



PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA DE LA PLANTA DE ENVASADO DE AGUA
MINERAL DEL MANANTIAL DE LA YEDRA EN ANTEQUERA (MALAGA)

**PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y RESTAURACIÓN
PAISAJISTICA DE PLANTA DE ENVASADO DE AGUA MINERAL
CON AGUAS DEL MANANTIAL DE LA YEDRA
EN EL T.M. DE ANTEQUERA, MALAGA**

Promotor: MANANTIAL DE LA YEDRA, S.L.

Finca La Yedra
Apto correos 56
29200 Antequera, Málaga
manantialdelayedra@gmail.com
Tel. 608 750 862

Ingeniero Técnico de minas: D. Gabriel Salvador Lozano Leon

Colegiado N. 1666 del Colegio Oficial de Ing. Téc. De Minas de Huelva

Ingeniero Agrónomo: D. Carlos Loring Lasarte

Colegiado N. 1025

Antequera, octubre de 2024

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SiREC-Portal de licitación electrónica

FIRMADO POR:	PEDRO ANTONIO CARRASCO VERGARA		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	04/12/2024 12:08:32
SERVIDOR		PÁGINA	205/232



IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY



INDICE

PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y RESTAURACIÓN PAISAJISTICA
DE PLANTA DE ENVASADO DE AGUA MINERAL
CON AGUAS DEL MANANTIAL DE LA YEDRA
EN EL T.M. DE ANTEQUERA, MALAGA

Promotor: MANANTIAL DE LA YEDRA, S.L.
Ingeniero Técnico de minas: D. Gabriel Salvador Lozano Leon
Ingeniero Agrónomo: D. Carlos Loring Lasarte

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SiREC-Portal de licitación electrónica

FIRMADO POR:	PEDRO ANTONIO CARRASCO VERGARA		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	04/12/2024 12:08:32
SERVIDOR		PÁGINA	206/232



IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY



PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA DE LA PLANTA DE ENVASADO DE AGUA
MINERAL DEL MANATIAL DE LA YEDRA EN ANTEQUERA (MALAGA)

MEMORIA

1	OBJETO DEL PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y RESTAURACIÓN PAISAJISTICA	1
2	ALCANCE DEL PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y RESTAURACIÓN PAISAJISTICA	1
3	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OBRAS E INSTALACIONES A DESMANTELAR	2
4	DESMANTELAMIENTO Y DEMOLICIÓN	4
5	MEDIDAS PREVISTAS PARA LA REHABILITACIÓN DEL ESPACIO NATURAL AFECTADO POR LA INVESTIGACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE RECURSOS MINERALES	5
	REMODELADO DEL TERRENO	6
	SELECCIÓN DE ESPECIES PARA REVEGETACIÓN DEL ÁREA	7
	DESCRIPCIÓN DE SIEMBRAS Y PLANTACIONES	8
	OTRAS POSIBLES ACTUACIONES DE RESTAURACIÓN	9
	PROTECCIÓN DEL PAISAJE	10
	VIGILANCIA DE LAS LABORES DE RESTAURACIÓN	10
6	CALENDARIO DE EJECUCIÓN Y COSTE ESTIMADO DE LOS TRABAJOS DE REHABILITACIÓN	11
7	PRESUPUESTO DE LA DEMOLICION Y RESTAURACIÓN	12
8	PROPOSICIÓN DE GARANTÍA FINANCIERA	13
9	LEGISLACIÓN TENIDA EN CUENTA EN ESTE PLAN DE RESTAURACIÓN	14
10	CONCLUSIONES	14

PLANOS

Nº1: SITUACIÓN

Nº2: EMPLAZAMIENTO

Nº3: PLANTA GENERAL AREAS A RESTAURAR

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SiREC-Portal de licitación electrónica

FIRMADO POR:	PEDRO ANTONIO CARRASCO VERGARA		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	04/12/2024 12:08:32
SERVIDOR		PÁGINA	207/232



IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY



MEMORIA

PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y RESTAURACIÓN PAISAJISTICA DE
PLANTA DE ENVASADO DE AGUA MINERAL
CON AGUAS DEL MANANTIAL DE LA YEDRA
EN EL T.M. DE ANTEQUERA, MALAGA

Promotor: MANANTIAL DE LA YEDRA, S.L.
Ingeniero Técnico de minas: D. Gabriel Salvador Lozano Leon
Ingeniero Agrónomo: D. Carlos Loring Lasarte

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SiREC-Portal de licitación electrónica

FIRMADO POR:	PEDRO ANTONIO CARRASCO VERGARA		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	04/12/2024 12:08:32
SERVIDOR		PÁGINA	208/232



IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY



PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA DE LA PLANTA DE ENVASADO DE AGUA MINERAL DEL MANANTIAL DE LA YEDRA EN ANTEQUERA (MALAGA)

1 OBJETO DEL PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y RESTAURACIÓN PAISAJISTICA

Es objeto del presente Plan de desmantelamiento y restauración paisajística el desmantelamiento de la captación de aguas, construcciones e instalaciones contempladas en el proyecto de planta de envasado de agua mineral y producción de hielo con aguas procedentes del manantial de "La Yedra" en Antequera (Málaga), cuyo promotor es Manantial de la Yedra, S.L..

El presente plan contempla las obras de desmantelamiento de todas las instalaciones y construcciones previstas, así como la restauración del suelo y de la flora existente para que el terreno que ha sido utilizado para la explotación de las aguas del manantial vuelvan a integrarse en el paisaje del entorno, sin que quede rastro alguno del uso que temporalmente se le dará.

2 ALCANCE DEL PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y RESTAURACIÓN PAISAJISTICA

Es alcance del presente plan de desmantelamiento y restauración paisajística es el conjunto de acciones necesarias para la puesta fuera de servicio de las obras e instalaciones de la planta de envasado de agua mineral del manantial de La Yedra, de una forma segura, selectiva y eficiente económicamente, incluyendo la descontaminación (si no se hubiera realizado antes), la retirada de todos los residuos generados y su posterior restauración paisajística.

El desmantelamiento de una construcción (edificación o estructura) requiere una planificación previa, el conocimiento de las instalaciones o estructura, un inventario de materiales o sustancias a retirar y unos criterios de descontaminación. La demolición de algunos o todos los elementos constructivos es una fase más dentro del desmantelamiento.

También dentro del desmantelamiento se incluyen las labores de desguace industrial, consistentes en desmontar y trocear los elementos metálicos (estructura, maquinaria,...), empleando para ellos diversos métodos de corte manual, mediante oxicorte u otras técnicas, y mecánico, mediante cizallas de corte sobre maquinaria portadora.

