SOLDADURA	4,52
L01125	u	Arnés anticaídas+Cinturón de Posicionamiento	51,79
19SIT90006	u	CINTURÓN DE SEGURIDAD POLIÉSTER	60,02
19SIT90007	u	CINTURÓN ANTILUMBAGO	15,17
L01100	u	Chaleco Alta Visibilidad	3,13
L01102	u	Traje Impermeable en nailon	7,04
L01237	u	Cartel indicativo de riesgo general, colocado	6,62

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Ud	Descripción	Precio
DT 001	U	DIRECCIÓN TÉCNICA DE OBRA	4.900,00
COORD SEG001	U	COORDINACIÓN DE SEGURIDAD	1.800,00

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Ud	Descripción	Precio
G01002	mes	ALQUILER CONTENEDOR RCD 6 m3	65,00
G01006	u	CAMBIO/ENTREGA CONTENEDOR 10 KM	42,88
ER00100	m3	CANON GESTION DE RESIDUOS CONST DEMOL MIXTOS	26,43

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Ud	Descripción	Precio
LO001	U	LICENCIA MUNICIPAL DE OBRAS	1.500,00

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

CAPITULO P1 POZO 1: RECRECIDO, PROTECCION BROCAL Y SEÑALIZACION

m3 MAMPUESTO ORD. DE CALIZA/SILÍCEA C/VTA. 296,71

m³. Mampostería ordinaria de piédra caliza/silicea a una cara vista, en cualquier tipo de fábrica y espesor recibida con mortero de cemento M5 según UNE-EN 998-2, i/puesta de la piédra a pié de obra, rejuntado y limpieza de la misma. Medida deduciendo huecos y mampostería reutilizada del propio brocal y retirada selectivamente con anterioridad.

DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS.

kg ACERO PERFILES LAM. EN CAL. IPN 80 EN VIGAS UNIÓN SOLDADA 4,52

Acero en perfiles laminados en caliente S 275 JR en vigas IPN 80, mediante unión soldada, incluso corte y elaboración, montaje, lijado, imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas, casquillos y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.

CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS.

Ud PLACA DE ANCLAJE S275 100x100x10 mm 26,52

Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 100x100x10 mm con cuatro garrotas de acero corrugado de 10 mm de diámetro y 10 cm de longitud total, soldadas, colocada en posición vertical u horizontal en cantos de losas de escaleras o forjados para anclaje de barandillas, colocada. Según NTE, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

VEINTISEIS EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS.

m2 MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B500T (p.o) 12,70

Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.

DOCE EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS.

m³ RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA 41,17

m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.

CUARENTA Y UN EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS.

u SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA 87,43

SSeñal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 40x20 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.

OCHENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Ud	Descripción	Precio
	m3	**TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS**	**80,18**
		Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.	
		OCHENTA EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS.	

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

CAPITULO P2 POZO 2: VALLADO Y SEÑALIZACIÓN

m² DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL — 7,96

Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la obra: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.

SIETE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

m CERRAMIENTO MALLA SIMPLE TORSIÓN GALVANIZADA 50, 1,8 mm H= 3 m — 31,57

Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 3,4 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión 50 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 3,0 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.

TREINTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

u SEÑAL METÁLICA "PELIGRO" 40 x 20 cm, ANCLADA A VALLA — 57,58

Señal de seguridad metálica tipo Peligro, Advertencia e Información, especificada en proyecto, de 20x40 cm, incluso colocación, de acuerdo R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.

CINCUENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

m3 TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS — 80,18

Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.

OCHENTA EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS.

m³ RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA — 41,17

m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.

CUARENTA Y UN EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

CAPITULO P3 POZO 3: DOBLE VALLADO Y SEÑALIZACIÓN

m² DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL — 7,96

Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la obra: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.

SIETE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

m CERRAMIENTO MALLA DOBLE TORSIÓN GALVANIZADA 50, H= 3m — 32,57

Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 3,4 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada doble torsión 50 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 3,0 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.

TREINTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

m CERRAMIENTO MALLA SIMPLE TORSIÓN GALVANIZADA 50, 1,8 mm H= 2 m — 20,05

Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 2,35 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión 50 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 2,0 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.

VEINTE EUROS CON CINCO CÉNTIMOS.

u SEÑAL METÁLICA "PELIGRO" 40 x 20 cm, ANCLADA A VALLA — 57,58

Señal de seguridad metálica tipo Peligro, Advertencia e Información, especificada en proyecto, de 20x40 cm, incluso colocación, de acuerdo R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.

CINCUENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

m3 TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS — 80,18

Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.

OCHENTA EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Ud	Descripción	Precio
		m³ RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA	**41,17**
		m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.	
		CUARENTA Y UN EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS.	

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

CAPITULO P4 POZO 4: VALLADO GANADERO Y SEÑALIZACIÓN

m² DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL — 7,96

Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la obra: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.

SIETE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

Ud ELIMINACIÓN PIE AISLADO, Ø <= 25 cm — 4,04

Ud. Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.

CUATRO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS.

m COLOCACIÓN DE MALLA GANADERA 200x20x15 (p.o) — 6,42

Colocación de malla ganadera anudada cinegética de 200x20x15 sobre postes laminado en L colocados entre 3 a 5 metros de separación entre ellos

SEIS EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS.

m³ RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA — 41,17

m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.

CUARENTA Y UN EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS.

u SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA — 87,43

SSeñal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 40x20 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.

OCHENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS.

m3 TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS — 80,18

Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.

OCHENTA EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Ud	Descripción	Precio
		h TRANSPORTE Y ACARREO MEDIOS MANUALES	**20,91**
		H. Operario sin especialización para acarreo, transporte, carga y descarga de material necesario para llevar a cabo las actuaciones programadas en proyecto. Distancia máxima de acarreo 100 metros con pendientes de hasta 35º en lugares de escasa accesibilidad, incluyendo porte y reporte.	
		VEINTE EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS.	

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

CAPITULO P5 POZO 5: VALLADO Y SEÑALIZACIÓN

m² DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL — 7,96

Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la obra: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.

SIETE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

Ud ELIMINACIÓN PIE AISLADO, Ø <= 25 cm — 4,04

Ud. Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.

CUATRO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS.

m CERRAMIENTO MALLA DOBLE TORSIÓN GALVANIZADA 50, H= 3m — 32,57

Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 3,4 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada doble torsión 50 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 3,0 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.

TREINTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

m³ RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA — 41,17

m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.

CUARENTA Y UN EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS.

u SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA — 87,43

SSeñal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 40x20 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.

OCHENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS.

m3 TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS — 80,18

Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.

OCHENTA EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

CAPITULO P6 POZO 6: RECRECIDO, PROTECCIÓN BROCAL Y SEÑALIZACIÓN

m² DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL — 7,96

Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la obra: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.

SIETE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

Ud ELIMINACIÓN PIE AISLADO, Ø <= 25 cm — 4,04

Ud. Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.

CUATRO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS.

m3 HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/spb/40/I-IIa, planta, D> 20 Km — 100,71

Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.

CIEN EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS.

m3 MAMPUESTO ORD. DE CALIZA/SILÍCEA C/VTA. — 296,71

m³. Mampostería ordinaria de piédra caliza/silicea a una cara vista, en cualquier tipo de fábrica y espesor recibida con mortero de cemento M5 según UNE-EN 998-2, i/puesta de la piédra a pié de obra, rejuntado y limpieza de la misma. Medida deduciendo huecos y mampostería reutilizada del propio brocal y retirada selectivamente con anterioridad.

DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS.

kg ACERO PERFILES LAM. EN CAL. IPN 80 EN VIGAS UNIÓN SOLDADA — 4,52

Acero en perfiles laminados en caliente S 275 JR en vigas IPN 80, mediante unión soldada, incluso corte y elaboración, montaje, lijado, imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas, casquillos y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.

CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Ud	Descripción	Precio

Ud PLACA DE ANCLAJE S275 100x100x10 mm — 26,52

Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 100x100x10 mm con cuatro garrotas de acero corrugado de 10 mm de diámetro y 10 cm de longitud total, soldadas, colocada en posición vertical u horizontal en cantos de losas de escaleras o forjados para anclaje de barandillas, colocada. Según NTE, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

VEINTISEIS EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS.

m2 MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B500T (p.o) — 12,70

Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.

DOCE EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS.

m³ RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA — 41,17

m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.

CUARENTA Y UN EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS.

u SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA — 87,43

SSeñal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 40x20 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.

OCHENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS.

m3 TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS — 80,18

Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.

OCHENTA EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Ud	Descripción	Precio

CAPITULO P7 POZO 7: RECRECIDO, PROTECCIÓN BROCAL Y SEÑALIZACIÓN

m² DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL — 7,96

Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la obra: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.

SIETE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

Ud ELIMINACIÓN PIE AISLADO, Ø <= 25 cm — 4,04

Ud. Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.

CUATRO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS.

m3 HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/spb/40/I-IIa, planta, D> 20 Km — 100,71

Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.

CIEN EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS.

m3 MAMPUESTO ORD. DE CALIZA/SILÍCEA C/VTA. — 296,71

m³. Mampostería ordinaria de piédra caliza/silicea a una cara vista, en cualquier tipo de fábrica y espesor recibida con mortero de cemento M5 según UNE-EN 998-2, i/puesta de la piédra a pié de obra, rejuntado y limpieza de la misma. Medida deduciendo huecos y mampostería reutilizada del propio brocal y retirada selectivamente con anterioridad.

DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS.

kg ACERO PERFILES LAM. EN CAL. IPN 80 EN VIGAS UNIÓN SOLDADA — 4,52

Acero en perfiles laminados en caliente S 275 JR en vigas IPN 80, mediante unión soldada, incluso corte y elaboración, montaje, lijado, imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas, casquillos y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.

CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1

CIERRE DE SEGURIDAD DE POZOS EN VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJ

Código	Ud	Descripción	Precio

Ud PLACA DE ANCLAJE S275 100x100x10 mm — 26,52

Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 100x100x10 mm con cuatro garrotas de acero corrugado de 10 mm de diámetro y 10 cm de longitud total, soldadas, colocada en posición vertical u horizontal en cantos de losas de escaleras o forjados para anclaje de barandillas, colocada. Según NTE, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

VEINTISEIS EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS.

m2 MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B500T (p.o) — 12,70

Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.

DOCE EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS.

m³ RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA — 41,17

m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.

CUARENTA Y UN EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS.

u SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA — 87,43

SSeñal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 40x20 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.

OCHENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS.

m3 TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS — 80,18

Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.

OCHENTA EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

CAPITULO P8 POZO 8: RECRECIDO, PROTECCIÓN BROCAL, SEÑALIZACIÓN Y RETIRADA ESCOMBRERA

m² DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL — 7,96

Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la obra: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.

SIETE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

m³ DEMOLICIÓN FÁBRICA DE BLOQUES DE HORMIGÓN MACIZADO CON COMPRESOR — 67,42

Demolición muro de mampostería con compresor, incluso despeje de escombros. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.

SESENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS.

m3 HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/spb/40/I-IIa, planta, D> 20 Km — 100,71

Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.

CIEN EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS.

m3 MAMPUESTO ORD. DE CALIZA/SILÍCEA C/VTA. — 296,71

m³. Mampostería ordinaria de piédra caliza/silicea a una cara vista, en cualquier tipo de fábrica y espesor recibida con mortero de cemento M5 según UNE-EN 998-2, i/puesta de la piédra a pié de obra, rejuntado y limpieza de la misma. Medida deduciendo huecos y mampostería reutilizada del propio brocal y retirada selectivamente con anterioridad.

DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS.

kg ACERO PERFILES LAM. EN CAL. IPN 80 EN VIGAS UNIÓN SOLDADA — 4,52

Acero en perfiles laminados en caliente S 275 JR en vigas IPN 80, mediante unión soldada, incluso corte y elaboración, montaje, lijado, imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas, casquillos y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.

CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Ud	Descripción	Precio

Ud PLACA DE ANCLAJE S275 100x100x10 mm — 26,52

Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 100x100x10 mm con cuatro garrotas de acero corrugado de 10 mm de diámetro y 10 cm de longitud total, soldadas, colocada en posición vertical u horizontal en cantos de losas de escaleras o forjados para anclaje de barandillas, colocada. Según NTE, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

VEINTISEIS EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS.

m2 MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B500T (p.o) — 12,70

Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.

DOCE EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS.

m³ RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA — 41,17

m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.

CUARENTA Y UN EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS.

u SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA — 87,43

SSeñal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 40x20 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.

OCHENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS.

m3 TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS — 80,18

Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.

OCHENTA EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS.

m³ RETIRADA DE RESIDUOS PROCEDENTES DE ESCOMBRERA CON MAQUINARIA — 41,17

m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.

CUARENTA Y UN EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Ud	Descripción	Precio

CAPITULO P9 POZO 9: RECRECIDO, PROTECCIÓN BROCAL Y SEÑALIZACIÓN

m² DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL — 7,96

Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la obra: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.

SIETE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

m3 HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/spb/40/I-IIa, planta, D> 20 Km — 100,71

Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.

CIEN EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS.

m3 MAMPUESTO ORD. DE CALIZA/SILÍCEA C/VTA. — 296,71

m³. Mampostería ordinaria de piédra caliza/silicea a una cara vista, en cualquier tipo de fábrica y espesor recibida con mortero de cemento M5 según UNE-EN 998-2, i/puesta de la piédra a pié de obra, rejuntado y limpieza de la misma. Medida deduciendo huecos y mampostería reutilizada del propio brocal y retirada selectivamente con anterioridad.

DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS.

kg ACERO PERFILES LAM. EN CAL. IPN 80 EN VIGAS UNIÓN SOLDADA — 4,52

Acero en perfiles laminados en caliente S 275 JR en vigas IPN 80, mediante unión soldada, incluso corte y elaboración, montaje, lijado, imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas, casquillos y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.

CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS.

Ud PLACA DE ANCLAJE S275 100x100x10 mm — 26,52

Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 100x100x10 mm con cuatro garrotas de acero corrugado de 10 mm de diámetro y 10 cm de longitud total, soldadas, colocada en posición vertical u horizontal en cantos de losas de escaleras o forjados para anclaje de barandillas, colocada. Según NTE, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

VEINTISEIS EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Ud	Descripción	Precio

m2 MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B500T (p.o) — 12,70

Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.

DOCE EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS.

m³ RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA — 41,17

m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.

CUARENTA Y UN EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS.

u SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA — 87,43

SSeñal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 40x20 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.

OCHENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS.

m3 TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS — 80,18

Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.

OCHENTA EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Ud	Descripción	Precio

CAPITULO P10 POZO 10: VALLADO Y SEÑALIZACIÓN

m² DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL — 7,96

Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la obra: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.

SIETE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

m CERRAMIENTO MALLA SIMPLE TORSIÓN GALVANIZADA 50, 1,8 mm H= 2 m — 20,05

Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 2,35 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión 50 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 2,0 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.

VEINTE EUROS CON CINCO CÉNTIMOS.

u SEÑAL METÁLICA "PELIGRO" 40 x 20 cm, ANCLADA A VALLA — 57,58

Señal de seguridad metálica tipo Peligro, Advertencia e Información, especificada en proyecto, de 20x40 cm, incluso colocación, de acuerdo R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.

CINCUENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

m3 TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS — 80,18

Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.

OCHENTA EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS.

m³ RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA — 41,17

m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.

CUARENTA Y UN EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

CAPITULO P11 POZO 11: VALLADO Y SEÑALIZACIÓN

u SEÑAL METÁLICA "PELIGRO" 40 x 20 cm, ANCLADA A VALLA — 57,58

Señal de seguridad metálica tipo Peligro, Advertencia e Información, especificada en proyecto, de 20x40 cm, incluso colocación, de acuerdo R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.

CINCUENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

m3 TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS — 80,18

Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.

OCHENTA EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS.

m³ RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA — 41,17

m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.

CUARENTA Y UN EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS.

kg DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MAN. DE ESTRUC. MET. AC. LAM. CALIENTE — 0,46

Demolición selectiva con medios manuales de estructura metálica de acero laminado en caliente, incluso p.p. de reutilización en la obra del 70%. Medido en peso nominal inicial.

CERO EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

m CERRAMIENTO DOBLE TORSIÓN GALVANIZADA 50, 1,8 mm H= 2 m — 24,78

Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 2,35 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada doble torsión 50 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 2,0 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.

VEINTICUATRO EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

CAPITULO P12 POZO 12: CONSTRUCCIÓN MURETE, VALLADO Y SEÑALIZACIÓN

m³ DEMOLICIÓN FÁBRICA DE BLOQUES DE HORMIGÓN MACIZADO CON COMPRESOR 67,42

Demolición muro de mampostería con compresor, incluso despeje de escombros. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.

SESENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS.

m² FÁBRICA BLOQUE HORMIGÓN 40x20x20 cm, RELLENO DE HORMIGÓN 31,81

Fábrica de bloques de hormigón gris para revestir de 40x20x20, recibidos con mortero M-5, de 250 kg de cemento, y rellenos de hormigón no estructural y armadura. Según CTE. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

TREINTA Y UN EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS.

u SEÑAL METÁLICA "PELIGRO" 40 x 20 cm, ANCLADA A VALLA 57,58

Señal de seguridad metálica tipo Peligro, Advertencia e Información, especificada en proyecto, de 20x40 cm, incluso colocación, de acuerdo R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.

CINCUENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

m3 TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS 80,18

Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.

OCHENTA EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS.

m³ RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA 41,17

m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.

CUARENTA Y UN EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS.

m CERRAMIENTO DOBLE TORSIÓN GALVANIZADA 50, 1,8 mm H= 2 m 24,78

Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 2,35 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada doble torsión 50 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 2,0 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.

VEINTICUATRO EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

CAPITULO P13 POZO 13: RECRECIDO, PROTECCIÓN BROCAL Y SEÑALIZACIÓN

m² DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL — 7,96

Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la obra: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.

SIETE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

Ud ELIMINACIÓN PIE AISLADO, Ø <= 25 cm — 4,04

Ud. Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.

CUATRO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS.

m3 HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/spb/40/I-IIa, planta, D> 20 Km — 100,71

Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.

CIEN EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS.

m3 MAMPUESTO ORD. DE CALIZA/SILÍCEA C/VTA. — 296,71

m³. Mampostería ordinaria de piédra caliza/silicea a una cara vista, en cualquier tipo de fábrica y espesor recibida con mortero de cemento M5 según UNE-EN 998-2, i/puesta de la piédra a pié de obra, rejuntado y limpieza de la misma. Medida deduciendo huecos y mampostería reutilizada del propio brocal y retirada selectivamente con anterioridad.

DOSCIENTAS NOVENTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS.

kg ACERO PERFILES LAM. EN CAL. IPN 80 EN VIGAS UNIÓN SOLDADA — 4,52

Acero en perfiles laminados en caliente S 275 JR en vigas IPN 80, mediante unión soldada, incluso corte y elaboración, montaje, lijado, imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas, casquillos y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.

CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Ud	Descripción	Precio

Ud PLACA DE ANCLAJE S275 100x100x10 mm — 26,52

Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 100x100x10 mm con cuatro garrotas de acero corrugado de 10 mm de diámetro y 10 cm de longitud total, soldadas, colocada en posición vertical u horizontal en cantos de losas de escaleras o forjados para anclaje de barandillas, colocada. Según NTE, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

VEINTISEIS EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS.

m2 MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B500T (p.o) — 12,70

Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.

DOCE EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS.

m³ RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA — 41,17

m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.

CUARENTA Y UN EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS.

u SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA — 87,43

SSeñal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 40x20 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.

OCHENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS.

m3 TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS — 80,18

Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.

OCHENTA EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

CAPITULO P14 POZO 14: RECRECIDO, PROTECCIÓN BROCAL Y SEÑALIZACIÓN

m3 HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/spb/40/I-IIa, planta, D> 20 Km — 100,71

Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.

CIEN EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS.

kg ACERO PERFILES LAM. EN CAL. IPN 80 EN VIGAS UNIÓN SOLDADA — 4,52

Acero en perfiles laminados en caliente S 275 JR en vigas IPN 80, mediante unión soldada, incluso corte y elaboración, montaje, lijado, imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas, casquillos y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.

CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS.

m² FÁBRICA BLOQUE HORMIGÓN 40x20x20 cm, RELLENO DE HORMIGÓN — 31,81

Fábrica de bloques de hormigón gris para revestir de 40x20x20, recibidos con mortero M-5, de 250 kg de cemento, y rellenos de hormigón no estructural y armadura. Según CTE. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

TREINTA Y UN EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS.

Ud PLACA DE ANCLAJE S275 100x100x10 mm — 26,52

Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 100x100x10 mm con cuatro garrotas de acero corrugado de 10 mm de diámetro y 10 cm de longitud total, soldadas, colocada en posición vertical u horizontal en cantos de losas de escaleras o forjados para anclaje de barandillas, colocada. Según NTE, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

VEINTISEIS EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS.

m2 MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B500T (p.o) — 12,70

Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.

DOCE EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS.

m³ RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA — 41,17

m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.

CUARENTA Y UN EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1

CIERRE DE SEGURIDAD DE POZOS EN VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJ

Código	Ud	Descripción	Precio
	u	**SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA**	**87,43**
		SSeñal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 40x20 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	
		OCHENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS.	
	m3	**TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS**	**80,18**
		Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.	
		OCHENTA EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS.	

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Ud	Descripción	Precio

CAPITULO P15 POZ NUEV1: VALLADO GANADERO Y SEÑALIZACIÓN

m² DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL — 7,96

Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la obra: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.

SIETE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

Ud ELIMINACIÓN PIE AISLADO, Ø <= 25 cm — 4,04

Ud. Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.

CUATRO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS.

m COLOCACIÓN DE MALLA GANADERA 200x20x15 (p.o) — 6,42

Colocación de malla ganadera anudada cinegética de 200x20x15 sobre postes laminado en L colocados entre 3 a 5 metros de separación entre ellos

SEIS EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS.

m³ RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA — 41,17

m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.

CUARENTA Y UN EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS.

u SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA — 87,43

SSeñal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 40x20 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.

OCHENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS.

m3 TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS — 80,18

Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.

OCHENTA EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Ud	Descripción	Precio
	h	**TRANSPORTE Y ACARREO MEDIOS MANUALES**	**20,91**
		H. Operario sin especialización para acarreo, transporte, carga y descarga de material necesario para llevar a cabo las actuaciones programadas en proyecto. Distancia máxima de acarreo 100 metros con pendientes de hasta 35º en lugares de escasa accesibilidad, incluyendo porte y reporte.	
		VEINTE EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS.	

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

CAPITULO P16: SEGURIDAD Y SALUD

mes Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra (18,40 m2) **173,39**

Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana; Según R.D. 1627/1997.

CIENTO SETENTA Y TRES EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS.

mes Alquiler aseo portátil 1,20x1,20x2,35 m, sin conexiones **121,28**

Alquiler aseo portátil, de 1,20x1,20x2,35 m, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.

CIENTO VEINTIUN EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS.

m² Red seguridad colocacion horizontal pasarela. Montaje desmontaje **4,50**

Red de seguridad de colocación horizontal, formada por red de poliamida de hilo de 4 mm de diámetro y malla de 75 x75 mm en vanos pasarela, incluso soportes intermedios y extremos, montaje y desmontaje.

CUATRO EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS.

m Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje **7,50**

Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.

SIETE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS.

m Valla cerramiento obra de 2 m de altura. Montaje y Desmontaje **5,20**

CINCO EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS.

u Protector Auditivo de orejeras **10,48**

PrProtector auditivo de orejeras, compuesto por dos casquetes ajustables con elementos almohadillados; sujetos por arnés; recambiables; atenuación media mínima de 28 dBA. Normas UNE-EN 352-1, UNE-EN 458.

DIEZ EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

u Gafas montura universal/cubregafa incolora **9,12**

Gafas de montura universal. Campo de uso: líquidos; gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (3-1,2), Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); tratamiento antiempañamiento; adaptable sobre gafas correctoras; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 170.

NUEVE EUROS CON DOCE CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1

CIERRE DE SEGURIDAD DE POZOS EN VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJ

Código	Ud	Descripción	Precio

u PANTALLA SOLDADURA OXIACET. COMPATIBLE CON CASCO — 14,97

Pantalla de soldadura oxiacetilenica, abatible, resistente a la perforación y penetración por objeto candente, antiinflamable, ventanal abatible adaptable a cabeza, compatible con el uso del casco, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

CATORCE EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

u Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, un uso, Clase FFP3 — 1,28

Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula; de un solo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Clase FFP3. 50xTLV. Norma UNE-EN 149.

UN EURO CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS.

u Casco de Seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco — 12,80

Casco de seguridad fabricado en polietileno de alta densidad (HDPE); con atalaje de 6 cintas; apto para salpicaduras de metal fluido; bandas antisudor; agujeros de aireación; ruleta de ajuste y posibilidad de adaptar barbuquejo de 2 puntos de anclaje; con/sin anagrama de TRAGSA o TRAGSATEC en 7 colores, incluido en el precio. Color blanco. Norma UNE-EN 397.

DOCE EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS.

u Guantes piel protección riesgos mecánicos — 1,66

Guantes de protección contra riesgos mecánicos, en piel flor vacuno de primera y lona; resistencias mínimas: a la abrasión, 2; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.

UN EURO CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

u PAR GUANTES PROTEC. SOLDADURA, SERRAJE. MANGA — 4,20

Par de guantes de protección en trabajos de soldadura fabricado en serraje con manga, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

CUATRO EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS.

u Botas de Seguridad Categoría S1+P — 12,99

Botas de seguridad en piel; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes (SRC); resistente a la perforación (P); cierre por cordones; cañas forradas y acolchados internos en caña y fuelle. Categoría: S1 + P (SB + A + E + P). Norma UNE-EN 20345

DOCE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.

u PAR DE POLAINAS PARA TRABAJOS DE SOLDADURA — 15,60

Par de polainas para trabajos de soldadura, fábricada en cuero de serraje vacuno sistema de sujección debajo del calzado según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

QUINCE EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

CUADRO DE PRECIOS NUMERO 1

CIERRE DE SEGURIDAD DE POZOS EN VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJ

Código	Ud	Descripción	Precio

u MANDIL PARA TRABAJOS DE SOLDADURA — 4,52

Mandil para trabajos de soldadura, fabricado en cuero con sujección a cuello y cintura a traves de tiras según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS.

u Arnés anticaídas+Cinturón de Posicionamiento — 51,79

Arnés de seguridad para trabajos en altura; con dos puntos de anclaje (dorsal y esternal). Cinturón de posicionamiento con dos anillas, ancho y confortable. Perneras ergonómicas acolchadas, regulable en muslos y hombros. Norma UNE-EN 361 y UNE-EN 358.

CINCUENTA Y UN EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.

u CINTURÓN DE SEGURIDAD POLIÉSTER — 60,02

Cinturón de seguridad de sujección fabricado en poliéster, doble anillaje, hebillas de acero galvanizado, cuerda de amarre de 1 m de longitud y mosquetón de acero según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

SESENTA EUROS CON DOS CÉNTIMOS.

u CINTURÓN ANTILUMBAGO — 15,17

Cinturón antilumbago de hebillas para protección de la zona dorsolumbar fabricado con lona con forro interior y bandas de refuerzos en cuero flor, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

QUINCE EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS.

u Chaleco Alta Visibilidad — 3,13

Chaleco alta visibilidad. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas, con cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor. Norma UNE-EN 20471.

TRES EUROS CON TRECE CÉNTIMOS.

u Traje Impermeable en nailon — 7,04

Traje impermeable en Nailon-PVC; chaqueta y pantalón; para trabajos en tiempo lluvioso. Con solapa interior en la cremallera central. Colores azul marino o verde.

SIETE EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS.

u Cartel indicativo de riesgo general, colocado — 6,62

SeCartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, colocado.

SEIS EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Ud	Descripción	Precio

CAPITULO P17: SERVICIOS TÉCNICOS

U DIRECCIÓN TÉCNICA DE OBRA **4.900,00**

CUATRO MIL NOVECIENTOS EUROS.

U COORDINACIÓN DE SEGURIDAD **1.800,00**

MIL OCHOCIENTOS EUROS.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Ud	Descripción	Precio

CAPITULO P18: GESTIÓN DE RESIDUOS

mes ALQUILER CONTENEDOR RCD 6 m3 **65,00**

Alquiler de contenedor para residuos de la construcción y demolición (RCD) de 6 m³ de capacidad.

SESENTA Y CINCO EUROS.

u CAMBIO/ENTREGA CONTENEDOR 10 KM **42,88**

Cambio/entrega contenedor 10 km.

CUARENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

m3 CANON GESTION DE RESIDUOS CONST DEMOL MIXTOS **26,43**

M3 de Residuos Procedentes de la Construcción y Demolición en Obra de Cierre de Pozos Mineros. Precio de Canon de Gestión por m3 de residuo entregado a Gestor Autorizado.

VEINTISEIS EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Ud	Descripción	Precio

CAPITULO P19: LICENCIAS Y TASAS

U LICENCIA MUNICIPAL DE OBRAS 1.500,00

MIL QUINIENTOS EUROS.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

CAPÍTULO P1 POZO 1 RECRECIDO, PROTECCION BROCAL Y SEÑALIZACION

D06DP000 **m3 MAMPUESTO ORD. DE CALIZA/SILÍCEA C/VTA.**

m³. Mampostería ordinaria de piédra caliza/silicea a una cara vista, en cualquier tipo de fábrica y espesor recibida con mortero de cemento M5 según UNE-EN 998-2, i/puesta de la piédra a pié de obra, rejuntado y limpieza de la misma. Medida deduciendo huecos y mampostería reutilizada del propio brocal y retirada selectivamente con anterioridad.

O01004	6,000	h	OFICIAL ESPECIALISTA	23,69	142,14	
O01009	6,000	h	Peón	20,91	125,46	
P02036	1,000	m³	Piedra de Mamposteria, hasta 50 Kg (p.o)	12,16	12,16	
I13004	0,150	m³	MORTERO CEMENTO Y ARENA m-10 (1/4), D<= 20Km	112,97	16,95	
			TOTAL PARTIDA			**296,71**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS.

05ACJ00040 **kg ACERO PERFILES LAM. EN CAL. IPN 80 EN VIGAS UNIÓN SOLDADA**

Acero en perfiles laminados en caliente S 275 JR en vigas IPN 80, mediante unión soldada, incluso corte y elaboración, montaje, lijado, imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas, casquillos y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.

O01004	0,030	h	OFICIAL ESPECIALISTA	23,69	0,71	
TO01600	0,030	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,88	0,72	
CA01400	1,080	kg	PERFIL ACERO LAMINADO IPN 80	1,70	1,84	
MAQSOLD001	1,000	Ud	SOLDADORA ELÉCTRICA	1,25	1,25	
			TOTAL PARTIDA			**4,52**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS.

B01056 **Ud PLACA DE ANCLAJE S275 100x100x10 mm**

Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 100x100x10 mm con cuatro garrotas de acero corrugado de 10 mm de diámetro y 10 cm de longitud total, soldadas, colocada en posición vertical u horizontal en cantos de losas de escaleras o forjados para anclaje de barandillas, colocada. Según NTE, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

O01004	0,620	h	OFICIAL ESPECIALISTA	23,69	14,69	
O01005	0,420	h	OFICIAL DE OFICIOS	21,50	9,03	
I15001	0,247	kg	ACERO CORRUGADO, Ø 5-14 mm, B-400S/SD, colocado	1,74	0,43	
B01034	0,787	kg	ACERO S 275 JR, EN CALIENTE, VIGAS, PILARES, ZUNCHOS COLOCADO	2,65	2,09	
M02052	0,050	h	EQUIPO OXICORTE	5,60	0,28	
			TOTAL PARTIDA			**26,52**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
I15008		**m2**	**MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B500T (p.o)**			
			Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.			
O01004	0,047	h	OFICIAL ESPECIALISTA	23,69	1,11	
O01009	0,047	h	Peón	20,91	0,98	
P01052	1,100	m2	MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T (p.o)	8,62	9,48	
P01045	0,010	Kg	Alambre (p.o)	1,60	0,02	
M01021	0,028	h	CAMIÓN VOLQUETE GRÚA 131/160 CV	39,70	1,11	
			TOTAL PARTIDA			**12,70**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS.

D01WC010MD		**m³**	**RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA**			
			m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.			
M01058	0,200	h	Retroexcavadora oruga hidraulica 131/160 CV	68,20	13,64	
M01021	0,333	h	CAMIÓN VOLQUETE GRÚA 131/160 CV	39,70	13,22	
O01003	0,533	h	MAQUINISTA O CONDUCTOR	26,84	14,31	
			TOTAL PARTIDA			**41,17**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS.

I09026		**u**	**SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA**			
			SSeñal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 40x20 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.			
O01009	1,500	h	Peón	20,91	31,37	
P28024	1,000	u	SEÑAL ADVERTENCIA 40x20 cm	26,21	26,21	
P28040	2,200	m	Poste Galvanizado, seccion rectangular 40x20x2 mm (p.o)	4,54	9,99	
I03001	0,125	m3	EXC. MANUAL ZANJAS TERRENO COMPACTO, p<= 1,3 m	44,43	5,55	
I14002	0,125	m³	HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL HNE-15/spb/40, árido machacado, "in situ	114,46	14,31	
			TOTAL PARTIDA			**87,43**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS.

02TMM00022B		**m3**	**TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS**			
			Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.			
M01058	0,200	h	Retroexcavadora oruga hidraulica 131/160 CV	68,20	13,64	
M01021	1,000	h	CAMIÓN VOLQUETE GRÚA 131/160 CV	39,70	39,70	
O01003	1,000	h	MAQUINISTA O CONDUCTOR	26,84	26,84	
			TOTAL PARTIDA			**80,18**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

CAPÍTULO P2 POZO 2 VALLADO Y SEÑALIZACIÓN

ADL005 **m²** **DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL**

Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la obra: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.

O01009	0,320	h	Peón	20,91	6,69	
O01007	0,020	h	Jefe de Cuadrilla Forestal	22,23	0,44	
MQ09BRO010	0,020	h	Desbrozadora con disco de dientes o hilo de corte de 0,42 Kw	5,82	0,12	
M01045	0,015	h	Tractor de ruefas 101/125 CV	47,18	0,71	
			TOTAL PARTIDA			**7,96**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

I23020_1 **m** **CERRAMIENTO MALLA SIMPLE TORSIÓN GALVANIZADA 50, 1,8 mm H= 3 m**

Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 3,4 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión 50 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 3,0 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.

O01009	0,960	h	Peón	20,91	20,07	
P06029_SIMP	1,000	m	Malla simple torsión galvanizada tipo 50, 2 mm, 3 m (p.o.)	5,52	5,52	
P06054_DOBLE	0,200	Ud	Poste Galvanizado Ø 5cm, altura 3,4 m (p.o)	23,99	4,80	
I14007	0,010	m³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, ári.machacado, "in situ", D<=20	118,21	1,18	
			TOTAL PARTIDA			**31,57**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

19SSS90112 **u** **SEÑAL METÁLICA "PELIGRO" 40 x 20 cm, ANCLADA A VALLA**

Señal de seguridad metálica tipo Peligro, Advertencia e Información, especificada en proyecto, de 20x40 cm, incluso colocación, de acuerdo R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.

O01009	1,500	h	Peón	20,91	31,37	
P28024	1,000	u	SEÑAL ADVERTENCIA 40x20 cm	26,21	26,21	
			TOTAL PARTIDA			**57,58**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

DESCOMPUESTOS

CIERRE DE SEGURIDAD DE POZOS EN VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJ

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
02TMM00022B		**m3**	**TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS**			
			Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.			
M01058	0,200	h	Retroexcavadora oruga hidraulica 131/160 CV	68,20	13,64	
M01021	1,000	h	CAMIÓN VOLQUETE GRÚA 131/160 CV	39,70	39,70	
O01003	1,000	h	MAQUINISTA O CONDUCTOR	26,84	26,84	
			TOTAL PARTIDA			**80,18**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D01WC010MD		**m³**	**RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA**			
			m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.			
M01058	0,200	h	Retroexcavadora oruga hidraulica 131/160 CV	68,20	13,64	
M01021	0,333	h	CAMIÓN VOLQUETE GRÚA 131/160 CV	39,70	13,22	
O01003	0,533	h	MAQUINISTA O CONDUCTOR	26,84	14,31	
			TOTAL PARTIDA			**41,17**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

CAPÍTULO P3 POZO 3 DOBLE VALLADO Y SEÑALIZACIÓN

ADL005 **m²** **DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL**

Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la obra: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.

O01009	0,320	h	Peón	20,91	6,69	
O01007	0,020	h	Jefe de Cuadrilla Forestal	22,23	0,44	
MQ09BRO010	0,020	h	Desbrozadora con disco de dientes o hilo de corte de 0,42 Kw	5,82	0,12	
M01045	0,015	h	Tractor de ruefas 101/125 CV	47,18	0,71	
			TOTAL PARTIDA			**7,96**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

I23020_3M DOB **m** **CERRAMIENTO MALLA DOBLE TORSIÓN GALVANIZADA 50, H= 3m**

Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 3,4 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada doble torsión 50 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 3,0 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.

O01009	0,960	h	Peón	20,91	20,07	
P06054_DOBLE	0,200	Ud	Poste Galvanizado Ø 5cm, altura 3,4 m (p.o)	23,99	4,80	
I14007	0,010	m³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, ári.machacado, "in situ", D<=20	118,21	1,18	
MALLADOBLE_3	1,000	m	Malla doble torsión galvanizada tipo 50, 2 mm, 3 m (p.o.)	6,52	6,52	
			TOTAL PARTIDA			**32,57**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

DESCOMPUESTOS

CIERRE DE SEGURIDAD DE POZOS EN VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJ

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
I23020		**m**	**CERRAMIENTO MALLA SIMPLE TORSIÓN GALVANIZADA 50, 1,8 mm H= 2 m**			
			Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 2,35 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión 50 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 2,0 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.			
P06029	1,000	m	Malla simple torsión galvanizada tipo 50, 1,8 mm, 2 m (p.o.)	3,52	3,52	
P06054	0,200	Ud	Poste Galvanizado Ø 5cm, altura 2,35 m (p.o)	11,01	2,20	
O01009	0,640	h	Peón	20,91	13,38	
I14007	0,008	m³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, ári.machacado, "in situ", D<=20	118,21	0,95	
			TOTAL PARTIDA			**20,05**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con CINCO CÉNTIMOS.

19SSS90112		**u**	**SEÑAL METÁLICA "PELIGRO" 40 x 20 cm, ANCLADA A VALLA**			
			Señal de seguridad metálica tipo Peligro, Advertencia e Información, especificada en proyecto, de 20x40 cm, incluso colocación, de acuerdo R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.			
O01009	1,500	h	Peón	20,91	31,37	
P28024	1,000	u	SEÑAL ADVERTENCIA 40x20 cm	26,21	26,21	
			TOTAL PARTIDA			**57,58**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

02TMM00022B		**m3**	**TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS**			
			Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.			
M01058	0,200	h	Retroexcavadora oruga hidraulica 131/160 CV	68,20	13,64	
M01021	1,000	h	CAMIÓN VOLQUETE GRÚA 131/160 CV	39,70	39,70	
O01003	1,000	h	MAQUINISTA O CONDUCTOR	26,84	26,84	
			TOTAL PARTIDA			**80,18**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS.

D01WC010MD		**m³**	**RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA**			
			m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.			
M01058	0,200	h	Retroexcavadora oruga hidraulica 131/160 CV	68,20	13,64	
M01021	0,333	h	CAMIÓN VOLQUETE GRÚA 131/160 CV	39,70	13,22	
O01003	0,533	h	MAQUINISTA O CONDUCTOR	26,84	14,31	
			TOTAL PARTIDA			**41,17**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

CAPÍTULO P4 POZO 4 VALLADO GANADERO Y SEÑALIZACIÓN

ADL005 **m²** **DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL**

Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la obra: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.

O01009	0,320	h	Peón	20,91	6,69	
O01007	0,020	h	Jefe de Cuadrilla Forestal	22,23	0,44	
MQ09BRO010	0,020	h	Desbrozadora con disco de dientes o hilo de corte de 0,42 Kw	5,82	0,12	
M01045	0,015	h	Tractor de ruefas 101/125 CV	47,18	0,71	
			TOTAL PARTIDA			**7,96**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

I12020 **Ud** **ELIMINACIÓN PIE AISLADO, Ø <= 25 cm**

Ud. Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.