La labor de desmantelamiento incluye siempre una parte importante de trabajos manuales de desmontaje, separación y gestión de materiales. Además, en el caso de existir residuos peligroso

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SiREC-Portal de licitación electrónica

Table with 4 columns: FIRMADO POR, ID. FIRMA, SERVIDOR, FECHA Y HORA, PÁGINA. Includes a barcode and the ID IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY.



PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA DE LA PLANTA DE ENVASADO DE AGUA MINERAL DEL MANATIAL DE LA YEDRA EN ANTEQUERA (MALAGA)

debe realizarse una labor de descontaminación, mediante la actuación de especialistas que los retiren y descontaminen el espacio de trabajo para poder realizar cualquier otra labor.

Finalmente una vez retirados todos los materiales de las construcciones e instalaciones, se procederá a la restauración paisajística que consistirá en aportar tierra vegetal y en la plantación de especies autóctonas arbóreas, arbustivas y herbáceas

3 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OBRAS E INSTALACIONES A DESMANTELAR

El alcance de las obras e instalaciones previstas en el proyecto de implantación de la planta de envasado de agua mineral es el siguiente:

Captación

Actualmente existe un manantial como surgencia natural de las aguas del acuífero de la sierra de las Cabras, en el cual se ha previsto acondicionar la salida del mismo para conducir las aguas hasta la planta de envasado.

Coordenadas del manantial: ETRS 89 uso 30 X:370.263; Y:4.093.695

Urbanización

Explanación de la parcela

Formación de base de zahorra natural de 30 Cm de espesor

Pavimentación de 5.000 m2 con extendido de dos capas de hormigón asfáltico en caliente para muelles de carga y descarga y circulación exterior de vehículos de transporte

Saneamiento general de la parcela con red separativa de aguas pluviales y fecales, con tuberías de PVC SN8.

Vallado perimetral de la parcela con malla de acero electrosoldada y galvanizada en caliente.

Naves y edificaciones

Se ha previsto la construcción de una nave para envasado de 3.000 M2. De 120 m de longitud y 25 cm de ancho. La altura prevista es de 9 m para dar cabida al almacenamiento de pallets hasta 4 alturas. Las características se resumen a continuación

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SiREC-Portal de licitación electrónica

FIRMADO POR:	PEDRO ANTONIO CARRASCO VERGARA		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	04/12/2024 12:08:32
SERVIDOR		PÁGINA	210/232



IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY



**PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA DE LA PLANTA DE ENVASADO DE AGUA
MINERAL DEL MANATIAL DE LA YEDRA EN ANTEQUERA (MALAGA)**

Las oficinas y servicios para el personal se construirán dentro de la nave de 3000 M2, para ellos se construirá en dos plantas con una superficie cada una de ellas de 150 m2.

Equipos e instalaciones

Maquinaria para la formación de envases

Dada el gran volumen de los envases de PET, y el poco peso de los mismos, se hace necesario la fabricación de los envases en la propia planta los equipos previstos son los siguientes:

- Máquina sopladora de preformas, para la producción de botellas de PET de 1.500 cc, 500 cc y 330 cc. Para 14.400 botellas por hora de 1.500 cc.
- Máquina de enfriamiento de agua para refrigeración de los envases
- Compresor de alta presión
- ARS sistema de recuperación de aire


Equipos de envasado

- Transportadores neumáticos para transporte de envases de PET, guiados por el cuello del mismo desde la sopladora de preformas al grupo integral de envasado
- Grupo integral para envasado de agua para 14.800 Botellas/hora integrando en el conjunto una sopladora de 24 puestos, llenadora de 32 válvulas y taponadora de 8 cabezales para cierre mediante tapón de plástico roscable
- Alimentación de tapones, para abastecimiento de tapones plásticos
- Transporte de botellas con chasis de acero inoxidable, rodillos de polipropileno, ejes de rodillos en, bandejas y demás elementos en inoxidable
- Codificador de botellas
- Etiquetadora rotativa
- Túnel agrupador enfajador, para agrupación de packs de 6 Uds, y envoltura con film sin soldadura
- Colocadora de asas para la aplicación en continuo de asas sobre films de termo-retractilados
- Transportadores de packs
- Paletizador monocolumna
- Envolvedora de pallets

Equipos para fabricación de hielo

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SiREC-Portal de licitación electrónica

FIRMADO POR:	PEDRO ANTONIO CARRASCO VERGARA		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	04/12/2024 12:08:32
SERVIDOR		PÁGINA	211/232


IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY



**PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA DE LA PLANTA DE ENVASADO DE AGUA
MINERAL DEL MANATIAL DE LA YEDRA EN ANTEQUERA (MALAGA)**

Para la producción de hielo se instalarán 4 líneas independientes de producción de hielo de 1.000 Kg/H cada una

Cada equipo de producción estará formado por:

- 2 compresores de 75 CV
- Condensador evaporativo
- Evaporadores para la producción de hielo en cubos

El refrigerante previsto es R-404A

Además se ha previsto la instalación de una máquina en envasadora en bolsas de polietileno de 2 Kg de capacidad.

Máquina para la formación de sacos de 4 bolsas de 2 Kg

Paletizadora de sacos

Instalaciones auxiliares

Planta para producción de aire comprimido de 100 CV

Transformadores de potencia 2x1000 KVA

Instalación de BT e instalación de alumbrado

Instalación de alumbrado

4 DESMANTELAMIENTO Y DEMOLICIÓN

Como ya se ha expuesto en primer lugar se procederá al desmantelamiento de todos aquellos equipos y materiales que puedan retirarse para aprovechar su valor residual sin que sea necesario su demolición.

Desconexión de equipos y maquinaria

Retirada de equipos y maquinaria

Retirada de cableado.

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SiREC-Portal de licitación electrónica

FIRMADO POR:	PEDRO ANTONIO CARRASCO VERGARA		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	04/12/2024 12:08:32
SERVIDOR		PÁGINA	212/232





**PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA DE LA PLANTA DE ENVASADO DE AGUA
MINERAL DEL MANATIAL DE LA YEDRA EN ANTEQUERA (MALAGA)**

Desmantelamiento de tuberías de acero

Desmantelamiento de tuberías de material plástico

Una vez retiradas las instalaciones se retirarán los elementos constructivos susceptibles de ser desmontados para su posterior reutilización o valorización clasificados por tipos de materiales, siempre de arriba abajo y poniendo siempre en primer lugar la seguridad de las personas

Vidrios

Elementos de carpintería de madera

Elementos de carpintería metálica

Cerramientos tanto horizontales como verticales de paneles metálicos prefabricados

Cerramientos de hormigón prefabricado

Estructuras metálicas atornilladas

A continuación se demolerán de forma selectiva los elementos constructivos superficiales de material cerámico o de hormigón intentando retirarlos por tipología de material para transportarlos a vertedero autorizado debidamente clasificados

Posteriormente se demolerán los pavimentos de hormigón o de hormigón asfáltico también separándolos por tipología de material para facilitar su reutilización o valorización en la medida de lo posible. Se profundizará hasta 50 CM para retirar las zonas que se hayan podido contaminar por pérdida de hidrocarburos o aceites en los vehículos de transporte.

Finalmente se demolerán cimientos y obras soterradas de tal forma que no quede bajo la rasante del terreno ningún elemento que pueda impedir la regeneración de la flora natural o el aprovechamiento agrícola de los terrenos.

Para todas estas laboras se contará siempre con un gestor de residuos debidamente autorizado.

**5 MEDIDAS PREVISTAS PARA LA REHABILITACIÓN DEL
ESPACIO NATURAL AFECTADO POR LA INVESTIGACIÓN Y
EXPLOTACIÓN DE RECURSOS MINERALES**

MATERIALES DE RESTAURACION

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SiREC-Portal de licitación electrónica

FIRMADO POR:	PEDRO ANTONIO CARRASCO VERGARA		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	04/12/2024 12:08:32
SERVIDOR		PÁGINA	213/232



IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY



PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA DE LA PLANTA DE ENVASADO DE AGUA MINERAL DEL MANATIAL DE LA YEDRA EN ANTEQUERA (MALAGA)

Los materiales que se emplearán en la restauración de la zona, consistirán en tierra vegetal preservada o comprada para su extendido y abonado.

REMODELADO DEL TERRENO

Los terrenos van a quedar como estaban originalmente, una vez desmantelada cualquier estructura innecesaria.

Después del desmantelamiento, se añadirá la tierra vegetal para poder continuar con las labores de revegetación.

Con lo descrito en este apartado, se pretende lograr una mejora sustancial del paisaje, con especies autóctonas y herbáceos.

PROCESOS DE REVEGETACIÓN

Objetivos de la revegetación

El objetivo de la revegetación es volver a dotar al suelo de sus propiedades iniciales previas a la explotación, así como mantener una mínima integridad paisajística de tal forma, que no se pueda uno dar cuenta de que en algún momento hubo una explotación en ese lugar.

A su vez, se pretende preservar las especies vegetales autóctonas de la zona para que la misma mantenga su propia identidad dentro de la propia naturaleza.

Labores de preparación de la superficie a revegetar


- a) **Reposición de la tierra vegetal.** Acabado el perfilado se procede al extendido de tierra vegetal, con un espesor mínimo de 0,5 m., por lo que se aumenta el espesor de la tierra vegetal (horizonte A) en varias zonas de las parcelas que tienen menor grosor.
- b) **Riegos y Revegetación.** Una vez roturada y abonada la tierra vegetal, y en el menor intervalo de tiempo posible para evitar los riesgos de erosión hídrica, se procede a la siembra, siempre procurando que coincida con la estación y climatología más adecuada de cada año.

Extensión posterior de la tierra vegetal y combinación adecuada de materiales apropiados para la siembra

Se retirará y almacenará el horizonte superficial de tierra vegetal en las zonas que vayan a ocuparse, debiendo extraerse un espesor aproximado de 50 cm en las zonas aptas. Dicha capa será reutilizada para labores de revegetación y restauración del suelo.

El suelo retirado será almacenado en lugar adecuado del entorno de las obras, siempre y cuando no implique la afección a formaciones vegetales o hábitats de interés, dando prioridad a su

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SiREC-Portal de licitación electrónica

FIRMADO POR:	PEDRO ANTONIO CARRASCO VERGARA		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	04/12/2024 12:08:32
SERVIDOR		PÁGINA	214/232
 IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			



PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA DE LA PLANTA DE ENVASADO DE AGUA MINERAL DEL MANATIAL DE LA YEDRA EN ANTEQUERA (MALAGA)

almacenamiento sobre pastos, o en su caso, en la parcela en la que está previsto ejecutar la planta embotelladora.

La altura de los acopios no deberá superar los 1,5 metros a fin de evitar una excesiva compactación de la tierra vegetal en las capas inferiores.

Los acopios incorporan los restos de vegetación herbácea y de vegetación leñosa de pequeñas dimensiones que queden tras realizar los desbroces.

Una vez finalizado el acopio se eliminarán las concavidades que puedan apreciarse en la parte superior a fin de evitar que el agua de lluvia quede retenida en ellas.

Se prohibirá el paso de camiones o maquinaria sobre los acopios y se mantendrán libres de objetos extraños.

En el caso de que la tierra vegetal tenga que estar almacenada más de seis meses en los cordones, se pueden tomar las medidas que a continuación se exponen, para evitar que pierda sus propiedades orgánicas y bióticas:

- Estercolar a razón de 20.000 Kg/Ha. de estiércol y enterrarlo.
- Estercolar con 10.000 Kg/Ha. de estiércol y 100 Kg. de abono mineral triple (tipo 15:15:15 o similar).
- Sembrar un cultivo leguminoso (veza) para enterrarlo en verde, lo cual sirve como abono natural y mejorante de todas sus características.
- Con carácter general se impedirá el tránsito de maquinaria o aparcamiento de la misma fuera de la zona de obras, y en su caso, de la zona delimitada para su movimiento. En caso de que la tierra vegetal procedente del apile realizado al comienzo de la actividad no fuese suficiente para recubrir toda la superficie, esta podrá proceder de préstamos procedentes de otras excavaciones, como por ejemplo la sobrante en la excavación de los cimientos de la caseta de protección del manantial.


Una vez extendida la tierra vegetal, se procede a un descompactado de su superficie y posterior roturación, iniciándose el abonado en cantidad equivalente a 300 Kg/Ha. de abono complejo.

La revegetación del suelo, es decir, la reimplantación de la vida vegetal, vida que comienza desde el mismo momento en que se repone el horizonte A, dado el contenido en flora, fauna y microorganismos (en actividad o latentes) del suelo vegetal, se lleva a cabo sobre todas las superficies de terreno afectadas por la explotación, y bajo las prescripciones que se relacionan en los apartados siguientes.