O01009	0,120	h	Peón	20,91	2,51	
M01058	0,020	h	Retroexcavadora oruga hidraulica 131/160 CV	68,20	1,36	
M03014	0,102	h	Motosierra, sin mano de obra	1,65	0,17	
			TOTAL PARTIDA			**4,04**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS.

I23021 **m** **COLOCACIÓN DE MALLA GANADERA 200x20x15 (p.o)**

Colocación de malla ganadera anudada cinegética de 200x20x15 sobre postes laminado en L colocados entre 3 a 5 metros de separación entre ellos

O01004	0,050	h	OFICIAL ESPECIALISTA	23,69	1,18	
O01009	0,090	h	Peón	20,91	1,88	
IO3013	0,001	m³	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad	16,93	0,02	
P06056	1,050	m	Malla anudada galvanizada ganadera 200x20x15 (p.o)	1,44	1,51	
I230014	0,250	m	Cerramiento Poste L, perfil laminado PNL 60x60x6, altura 2 m (p.	2,84	0,71	
P06017	0,200	m	Alambre Galvanizado nº17 (p.o)	0,13	0,03	
P06018	0,340	u	Tensor alambre (p.o)	0,42	0,14	
I14007	0,008	m³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, ári.machacado, "in situ", D<=20	118,21	0,95	
			TOTAL PARTIDA			**6,42**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D01WC010MD		**m³**	**RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA**			
			m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.			
M01058	0,200	h	Retroexcavadora oruga hidraulica 131/160 CV	68,20	13,64	
M01021	0,333	h	CAMIÓN VOLQUETE GRÚA 131/160 CV	39,70	13,22	
O01003	0,533	h	MAQUINISTA O CONDUCTOR	26,84	14,31	
			TOTAL PARTIDA			**41,17**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UNA EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS.

I09026		**u**	**SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA**			
			SSeñal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 40x20 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.			
O01009	1,500	h	Peón	20,91	31,37	
P28024	1,000	u	SEÑAL ADVERTENCIA 40x20 cm	26,21	26,21	
P28040	2,200	m	Poste Galvanizado, seccion rectangular 40x20x2 mm (p.o)	4,54	9,99	
I03001	0,125	m3	EXC. MANUAL ZANJAS TERRENO COMPACTO, p<= 1,3 m	44,43	5,55	
I14002	0,125	m³	HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL HNE-15/spb/40, árido machacado, "in situ	114,46	14,31	
			TOTAL PARTIDA			**87,43**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS.

02TMM00022B		**m3**	**TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS**			
			Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.			
M01058	0,200	h	Retroexcavadora oruga hidraulica 131/160 CV	68,20	13,64	
M01021	1,000	h	CAMIÓN VOLQUETE GRÚA 131/160 CV	39,70	39,70	
O01003	1,000	h	MAQUINISTA O CONDUCTOR	26,84	26,84	
			TOTAL PARTIDA			**80,18**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS.

TR00MAN		**h**	**TRANSPORTE Y ACARREO MEDIOS MANUALES**			
			H. Operario sin especialización para acarreo, transporte, carga y descarga de material necesario para llevar a cabo las actuaciones programadas en proyecto. Distancia máxima de acarreo 100 metros con pendientes de hasta 35º en lugares de escasa accesibilidad, incluyendo porte y reporte.			
O01009	1,000	h	Peón	20,91	20,91	
			TOTAL PARTIDA			**20,91**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

CAPÍTULO P5 POZO 5 VALLADO Y SEÑALIZACIÓN

ADL005 **m²** **DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL**

Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la obra: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.

O01009	0,320	h	Peón	20,91	6,69	
O01007	0,020	h	Jefe de Cuadrilla Forestal	22,23	0,44	
MQ09BRO010	0,020	h	Desbrozadora con disco de dientes o hilo de corte de 0,42 Kw	5,82	0,12	
M01045	0,015	h	Tractor de ruefas 101/125 CV	47,18	0,71	
			TOTAL PARTIDA			**7,96**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

I12020 **Ud** **ELIMINACIÓN PIE AISLADO, Ø <= 25 cm**

Ud. Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.

O01009	0,120	h	Peón	20,91	2,51	
M01058	0,020	h	Retroexcavadora oruga hidraulica 131/160 CV	68,20	1,36	
M03014	0,102	h	Motosierra, sin mano de obra	1,65	0,17	
			TOTAL PARTIDA			**4,04**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS.

I23020_3M DOB **m** **CERRAMIENTO MALLA DOBLE TORSIÓN GALVANIZADA 50, H= 3m**

Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 3,4 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada doble torsión 50 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 3,0 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.

O01009	0,960	h	Peón	20,91	20,07	
P06054_DOBLE	0,200	Ud	Poste Galvanizado Ø 5cm, altura 3,4 m (p.o)	23,99	4,80	
I14007	0,010	m³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, ári.machacado, "in situ", D<=20	118,21	1,18	
MALLADOBLE_3	1,000	m	Malla doble torsión galvanizada tipo 50, 2 mm, 3 m (p.o.)	6,52	6,52	
			TOTAL PARTIDA			**32,57**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D01WC010MD		**m³**	**RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA**			
			m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.			
M01058	0,200	h	Retroexcavadora oruga hidraulica 131/160 CV	68,20	13,64	
M01021	0,333	h	CAMIÓN VOLQUETE GRÚA 131/160 CV	39,70	13,22	
O01003	0,533	h	MAQUINISTA O CONDUCTOR	26,84	14,31	
			TOTAL PARTIDA			**41,17**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS.

I09026		**u**	**SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA**			
			SSeñal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 40x20 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.			
O01009	1,500	h	Peón	20,91	31,37	
P28024	1,000	u	SEÑAL ADVERTENCIA 40x20 cm	26,21	26,21	
P28040	2,200	m	Poste Galvanizado, seccion rectangular 40x20x2 mm (p.o)	4,54	9,99	
I03001	0,125	m3	EXC. MANUAL ZANJAS TERRENO COMPACTO, p<= 1,3 m	44,43	5,55	
I14002	0,125	m³	HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL HNE-15/spb/40, árido machacado, "in situ	114,46	14,31	
			TOTAL PARTIDA			**87,43**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS.

02TMM00022B		**m3**	**TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS**			
			Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.			
M01058	0,200	h	Retroexcavadora oruga hidraulica 131/160 CV	68,20	13,64	
M01021	1,000	h	CAMIÓN VOLQUETE GRÚA 131/160 CV	39,70	39,70	
O01003	1,000	h	MAQUINISTA O CONDUCTOR	26,84	26,84	
			TOTAL PARTIDA			**80,18**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 2023990098264 52. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

CAPÍTULO P6 POZO 6 RECRECIDO, PROTECCIÓN BROCAL Y SEÑALIZACIÓN

ADL005 **m² DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL**

Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la obra: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.

O01009	0,320	h	Peón	20,91	6,69	
O01007	0,020	h	Jefe de Cuadrilla Forestal	22,23	0,44	
MQ09BRO010	0,020	h	Desbrozadora con disco de dientes o hilo de corte de 0,42 Kw	5,82	0,12	
M01045	0,015	h	Tractor de ruefas 101/125 CV	47,18	0,71	
			TOTAL PARTIDA			**7,96**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

I12020 **Ud ELIMINACIÓN PIE AISLADO, Ø <= 25 cm**

Ud. Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.

O01009	0,120	h	Peón	20,91	2,51	
M01058	0,020	h	Retroexcavadora oruga hidraulica 131/160 CV	68,20	1,36	
M03014	0,102	h	Motosierra, sin mano de obra	1,65	0,17	
			TOTAL PARTIDA			**4,04**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS.

I14012AH **m3 HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/spb/40/I-IIa, planta, D> 20 Km**

Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.

O01009	1,400	h	Peón	20,91	29,27	
PO3005	1,000	m3	HORMIGÓN ESTRUCTURAL PARA ARMAR HA-25/spb/40/I-IIa, árido 40 mm	63,71	63,71	
M02018	0,100	h	VIBRADOR hormigón, sin mano de obra	4,23	0,42	
P03999BA	1,480	Ud	Suplemento suministro hormigón, d= 10 Km	4,94	7,31	
			TOTAL PARTIDA			**100,71**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIEN EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

D06DP000 **m3 MAMPUESTO ORD. DE CALIZA/SILÍCEA C/VTA.**

m³. Mampostería ordinaria de piédra caliza/silicea a una cara vista, en cualquier tipo de fábrica y espesor recibida con mortero de cemento M5 según UNE-EN 998-2, i/puesta de la piédra a pié de obra, rejuntado y limpieza de la misma. Medida deduciendo huecos y mampostería reutilizada del propio brocal y retirada selectivamente con anterioridad.

O01004	6,000	h	OFICIAL ESPECIALISTA	23,69	142,14	
O01009	6,000	h	Peón	20,91	125,46	
P02036	1,000	m³	Piedra de Mamposteria, hasta 50 Kg (p.o)	12,16	12,16	
I13004	0,150	m³	MORTERO CEMENTO Y ARENA m-10 (1/4), D<= 20Km	112,97	16,95	
			TOTAL PARTIDA			**296,71**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS.

05ACJ00040 **kg ACERO PERFILES LAM. EN CAL. IPN 80 EN VIGAS UNIÓN SOLDADA**

Acero en perfiles laminados en caliente S 275 JR en vigas IPN 80, mediante unión soldada, incluso corte y elaboración, montaje, lijado, imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas, casquillos y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.

O01004	0,030	h	OFICIAL ESPECIALISTA	23,69	0,71	
TO01600	0,030	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,88	0,72	
CA01400	1,080	kg	PERFIL ACERO LAMINADO IPN 80	1,70	1,84	
MAQSOLD001	1,000	Ud	SOLDADORA ELÉCTRICA	1,25	1,25	
			TOTAL PARTIDA			**4,52**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS.

B01056 **Ud PLACA DE ANCLAJE S275 100x100x10 mm**

Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 100x100x10 mm con cuatro garrotas de acero corrugado de 10 mm de diámetro y 10 cm de longitud total, soldadas, colocada en posición vertical u horizontal en cantos de losas de escaleras o forjados para anclaje de barandillas, colocada. Según NTE, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

O01004	0,620	h	OFICIAL ESPECIALISTA	23,69	14,69	
O01005	0,420	h	OFICIAL DE OFICIOS	21,50	9,03	
I15001	0,247	kg	ACERO CORRUGADO, Ø 5-14 mm, B-400S/SD, colocado	1,74	0,43	
B01034	0,787	kg	ACERO S 275 JR, EN CALIENTE, VIGAS, PILARES, ZUNCHOS COLOCADO	2,65	2,09	
M02052	0,050	h	EQUIPO OXICORTE	5,60	0,28	
			TOTAL PARTIDA			**26,52**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

DESCOMPUESTOS

CIERRE DE SEGURIDAD DE POZOS EN VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJ

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
I15008		**m2**	**MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B500T (p.o)**			
			Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.			
O01004	0,047	h	OFICIAL ESPECIALISTA	23,69	1,11	
O01009	0,047	h	Peón	20,91	0,98	
P01052	1,100	m2	MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T (p.o)	8,62	9,48	
P01045	0,010	Kg	Alambre (p.o)	1,60	0,02	
M01021	0,028	h	CAMIÓN VOLQUETE GRÚA 131/160 CV	39,70	1,11	
			TOTAL PARTIDA			**12,70**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS.

D01WC010MD		**m³**	**RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA**			
			m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.			
M01058	0,200	h	Retroexcavadora oruga hidraulica 131/160 CV	68,20	13,64	
M01021	0,333	h	CAMIÓN VOLQUETE GRÚA 131/160 CV	39,70	13,22	
O01003	0,533	h	MAQUINISTA O CONDUCTOR	26,84	14,31	
			TOTAL PARTIDA			**41,17**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS.

I09026		**u**	**SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA**			
			SSeñal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 40x20 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.			
O01009	1,500	h	Peón	20,91	31,37	
P28024	1,000	u	SEÑAL ADVERTENCIA 40x20 cm	26,21	26,21	
P28040	2,200	m	Poste Galvanizado, seccion rectangular 40x20x2 mm (p.o)	4,54	9,99	
I03001	0,125	m3	EXC. MANUAL ZANJAS TERRENO COMPACTO, p<= 1,3 m	44,43	5,55	
I14002	0,125	m³	HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL HNE-15/spb/40, árido machacado, "in situ	114,46	14,31	
			TOTAL PARTIDA			**87,43**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS.

02TMM00022B		**m3**	**TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS**			
			Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.			
M01058	0,200	h	Retroexcavadora oruga hidraulica 131/160 CV	68,20	13,64	
M01021	1,000	h	CAMIÓN VOLQUETE GRÚA 131/160 CV	39,70	39,70	
O01003	1,000	h	MAQUINISTA O CONDUCTOR	26,84	26,84	
			TOTAL PARTIDA			**80,18**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

CAPÍTULO P7 POZO 7 RECRECIDO, PROTECCIÓN BROCAL Y SEÑALIZACIÓN

ADL005 **m² DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL**

Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la obra: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.

O01009	0,320	h	Peón	20,91	6,69	
O01007	0,020	h	Jefe de Cuadrilla Forestal	22,23	0,44	
MQ09BRO010	0,020	h	Desbrozadora con disco de dientes o hilo de corte de 0,42 Kw	5,82	0,12	
M01045	0,015	h	Tractor de ruefas 101/125 CV	47,18	0,71	
			TOTAL PARTIDA			**7,96**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

I12020 **Ud ELIMINACIÓN PIE AISLADO, Ø <= 25 cm**

Ud. Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.

O01009	0,120	h	Peón	20,91	2,51	
M01058	0,020	h	Retroexcavadora oruga hidraulica 131/160 CV	68,20	1,36	
M03014	0,102	h	Motosierra, sin mano de obra	1,65	0,17	
			TOTAL PARTIDA			**4,04**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS.

I14012AH **m3 HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/spb/40/I-IIa, planta, D> 20 Km**

Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.

O01009	1,400	h	Peón	20,91	29,27	
PO3005	1,000	m3	HORMIGÓN ESTRUCTURAL PARA ARMAR HA-25/spb/40/I-IIa, árido 40 mm	63,71	63,71	
M02018	0,100	h	VIBRADOR hormigón, sin mano de obra	4,23	0,42	
P03999BA	1,480	Ud	Suplemento suministro hormigón, d= 10 Km	4,94	7,31	
			TOTAL PARTIDA			**100,71**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIEN EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D06DP000		**m3**	**MAMPUESTO ORD. DE CALIZA/SILÍCEA C/VTA.**			
			m³. Mampostería ordinaria de piédra caliza/silicea a una cara vista, en cualquier tipo de fábrica y espesor recibida con mortero de cemento M5 según UNE-EN 998-2, i/puesta de la piédra a pié de obra, rejuntado y limpieza de la misma. Medida deduciendo huecos y mampostería reutilizada del propio brocal y retirada selectivamente con anterioridad.			
O01004	6,000	h	OFICIAL ESPECIALISTA	23,69	142,14	
O01009	6,000	h	Peón	20,91	125,46	
P02036	1,000	m³	Piedra de Mamposteria, hasta 50 Kg (p.o)	12,16	12,16	
I13004	0,150	m³	MORTERO CEMENTO Y ARENA m-10 (1/4), D<= 20Km	112,97	16,95	
			TOTAL PARTIDA			**296,71**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS.

05ACJ00040		**kg**	**ACERO PERFILES LAM. EN CAL. IPN 80 EN VIGAS UNIÓN SOLDADA**			
			Acero en perfiles laminados en caliente S 275 JR en vigas IPN 80, mediante unión soldada, incluso corte y elaboración, montaje, lijado, imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas, casquillos y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.			
O01004	0,030	h	OFICIAL ESPECIALISTA	23,69	0,71	
TO01600	0,030	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,88	0,72	
CA01400	1,080	kg	PERFIL ACERO LAMINADO IPN 80	1,70	1,84	
MAQSOLD001	1,000	Ud	SOLDADORA ELÉCTRICA	1,25	1,25	
			TOTAL PARTIDA			**4,52**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS.

B01056		**Ud**	**PLACA DE ANCLAJE S275 100x100x10 mm**			
			Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 100x100x10 mm con cuatro garrotas de acero corrugado de 10 mm de diámetro y 10 cm de longitud total, soldadas, colocada en posición vertical u horizontal en cantos de losas de escaleras o forjados para anclaje de barandillas, colocada. Según NTE, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O01004	0,620	h	OFICIAL ESPECIALISTA	23,69	14,69	
O01005	0,420	h	OFICIAL DE OFICIOS	21,50	9,03	
I15001	0,247	kg	ACERO CORRUGADO, Ø 5-14 mm, B-400S/SD, colocado	1,74	0,43	
B01034	0,787	kg	ACERO S 275 JR, EN CALIENTE, VIGAS, PILARES, ZUNCHOS COLOCADO	2,65	2,09	
M02052	0,050	h	EQUIPO OXICORTE	5,60	0,28	
			TOTAL PARTIDA			**26,52**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
I15008		**m2**	**MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B500T (p.o)**			
			Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.			
O01004	0,047	h	OFICIAL ESPECIALISTA	23,69	1,11	
O01009	0,047	h	Peón	20,91	0,98	
P01052	1,100	m2	MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T (p.o)	8,62	9,48	
P01045	0,010	Kg	Alambre (p.o)	1,60	0,02	
M01021	0,028	h	CAMIÓN VOLQUETE GRÚA 131/160 CV	39,70	1,11	
			TOTAL PARTIDA			**12,70**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS.

D01WC010MD		**m³**	**RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA**			
			m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.			
M01058	0,200	h	Retroexcavadora oruga hidraulica 131/160 CV	68,20	13,64	
M01021	0,333	h	CAMIÓN VOLQUETE GRÚA 131/160 CV	39,70	13,22	
O01003	0,533	h	MAQUINISTA O CONDUCTOR	26,84	14,31	
			TOTAL PARTIDA			**41,17**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS.

I09026		**u**	**SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA**			
			SSeñal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 40x20 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.			
O01009	1,500	h	Peón	20,91	31,37	
P28024	1,000	u	SEÑAL ADVERTENCIA 40x20 cm	26,21	26,21	
P28040	2,200	m	Poste Galvanizado, seccion rectangular 40x20x2 mm (p.o)	4,54	9,99	
I03001	0,125	m3	EXC. MANUAL ZANJAS TERRENO COMPACTO, p<= 1,3 m	44,43	5,55	
I14002	0,125	m³	HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL HNE-15/spb/40, árido machacado, "in situ	114,46	14,31	
			TOTAL PARTIDA			**87,43**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS.

02TMM00022B		**m3**	**TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS**			
			Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.			
M01058	0,200	h	Retroexcavadora oruga hidraulica 131/160 CV	68,20	13,64	
M01021	1,000	h	CAMIÓN VOLQUETE GRÚA 131/160 CV	39,70	39,70	
O01003	1,000	h	MAQUINISTA O CONDUCTOR	26,84	26,84	
			TOTAL PARTIDA			**80,18**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

CAPÍTULO P8 POZO 8 RECRECIDO, PROTECCIÓN BROCAL, SEÑALIZACIÓN Y RETIRADA ESCOMBRERA

ADL005 **m² DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL**

Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la obra: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.

O01009	0,320	h	Peón	20,91	6,69	
O01007	0,020	h	Jefe de Cuadrilla Forestal	22,23	0,44	
MQ09BRO010	0,020	h	Desbrozadora con disco de dientes o hilo de corte de 0,42 Kw	5,82	0,12	
M01045	0,015	h	Tractor de ruefas 101/125 CV	47,18	0,71	
			TOTAL PARTIDA			**7,96**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

I18009 **m³ DEMOLICIÓN FÁBRICA DE BLOQUES DE HORMIGÓN MACIZADO CON COMPRESOR**

Demolición muro de mampostería con compresor, incluso despeje de escombros. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.