SELECCIÓN DE ESPECIES PARA REVEGETACIÓN DEL ÁREA

Se tendrán en cuenta para la correcta elección de las especies, la vegetación autóctona de la zona, las necesidades hídricas y las características del suelo y de la geología de la zona, para así garantizar la adaptabilidad de las plantas a las condiciones climáticas de la zona y su

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SiREC-Portal de licitación electrónica

FIRMADO POR:	PEDRO ANTONIO CARRASCO VERGARA		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	04/12/2024 12:08:32
SERVIDOR		PÁGINA	215/232
 IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			



PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA DE LA PLANTA DE ENVASADO DE AGUA MINERAL DEL MANATIAL DE LA YEDRA EN ANTEQUERA (MALAGA)

correcto arraigo. Las especies serán seleccionadas según la función que queramos que desempeñen (protección contra la erosión, interés visual al paisaje, etc). El terreno que anteriormente había sido objeto de explotación, será sembrado por especies autóctonas, así como (en su caso) siembra de cereal muy presente en la zona, además de la facilidad de los herbáceos para desarrollar en un breve espacio de tiempo un volumen de raíces capaz de fijar el suelo.

No es posible determinar en estos momentos cuál de ellas se plantará pues dependerá de la elección que en su momento decidan los dueños de los terrenos, de la época del año en la que se habilite el terreno para albergar la siembra, etc.

Para lograr un aprovechamiento óptimo de los recursos hídricos y así abaratar el coste de mantenimiento, durante los primeros años de arraigo, se procederá al agrupamiento de las diferentes especies según sus similitudes respecto al agua que precisen. Con esto conseguimos una distribución de zonas de riego, evitando riegos ineficaces y provocando un ahorro de agua y dinero.

Los riegos se harán de tal manera que no descalcen a las plantas, no se efectúe un lavado del suelo, ni den lugar a erosión del terreno, además para evitar fuertes evaporaciones y de aprovechar al máximo el agua, los riegos se efectuarán en las primeras horas de la mañana y en las últimas de la tarde. Tampoco producirán afloramientos a la superficie de los fertilizantes, ni de semillas.

DESCRIPCIÓN DE SIEMBRAS Y PLANTACIONES


En la zona de explotación destacan varios tipos de vegetación, vegetación arbórea, arbustiva y vegetación cerealista. Ha de tenerse en cuenta el factor limitante que es el agua por lo que hay que elegir las especies en relación con el sistema de riego elegido, ajustando las cantidades de agua a aplicar, el tiempo de riego y las posibles pérdidas por drenaje.

El proceso de siembra, se realizará de dos maneras posibles, mediante siembra tradicional de arado, abonado y sembrado o mediante hidrosiembra.

Las semillas de la siembra como las plantas a implantar en la zona, deberán cumplir las siguientes especificaciones:

- Una buena calidad de la semilla o la planta que debe estar indicado en la etiqueta de los envases.
- La semilla o planta tendrán su origen lo mas similar posible del área donde se van a implantar. Su procedencia aparecerá en el etiquetado.
- La planta debe presentar un tamaño proporcionado entre su parte aérea, el tamaño y densidad de las raíces y la edad de la planta.

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SiREC-Portal de licitación electrónica

FIRMADO POR:	PEDRO ANTONIO CARRASCO VERGARA		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	04/12/2024 12:08:32
SERVIDOR		PÁGINA	216/232
 IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			



PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA DE LA PLANTA DE ENVASADO DE AGUA MINERAL DEL MANATIAL DE LA YEDRA EN ANTEQUERA (MALAGA)

- La forma de cada planta se debe ajustar a la normal de cada especie, así como el color del follaje y la estructura de sus ramas tienen que ser normales.
- La forma y aspecto del sistema reticular será normal y no presentará raíces excesivamente espiraladas o amputadas, por lo que se debe emplear un envase adecuado.

La siembra de las herbáceas se realizará como una operación única con un correcto mantenimiento para asegurar un éxito en el arraigo y desarrollo de las plantas. La distribución de la semilla se hará de manera manual, será una siembra directa, realizándose a voleo sobre la superficie proyectada.

Realizada la siembra no será necesaria la realización de ningún riego, a excepción de las especies arbustivas y arbóreas que tendrán un volumen de agua determinado.

La siembra se realizará en la época idónea para ello, evitando los meses más extremos de invierno y verano.

Las plantas suministradas habrán de hacerse en envases plásticos fotodegradable, proporcionales a la planta, con cepellón o raíz desnuda y en proporción a su edad, altura y circunferencia de cada especie.

La zona también será posible restaurarla con la plantación de cereal como uso agrícola siendo la cantidad de semilla a emplear muy variable. Dicha siembra se realizará a chorrillo con sembradora por haber un mayor ahorro de semilla.

La revegetación se realizará sobre las caras horizontales del taluzamiento, permitiendo a las plantas la extensión de sus raíces en todas direcciones, siendo preferente la vertical, consiguiendo con ello una mejora de las capacidades del suelo, fijar el mismo y con el tiempo, un taluzamiento natural gracias a todos los factores bióticos que intervienen en la zona y favoreciendo, a su vez, la extensión de la vida animal vertebrada e invertebrada a la toda la extensión que ocupa actualmente la explotación.

OTRAS POSIBLES ACTUACIONES DE RESTAURACIÓN

Rehabilitación de pistas, accesos y entorno

Pistas.- Las pistas exteriores a la explotación, son los mismos caminos destinados actualmente a labores agrícolas ya que, tienen una anchura más que suficiente para el paso de camiones y demás maquinaria.

Consisten en pistas de tierra, las cuales sólo pueden verse mejoradas desde el punto de vista de su compactación debido al paso de camiones que traen material a la cantera por las mismas; no obstante, en caso de deterioro de las mismas, se procederá al relleno con material

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SiREC-Portal de licitación electrónica

FIRMADO POR:	PEDRO ANTONIO CARRASCO VERGARA		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	04/12/2024 12:08:32
SERVIDOR		PÁGINA	217/232



IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY



PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA DE LA PLANTA DE ENVASADO DE AGUA MINERAL DEL MANATIAL DE LA YEDRA EN ANTEQUERA (MALAGA)

de la misma zona sin perjuicio de flora o fauna circundante y su posterior compactación hasta condiciones similares a las anteriores a la explotación.