O01005	0,700	h	OFICIAL DE OFICIOS	21,50	15,05	
O01009	2,100	h	Peón	20,91	43,91	
M04005	0,700	h	Compresor 31/70 cv, dos martillos, sin mano de obra	12,08	8,46	
			TOTAL PARTIDA			**67,42**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS.

I14012AH **m3 HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/spb/40/I-IIa, planta, D> 20 Km**

Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.

O01009	1,400	h	Peón	20,91	29,27	
PO3005	1,000	m3	HORMIGÓN ESTRUCTURAL PARA ARMAR HA-25/spb/40/I-IIa, árido 40 mm	63,71	63,71	
M02018	0,100	h	VIBRADOR hormigón, sin mano de obra	4,23	0,42	
P03999BA	1,480	Ud	Suplemento suministro hormigón, d= 10 Km	4,94	7,31	
			TOTAL PARTIDA			**100,71**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIEN EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

DESCOMPUESTOS

CIERRE DE SEGURIDAD DE POZOS EN VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJ

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D06DP000		**m3**	**MAMPUESTO ORD. DE CALIZA/SILÍCEA C/VTA.**			
			m³. Mampostería ordinaria de piédra caliza/silicea a una cara vista, en cualquier tipo de fábrica y espesor recibida con mortero de cemento M5 según UNE-EN 998-2, i/puesta de la piédra a pié de obra, rejuntado y limpieza de la misma. Medida deduciendo huecos y mampostería reutilizada del propio brocal y retirada selectivamente con anterioridad.			
O01004	6,000	h	OFICIAL ESPECIALISTA	23,69	142,14	
O01009	6,000	h	Peón	20,91	125,46	
P02036	1,000	m³	Piedra de Mamposteria, hasta 50 Kg (p.o)	12,16	12,16	
I13004	0,150	m³	MORTERO CEMENTO Y ARENA m-10 (1/4), D<= 20Km	112,97	16,95	
			TOTAL PARTIDA			**296,71**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS.

05ACJ00040		**kg**	**ACERO PERFILES LAM. EN CAL. IPN 80 EN VIGAS UNIÓN SOLDADA**			
			Acero en perfiles laminados en caliente S 275 JR en vigas IPN 80, mediante unión soldada, incluso corte y elaboración, montaje, lijado, imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas, casquillos y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.			
O01004	0,030	h	OFICIAL ESPECIALISTA	23,69	0,71	
TO01600	0,030	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,88	0,72	
CA01400	1,080	kg	PERFIL ACERO LAMINADO IPN 80	1,70	1,84	
MAQSOLD001	1,000	Ud	SOLDADORA ELÉCTRICA	1,25	1,25	
			TOTAL PARTIDA			**4,52**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS.

B01056		**Ud**	**PLACA DE ANCLAJE S275 100x100x10 mm**			
			Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 100x100x10 mm con cuatro garrotas de acero corrugado de 10 mm de diámetro y 10 cm de longitud total, soldadas, colocada en posición vertical u horizontal en cantos de losas de escaleras o forjados para anclaje de barandillas, colocada. Según NTE, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O01004	0,620	h	OFICIAL ESPECIALISTA	23,69	14,69	
O01005	0,420	h	OFICIAL DE OFICIOS	21,50	9,03	
I15001	0,247	kg	ACERO CORRUGADO, Ø 5-14 mm, B-400S/SD, colocado	1,74	0,43	
B01034	0,787	kg	ACERO S 275 JR, EN CALIENTE, VIGAS, PILARES, ZUNCHOS COLOCADO	2,65	2,09	
M02052	0,050	h	EQUIPO OXICORTE	5,60	0,28	
			TOTAL PARTIDA			**26,52**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

DESCOMPUESTOS

CIERRE DE SEGURIDAD DE POZOS EN VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJ

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
I15008		**m2**	**MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B500T (p.o)**			
			Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.			
O01004	0,047	h	OFICIAL ESPECIALISTA	23,69	1,11	
O01009	0,047	h	Peón	20,91	0,98	
P01052	1,100	m2	MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T (p.o)	8,62	9,48	
P01045	0,010	Kg	Alambre (p.o)	1,60	0,02	
M01021	0,028	h	CAMIÓN VOLQUETE GRÚA 131/160 CV	39,70	1,11	
			TOTAL PARTIDA			**12,70**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS.

D01WC010MD		**m³**	**RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA**			
			m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.			
M01058	0,200	h	Retroexcavadora oruga hidraulica 131/160 CV	68,20	13,64	
M01021	0,333	h	CAMIÓN VOLQUETE GRÚA 131/160 CV	39,70	13,22	
O01003	0,533	h	MAQUINISTA O CONDUCTOR	26,84	14,31	
			TOTAL PARTIDA			**41,17**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS.

I09026		**u**	**SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA**			
			SSeñal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 40x20 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.			
O01009	1,500	h	Peón	20,91	31,37	
P28024	1,000	u	SEÑAL ADVERTENCIA 40x20 cm	26,21	26,21	
P28040	2,200	m	Poste Galvanizado, seccion rectangular 40x20x2 mm (p.o)	4,54	9,99	
I03001	0,125	m3	EXC. MANUAL ZANJAS TERRENO COMPACTO, p<= 1,3 m	44,43	5,55	
I14002	0,125	m³	HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL HNE-15/spb/40, árido machacado, "in situ	114,46	14,31	
			TOTAL PARTIDA			**87,43**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS.

02TMM00022B		**m3**	**TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS**			
			Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.			
M01058	0,200	h	Retroexcavadora oruga hidraulica 131/160 CV	68,20	13,64	
M01021	1,000	h	CAMIÓN VOLQUETE GRÚA 131/160 CV	39,70	39,70	
O01003	1,000	h	MAQUINISTA O CONDUCTOR	26,84	26,84	
			TOTAL PARTIDA			**80,18**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

DESCOMPUESTOS

CIERRE DE SEGURIDAD DE POZOS EN VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJ

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D01WC010MDESC		**m³**	**RETIRADA DE RESIDUOS PROCEDENTES DE ESCOMBRERA CON MAQUINARIA**			
			m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.			
M01058	0,200	h	Retroexcavadora oruga hidraulica 131/160 CV	68,20	13,64	
M01021	0,333	h	CAMIÓN VOLQUETE GRÚA 131/160 CV	39,70	13,22	
O01003	0,533	h	MAQUINISTA O CONDUCTOR	26,84	14,31	
				TOTAL PARTIDA		**41,17**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

CAPÍTULO P9 POZO 9 RECRECIDO, PROTECCIÓN BROCAL Y SEÑALIZACIÓN

ADL005 **m² DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL**

Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la obra: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.

O01009	0,320	h	Peón	20,91	6,69	
O01007	0,020	h	Jefe de Cuadrilla Forestal	22,23	0,44	
MQ09BRO010	0,020	h	Desbrozadora con disco de dientes o hilo de corte de 0,42 Kw	5,82	0,12	
M01045	0,015	h	Tractor de ruefas 101/125 CV	47,18	0,71	
			TOTAL PARTIDA			**7,96**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

I14012AH **m3 HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/spb/40/I-IIa, planta, D> 20 Km**

Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.

O01009	1,400	h	Peón	20,91	29,27	
PO3005	1,000	m3	HORMIGÓN ESTRUCTURAL PARA ARMAR HA-25/spb/40/I-IIa, árido 40 mm	63,71	63,71	
M02018	0,100	h	VIBRADOR hormigón, sin mano de obra	4,23	0,42	
P03999BA	1,480	Ud	Suplemento suministro hormigón, d= 10 Km	4,94	7,31	
			TOTAL PARTIDA			**100,71**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIEN EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS.

D06DP000 **m3 MAMPUESTO ORD. DE CALIZA/SILÍCEA C/VTA.**

m³. Mampostería ordinaria de piédra caliza/silicea a una cara vista, en cualquier tipo de fábrica y espesor recibida con mortero de cemento M5 según UNE-EN 998-2, i/puesta de la piédra a pié de obra, rejuntado y limpieza de la misma. Medida deduciendo huecos y mampostería reutilizada del propio brocal y retirada selectivamente con anterioridad.

O01004	6,000	h	OFICIAL ESPECIALISTA	23,69	142,14	
O01009	6,000	h	Peón	20,91	125,46	
P02036	1,000	m³	Piedra de Mamposteria, hasta 50 Kg (p.o)	12,16	12,16	
I13004	0,150	m³	MORTERO CEMENTO Y ARENA m-10 (1/4), D<= 20Km	112,97	16,95	
			TOTAL PARTIDA			**296,71**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

DESCOMPUESTOS

CIERRE DE SEGURIDAD DE POZOS EN VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJ

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

05ACJ00040 **kg** **ACERO PERFILES LAM. EN CAL. IPN 80 EN VIGAS UNIÓN SOLDADA**

Acero en perfiles laminados en caliente S 275 JR en vigas IPN 80, mediante unión soldada, incluso corte y elaboración, montaje, lijado, imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas, casquillos y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.

O01004	0,030	h	OFICIAL ESPECIALISTA	23,69	0,71	
TO01600	0,030	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,88	0,72	
CA01400	1,080	kg	PERFIL ACERO LAMINADO IPN 80	1,70	1,84	
MAQSOLD001	1,000	Ud	SOLDADORA ELÉCTRICA	1,25	1,25	
			TOTAL PARTIDA			**4,52**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS.

B01056 **Ud** **PLACA DE ANCLAJE S275 100x100x10 mm**

Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 100x100x10 mm con cuatro garrotas de acero corrugado de 10 mm de diámetro y 10 cm de longitud total, soldadas, colocada en posición vertical u horizontal en cantos de losas de escaleras o forjados para anclaje de barandillas, colocada. Según NTE, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

O01004	0,620	h	OFICIAL ESPECIALISTA	23,69	14,69	
O01005	0,420	h	OFICIAL DE OFICIOS	21,50	9,03	
I15001	0,247	kg	ACERO CORRUGADO, Ø 5-14 mm, B-400S/SD, colocado	1,74	0,43	
B01034	0,787	kg	ACERO S 275 JR, EN CALIENTE, VIGAS, PILARES, ZUNCHOS COLOCADO	2,65	2,09	
M02052	0,050	h	EQUIPO OXICORTE	5,60	0,28	
			TOTAL PARTIDA			**26,52**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS.

I15008 **m2** **MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B500T (p.o)**

Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.

O01004	0,047	h	OFICIAL ESPECIALISTA	23,69	1,11	
O01009	0,047	h	Peón	20,91	0,98	
P01052	1,100	m2	MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T (p.o)	8,62	9,48	
P01045	0,010	Kg	Alambre (p.o)	1,60	0,02	
M01021	0,028	h	CAMIÓN VOLQUETE GRÚA 131/160 CV	39,70	1,11	
			TOTAL PARTIDA			**12,70**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS.

D01WC010MD **m³** **RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA**

m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.

M01058	0,200	h	Retroexcavadora oruga hidraulica 131/160 CV	68,20	13,64	
M01021	0,333	h	CAMIÓN VOLQUETE GRÚA 131/160 CV	39,70	13,22	
O01003	0,533	h	MAQUINISTA O CONDUCTOR	26,84	14,31	
			TOTAL PARTIDA			**41,17**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

DESCOMPUESTOS

CIERRE DE SEGURIDAD DE POZOS EN VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJ

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
I09026		**u**	**SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA**			
			SSeñal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 40x20 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.			
O01009	1,500	h	Peón	20,91	31,37	
P28024	1,000	u	SEÑAL ADVERTENCIA 40x20 cm	26,21	26,21	
P28040	2,200	m	Poste Galvanizado, seccion rectangular 40x20x2 mm (p.o)	4,54	9,99	
I03001	0,125	m3	EXC. MANUAL ZANJAS TERRENO COMPACTO, p<= 1,3 m	44,43	5,55	
I14002	0,125	m³	HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL HNE-15/spb/40, árido machacado, "in situ	114,46	14,31	
			TOTAL PARTIDA			**87,43**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS.

02TMM00022B		**m3**	**TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS**			
			Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.			
M01058	0,200	h	Retroexcavadora oruga hidraulica 131/160 CV	68,20	13,64	
M01021	1,000	h	CAMIÓN VOLQUETE GRÚA 131/160 CV	39,70	39,70	
O01003	1,000	h	MAQUINISTA O CONDUCTOR	26,84	26,84	
			TOTAL PARTIDA			**80,18**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

CAPÍTULO P10 POZO 10 VALLADO Y SEÑALIZACIÓN

ADL005 **m²** **DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL**

Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la obra: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.

O01009	0,320	h	Peón	20,91	6,69	
O01007	0,020	h	Jefe de Cuadrilla Forestal	22,23	0,44	
MQ09BRO010	0,020	h	Desbrozadora con disco de dientes o hilo de corte de 0,42 Kw	5,82	0,12	
M01045	0,015	h	Tractor de ruefas 101/125 CV	47,18	0,71	
				TOTAL PARTIDA		**7,96**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

I23020 **m** **CERRAMIENTO MALLA SIMPLE TORSIÓN GALVANIZADA 50, 1,8 mm H= 2 m**

Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 2,35 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión 50 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 2,0 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.

P06029	1,000	m	Malla simple torsión galvanizada tipo 50, 1,8 mm, 2 m (p.o.)	3,52	3,52	
P06054	0,200	Ud	Poste Galvanizado Ø 5cm, altura 2,35 m (p.o)	11,01	2,20	
O01009	0,640	h	Peón	20,91	13,38	
I14007	0,008	m³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, ári.machacado, "in situ", D<=20	118,21	0,95	
				TOTAL PARTIDA		**20,05**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con CINCO CÉNTIMOS.

19SSS90112 **u** **SEÑAL METÁLICA "PELIGRO" 40 x 20 cm, ANCLADA A VALLA**

Señal de seguridad metálica tipo Peligro, Advertencia e Información, especificada en proyecto, de 20x40 cm, incluso colocación, de acuerdo R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.

O01009	1,500	h	Peón	20,91	31,37	
P28024	1,000	u	SEÑAL ADVERTENCIA 40x20 cm	26,21	26,21	
				TOTAL PARTIDA		**57,58**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

DESCOMPUESTOS

CIERRE DE SEGURIDAD DE POZOS EN VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJ

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
02TMM00022B		**m3**	**TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS**			
			Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.			
M01058	0,200	h	Retroexcavadora oruga hidraulica 131/160 CV	68,20	13,64	
M01021	1,000	h	CAMIÓN VOLQUETE GRÚA 131/160 CV	39,70	39,70	
O01003	1,000	h	MAQUINISTA O CONDUCTOR	26,84	26,84	
			TOTAL PARTIDA			**80,18**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D01WC010MD		**m³**	**RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA**			
			m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.			
M01058	0,200	h	Retroexcavadora oruga hidraulica 131/160 CV	68,20	13,64	
M01021	0,333	h	CAMIÓN VOLQUETE GRÚA 131/160 CV	39,70	13,22	
O01003	0,533	h	MAQUINISTA O CONDUCTOR	26,84	14,31	
			TOTAL PARTIDA			**41,17**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

CAPÍTULO P11 POZO 11 VALLADO Y SEÑALIZACIÓN

19SSS90112 **u** **SEÑAL METÁLICA "PELIGRO" 40 x 20 cm, ANCLADA A VALLA**

Señal de seguridad metálica tipo Peligro, Advertencia e Información, especificada en proyecto, de 20x40 cm, incluso colocación, de acuerdo R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.

O01009	1,500	h	Peón	20,91	31,37	
P28024	1,000	u	SEÑAL ADVERTENCIA 40x20 cm	26,21	26,21	
				TOTAL PARTIDA		**57,58**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

02TMM00022B **m3** **TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS**

Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.

M01058	0,200	h	Retroexcavadora oruga hidraulica 131/160 CV	68,20	13,64	
M01021	1,000	h	CAMIÓN VOLQUETE GRÚA 131/160 CV	39,70	39,70	
O01003	1,000	h	MAQUINISTA O CONDUCTOR	26,84	26,84	
				TOTAL PARTIDA		**80,18**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS.

D01WC010MD **m³** **RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA**

m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.

M01058	0,200	h	Retroexcavadora oruga hidraulica 131/160 CV	68,20	13,64	
M01021	0,333	h	CAMIÓN VOLQUETE GRÚA 131/160 CV	39,70	13,22	
O01003	0,533	h	MAQUINISTA O CONDUCTOR	26,84	14,31	
				TOTAL PARTIDA		**41,17**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS.

01XAC90001 **kg** **DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MAN. DE ESTRUC. MET. AC. LAM. CALIENTE**

Demolición selectiva con medios manuales de estructura metálica de acero laminado en caliente, incluso p.p. de reutilización en la obra del 70%. Medido en peso nominal inicial.

TO01600	0,005	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,88	0,12	
TP00100	0,016	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	0,34	
WW00400	0,010	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,00	
				TOTAL PARTIDA		**0,46**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

DESCOMPUESTOS

CIERRE DE SEGURIDAD DE POZOS EN VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJ

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MALLADOBL2M		**m**	**CERRAMIENTO DOBLE TORSIÓN GALVANIZADA 50, 1,8 mm H= 2 m**			
			Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 2,35 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada doble torsión 50 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 2,0 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.			
O01009	0,800	h	Peón	20,91	16,73	
I14007	0,008	m³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, ári.machacado, "in situ", D<=20	118,21	0,95	
M6029_DOBLE	1,000	m	Malla doble torsión galvanizada tipo 50, 2 mm, 2 m (p.o.)	4,90	4,90	
P06054	0,200	Ud	Poste Galvanizado Ø 5cm, altura 2,35 m (p.o)	11,01	2,20	
				TOTAL PARTIDA		**24,78**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

CAPÍTULO P12 POZO 12 CONSTRUCCIÓN MURETE, VALLADO Y SEÑALIZACIÓN

I18009 **m³** **DEMOLICIÓN FÁBRICA DE BLOQUES DE HORMIGÓN MACIZADO CON COMPRESOR**

Demolición muro de mampostería con compresor, incluso despeje de escombros. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.

O01005	0,700	h	OFICIAL DE OFICIOS	21,50	15,05	
O01009	2,100	h	Peón	20,91	43,91	
M04005	0,700	h	Compresor 31/70 cv, dos martillos, sin mano de obra	12,08	8,46	
				TOTAL PARTIDA		**67,42**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS.

B02003 **m²** **FÁBRICA BLOQUE HORMIGÓN 40x20x20 cm, RELLENO DE HORMIGÓN**

Fábrica de bloques de hormigón gris para revestir de 40x20x20, recibidos con mortero M-5, de 250 kg de cemento, y rellenos de hormigón no estructural y armadura. Según CTE. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

O01018	0,400	h	Cuadrilla B	44,60	17,84	
P01083	13,000	u	BLOQUE HORMIGÓN 40x20x20 cm (p.o)	0,45	5,85	
I13006	0,024	m³	Mortero cemento y arena M-5 (1/6), D<= 20 km	101,45	2,43	
I14004	0,020	m³	Hormigón no estructural HNE-15/spb/20 planta D<= 20 km	84,50	1,69	
I15001	2,300	kg	ACERO CORRUGADO, Ø 5-14 mm, B-400S/SD, colocado	1,74	4,00	
				TOTAL PARTIDA		**31,81**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS.

19SSS90112 **u** **SEÑAL METÁLICA "PELIGRO" 40 x 20 cm, ANCLADA A VALLA**

Señal de seguridad metálica tipo Peligro, Advertencia e Información, especificada en proyecto, de 20x40 cm, incluso colocación, de acuerdo R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.