Las pistas existentes en el interior, serán completamente desmanteladas y los materiales que las componen, es decir, los materiales competentes que mejoran la capacidad portante y el rozamiento del tráfico rodado, procedente de los materiales que actualmente se tienen por no aptos para la restauración, pero que son muy buenos para evitar patinar a los camiones y con ellos, evitan accidentes; éstos serán retirados por gestor autorizado.

Accesos.- Los accesos utilizados, son los mismos que actualmente utilizan los tractores agrícolas a la zona y los vehículos de los cazadores, sin variación alguna de los mismos, por lo que no se propone acción sobre ellos, dado que no se van a tocar.

Integración Paisajística.- En la revegetación, se utilizarán plantas autóctonas o similares a las cultivadas o silvestres en los terrenos aledaños para integrar la zona explotada con el paisaje. La geomorfología se destaca en un apartado particular, pero se mantendrán taluzamientos similares a los terrenos aledaños.

PROTECCIÓN DEL PAISAJE

En la restauración se procede al extendido de la tierra vegetal para favorecer la revegetación así, una vez realizado el acondicionamiento de la cobertura vegetal, se recuperará y mejorará sustancialmente el paisaje de la zona en un periodo de tiempo corto.


VIGILANCIA DE LAS LABORES DE RESTAURACIÓN

Se efectuará la comprobación de la ejecución de la restauración según lo previsto en el presente plan comprobando el mantenimiento de la productividad agrícola de la tierra vegetal almacenada. Se controlará los valores físicos y químicos de la capa de suelo externo a incorporar. Se comprobará la correcta finalización de la restauración de tierras y morfología planteada en el presente plan, con el correcto relleno de la superficie explotada hasta las cotas establecidas, y demás parámetros morfológicos especificados así como las condiciones de drenaje señaladas, y con el recubrimiento final por la capa de 0,5 m de suelo agrícola.

Se comprobará la ejecución, con las precauciones debidas, de la secuencia de trabajos establecida para la siembra/reforestación de taludes y plaza de cantera. La selección de las zonas de siembra anual se efectuará de acuerdo con los propietarios de los terrenos.

Así mismo se comprobará el estado de las plantas antes y después de su plantación.

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SiREC-Portal de licitación electrónica

FIRMADO POR:	PEDRO ANTONIO CARRASCO VERGARA		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	04/12/2024 12:08:32
SERVIDOR		PÁGINA	218/232
 IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			



PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA DE LA PLANTA DE ENVASADO DE AGUA MINERAL DEL MANATIAL DE LA YEDRA EN ANTEQUERA (MALAGA)

Se vigilará en general el ajuste de los trabajos a los objetivos de la restauración así como de la evolución y eficacia de la revegetación con unas series de inspecciones visuales, periódicas (mensuales) para comprobar la germinación de las semillas, el arraigo de las plantaciones, existencias de enfermedades y posibles zonas de acarcabamientos producidas por la erosión.

ANTEPROYECTO DE ABANDONO DEFINITIVO DE LAS LABORES

La restauración de los terrenos obligará, necesariamente, a la supresión de los nuevos viales de acceso o de cualquier otra naturaleza que hayan sido construidos y utilizados durante la explotación. Asimismo, se repondrán y recuperarán todos los accesos que existían antes del inicio de la explotación, si es el caso y que se vean afectados por la misma durante su funcionamiento.

Al finalizar la explotación será retirada toda la maquinaria utilizada.


Todo el terreno afectado por la explotación, quedará de tal manera, que parezca que no ha habido ahí ningún tipo de uso.

6 CALENDARIO DE EJECUCIÓN Y COSTE ESTIMADO DE LOS TRABAJOS DE REHABILITACIÓN

El calendario previsto para la realización de las labores de restauración se supedita al agotamiento del recurso de agua mineral.

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SiREC-Portal de licitación electrónica

FIRMADO POR:	PEDRO ANTONIO CARRASCO VERGARA		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	04/12/2024 12:08:32
SERVIDOR		PÁGINA	219/232


IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY



PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA DE LA PLANTA DE ENVASADO DE AGUA MINERAL DEL MANATIAL DE LA YEDRA EN ANTEQUERA (MALAGA)

En nuestro estudio hemos considerado un periodo de tiempo de 1 año, para la total ejecución de los trabajos, aunque dependiendo de la climatología y del material disponible, podría tener una duración inferior o superior.


La línea de actuación, será ejecutada en 7 fases.

- Desmantelamiento de las instalaciones interiores: 1 semana de trabajo.
- Demolición de las instalaciones innecesarias: 1 semana de trabajo.
- Demolición de edificaciones 1 semana de trabajo
- Demolición y levantado de urbanización exterior
- Cegado del sondeo con hormigón: 1 día de trabajo
- Extendido de la tierra vegetal: 1 semana de trabajo.
- Abonado de la tierra vegetal: 2 días de trabajo.
- Siembra de especies autóctona y cereal: 1 semana de trabajo.
- 11 meses de vigilancia.

7 PRESUPUESTO DE LA DEMOLICION Y RESTAURACIÓN

El presupuesto estimado para efectuar las labores de desmantelamiento y restauración es el siguiente, considerado a precios del año 2.024.

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SiREC-Portal de licitación electrónica

FIRMADO POR:	PEDRO ANTONIO CARRASCO VERGARA		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	04/12/2024 12:08:32
SERVIDOR		PÁGINA	220/232
 IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			



**PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA DE LA PLANTA DE ENVASADO DE AGUA
MINERAL DEL MANATIAL DE LA YEDRA EN ANTEQUERA (MALAGA)**

Posición	Descripción de la partida	Nº Uds	Precio unitario (€/Ud)	Importe (€)
1	Cegado del manantial	1	950,00	950,00
2	Desmantelamiento de maquinaria y equipos teniendo en cuenta el valor residual de las mismas	1	1.650,00	1.650,00
3	Desmantelación de instalaciones, teniendo en cuenta el valor residual para recuperación de los materiales	1	2.750,00	2.750,00
4	M2 de demolición de naves y oficinas, con recuperación de los materiales para su reciclado	3150	5,50	17.325,00
5	M2 de demolición de pavimentos exteriores y con recuperación de los materiales para su reciclado	8000	2,20	17.600,00
6	M3 de compra de tierra vegetal	4000	3,30	13.200,00
7	M2 de extendido de tierra vegetal	8000	0,33	2.640,00
8	M2 de abonado estercolado	8000	0,22	1.760,00
9	Ud de plantación de especies autóctonas (1 Ud/ 5 M2), acebuche (olea europea wild), lentisco (pistaccia lentisco), encina (Queercus ilex), coscoja (quercus cocifera), majoleto (crataegus monogina)...	2000	3,30	6.600,00
10	Vigilancia ambiental	1	550,00	550,00
TOTAL PRESUPUESTO DESMANTELAMIENTO Y RESTAURACIÓN PAISAJISTICA				65.025,00

8 PROPOSICIÓN DE GARANTÍA FINANCIERA

En caso de solicitar la administración una garantía financiera para garantizar la ejecución de los trabajos de restauración aquí señalados, se presentara esta en forma de aval bancario.

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SiREC-Portal de licitación electrónica

FIRMADO POR:	PEDRO ANTONIO CARRASCO VERGARA		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	04/12/2024 12:08:32
SERVIDOR		PÁGINA	221/232



IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY



PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA DE LA PLANTA DE ENVASADO DE AGUA MINERAL DEL MANANTIAL DE LA YEDRA EN ANTEQUERA (MALAGA)

9 LEGISLACIÓN TENIDA EN CUENTA EN ESTE PLAN DE RESTAURACIÓN

La legislación tenida en cuenta en la elaboración del presente Plan de Restauración y para su aprobación, es la que se detalla a continuación:

- Real Decreto 975/2009 de 12 de junio, sobre gestión de los residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por actividades mineras.(Modificado por RD 777/2012)
• Ley 10/1998, de 21 de abril de Residuos.
• Ley 22/1973, de 21 de julio, de minas.
• R. D. Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos, y posteriores modificaciones. Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.
• R. D. 2090/2008, de 22 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Desarrollo Parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de responsabilidad medioambiental.
• Ley 7/2007 de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental de la Junta de Andalucía

10 CONCLUSIONES

Con todo lo anteriormente expuesto creemos que el presente plan de desmantelamiento y restauración paisajística de planta de envasado de agua mineral y producción de hielo en con aguas procedentes del manantial de La Yedra en Antequera está debidamente definido, justificado y valorado económicamente para que pueda ser estudiado por la administración competente, y en base al mismo se cuantifiquen las garantías necesarias para el cumplimiento del mismo una vez finalice la explotación del manantial.

Antequera, octubre de 2024

El Ingeniero Técnico de Minas
LOZANO LEON
GABRIEL SALVADOR
Fdo. Gabriel Salvador Lozano León

El Ingeniero Agrónomo
LORING LASARTE
CARLOS -
Fdo. Carlos Loring Lasarte

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SiREC-Portal de licitación electrónica

Table with 4 columns: FIRMADO POR, ID. FIRMA, FECHA Y HORA, PÁGINA. Values include PEDRO ANTONIO CARRASCO VERGARA, IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY, 04/12/2024 12:08:32, 222/232.



IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY



PLANOS

PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y RESTAURACIÓN PAISAJISTICA DE
PLANTA DE ENVASADO DE AGUA MINERAL
CON AGUAS DEL MANANTIAL DE LA YEDRA
EN EL T.M. DE ANTEQUERA, MALAGA

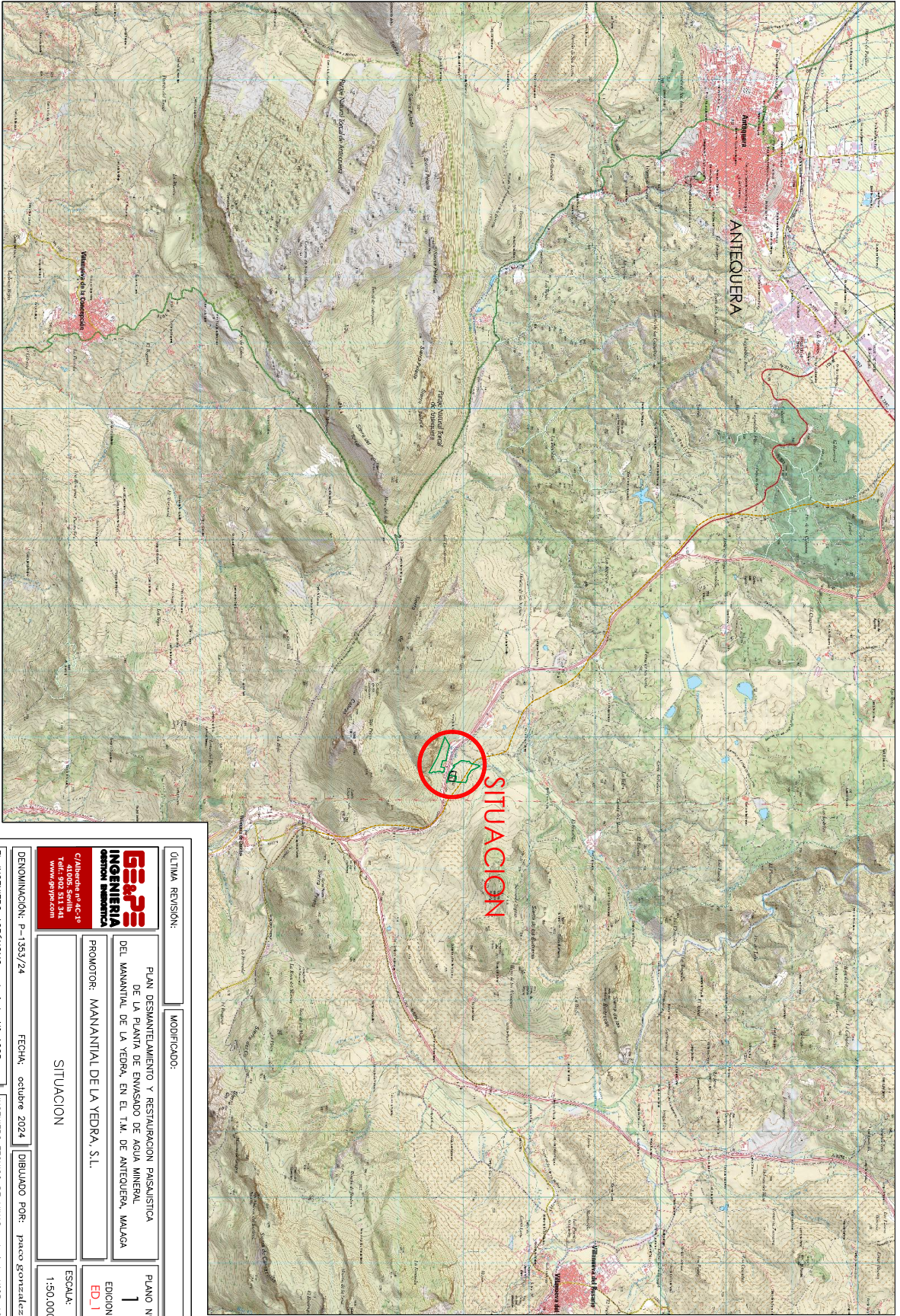
Promotor: MANANTIAL DE LA YEDRA, S.L.
Ingeniero Técnico de minas: D. Gabriel Salvador Lozano Leon
Ingeniero Agrónomo: D. Carlos Loring Lasarte


Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SiREC-Portal de licitación electrónica

FIRMADO POR:	PEDRO ANTONIO CARRASCO VERGARA		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	04/12/2024 12:08:32
SERVIDOR		PÁGINA	223/232



IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY



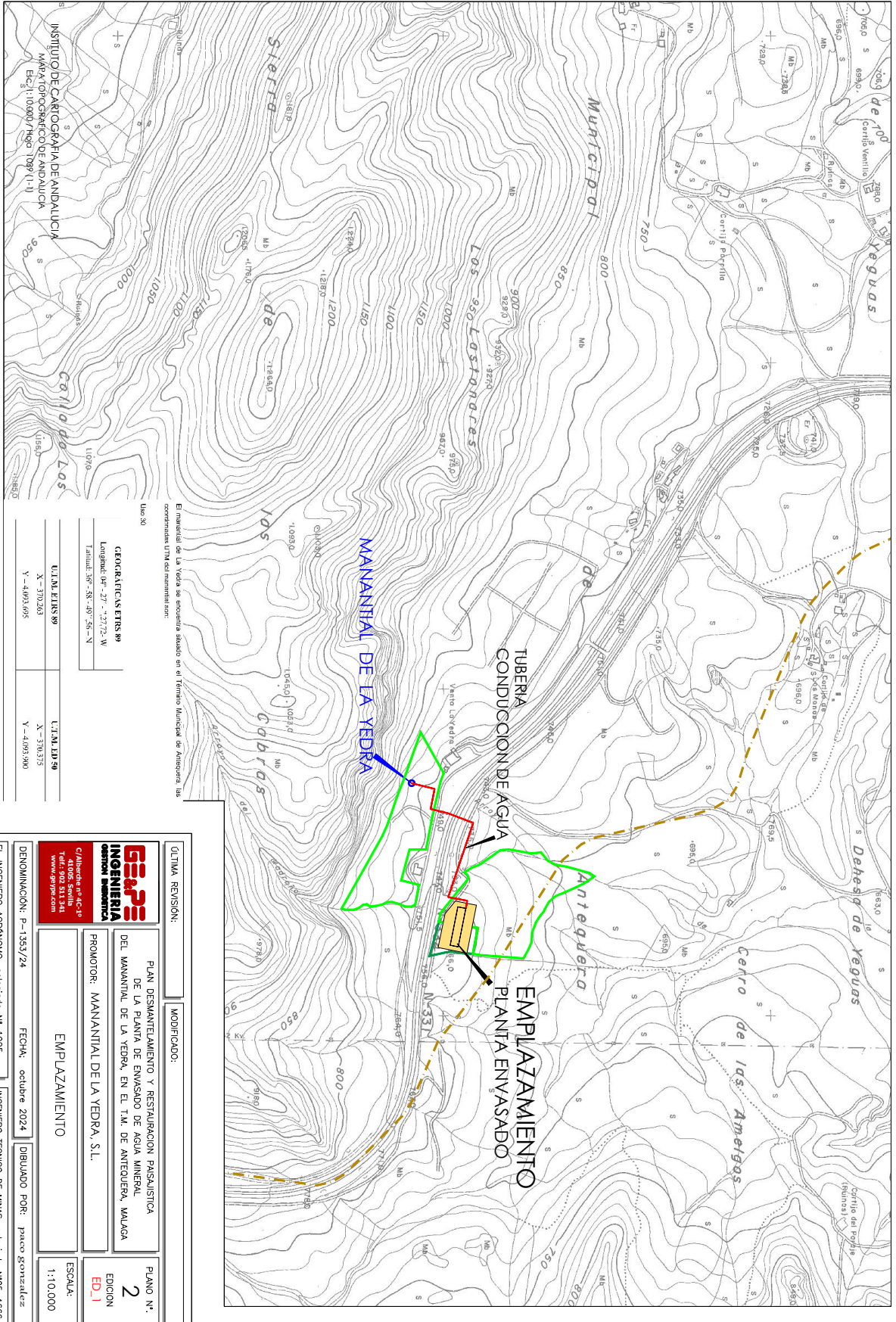
 c/Alfonso de Caceres 41005 Sevilla Telf: 902 511 341 www.gp.es	ÚLTIMA REVISIÓN: MODIFICADO:
PLAN DESAMANTEAMIENTO Y RESTAURACION PASADISTA DE LA PLANTA DE ENVASADO DE AGUA MINERAL DEL MANANTIAL DE LA YEDRA, EN EL T.M. DE ANTEQUERA, MÁLAGA PROMOTOR: MANANTIAL DE LA YEDRA, S.L.	PLANO N.º 1 EDICIÓN ED.1
DENOMINACIÓN: P-1353/24 FECHA: octubre 2024 DIBUJADO POR: Jairo González	ESCALA: 1:50.000
EL INGENIERO AGRÓNOMO, colegiado N.º 1025 CARLOS LORING LASARTE	EL INGENIERO TÉCNICO DE MINAS, colegiado N.º 5-1666 GABRIEL SALVADOR LOZANO LEON

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SiREC-Portal de licitación electrónica

FIRMADO POR:	PEDRO ANTONIO CARRASCO VERGARA		
ID. FIRMA	IVUGSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	04/12/2024 12:08:32
SERVIDOR		PÁGINA	224/232



IVUGSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY



El manantial de La Yedra se encuentra situado en el Término Municipal de Antequera, las coordenadas UTM del manantial son:

Utm 30

COORDENADAS ETRS 89		COORDENADAS UTM 89	
Longitud: 49° 27' - 27° 12' - W		X = 3702,03	
Latitud: 36° 58' - 49' 58" - N		Y = 4.093.695	
U.T.M. ETRS 89		U.T.M. UTM 89	
X = 3702,03		X = 3703,75	
Y = 4.093.695		Y = 4.093.900	