O01009	1,500	h	Peón	20,91	31,37	
P28024	1,000	u	SEÑAL ADVERTENCIA 40x20 cm	26,21	26,21	
				TOTAL PARTIDA		**57,58**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

DESCOMPUESTOS

CIERRE DE SEGURIDAD DE POZOS EN VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJ

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
02TMM00022B		**m3**	**TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS**			
			Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.			
M01058	0,200	h	Retroexcavadora oruga hidraulica 131/160 CV	68,20	13,64	
M01021	1,000	h	CAMIÓN VOLQUETE GRÚA 131/160 CV	39,70	39,70	
O01003	1,000	h	MAQUINISTA O CONDUCTOR	26,84	26,84	
			TOTAL PARTIDA			**80,18**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D01WC010MD		**m³**	**RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA**			
			m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.			
M01058	0,200	h	Retroexcavadora oruga hidraulica 131/160 CV	68,20	13,64	
M01021	0,333	h	CAMIÓN VOLQUETE GRÚA 131/160 CV	39,70	13,22	
O01003	0,533	h	MAQUINISTA O CONDUCTOR	26,84	14,31	
			TOTAL PARTIDA			**41,17**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MALLADOBL2M		**m**	**CERRAMIENTO DOBLE TORSIÓN GALVANIZADA 50, 1,8 mm H= 2 m**			
			Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 2,35 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada doble torsión 50 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 2,0 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.			
O01009	0,800	h	Peón	20,91	16,73	
I14007	0,008	m³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, ári.machacado, "in situ", D<=20	118,21	0,95	
M6029_DOBLE	1,000	m	Malla doble torsión galvanizada tipo 50, 2 mm, 2 m (p.o.)	4,90	4,90	
P06054	0,200	Ud	Poste Galvanizado Ø 5cm, altura 2,35 m (p.o)	11,01	2,20	
			TOTAL PARTIDA			**24,78**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

CAPÍTULO P13 POZO 13 RECRECIDO, PROTECCIÓN BROCAL Y SEÑALIZACIÓN

ADL005 **m² DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL**

Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la obra: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.

O01009	0,320	h	Peón	20,91	6,69	
O01007	0,020	h	Jefe de Cuadrilla Forestal	22,23	0,44	
MQ09BRO010	0,020	h	Desbrozadora con disco de dientes o hilo de corte de 0,42 Kw	5,82	0,12	
M01045	0,015	h	Tractor de ruefas 101/125 CV	47,18	0,71	
			TOTAL PARTIDA			**7,96**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

I12020 **Ud ELIMINACIÓN PIE AISLADO, Ø <= 25 cm**

Ud. Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.

O01009	0,120	h	Peón	20,91	2,51	
M01058	0,020	h	Retroexcavadora oruga hidraulica 131/160 CV	68,20	1,36	
M03014	0,102	h	Motosierra, sin mano de obra	1,65	0,17	
			TOTAL PARTIDA			**4,04**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS.

I14012AH **m3 HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/spb/40/I-IIa, planta, D> 20 Km**

Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.

O01009	1,400	h	Peón	20,91	29,27	
PO3005	1,000	m3	HORMIGÓN ESTRUCTURAL PARA ARMAR HA-25/spb/40/I-IIa, árido 40 mm	63,71	63,71	
M02018	0,100	h	VIBRADOR hormigón, sin mano de obra	4,23	0,42	
P03999BA	1,480	Ud	Suplemento suministro hormigón, d= 10 Km	4,94	7,31	
			TOTAL PARTIDA			**100,71**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIEN EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

DESCOMPUESTOS

CIERRE DE SEGURIDAD DE POZOS EN VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJ

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D06DP000		**m3**	**MAMPUESTO ORD. DE CALIZA/SILÍCEA C/VTA.**			
			m³. Mampostería ordinaria de piédra caliza/silicea a una cara vista, en cualquier tipo de fábrica y espesor recibida con mortero de cemento M5 según UNE-EN 998-2, i/puesta de la piédra a pié de obra, rejuntado y limpieza de la misma. Medida deduciendo huecos y mampostería reutilizada del propio brocal y retirada selectivamente con anterioridad.			
O01004	6,000	h	OFICIAL ESPECIALISTA	23,69	142,14	
O01009	6,000	h	Peón	20,91	125,46	
P02036	1,000	m³	Piedra de Mamposteria, hasta 50 Kg (p.o)	12,16	12,16	
I13004	0,150	m³	MORTERO CEMENTO Y ARENA m-10 (1/4), D<= 20Km	112,97	16,95	
			TOTAL PARTIDA			**296,71**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS.

05ACJ00040		**kg**	**ACERO PERFILES LAM. EN CAL. IPN 80 EN VIGAS UNIÓN SOLDADA**			
			Acero en perfiles laminados en caliente S 275 JR en vigas IPN 80, mediante unión soldada, incluso corte y elaboración, montaje, lijado, imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas, casquillos y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.			
O01004	0,030	h	OFICIAL ESPECIALISTA	23,69	0,71	
TO01600	0,030	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,88	0,72	
CA01400	1,080	kg	PERFIL ACERO LAMINADO IPN 80	1,70	1,84	
MAQSOLD001	1,000	Ud	SOLDADORA ELÉCTRICA	1,25	1,25	
			TOTAL PARTIDA			**4,52**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS.

B01056		**Ud**	**PLACA DE ANCLAJE S275 100x100x10 mm**			
			Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 100x100x10 mm con cuatro garrotas de acero corrugado de 10 mm de diámetro y 10 cm de longitud total, soldadas, colocada en posición vertical u horizontal en cantos de losas de escaleras o forjados para anclaje de barandillas, colocada. Según NTE, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O01004	0,620	h	OFICIAL ESPECIALISTA	23,69	14,69	
O01005	0,420	h	OFICIAL DE OFICIOS	21,50	9,03	
I15001	0,247	kg	ACERO CORRUGADO, Ø 5-14 mm, B-400S/SD, colocado	1,74	0,43	
B01034	0,787	kg	ACERO S 275 JR, EN CALIENTE, VIGAS, PILARES, ZUNCHOS COLOCADO	2,65	2,09	
M02052	0,050	h	EQUIPO OXICORTE	5,60	0,28	
			TOTAL PARTIDA			**26,52**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 2023990098264 52. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

DESCOMPUESTOS

CIERRE DE SEGURIDAD DE POZOS EN VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJ

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
I15008		**m2**	**MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B500T (p.o)**			
			Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.			
O01004	0,047	h	OFICIAL ESPECIALISTA	23,69	1,11	
O01009	0,047	h	Peón	20,91	0,98	
P01052	1,100	m2	MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T (p.o)	8,62	9,48	
P01045	0,010	Kg	Alambre (p.o)	1,60	0,02	
M01021	0,028	h	CAMIÓN VOLQUETE GRÚA 131/160 CV	39,70	1,11	
			TOTAL PARTIDA			**12,70**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS.

D01WC010MD		**m³**	**RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA**			
			m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.			
M01058	0,200	h	Retroexcavadora oruga hidraulica 131/160 CV	68,20	13,64	
M01021	0,333	h	CAMIÓN VOLQUETE GRÚA 131/160 CV	39,70	13,22	
O01003	0,533	h	MAQUINISTA O CONDUCTOR	26,84	14,31	
			TOTAL PARTIDA			**41,17**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS.

I09026		**u**	**SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA**			
			SSeñal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 40x20 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.			
O01009	1,500	h	Peón	20,91	31,37	
P28024	1,000	u	SEÑAL ADVERTENCIA 40x20 cm	26,21	26,21	
P28040	2,200	m	Poste Galvanizado, seccion rectangular 40x20x2 mm (p.o)	4,54	9,99	
I03001	0,125	m3	EXC. MANUAL ZANJAS TERRENO COMPACTO, p<= 1,3 m	44,43	5,55	
I14002	0,125	m³	HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL HNE-15/spb/40, árido machacado, "in situ	114,46	14,31	
			TOTAL PARTIDA			**87,43**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS.

02TMM00022B		**m3**	**TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS**			
			Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.			
M01058	0,200	h	Retroexcavadora oruga hidraulica 131/160 CV	68,20	13,64	
M01021	1,000	h	CAMIÓN VOLQUETE GRÚA 131/160 CV	39,70	39,70	
O01003	1,000	h	MAQUINISTA O CONDUCTOR	26,84	26,84	
			TOTAL PARTIDA			**80,18**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

CAPÍTULO P14 POZO 14 RECRECIDO, PROTECCIÓN BROCAL Y SEÑALIZACIÓN

I14012AH **m3 HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/spb/40/I-IIa, planta, D> 20 Km**

Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.

O01009	1,400	h	Peón	20,91	29,27	
PO3005	1,000	m3	HORMIGÓN ESTRUCTURAL PARA ARMAR HA-25/spb/40/I-IIa, árido 40 mm	63,71	63,71	
M02018	0,100	h	VIBRADOR hormigón, sin mano de obra	4,23	0,42	
P03999BA	1,480	Ud	Suplemento suministro hormigón, d= 10 Km	4,94	7,31	
			TOTAL PARTIDA			**100,71**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIEN EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS.

05ACJ00040 **kg ACERO PERFILES LAM. EN CAL. IPN 80 EN VIGAS UNIÓN SOLDADA**

Acero en perfiles laminados en caliente S 275 JR en vigas IPN 80, mediante unión soldada, incluso corte y elaboración, montaje, lijado, imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas, casquillos y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.

O01004	0,030	h	OFICIAL ESPECIALISTA	23,69	0,71	
TO01600	0,030	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,88	0,72	
CA01400	1,080	kg	PERFIL ACERO LAMINADO IPN 80	1,70	1,84	
MAQSOLD001	1,000	Ud	SOLDADORA ELÉCTRICA	1,25	1,25	
			TOTAL PARTIDA			**4,52**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS.

B02003 **m² FÁBRICA BLOQUE HORMIGÓN 40x20x20 cm, RELLENO DE HORMIGÓN**

Fábrica de bloques de hormigón gris para revestir de 40x20x20, recibidos con mortero M-5, de 250 kg de cemento, y rellenos de hormigón no estructural y armadura. Según CTE. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

O01018	0,400	h	Cuadrilla B	44,60	17,84	
P01083	13,000	u	BLOQUE HORMIGÓN 40x20x20 cm (p.o)	0,45	5,85	
I13006	0,024	m³	Mortero cemento y arena M-5 (1/6), D<= 20 km	101,45	2,43	
I14004	0,020	m³	Hormigón no estructural HNE-15/spb/20 planta D<= 20 km	84,50	1,69	
I15001	2,300	kg	ACERO CORRUGADO, Ø 5-14 mm, B-400S/SD, colocado	1,74	4,00	
			TOTAL PARTIDA			**31,81**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
B01056		**Ud**	**PLACA DE ANCLAJE S275 100x100x10 mm**			
			Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 100x100x10 mm con cuatro garrotas de acero corrugado de 10 mm de diámetro y 10 cm de longitud total, soldadas, colocada en posición vertical u horizontal en cantos de losas de escaleras o forjados para anclaje de barandillas, colocada. Según NTE, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O01004	0,620	h	OFICIAL ESPECIALISTA	23,69	14,69	
O01005	0,420	h	OFICIAL DE OFICIOS	21,50	9,03	
I15001	0,247	kg	ACERO CORRUGADO, Ø 5-14 mm, B-400S/SD, colocado	1,74	0,43	
B01034	0,787	kg	ACERO S 275 JR, EN CALIENTE, VIGAS, PILARES, ZUNCHOS COLOCADO	2,65	2,09	
M02052	0,050	h	EQUIPO OXICORTE	5,60	0,28	
			TOTAL PARTIDA			**26,52**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS.

I15008		**m2**	**MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B500T (p.o)**			
			Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.			
O01004	0,047	h	OFICIAL ESPECIALISTA	23,69	1,11	
O01009	0,047	h	Peón	20,91	0,98	
P01052	1,100	m2	MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B 500 T (p.o)	8,62	9,48	
P01045	0,010	Kg	Alambre (p.o)	1,60	0,02	
M01021	0,028	h	CAMIÓN VOLQUETE GRÚA 131/160 CV	39,70	1,11	
			TOTAL PARTIDA			**12,70**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS.

D01WC010MD		**m³**	**RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA**			
			m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.			
M01058	0,200	h	Retroexcavadora oruga hidraulica 131/160 CV	68,20	13,64	
M01021	0,333	h	CAMIÓN VOLQUETE GRÚA 131/160 CV	39,70	13,22	
O01003	0,533	h	MAQUINISTA O CONDUCTOR	26,84	14,31	
			TOTAL PARTIDA			**41,17**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

DESCOMPUESTOS

CIERRE DE SEGURIDAD DE POZOS EN VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJ

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
I09026		**u**	**SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA**			
			SSeñal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 40x20 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.			
O01009	1,500	h	Peón	20,91	31,37	
P28024	1,000	u	SEÑAL ADVERTENCIA 40x20 cm	26,21	26,21	
P28040	2,200	m	Poste Galvanizado, seccion rectangular 40x20x2 mm (p.o)	4,54	9,99	
I03001	0,125	m3	EXC. MANUAL ZANJAS TERRENO COMPACTO, p<= 1,3 m	44,43	5,55	
I14002	0,125	m³	HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL HNE-15/spb/40, árido machacado, "in situ	114,46	14,31	
			TOTAL PARTIDA			**87,43**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS.

02TMM00022B		**m3**	**TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS**			
			Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.			
M01058	0,200	h	Retroexcavadora oruga hidraulica 131/160 CV	68,20	13,64	
M01021	1,000	h	CAMIÓN VOLQUETE GRÚA 131/160 CV	39,70	39,70	
O01003	1,000	h	MAQUINISTA O CONDUCTOR	26,84	26,84	
			TOTAL PARTIDA			**80,18**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 2023990098264 52. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

CAPÍTULO P15 POZ NUEV1 VALLADO GANADERO Y SEÑALIZACIÓN

ADL005 **m²** **DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL**

Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la obra: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.

O01009	0,320	h	Peón	20,91	6,69	
O01007	0,020	h	Jefe de Cuadrilla Forestal	22,23	0,44	
MQ09BRO010	0,020	h	Desbrozadora con disco de dientes o hilo de corte de 0,42 Kw	5,82	0,12	
M01045	0,015	h	Tractor de ruefas 101/125 CV	47,18	0,71	
			TOTAL PARTIDA			**7,96**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

I12020 **Ud** **ELIMINACIÓN PIE AISLADO, Ø <= 25 cm**

Ud. Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.

O01009	0,120	h	Peón	20,91	2,51	
M01058	0,020	h	Retroexcavadora oruga hidraulica 131/160 CV	68,20	1,36	
M03014	0,102	h	Motosierra, sin mano de obra	1,65	0,17	
			TOTAL PARTIDA			**4,04**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS.

I23021 **m** **COLOCACIÓN DE MALLA GANADERA 200x20x15 (p.o)**

Colocación de malla ganadera anudada cinegética de 200x20x15 sobre postes laminado en L colocados entre 3 a 5 metros de separación entre ellos

O01004	0,050	h	OFICIAL ESPECIALISTA	23,69	1,18	
O01009	0,090	h	Peón	20,91	1,88	
IO3013	0,001	m³	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad	16,93	0,02	
P06056	1,050	m	Malla anudada galvanizada ganadera 200x20x15 (p.o)	1,44	1,51	
I230014	0,250	m	Cerramiento Poste L, perfil laminado PNL 60x60x6, altura 2 m (p.	2,84	0,71	
P06017	0,200	m	Alambre Galvanizado nº17 (p.o)	0,13	0,03	
P06018	0,340	u	Tensor alambre (p.o)	0,42	0,14	
I14007	0,008	m³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, ári.machacado, "in situ", D<=20	118,21	0,95	
			TOTAL PARTIDA			**6,42**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

DESCOMPUESTOS

CIERRE DE SEGURIDAD DE POZOS EN VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJ

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
D01WC010MD		**m³**	**RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA**			
			m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.			
M01058	0,200	h	Retroexcavadora oruga hidraulica 131/160 CV	68,20	13,64	
M01021	0,333	h	CAMIÓN VOLQUETE GRÚA 131/160 CV	39,70	13,22	
O01003	0,533	h	MAQUINISTA O CONDUCTOR	26,84	14,31	
			TOTAL PARTIDA			**41,17**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS.

I09026		**u**	**SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA**			
			SSeñal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 40x20 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.			
O01009	1,500	h	Peón	20,91	31,37	
P28024	1,000	u	SEÑAL ADVERTENCIA 40x20 cm	26,21	26,21	
P28040	2,200	m	Poste Galvanizado, seccion rectangular 40x20x2 mm (p.o)	4,54	9,99	
I03001	0,125	m3	EXC. MANUAL ZANJAS TERRENO COMPACTO, p<= 1,3 m	44,43	5,55	
I14002	0,125	m³	HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL HNE-15/spb/40, árido machacado, "in situ	114,46	14,31	
			TOTAL PARTIDA			**87,43**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS.

02TMM00022B		**m3**	**TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS**			
			Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.			
M01058	0,200	h	Retroexcavadora oruga hidraulica 131/160 CV	68,20	13,64	
M01021	1,000	h	CAMIÓN VOLQUETE GRÚA 131/160 CV	39,70	39,70	
O01003	1,000	h	MAQUINISTA O CONDUCTOR	26,84	26,84	
			TOTAL PARTIDA			**80,18**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS.

TR00MAN		**h**	**TRANSPORTE Y ACARREO MEDIOS MANUALES**			
			H. Operario sin especialización para acarreo, transporte, carga y descarga de material necesario para llevar a cabo las actuaciones programadas en proyecto. Distancia máxima de acarreo 100 metros con pendientes de hasta 35º en lugares de escasa accesibilidad, incluyendo porte y reporte.			
O01009	1,000	h	Peón	20,91	20,91	
			TOTAL PARTIDA			**20,91**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

CAPÍTULO P16 SEGURIDAD Y SALUD

L01013 **mes** **Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra (18,40 m2)**

Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana; Según R.D. 1627/1997.

TOTAL PARTIDA **173,39**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS.

L01204 **mes** **Alquiler aseo portátil 1,20x1,20x2,35 m, sin conexiones**

Alquiler aseo portátil, de 1,20x1,20x2,35 m, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.

TOTAL PARTIDA **121,28**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTIUN EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS.

L01030 **m²** **Red seguridad colocacion horizontal pasarela. Montaje desmontaje**

Red de seguridad de colocación horizontal, formada por red de poliamida de hilo de 4 mm de diámetro y malla de 75 x75 mm en vanos pasarela, incluso soportes intermedios y extremos, montaje y desmontaje.

TOTAL PARTIDA **4,50**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS.

L01031 **m** **Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje**

Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.

TOTAL PARTIDA **7,50**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS.

L01038 **m** **Valla cerramiento obra de 2 m de altura. Montaje y Desmontaje**

TOTAL PARTIDA **5,20**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS.

L01075 **u** **Protector Auditivo de orejeras**

PrProtector auditivo de orejeras, compuesto por dos casquetes ajustables con elementos almohadillados; sujetos por arnés; recambiables; atenuación media mínima de 28 dBA. Normas UNE-EN 352-1, UNE-EN 458.

TOTAL PARTIDA **10,48**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

L01087 **u** **Gafas montura universal/cubregafa incolora**

Gafas de montura universal. Campo de uso: líquidos; gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (3-1,2), Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); tratamiento antiempañamiento; adaptable sobre gafas correctoras; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 170.

TOTAL PARTIDA **9,12**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con DOCE CÉNTIMOS.

19SIC20016 **u** **PANTALLA SOLDADURA OXIACET. COMPATIBLE CON CASCO**

Pantalla de soldadura oxiacetilenica, abatible, resistente a la perforación y penetración por objeto candente, antiinflamable, ventanal abatible adaptable a cabeza, compatible con el uso del casco, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

HC05710	1,000	u	PANTALLA SOLDADURA OXIACETILÉNICA ABATIBLE	14,97	14,97	

TOTAL PARTIDA **14,97**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

L01081 **u** **Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, un uso, Clase FFP3**

Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula; de un solo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Clase FFP3. 50xTLV. Norma UNE-EN 149.

TOTAL PARTIDA **1,28**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EURO con VEINTIOCHO CÉNTIMOS.

L01066 **u** **Casco de Seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco**

Casco de seguridad fabricado en polietileno de alta densidad (HDPE); con atalaje de 6 cintas; apto para salpicaduras de metal fluido; bandas antisudor; agujeros de aireación; ruleta de ajuste y posibilidad de adaptar barbuquejo de 2 puntos de anclaje; con/sin anagrama de TRAGSA o TRAGSATEC en 7 colores, incluido en el precio. Color blanco. Norma UNE-EN 397.

TOTAL PARTIDA **12,80**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS.

L01134 **u** **Guantes piel protección riesgos mecánicos**

Guantes de protección contra riesgos mecánicos, en piel flor vacuno de primera y lona; resistencias mínimas: a la abrasión, 2; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.

TOTAL PARTIDA **1,66**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EURO con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

DESCOMPUESTOS

CIERRE DE SEGURIDAD DE POZOS EN VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJ

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

19SIM90006 **u** **PAR GUANTES PROTEC. SOLDADURA, SERRAJE. MANGA**

Par de guantes de protección en trabajos de soldadura fabricado en serraje con manga, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

HC04500	1,000	u	PAR DE GUANTES SOLDADURA SERRAJE MANGA	4,20	4,20	

TOTAL PARTIDA **4,20**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS.

L01152 **u** **Botas de Seguridad Categoría S1+P**

Botas de seguridad en piel; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes (SRC); resistente a la perforación (P); cierre por cordones; cañas forradas y acolchados internos en caña y fuelle. Categoría: S1 + P (SB + A + E + P). Norma UNE-EN 20345

TOTAL PARTIDA **12,99**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.

19SIP50003 **u** **PAR DE POLAINAS PARA TRABAJOS DE SOLDADURA**

Par de polainas para trabajos de soldadura, fábricada en cuero de serraje vacuno sistema de sujección debajo del calzado según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

HC00670	1,000	u	PAR DE POLAINAS DE CUERO	15,60	15,60	

TOTAL PARTIDA **15,60**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS.

19SIT90001 **u** **MANDIL PARA TRABAJOS DE SOLDADURA**

Mandil para trabajos de soldadura, fabricado en cuero con sujección a cuello y cintura a traves de tiras según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

HC05100	1,000	u	MANDIL PARA TRABAJOS DE SOLDADURA	4,52	4,52	

TOTAL PARTIDA **4,52**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS.

L01125 **u** **Arnés anticaídas+Cinturón de Posicionamiento**

Arnés de seguridad para trabajos en altura; con dos puntos de anclaje (dorsal y esternal). Cinturón de posicionamiento con dos anillas, ancho y confortable. Perneras ergonómicas acolchadas, regulable en muslos y hombros. Norma UNE-EN 361 y UNE-EN 358.

TOTAL PARTIDA **51,79**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y UN EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

DESCOMPUESTOS

CIERRE DE SEGURIDAD DE POZOS EN VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJ

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

19SIT90006 **u** **CINTURÓN DE SEGURIDAD POLIÉSTER**

Cinturón de seguridad de sujección fabricado en poliéster, doble anillaje, hebillas de acero galvanizado, cuerda de amarre de 1 m de longitud y mosquetón de acero según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

HC02100	1,000	u	CINTURÓN DE SEGURIDAD DE SUJECIÓN DOBLE ANILLAJE	60,02	60,02	
				TOTAL PARTIDA		**60,02**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA EUROS con DOS CÉNTIMOS.

19SIT90007 **u** **CINTURÓN ANTILUMBAGO**

Cinturón antilumbago de hebillas para protección de la zona dorsolumbar fabricado con lona con forro interior y bandas de refuerzos en cuero flor, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

HC01800	1,000	u	CINTURÓN ANTILUMBAGO	15,17	15,17	
				TOTAL PARTIDA		**15,17**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS.

L01100 **u** **Chaleco Alta Visibilidad**

Chaleco alta visibilidad. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas, con cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor. Norma UNE-EN 20471.

TOTAL PARTIDA **3,13**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con TRECE CÉNTIMOS.

L01102 **u** **Traje Impermeable en nailon**

Traje impermeable en Nailon-PVC; chaqueta y pantalón; para trabajos en tiempo lluvioso. Con solapa interior en la cremallera central. Colores azul marino o verde.

TOTAL PARTIDA **7,04**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS.

L01237 **u** **Cartel indicativo de riesgo general, colocado**

SeCartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, colocado.

TOTAL PARTIDA **6,62**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

CAPÍTULO P17 SERVICIOS TÉCNICOS

DT 001 **U DIRECCIÓN TÉCNICA DE OBRA**

TOTAL PARTIDA **4.900,00**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL NOVECIENTOS EUROS.

COORD SEG001 **U COORDINACIÓN DE SEGURIDAD**

TOTAL PARTIDA Asciende el **1.800,00**

precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL OCHOCIENTOS EUROS.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

CAPÍTULO P18 GESTIÓN DE RESIDUOS

G01002 **mes** **ALQUILER CONTENEDOR RCD 6 m3**

Alquiler de contenedor para residuos de la construcción y demolición (RCD) de 6 m³ de capacidad.

TOTAL PARTIDA **65,00**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CINCO EUROS.

G01006 **u** **CAMBIO/ENTREGA CONTENEDOR 10 KM**

Cambio/entrega contenedor 10 km.

M01021	1,080	h	CAMIÓN VOLQUETE GRÚA 131/160 CV	39,70	42,88	

TOTAL PARTIDA **42,88**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

ER00100 **m3** **CANON GESTION DE RESIDUOS CONST DEMOL MIXTOS**

M3 de Residuos Procedentes de la Construcción y Demolición en Obra de Cierre de Pozos Mineros. Precio de Canon de Gestión por m3 de residuo entregado a Gestor Autorizado.

TOTAL PARTIDA **26,43**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe

CAPÍTULO P19 LICENCIAS Y TASAS

LO001 **U LICENCIA MUNICIPAL DE OBRAS**

TOTAL PARTIDA **1.500,00**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL QUINIENTOS EUROS.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe

CAPÍTULO P1 POZO 1 RECRECIDO, PROTECCION BROCAL Y SEÑALIZACION

D06DP000 **m3 MAMPUESTO ORD. DE CALIZA/SILÍCEA C/VTA.**

m³. Mampostería ordinaria de piédra caliza/silicea a una cara vista, en cualquier tipo de fábrica y espesor recibida con mortero de cemento M5 según UNE-EN 998-2, i/puesta de la piédra a pié de obra, rejuntado y limpieza de la misma. Medida deduciendo huecos y mampostería reutilizada del propio brocal y retirada selectivamente con anterioridad.

POZO 1 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	8,10	0,50	1,35	5,47			
						5,47	296,71	1.623,00

05ACJ00040 **kg ACERO PERFILES LAM. EN CAL. IPN 80 EN VIGAS UNIÓN SOLDADA**

Acero en perfiles laminados en caliente S 275 JR en vigas IPN 80, mediante unión soldada, incluso corte y elaboración, montaje, lijado, imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas, casquillos y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.

POZO 1 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	3,50	5,95		20,83			
						20,83	4,52	94,15

B01056 **Ud PLACA DE ANCLAJE S275 100x100x10 mm**

Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 100x100x10 mm con cuatro garrotas de acero corrugado de 10 mm de diámetro y 10 cm de longitud total, soldadas, colocada en posición vertical u horizontal en cantos de losas de escaleras o forjados para anclaje de barandillas, colocada. Según NTE, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

POZO 1 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	2				2,00			
						2,00	26,52	53,04

I15008 **m2 MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B500T (p.o)**

Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.

POZO 1 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	2,52	3,50		8,82			
						8,82	12,70	112,01

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe
D01WC010MD	**m³ RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA**								
	m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.								
	POZO 1 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	0,80			0,80			
							0,80	41,17	32,94
I09026	**u SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA**								
	SSeñal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 40x20 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.								
	POZO 1 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	2,00			2,00			
							2,00	87,43	174,86
02TMM00022B	**m3 TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS**								
	Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.								
	POZO 1 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	8,00			8,00			
							8,00	80,18	641,44
	TOTAL CAPITULO P1 POZO 1								**2.731,44**

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe

CAPÍTULO P2 POZO 2 VALLADO Y SEÑALIZACIÓN

ADL005 **m² DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL**

Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la obra: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.

POZO 2 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	30,00	1,00		30,00		
					30,00	7,96	238,80

I23020_1 **m CERRAMIENTO MALLA SIMPLE TORSIÓN GALVANIZADA 50, 1,8 mm H= 3 m**

Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 3,4 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión 50 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 3,0 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.

POZO 2 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	30,00			30,00		
					30,00	31,57	947,10

19SSS90112 **u SEÑAL METÁLICA "PELIGRO" 40 x 20 cm, ANCLADA A VALLA**

Señal de seguridad metálica tipo Peligro, Advertencia e Información, especificada en proyecto, de 20x40 cm, incluso colocación, de acuerdo R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.

POZO 2 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	4,00			4,00		
					4,00	57,58	230,32

02TMM00022B **m3 TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS**

Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.

POZO 2 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	3,00			3,00		
					3,00	80,18	240,54

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe
D01WC010MD	**m³ RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA** m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.								
	POZO 2 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	0,30			0,30			
							0,30	41,17	12,35
	TOTAL CAPITULO P2 POZO 2								**1.669,11**

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe

CAPÍTULO P3 POZO 3 DOBLE VALLADO Y SEÑALIZACIÓN

ADL005 **m² DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL**

Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la obra: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.

POZO 3 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS. Vallado 1	1	22,00	1,00		22,00		
POZO 3 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS. Vallado 2	1	36,00	1,00		36,00		
					58,00	7,96	461,68

I23020_3MDOB **m CERRAMIENTO MALLA DOBLE TORSIÓN GALVANIZADA 50, H= 3m**

Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 3,4 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada doble torsión 50 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 3,0 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.

POZO 3 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS. Vallado Pozo	1	3,55			3,55		
					3,55	32,57	115,62

I23020 **m CERRAMIENTO MALLA SIMPLE TORSIÓN GALVANIZADA 50, 1,8 mm H= 2 m**

Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 2,35 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión 50 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 2,0 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.

POZO 3 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS. Vallado 1	1	22,00			22,00		
POZO 3 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS. Vallado 1	1	36,00			36,00		

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe
							58,00	20,05	1.162,90
19SSS90112	**u SEÑAL METÁLICA "PELIGRO" 40 x 20 cm, ANCLADA A VALLA**								
	Señal de seguridad metálica tipo Peligro, Advertencia e Información, especificada en proyecto, de 20x40 cm, incluso colocación, de acuerdo R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.								
	POZO 3 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS.	1	6,00			6,00			
							6,00	57,58	345,48
02TMM00022B	**m3 TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS**								
	Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.								
	POZO 3 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS.	1	6,00			6,00			
							6,00	80,18	481,08
D01WC010MD	**m³ RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA**								
	m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.								
	POZO 3 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS.	1	0,60			0,60			
							0,60	41,17	24,70
	TOTAL CAPITULO P3 POZO 3								**2.591,46**

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe

CAPÍTULO P4 POZO 4 VALLADO GANADERO Y SEÑALIZACIÓN

ADL005 **m² DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL**

Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la obra: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.

POZO 4 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	100,00	1,00		100,00		
					100,00	7,96	796,00

I12020 **Ud ELIMINACIÓN PIE AISLADO, Ø <= 25 cm**

Ud. Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.

POZO 4 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	15,00			15,00		
					15,00	4,04	60,60

I23021 **m COLOCACIÓN DE MALLA GANADERA 200x20x15 (p.o)**

Colocación de malla ganadera anudada cinegética de 200x20x15 sobre postes laminado en L colocados entre 3 a 5 metros de separación entre ellos

POZO 4 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	100,00			100,00		
					100,00	6,42	642,00

D01WC010MD **m³ RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA**

m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.

POZO 4 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	1,15			1,15		
					1,15	41,17	47,35

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe
I09026	**u SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA**								
	SSeñal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 40x20 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.								
	POZO 4 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	8,00			8,00			
							8,00	87,43	699,44
02TMM00022B	**m3 TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS**								
	Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.								
	POZO 4 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	11,50			11,50			
							11,50	80,18	922,07
TR00MAN	**h TRANSPORTE Y ACARREO MEDIOS MANUALES**								
	H. Operario sin especialización para acarreo, transporte, carga y descarga de material necesario para llevar a cabo las actuaciones programadas en proyecto. Distancia máxima de acarreo 100 metros con pendientes de hasta 35º en lugares de escasa accesibilidad, incluyendo porte y reporte.								
	POZO 4 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	50,00			50,00			
							50,00	20,91	1.045,50
	TOTAL CAPITULO P4 POZO 4								**4.212,96**

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe

CAPÍTULO P5 POZO 5 VALLADO Y SEÑALIZACIÓN

ADL005 **m² DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL**

Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la obra: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.

POZO 5 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	16,00	1,00		16,00			
						16,00	7,96	127,36

I12020 **Ud ELIMINACIÓN PIE AISLADO, Ø <= 25 cm**

Ud. Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.

POZO 5 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	3,00			3,00			
						3,00	4,04	12,12

I23020_3MDOB **m CERRAMIENTO MALLA DOBLE TORSIÓN GALVANIZADA 50, H= 3m**

Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 3,4 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada doble torsión 50 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 3,0 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.

POZO 5 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	16,00			16,00			
						16,00	32,57	521,12

D01WC010MD **m³ RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA**

m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.

POZO 5 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	0,20			0,20			
						0,20	41,17	8,23

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe
I09026	**u SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA**								
	SSeñal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 40x20 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.								
	POZO 5 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	4,00			4,00			
							4,00	87,43	349,72
02TMM00022B	**m3 TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS**								
	Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.								
	POZO 5 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	2,00			2,00			
							2,00	80,18	160,36
	TOTAL CAPITULO P5 POZO 5								**1.178,91**

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe

CAPÍTULO P6 POZO 6 RECRECIDO, PROTECCIÓN BROCAL Y SEÑALIZACIÓN

ADL005 **m² DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL**

Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la obra: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.

POZO 6 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	14,00	1,00		14,00		
					14,00	7,96	111,44

I12020 **Ud ELIMINACIÓN PIE AISLADO, Ø <= 25 cm**

Ud. Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.

POZO 6 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	2,00			2,00		
					2,00	4,04	8,08

I14012AH **m3 HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/spb/40/I-IIa, planta, D> 20 Km**

Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.

POZO 6 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	14,00	0,50	0,15	1,05		
					1,05	100,71	105,75

D06DP000 **m3 MAMPUESTO ORD. DE CALIZA/SILÍCEA C/VTA.**

m³. Mampostería ordinaria de piédra caliza/silicea a una cara vista, en cualquier tipo de fábrica y espesor recibida con mortero de cemento M5 según UNE-EN 998-2, i/puesta de la piédra a pié de obra, rejuntado y limpieza de la misma. Medida deduciendo huecos y mampostería reutilizada del propio brocal y retirada selectivamente con anterioridad.

POZO 6 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	14,00	0,50	1,50	10,50		
					10,50	296,71	3.115,46

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe
05ACJ00040	**kg ACERO PERFILES LAM. EN CAL. IPN 80 EN VIGAS UNIÓN SOLDADA**								
	Acero en perfiles laminados en caliente S 275 JR en vigas IPN 80, mediante unión soldada, incluso corte y elaboración, montaje, lijado, imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas, casquillos y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.								
	POZO 6 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	3	5,00	5,95		89,25			
							89,25	4,52	403,41
B01056	**Ud PLACA DE ANCLAJE S275 100x100x10 mm**								
	Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 100x100x10 mm con cuatro garrotas de acero corrugado de 10 mm de diámetro y 10 cm de longitud total, soldadas, colocada en posición vertical u horizontal en cantos de losas de escaleras o forjados para anclaje de barandillas, colocada. Según NTE, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.								
	POZO 6 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	6				6,00			
							6,00	26,52	159,12
I15008	**m2 MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B500T (p.o)**								
	Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.								
	POZO 6 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	5,00	4,00		20,00			
							20,00	12,70	254,00
D01WC010MD	**m³ RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA**								
	m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.								
	POZO 6 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	1,20			1,20			
							1,20	41,17	49,40
I09026	**u SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA**								
	SSeñal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 40x20 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.								
	POZO 6 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	4,00			4,00			
							4,00	87,43	349,72

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe
02TMM00022B	**m3 TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS**								
	Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.								
	POZO 6 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	12,00			12,00			
							12,00	80,18	962,16
	TOTAL CAPITULO P6 POZO 6								**5.518,54**

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe

CAPÍTULO P7 POZO 7 RECRECIDO, PROTECCIÓN BROCAL Y SEÑALIZACIÓN

ADL005 **m² DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL**

Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la obra: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.

POZO 7 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	10,00	1,00		10,00			
						10,00	7,96	79,60

I12020 **Ud ELIMINACIÓN PIE AISLADO, Ø <= 25 cm**

Ud. Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.

POZO 7 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	1,00			1,00			
						1,00	4,04	4,04

I14012AH **m3 HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/spb/40/I-IIa, planta, D> 20 Km**

Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.

POZO 7 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	10,00	0,50	0,15	0,75			
						0,75	100,71	75,53

D06DP000 **m3 MAMPUESTO ORD. DE CALIZA/SILÍCEA C/VTA.**

m³. Mampostería ordinaria de piédra caliza/silicea a una cara vista, en cualquier tipo de fábrica y espesor recibida con mortero de cemento M5 según UNE-EN 998-2, i/puesta de la piédra a pié de obra, rejuntado y limpieza de la misma. Medida deduciendo huecos y mampostería reutilizada del propio brocal y retirada selectivamente con anterioridad.

POZO 7 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	10,00	0,50	1,50	7,50			
						7,50	296,71	2.225,33

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe
05ACJ00040	**kg ACERO PERFILES LAM. EN CAL. IPN 80 EN VIGAS UNIÓN SOLDADA**								
	Acero en perfiles laminados en caliente S 275 JR en vigas IPN 80, mediante unión soldada, incluso corte y elaboración, montaje, lijado, imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas, casquillos y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.								
	POZO 7 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	4,00	5,95		23,80			
							23,80	4,52	107,58
B01056	**Ud PLACA DE ANCLAJE S275 100x100x10 mm**								
	Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 100x100x10 mm con cuatro garrotas de acero corrugado de 10 mm de diámetro y 10 cm de longitud total, soldadas, colocada en posición vertical u horizontal en cantos de losas de escaleras o forjados para anclaje de barandillas, colocada. Según NTE, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.								
	POZO 7 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	2				2,00			
							2,00	26,52	53,04
I15008	**m2 MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B500T (p.o)**								
	Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.								
	POZO 7 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	4,00	3,00		12,00			
							12,00	12,70	152,40
D01WC010MD	**m³ RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA**								
	m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.								
	POZO 7 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	1,00			1,00			
							1,00	41,17	41,17
I09026	**u SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA**								
	SSeñal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 40x20 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.								
	POZO 7 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	2,00			2,00			
							2,00	87,43	174,86

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe
02TMM00022B	**m3 TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS**								
	Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.								
	POZO 7 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	10,00			10,00			
							10,00	80,18	801,80
	TOTAL CAPITULO P7 POZO 7								**3.715,35**

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe

CAPÍTULO P8 POZO 8 RECRECIDO, PROTECCIÓN BROCAL, SEÑALIZACIÓN Y RETIRADA ESCOMBRERA

ADL005 **m² DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL**

Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la obra: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.

POZO 8 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	8,00	1,00		8,00		
					8,00	7,96	63,68

I18009 **m³ DEMOLICIÓN FÁBRICA DE BLOQUES DE HORMIGÓN MACIZADO CON COMPRESOR**

Demolición muro de mampostería con compresor, incluso despeje de escombros. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.

POZO 8 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	1,00	1,00	0,50	0,50		
					0,50	67,42	33,71

I14012AH **m3 HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/spb/40/I-IIa, planta, D> 20 Km**

Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.

POZO 8 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	8,00	0,50	0,15	0,60		
					0,60	100,71	60,43

D06DP000 **m3 MAMPUESTO ORD. DE CALIZA/SILÍCEA C/VTA.**

m³. Mampostería ordinaria de piédra caliza/silicea a una cara vista, en cualquier tipo de fábrica y espesor recibida con mortero de cemento M5 según UNE-EN 998-2, i/puesta de la piédra a pié de obra, rejuntado y limpieza de la misma. Medida deduciendo huecos y mampostería reutilizada del propio brocal y retirada selectivamente con anterioridad.

POZO 8 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	8,00	0,50	1,25	5,00		
					5,00	296,71	1.483,55

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe
05ACJ00040	**kg ACERO PERFILES LAM. EN CAL. IPN 80 EN VIGAS UNIÓN SOLDADA**								
	Acero en perfiles laminados en caliente S 275 JR en vigas IPN 80, mediante unión soldada, incluso corte y elaboración, montaje, lijado, imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas, casquillos y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.								
	POZO 8 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	3,00	5,95		17,85			
							17,85	4,52	80,68
B01056	**Ud PLACA DE ANCLAJE S275 100x100x10 mm**								
	Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 100x100x10 mm con cuatro garrotas de acero corrugado de 10 mm de diámetro y 10 cm de longitud total, soldadas, colocada en posición vertical u horizontal en cantos de losas de escaleras o forjados para anclaje de barandillas, colocada. Según NTE, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.								
	POZO 8 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	2				2,00			
							2,00	26,52	53,04
I15008	**m2 MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B500T (p.o)**								
	Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.								
	POZO 8 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	3,00	3,00		9,00			
							9,00	12,70	114,30
D01WC010MD	**m³ RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA**								
	m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.								
	POZO 8 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	0,80			0,80			
							0,80	41,17	32,94
I09026	**u SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA**								
	SSeñal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 40x20 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.								
	POZO 8 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	2,00			2,00			
							2,00	87,43	174,86

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe
02TMM00022B	**m3 TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS**								
	Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.								
	POZO 8 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	8,00			8,00			
							8,00	80,18	641,44
D01WC010MDESC	**m³ RETIRADA DE RESIDUOS PROCEDENTES DE ESCOMBRERA CON MAQUINARIA**								
	m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.								
	POZO 8 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	40,00			40,00			
		1	20,00			20,00			
							60,00	41,17	2.470,20
	TOTAL CAPITULO P8 POZO 8								**5.208,83**

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe

CAPÍTULO P9 POZO 9 RECRECIDO, PROTECCIÓN BROCAL Y SEÑALIZACIÓN

ADL005 **m² DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL**

Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la obra: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.

POZO 9 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	2,00	1,00		2,00		
					2,00	7,96	15,92

I14012AH **m3 HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/spb/40/I-IIa, planta, D> 20 Km**

Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.

POZO 9 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	7,00	0,50	0,15	0,53		
					0,53	100,71	53,38

D06DP000 **m3 MAMPUESTO ORD. DE CALIZA/SILÍCEA C/VTA.**

m³. Mampostería ordinaria de piédra caliza/silicea a una cara vista, en cualquier tipo de fábrica y espesor recibida con mortero de cemento M5 según UNE-EN 998-2, i/puesta de la piédra a pié de obra, rejuntado y limpieza de la misma. Medida deduciendo huecos y mampostería reutilizada del propio brocal y retirada selectivamente con anterioridad.

POZO 9 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	7,00	0,50	1,25	4,38		
					4,38	296,71	1.299,59

05ACJ00040 **kg ACERO PERFILES LAM. EN CAL. IPN 80 EN VIGAS UNIÓN SOLDADA**

Acero en perfiles laminados en caliente S 275 JR en vigas IPN 80, mediante unión soldada, incluso corte y elaboración, montaje, lijado, imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas, casquillos y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.

POZO 9 VILLANUEVA DEL DUQUE Y	1	3,00	5,95		17,85		

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe
	ALCARACEJOS								
							17,85	4,52	80,68
B01056	**Ud PLACA DE ANCLAJE S275 100x100x10 mm**								
	Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 100x100x10 mm con cuatro garrotas de acero corrugado de 10 mm de diámetro y 10 cm de longitud total, soldadas, colocada en posición vertical u horizontal en cantos de losas de escaleras o forjados para anclaje de barandillas, colocada. Según NTE, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.								
	POZO 9 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	2				2,00			
							2,00	26,52	53,04
I15008	**m2 MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B500T (p.o)**								
	Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.								
	POZO 9 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	3,00	2,50		7,50			
							7,50	12,70	95,25
D01WC010MD	**m³ RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA**								
	m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.								
	POZO 9 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	0,60			0,60			
							0,60	41,17	24,70
I09026	**u SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA**								
	SSeñal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 40x20 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.								
	POZO 9 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	2,00			2,00			
							2,00	87,43	174,86
02TMM00022B	**m3 TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS**								
	Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.								
	POZO 9 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	6,00			6,00			
							6,00	80,18	481,08

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe

TOTAL CAPITULO P9 POZO 9 **2.278,50**

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe

CAPÍTULO P10 POZO 10 VALLADO Y SEÑALIZACIÓN

ADL005 **m² DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL**

Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la obra: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.

POZO 10 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	60,00	1,00		60,00		
					60,00	7,96	477,60

I23020 **m CERRAMIENTO MALLA SIMPLE TORSIÓN GALVANIZADA 50, 1,8 mm H= 2 m**

Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 2,35 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión 50 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 2,0 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.

POZO 10 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS. Vallado Este	1	60,00			60,00		
POZO 10 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS. Vallado Oeste	1	90,00			90,00		
					150,00	20,05	3.007,50

19SSS90112 **u SEÑAL METÁLICA "PELIGRO" 40 x 20 cm, ANCLADA A VALLA**

Señal de seguridad metálica tipo Peligro, Advertencia e Información, especificada en proyecto, de 20x40 cm, incluso colocación, de acuerdo R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.

POZO 10 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	14,00			14,00		
					14,00	57,58	806,12

02TMM00022B **m3 TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS**

Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.

Nº Reg. Entrada: 2023990098264 52. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe
	POZO 10 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	10,00			10,00			
							10,00	80,18	801,80
D01WC010MD	**m³ RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA**								
	m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.								
	POZO 10 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	1,00			1,00			
							1,00	41,17	41,17
	TOTAL CAPITULO P10 POZO 10								**5.134,19**

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe

CAPÍTULO P11 POZO 11 VALLADO Y SEÑALIZACIÓN

19SSS90112 **u SEÑAL METÁLICA "PELIGRO" 40 x 20 cm, ANCLADA A VALLA**

Señal de seguridad metálica tipo Peligro, Advertencia e Información, especificada en proyecto, de 20x40 cm, incluso colocación, de acuerdo R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.

POZO 11 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS.	1	2,00			2,00		
					2,00	57,58	115,16

02TMM00022B **m3 TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS**

Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.

POZO 11 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS.	1	4,00			4,00		
					4,00	80,18	320,72

D01WC010MD **m³ RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA**

m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.

POZO 11 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS.	1	0,40			0,40		
					0,40	41,17	16,47

01XAC90001 **kg DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MAN. DE ESTRUC. MET. AC. LAM. CALIENTE**

Demolición selectiva con medios manuales de estructura metálica de acero laminado en caliente, incluso p.p. de reutilización en la obra del 70%. Medido en peso nominal inicial.

POZO 11 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS.	1	20,00			20,00		
					20,00	0,46	9,20

MALLADOBL2M **m CERRAMIENTO DOBLE TORSIÓN GALVANIZADA 50, 1,8 mm H= 2 m**

Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 2,35 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada doble torsión 50 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 2,0 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe
	POZO 11 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	3,60			3,60			
							3,60	24,78	89,21
	TOTAL CAPITULO P11 POZO 11								**550,76**

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe

CAPÍTULO P12 POZO 12 CONSTRUCCIÓN MURETE, VALLADO Y SEÑALIZACIÓN

I18009 **m³ DEMOLICIÓN FÁBRICA DE BLOQUES DE HORMIGÓN MACIZADO CON COMPRESOR**

Demolición muro de mampostería con compresor, incluso despeje de escombros. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.

POZO 12 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	5,50	0,20	1,00	1,10		
					1,10	67,42	74,16

B02003 **m² FÁBRICA BLOQUE HORMIGÓN 40x20x20 cm, RELLENO DE HORMIGÓN**

Fábrica de bloques de hormigón gris para revestir de 40x20x20, recibidos con mortero M-5, de 250 kg de cemento, y rellenos de hormigón no estructural y armadura. Según CTE. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

POZO 12 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS. Vallado Norte	1	5,50	0,20	1,00	1,10		
POZO 12 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS. Vallado Sur	1	5,50	0,20	1,00	1,10		
					2,20	31,81	69,98

19SSS90112 **u SEÑAL METÁLICA "PELIGRO" 40 x 20 cm, ANCLADA A VALLA**

Señal de seguridad metálica tipo Peligro, Advertencia e Información, especificada en proyecto, de 20x40 cm, incluso colocación, de acuerdo R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.

POZO 12 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS.	1	2,00			2,00		
					2,00	57,58	115,16

02TMM00022B **m3 TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS**

Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.

POZO 12 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS.	1	1,00			1,00		
					1,00	80,18	80,18

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe
D01WC010MD	**m³ RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA**								
	m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.								
	POZO 12 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS.	1	0,10			0,10			
							0,10	41,17	4,12
MALLADOBL2M	**m CERRAMIENTO DOBLE TORSIÓN GALVANIZADA 50, 1,8 mm H= 2 m**								
	Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 2,35 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada doble torsión 50 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 2,0 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.								
	POZO 12 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS. Valla Sur	1	2,50			2,50			
	POZO 12 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS. Valla Norte	1	3,00			3,00			
							5,50	24,78	136,29
	TOTAL CAPITULO P12 POZO 12								**479,89**

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe

CAPÍTULO P13 POZO 13 RECRECIDO, PROTECCIÓN BROCAL Y SEÑALIZACIÓN

ADL005 **m² DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL**

Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la obra: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.

POZO 13 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	7,00	1,00		7,00			
						7,00	7,96	55,72

I12020 **Ud ELIMINACIÓN PIE AISLADO, Ø <= 25 cm**

Ud. Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.

POZO 13 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	2,00			2,00			
						2,00	4,04	8,08

I14012AH **m3 HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/spb/40/I-IIa, planta, D> 20 Km**

Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.

POZO 13 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	7,00	0,50	0,15	0,53			
						0,53	100,71	53,38

D06DP000 **m3 MAMPUESTO ORD. DE CALIZA/SILÍCEA C/VTA.**

m³. Mampostería ordinaria de piédra caliza/silicea a una cara vista, en cualquier tipo de fábrica y espesor recibida con mortero de cemento M5 según UNE-EN 998-2, i/puesta de la piédra a pié de obra, rejuntado y limpieza de la misma. Medida deduciendo huecos y mampostería reutilizada del propio brocal y retirada selectivamente con anterioridad.

POZO 13 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	7,00	0,50	1,50	5,25			
						5,25	296,71	1.557,73

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe
05ACJ00040	**kg ACERO PERFILES LAM. EN CAL. IPN 80 EN VIGAS UNIÓN SOLDADA**								
	Acero en perfiles laminados en caliente S 275 JR en vigas IPN 80, mediante unión soldada, incluso corte y elaboración, montaje, lijado, imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas, casquillos y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.								
	POZO 13 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	3,00	5,95		17,85			
							17,85	4,52	80,68
B01056	**Ud PLACA DE ANCLAJE S275 100x100x10 mm**								
	Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 100x100x10 mm con cuatro garrotas de acero corrugado de 10 mm de diámetro y 10 cm de longitud total, soldadas, colocada en posición vertical u horizontal en cantos de losas de escaleras o forjados para anclaje de barandillas, colocada. Según NTE, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.								
	POZO 13 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	2				2,00			
							2,00	26,52	53,04
I15008	**m2 MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B500T (p.o)**								
	Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.								
	POZO 13 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	3,00	2,50		7,50			
							7,50	12,70	95,25
D01WC010MD	**m³ RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA**								
	m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.								
	POZO 13 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	0,60			0,60			
							0,60	41,17	24,70
I09026	**u SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA**								
	SSeñal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 40x20 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.								
	POZO 13 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	2,00			2,00			
							2,00	87,43	174,86

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe
02TMM00022B	**m3 TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS**								
	Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.								
	POZO 13 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	6,00			6,00			
							6,00	80,18	481,08
	TOTAL CAPITULO P13 POZO 13								**2.584,52**

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe

CAPÍTULO P14 POZO 14 RECRECIDO, PROTECCIÓN BROCAL Y SEÑALIZACIÓN

I14012AH **m3 HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/spb/40/I-IIa, planta, D> 20 Km**

Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 30 km desde la planta. Incluida puesta en obra.

POZO 14 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	12,00	0,50	0,15	0,90		
					0,90	100,71	90,64

05ACJ00040 **kg ACERO PERFILES LAM. EN CAL. IPN 80 EN VIGAS UNIÓN SOLDADA**

Acero en perfiles laminados en caliente S 275 JR en vigas IPN 80, mediante unión soldada, incluso corte y elaboración, montaje, lijado, imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas, casquillos y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.

POZO 14 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	3	4,00	5,95		71,40		
					71,40	4,52	322,73

B02003 **m² FÁBRICA BLOQUE HORMIGÓN 40x20x20 cm, RELLENO DE HORMIGÓN**

Fábrica de bloques de hormigón gris para revestir de 40x20x20, recibidos con mortero M-5, de 250 kg de cemento, y rellenos de hormigón no estructural y armadura. Según CTE. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

POZO 14 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	7,00	0,40		2,80		
					2,80	31,81	89,07

B01056 **Ud PLACA DE ANCLAJE S275 100x100x10 mm**

Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 100x100x10 mm con cuatro garrotas de acero corrugado de 10 mm de diámetro y 10 cm de longitud total, soldadas, colocada en posición vertical u horizontal en cantos de losas de escaleras o forjados para anclaje de barandillas, colocada. Según NTE, CTE-DB-SE-A y EAE. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

POZO 14 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	6	5,88			35,28		
					35,28	26,52	935,63

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe
I15008	**m2 MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B500T (p.o)** Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.								
	POZO 14 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	4,00	4,00		16,00			
							16,00	12,70	203,20
D01WC010MD	**m³ RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA** m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.								
	POZO 14 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	0,60			0,60			
							0,60	41,17	24,70
I09026	**u SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA** SSeñal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 40x20 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.								
	POZO 14 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	2,00			2,00			
							2,00	87,43	174,86
02TMM00022B	**m3 TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS** Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.								
	POZO 14 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	6,00			6,00			
							6,00	80,18	481,08
	TOTAL CAPITULO P14 POZO 14								**2.321,91**

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe

CAPÍTULO P15 POZ NUEV1 VALLADO GANADERO Y SEÑALIZACIÓN

ADL005 **m² DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL**

Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la obra: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión. El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.

POZO NUEVO 1 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	24,00	1,00		24,00		
					24,00	7,96	191,04

I12020 **Ud ELIMINACIÓN PIE AISLADO, Ø <= 25 cm**

Ud. Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.

POZO NUEVO 1 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	5,00			5,00		
					5,00	4,04	20,20

I23021 **m COLOCACIÓN DE MALLA GANADERA 200x20x15 (p.o)**

Colocación de malla ganadera anudada cinegética de 200x20x15 sobre postes laminado en L colocados entre 3 a 5 metros de separación entre ellos

POZO NUEVO 1 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	24,00			24,00		
					24,00	6,42	154,08

D01WC010MD **m³ RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA**

m³. Recogida y Retirada de Residuos mediante maquinaria minero-móvil.

POZO NUEVO 1 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	0,30			0,30		
					0,30	41,17	12,35

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe
I09026	**u SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA**								
	SSeñal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 40x20 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.								
	POZO NUEVO 1 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	2,00			2,00			
							2,00	87,43	174,86
02TMM00022B	**m3 TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS**								
	Transporte de material realizado en camión a una distancia comprendida entre 30 y 40 km, incluso carga con medios mecánicos.								
	POZO NUEVO 1 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	3,00			3,00			
							3,00	80,18	240,54
TR00MAN	**h TRANSPORTE Y ACARREO MEDIOS MANUALES**								
	H. Operario sin especialización para acarreo, transporte, carga y descarga de material necesario para llevar a cabo las actuaciones programadas en proyecto. Distancia máxima de acarreo 100 metros con pendientes de hasta 35º en lugares de escasa accesibilidad, incluyendo porte y reporte.								
	POZO NUEVO 1 VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJOS	1	15,00			15,00			
							15,00	20,91	313,65
	TOTAL CAPITULO P15 POZ NUEV1								**1.106,72**

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe

CAPÍTULO P16 SEGURIDAD Y SALUD

L01013 **mes** **Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra (18,40 m2)**

Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana; Según R.D. 1627/1997.

ALQUILER CASETA	1	4,00			4,00				
						4,00	173,39		693,56

L01204 **mes** **Alquiler aseo portátil 1,20x1,20x2,35 m, sin conexiones**

Alquiler aseo portátil, de 1,20x1,20x2,35 m, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.

Alquiler aseo portatil	1	4,00			4,00				
						4,00	121,28		485,12

L01030 **m²** **Red seguridad colocacion horizontal pasarela. Montaje desmontaje**

Red de seguridad de colocación horizontal, formada por red de poliamida de hilo de 4 mm de diámetro y malla de 75 x75 mm en vanos pasarela, incluso soportes intermedios y extremos, montaje y desmontaje.

Red de Seguridad Horizontal	1	20,00			20,00				
						20,00	4,50		90,00

L01031 **m** **Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje**

Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.

Barandilla protección huecos	1	25,00			25,00				
						25,00	7,50		187,50

L01038 **m** **Valla cerramiento obra de 2 m de altura. Montaje y Desmontaje**

Valla provisional de obra	1	150,00			150,00				
						150,00	5,20		780,00

L01075 **u** **Protector Auditivo de orejeras**

PrProtector auditivo de orejeras, compuesto por dos casquetes ajustables con elementos almohadillados; sujetos por arnés; recambiables; atenuación media mínima de 28 dBA. Normas UNE-EN 352-1, UNE-EN 458.

Protector Auditivo para Equipo de Trabajo	1	5,00			5,00				

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe
							5,00	10,48	52,40
L01087	**u Gafas montura universal/cubregafa incolora**								
	Gafas montura universal. Campo de uso: líquidos; gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (3-1,2), Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); tratamiento antiempañamiento; adaptable sobre gafas correctoras; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 170.								
	Gafas de Protección	1	5,00			5,00			
							5,00	9,12	45,60
19SIC20016	**u PANTALLA SOLDADURA OXIACET. COMPATIBLE CON CASCO**								
	Pantalla de soldadura oxiacetilenica, abatible, resistente a la perforación y penetración por objeto candente, antiinflamable, ventanal abatible adaptable a cabeza, compatible con el uso del casco, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
	Pantalla Protectora	1	2,00			2,00			
							2,00	14,97	29,94
L01081	**u Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, un uso, Clase FFP3**								
	Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula; de un solo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Clase FFP3. 50xTLV. Norma UNE-EN 149.								
	Mascarilla Antipolvo	1	5,00			5,00			
							5,00	1,28	6,40
L01066	**u Casco de Seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco**								
	Casco de seguridad fabricado en polietileno de alta densidad (HDPE); con atalaje de 6 cintas; apto para salpicaduras de metal fluido; bandas antisudor; agujeros de aireación; ruleta de ajuste y posibilidad de adaptar barbuquejo de 2 puntos de anclaje; con/sin anagrama de TRAGSA o TRAGSATEC en 7 colores, incluido en el precio. Color blanco. Norma UNE-EN 397.								
	Casco	1	5,00			5,00			
							5,00	12,80	64,00
L01134	**u Guantes piel protección riesgos mecánicos**								
	Guantes de protección contra riesgos mecánicos, en piel flor vacuno de primera y lona; resistencias mínimas: a la abrasión, 2; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.								
	Guantes	1	5,00			5,00			
							5,00	1,66	8,30

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe
19SIM90006	**u PAR GUANTES PROTEC. SOLDADURA, SERRAJE. MANGA**								
	Par de guantes de protección en trabajos de soldadura fabricado en serraje con manga, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
	Guantes Protección Soldadura	1	2,00			2,00			
							2,00	4,20	8,40
L01152	**u Botas de Seguridad Categoría S1+P**								
	Botas de seguridad en piel; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes (SRC); resistente a la perforación (P); cierre por cordones; cañas forradas y acolchados internos en caña y fuelle. Categoría: S1 + P (SB + A + E + P). Norma UNE-EN 20345								
	Botas de Seguridad	1	5,00			5,00			
							5,00	12,99	64,95
19SIP50003	**u PAR DE POLAINAS PARA TRABAJOS DE SOLDADURA**								
	Par de polainas para trabajos de soldadura, fábricada en cuero de serraje vacuno sistema de sujección debajo del calzado según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
	Polaínas Soldadura	1	2,00			2,00			
							2,00	15,60	31,20
19SIT90001	**u MANDIL PARA TRABAJOS DE SOLDADURA**								
	Mandil para trabajos de soldadura, fabricado en cuero con sujección a cuello y cintura a traves de tiras según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
	Mandil Soldadura	1	2,00			2,00			
							2,00	4,52	9,04
L01125	**u Arnés anticaídas+Cinturón de Posicionamiento**								
	Arnés de seguridad para trabajos en altura; con dos puntos de anclaje (dorsal y esternal). Cinturón de posicionamiento con dos anillas, ancho y confortable. Perneras ergonómicas acolchadas, regulable en muslos y hombros. Norma UNE-EN 361 y UNE-EN 358.								
	Arnés Anticaída	1	5,00			5,00			
							5,00	51,79	258,95
19SIT90006	**u CINTURÓN DE SEGURIDAD POLIÉSTER**								
	Cinturón de seguridad de sujección fabricado en poliéster, doble anillaje, hebillas de acero galvanizado, cuerda de amarre de 1 m de longitud y mosquetón de acero según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
	Cinturón Seguridad	1	2,00			2,00			
							2,00	60,02	120,04

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe
19SIT90007	**u CINTURÓN ANTILUMBAGO**								
	Cinturón antilumbago de hebillas para protección de la zona dorsolumbar fabricado con lona con forro interior y bandas de refuerzos en cuero flor, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
	Cinturón Antilumbago	1	5,00			5,00			
							5,00	15,17	75,85
L01100	**u Chaleco Alta Visibilidad**								
	Chaleco alta visibilidad. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas, con cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor. Norma UNE-EN 20471.								
	Chaleco Reflectante	1	5,00			5,00			
							5,00	3,13	15,65
L01102	**u Traje Impermeable en nailon**								
	Traje impermeable en Nailon-PVC; chaqueta y pantalón; para trabajos en tiempo lluvioso. Con solapa interior en la cremallera central. Colores azul marino o verde.								
	Traje de Lluvia	1	5,00			5,00			
							5,00	7,04	35,20
L01237	**u Cartel indicativo de riesgo general, colocado**								
	SeCartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, colocado.								
	Señalización Obra	1	6,00			6,00			
							6,00	6,62	39,72
	TOTAL CAPITULO P16								**3.101,82**

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe

CAPÍTULO P17 SERVICIOS TÉCNICOS

DT 001 **U DIRECCIÓN TÉCNICA DE OBRA**

1,00 4.900,00 4.900,00

COORD SEG001 **U COORDINACIÓN DE SEGURIDAD**

1,00 1.800,00 1.800,00

TOTAL CAPITULO P17 **6.700,00**

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe

CAPÍTULO P18 GESTIÓN DE RESIDUOS

G01002 **mes ALQUILER CONTENEDOR RCD 6 m3**

Alquiler de contenedor para residuos de la construcción y demolición (RCD) de 6 m³ de capacidad.

Alquiler contenedor	1	4,00			4,00		
					4,00	65,00	260,00

G01006 **u CAMBIO/ENTREGA CONTENEDOR 10 KM**

Cambio/entrega contenedor 10 km.

GESTIÓN DE RESIDUOS	1	2,00			2,00		
GESTION DE RESIDUOS ESCOMBRERA POZO 8	1	10,00			10,00		
					12,00	42,88	514,56

ER00100 **m3 CANON GESTION DE RESIDUOS CONST DEMOL MIXTOS**

M3 de Residuos Procedentes de la Construcción y Demolición en Obra de Cierre de Pozos Mineros. Precio de Canon de Gestión por m3 de residuo entregado a Gestor Autorizado.

RESIDUOS GENERADOS Y ENTREGADOS A GESTOR	1	9,15			9,15		
RESIDUOS RETIRADOS DE ESCOMBRERA POZO 8	1	60,00			60,00		
					69,15	26,43	1.827,63

TOTAL CAPITULO P18 **2.602,19**

Nº Reg. Entrada: 202399909826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe

CAPÍTULO P19 LICENCIAS Y TASAS

LO001 **U LICENCIA MUNICIPAL DE OBRAS**

1,00 1.500,00 1.500,00

TOTAL CAPITULO P19 **1.500,00**

TOTAL EJEC. MATERIAL **55.187,10**

Nº Reg. Entrada: 202399009826452. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CIERRE DE SEGURIDAD DE POZOS EN VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJ

Capítulo	Resumen	Importe

P1 POZO 1 RECRECIDO, PROTECCION BROCAL Y SEÑALIZACION

D06DP000	MAMPUESTO ORD. DE CALIZA/SILÍCEA C/VTA.....	1.623,00	
05ACJ00040	ACERO PERFILES LAM. EN CAL. IPN 80 EN VIGAS UNIÓN SOLDADA.....	94,15	
B01056	PLACA DE ANCLAJE S275 100x100x10 mm.	53,04	
I15008	MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B500T (p.o).....	112,01	
D01WC010MD	RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA.....	32,94	
I09026	SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA.....	174,86	
02TMM00022B	TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS.....	641,44	
	TOTAL CAPITULO P1 POZO 1		2.731,44

P2 POZO 2 VALLADO Y SEÑALIZACIÓN

ADL005	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL.....	238,80	
I23020_1	CERRAMIENTO MALLA SIMPLE TORSIÓN GALVANIZADA 50, 1,8 mm H= 3 m.....	947,10	
19SSS90112	SEÑAL METÁLICA "PELIGRO" 40 x 20 cm, ANCLADA A VALLA.....	230,32	
02TMM00022B	TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS.....	240,54	
D01WC010MD	RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA.....	12,35	
	TOTAL CAPITULO P2 POZO 2		1.669,11

P3 POZO 3 DOBLE VALLADO Y SEÑALIZACIÓN

ADL005	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL.....	461,68	
I23020_3M DOB	CERRAMIENTO MALLA DOBLE TORSIÓN GALVANIZADA 50, H= 3m.....	115,62	
I23020	CERRAMIENTO MALLA SIMPLE TORSIÓN GALVANIZADA 50, 1,8 mm H= 2 m.....	1.162,90	
19SSS90112	SEÑAL METÁLICA "PELIGRO" 40 x 20 cm, ANCLADA A VALLA.....	345,48	
02TMM00022B	TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS.....	481,08	
D01WC010MD	RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA.....	24,70	
	TOTAL CAPITULO P3 POZO 3		2.591,46

P4 POZO 4 VALLADO GANADERO Y SEÑALIZACIÓN

ADL005	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL.....	796,00
I12020	ELIMINACIÓN PIE AISLADO, Ø <= 25 cm.....	60,60
I23021	COLOCACIÓN DE MALLA GANADERA 200x20x15 (p.o).....	642,00
D01WC010MD	RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA.....	47,35
I09026	SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA.....	699,44
02TMM00022B	TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS.....	922,07
TR00MAN	TRANSPORTE Y ACARREO MEDIOS	1.045,50

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CIERRE DE SEGURIDAD DE POZOS EN VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJ

Capítulo	Resumen	Importe

	MANUALES.....		
	TOTAL CAPITULO P4 POZO 4		4.212,96
P5 POZO 5	**VALLADO Y SEÑALIZACIÓN**		
ADL005	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL.....	127,36	
I12020	ELIMINACIÓN PIE AISLADO, Ø <= 25 cm.....	12,12	
I23020_3M DOB	CERRAMIENTO MALLA DOBLE TORSIÓN GALVANIZADA 50, H= 3m.....	521,12	
D01WC010MD	RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA.....	8,23	
I09026	SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA.....	349,72	
02TMM00022B	TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS.....	160,36	
	TOTAL CAPITULO P5 POZO 5		1.178,91
P6 POZO 6	**RECRECIDO, PROTECCIÓN BROCAL Y SEÑALIZACIÓN**		
ADL005	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL.....	111,44	
I12020	ELIMINACIÓN PIE AISLADO, Ø <= 25 cm.....	8,08	
I14012AH	HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/spb/40/I-IIa, planta, D> 20 Km.....	105,75	
D06DP000	MAMPUESTO ORD. DE CALIZA/SILÍCEA C/VTA.....	3.115,46	
05ACJ00040	ACERO PERFILES LAM. EN CAL. IPN 80 EN VIGAS UNIÓN SOLDADA.....	403,41	
B01056	PLACA DE ANCLAJE S275 100x100x10 mm.	159,12	
I15008	MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B500T (p.o).....	254,00	
D01WC010MD	RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA.....	49,40	
I09026	SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA.....	349,72	
02TMM00022B	TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS.....	962,16	
	TOTAL CAPITULO P6 POZO 6		5.518,54
P7 POZO 7	**RECRECIDO, PROTECCIÓN BROCAL Y SEÑALIZACIÓN**		
ADL005	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL.....	79,60	
I12020	ELIMINACIÓN PIE AISLADO, Ø <= 25 cm.....	4,04	
I14012AH	HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/spb/40/I-IIa, planta, D> 20 Km.....	75,53	
D06DP000	MAMPUESTO ORD. DE CALIZA/SILÍCEA C/VTA.....	2.225,33	
05ACJ00040	ACERO PERFILES LAM. EN CAL. IPN 80 EN VIGAS UNIÓN SOLDADA.....	107,58	
B01056	PLACA DE ANCLAJE S275 100x100x10 mm.	53,04	
I15008	MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B500T (p.o).....	152,40	
D01WC010MD	RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA.....	41,17	
I09026	SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA.....	174,86	
02TMM00022B	TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS.....	801,80	

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CIERRE DE SEGURIDAD DE POZOS EN VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJ

Capítulo	Resumen		Importe
	TOTAL CAPITULO P7 POZO 7		3.715,35
P8 POZO 8	**RECRECIDO, PROTECCIÓN BROCAL, SEÑALIZACIÓN Y RETIRADA ESCOMBRERA**		
ADL005	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL	63,68	
I18009	DEMOLICIÓN FÁBRICA DE BLOQUES DE HORMIGÓN MACIZADO CON COMPRESOR.	33,71	
I14012AH	HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/spb/40/I-IIa, planta, D> 20 Km	60,43	
D06DP000	MAMPUESTO ORD. DE CALIZA/SILÍCEA C/VTA.	1.483,55	
05ACJ00040	ACERO PERFILES LAM. EN CAL. IPN 80 EN VIGAS UNIÓN SOLDADA	80,68	
B01056	PLACA DE ANCLAJE S275 100x100x10 mm.	53,04	
I15008	MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B500T (p.o)	114,30	
D01WC010MD	RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA	32,94	
I09026	SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA	174,86	
02TMM00022B	TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS	641,44	
D01WC010MDESC	RETIRADA DE RESIDUOS PROCEDENTES DE ESCOMBRERA CON MAQUINARIA	2.470,20	
	TOTAL CAPITULO P8 POZO 8		5.208,83
P9 POZO 9	**RECRECIDO, PROTECCIÓN BROCAL Y SEÑALIZACIÓN**		
ADL005	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL	15,92	
I14012AH	HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/spb/40/I-IIa, planta, D> 20 Km	53,38	
D06DP000	MAMPUESTO ORD. DE CALIZA/SILÍCEA C/VTA.	1.299,59	
05ACJ00040	ACERO PERFILES LAM. EN CAL. IPN 80 EN VIGAS UNIÓN SOLDADA	80,68	
B01056	PLACA DE ANCLAJE S275 100x100x10 mm.	53,04	
I15008	MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B500T (p.o)	95,25	
D01WC010MD	RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA	24,70	
I09026	SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA	174,86	
02TMM00022B	TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS	481,08	
	TOTAL CAPITULO P9 POZO 9		2.278,50
P10 POZO 10	**VALLADO Y SEÑALIZACIÓN**		
ADL005	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL	477,60	
I23020	CERRAMIENTO MALLA SIMPLE TORSIÓN GALVANIZADA 50, 1,8 mm H= 2 m	3.007,50	
19SSS90112	SEÑAL METÁLICA "PELIGRO" 40 x 20 cm, ANCLADA A VALLA	806,12	
02TMM00022B	TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS	801,80	
D01WC010MD	RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA	41,17	

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CIERRE DE SEGURIDAD DE POZOS EN VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJ

Capítulo	Resumen	Importe

		TOTAL CAPITULO	P10 POZO 10	5.134,19
P11 POZO 11	**VALLADO Y SEÑALIZACIÓN**			
19SSS90112	SEÑAL METÁLICA "PELIGRO" 40 x 20 cm, ANCLADA A VALLA	115,16		
02TMM00022B	TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS	320,72		
D01WC010MD	RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA	16,47		
01XAC90001	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MAN. DE ESTRUC. MET. AC. LAM. CALIENTE	9,20		
MALLADOBL2M	CERRAMIENTO DOBLE TORSIÓN GALVANIZADA 50, 1,8 mm H= 2 m	89,21		
		TOTAL CAPITULO	P11 POZO 11	550,76
P12 POZO 12	**CONSTRUCCIÓN MURETE, VALLADO Y SEÑALIZACIÓN**			
I18009	DEMOLICIÓN FÁBRICA DE BLOQUES DE HORMIGÓN MACIZADO CON COMPRESOR.	74,16		
B02003	FÁBRICA BLOQUE HORMIGÓN 40x20x20 cm, RELLENO DE HORMIGÓN	69,98		
19SSS90112	SEÑAL METÁLICA "PELIGRO" 40 x 20 cm, ANCLADA A VALLA	115,16		
02TMM00022B	TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS	80,18		
D01WC010MD	RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA	4,12		
MALLADOBL2M	CERRAMIENTO DOBLE TORSIÓN GALVANIZADA 50, 1,8 mm H= 2 m	136,29		
		TOTAL CAPITULO	P12 POZO 12	479,89
P13 POZO 13	**RECRECIDO, PROTECCIÓN BROCAL Y SEÑALIZACIÓN**			
ADL005	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL	55,72		
I12020	ELIMINACIÓN PIE AISLADO, Ø <= 25 cm	8,08		
I14012AH	HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/spb/40/I-IIa, planta, D> 20 Km	53,38		
D06DP000	MAMPUESTO ORD. DE CALIZA/SILÍCEA C/VTA.	1.557,73		
05ACJ00040	ACERO PERFILES LAM. EN CAL. IPN 80 EN VIGAS UNIÓN SOLDADA	80,68		
B01056	PLACA DE ANCLAJE S275 100x100x10 mm.	53,04		
I15008	MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B500T (p.o)	95,25		
D01WC010MD	RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA	24,70		
I09026	SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA	174,86		
02TMM00022B	TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS	481,08		
		TOTAL CAPITULO	P13 POZO 13	2.584,52

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CIERRE DE SEGURIDAD DE POZOS EN VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJ

Capítulo	Resumen	Importe

P14 POZO 14 RECRECIDO, PROTECCIÓN BROCAL Y SEÑALIZACIÓN

I14012AH	HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/spb/40/I-IIa, planta, D> 20 Km	90,64	
05ACJ00040	ACERO PERFILES LAM. EN CAL. IPN 80 EN VIGAS UNIÓN SOLDADA	322,73	
B02003	FÁBRICA BLOQUE HORMIGÓN 40x20x20 cm, RELLENO DE HORMIGÓN	89,07	
B01056	PLACA DE ANCLAJE S275 100x100x10 mm.	935,63	
I15008	MALLA ELECTROSOLDADA ME 15x15 Ø 12-12 B500T (p.o)	203,20	
D01WC010MD	RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA	24,70	
I09026	SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA	174,86	
02TMM00022B	TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS	481,08	
	TOTAL CAPITULO P14 POZO 14		2.321,91

P15 POZ NUEV1 VALLADO GANADERO Y SEÑALIZACIÓN

ADL005	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON DESBROZADORA MANUAL	191,04	
I12020	ELIMINACIÓN PIE AISLADO, Ø <= 25 cm	20,20	
I23021	COLOCACIÓN DE MALLA GANADERA 200x20x15 (p.o)	154,08	
D01WC010MD	RETIRADA DE RESIDUOS CON MAQUINARIA	12,35	
I09026	SEÑAL RECTANGULAR 40 x 20 CM, CON POSTE, COLOCADA	174,86	
02TMM00022B	TRANSPORTE MATERIAL ENTRE 30 Y 40 km CARGA M. MECÁNICOS	240,54	
TR00MAN	TRANSPORTE Y ACARREO MEDIOS MANUALES	313,65	
	TOTAL CAPITULO P15 POZ NUEV1		1.106,72

P16 SEGURIDAD Y SALUD

L01013	Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra (18,40 m2)	693,56
L01204	Alquiler aseo portátil 1,20x1,20x2,35 m, sin conexiones	485,12
L01030	Red seguridad colocacion horizontal pasarela. Montaje desmontaje	90,00
L01031	Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje	187,50
L01038	Valla cerramiento obra de 2 m de altura. Montaje y Desmontaje	780,00
L01075	Protector Auditivo de orejeras	52,40
L01087	Gafas montura universal/cubregafa incolora.	45,60
19SIC20016	PANTALLA SOLDADURA OXIACET. COMPATIBLE CON CASCO	29,94
L01081	Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, un uso, Clase FFP3	6,40
L01066	Casco de Seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco	64,00
L01134	Guantes piel protección riesgos mecánicos..	8,30

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CIERRE DE SEGURIDAD DE POZOS EN VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJ

Capítulo	Resumen	Importe

19SIM90006	PAR GUANTES PROTEC. SOLDADURA, SERRAJE. MANGA.....	8,40		
L01152	Botas de Seguridad Categoría S1+P.....	64,95		
19SIP50003	PAR DE POLAINAS PARA TRABAJOS DE SOLDADURA.....	31,20		
19SIT90001	MANDIL PARA TRABAJOS DE SOLDADURA.	9,04		
L01125	Arnés anticaídas+Cinturón de Posicionamiento.....	258,95		
19SIT90006	CINTURÓN DE SEGURIDAD POLIÉSTER.....	120,04		
19SIT90007	CINTURÓN ANTILUMBAGO.....	75,85		
L01100	Chaleco Alta Visibilidad.....	15,65		
L01102	Traje Impermeable en nailon.....	35,20		
L01237	Cartel indicativo de riesgo general, colocado	39,72		
	TOTAL CAPITULO	P16		3.101,82
P17	**SERVICIOS TÉCNICOS**			
DT 001	DIRECCIÓN TÉCNICA DE OBRA.....	4.900,00		
COORD SEG001	COORDINACIÓN DE SEGURIDAD.....	1.800,00		
	TOTAL CAPITULO	P17		6.700,00
P18	**GESTIÓN DE RESIDUOS**			
G01002	ALQUILER CONTENEDOR RCD 6 m3.....	260,00		
G01006	CAMBIO/ENTREGA CONTENEDOR 10 KM....	514,56		
ER00100	CANON GESTION DE RESIDUOS CONST DEMOL MIXTOS.....	1.827,63		
	TOTAL CAPITULO	P18		2.602,19
P19	**LICENCIAS Y TASAS**			
LO001	LICENCIA MUNICIPAL DE OBRAS.....	1.500,00		
	TOTAL CAPITULO	P19		1.500,00
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL			**55.187,10**
	13,00 % Gastos generales.....	7.174,32		
	6,00 % Beneficios industriales.....	3.311,23		
	SUMA DE GASTOS Y BENEFICIOS			10.485,55
	21,00 % I.V.A.....	13.791,26		
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA			**79.463,91**

TOTAL PRESUPUESTO GENERAL **79.463,91**

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CIERRE DE SEGURIDAD DE POZOS EN VILLANUEVA DEL DUQUE Y ALCARACEJ

Capítulo	Resumen	Importe

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SETENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS CON NOVENTA Y UN CENTIMOS

Noviembre 2022

Autor

25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)

Firmado digitalmente por 25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785)
Nombre de reconocimiento (DN): 2.5.4.13=Reg:23015 /HojaJ-20493 / Tomo:539 /Folio:27 / Fecha:11/04/2014 /Inscripcion:1, serialNumber=IDCES-25998238G, givenName=JOSE ANGEL, sn=MESA FERNANDEZ, cn=25998238G JOSE ANGEL MESA (R: B23728785), 2.5.4.97=VATES-B23728785, o=METODO JJNTEC SOCIEDAD LIMITADA, c=ES Fecha: 2022.11.02 12:21:20 +01'00'

JOSE ANGEL MESA FERNANDEZ
IngenieroTécnico de Minas e Industrial

Nº Reg. Entrada: 2023990982645 2. Fecha/Hora: 21/07/2023 14:20:19