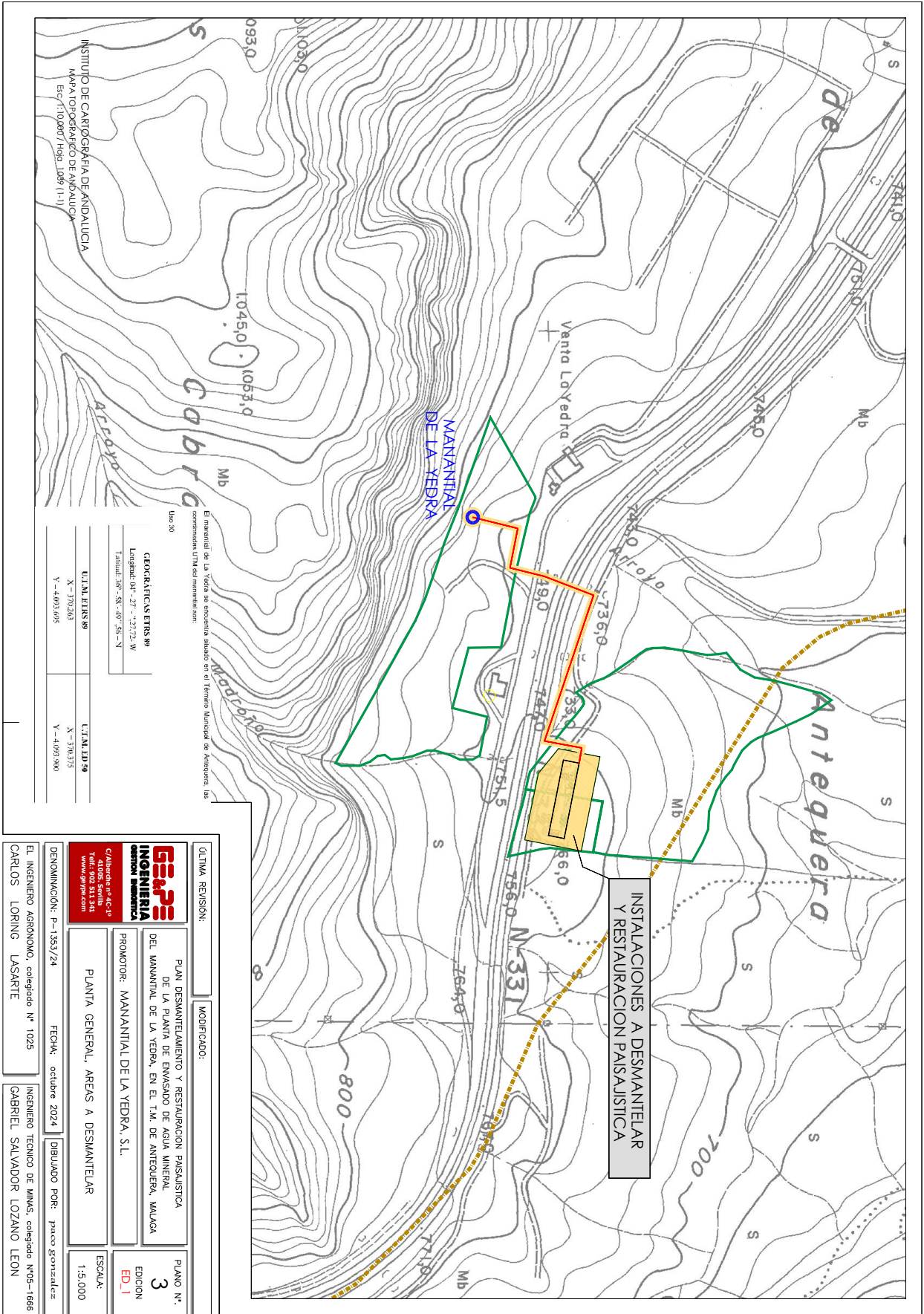
<p>GEOPRO INGENIERIA CONSULTORIA S.L. C/Alfonso de Ercilla, 41 41005 Sevilla Tel: 902 511 341 www.geopro.com</p>	<p>ÚLTIMA REVISIÓN:</p> <p>MODIFICADO:</p>
<p>PLAN DESMANTELAMIENTO Y RESTAURACION PASAJISTICA DE LA PLANTA DE ENVASADO DE AGUA MINERAL DEL MANANTIAL DE LA YEDRA, EN EL T.M. DE ANTEQUERA, MALAGA</p> <p>PROMOTOR: MANANTIAL DE LA YEDRA, S.L.</p>	<p>PLANO N.º 2 EDICION ED.1</p> <p>ESCALA: 1:1.0.000</p>
<p>DENOMINACIÓN: P-1353/24</p> <p>FECHA: octubre 2024</p> <p>INGENIERO AGRÓNOMO, colegiado N.º 1025</p> <p>CARLOS LORINC LASARTE</p>	<p>DIBUJADO POR: Jairo González</p> <p>INGENIERO TÉCNICO DE MINAS, colegiado N.º 5-1666</p> <p>GABRIEL SALVADOR LOZANO LEON</p>


Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SiREC-Portal de licitación electrónica

FIRMADO POR:	PEDRO ANTONIO CARRASCO VERGARA		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	04/12/2024 12:08:32
SERVIDOR		PÁGINA	225/232



IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY



ULTIMA REVISION:	MODIFICADO:
 INGENIERIA <small>CONSEJO REGULADOR</small>	PLAN DESMANTELAMIENTO Y RESTAURACION PAISAJISTICA DE LA PLANTA DE ENVASADO DE AGUA MINERAL DEL MANTANIAL DE LA YEDRA, EN EL T.M. DE ANTEQUERA, MALAGA PROMOTOR: MANTANIAL DE LA YEDRA, S.L.
c/Albarracín 9-4-6-9 41005 Sevilla Telf: 902 511 341 www.gp.es	PLANTA GENERAL, AREAS A DESMANTELAR ESCALA: 1:5.000
DENOMINACION: P-1353/24 FECHA: octubre 2024 DIBUJADO POR: paco gonzalez	INGENIERO TECNICO DE MINAS, colegiado Nº05-1666 GABRIEL SALVADOR LOZANO LEON
EL INGENIERO AGRONOMO, colegiado Nº 1025 CARLOS LORING LASARTE	

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SiREC-Portal de licitación electrónica

FIRMADO POR:	PEDRO ANTONIO CARRASCO VERGARA		
ID. FIRMA	IVUGSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	04/12/2024 12:08:32
SERVIDOR		PÁGINA	226/232



IVUGSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY