

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS PARA LA ELABORACIÓN DEL INVENTARIO DE POZOS MINEROS ABANDONADOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

I. INTRODUCCIÓN

Conforme con el artículo único, apartado cinco, del Decreto 44/2025, de 9 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se modifica el Decreto 230/2023, de 6 de septiembre, del Consejo de Gobierno, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Economía, Hacienda y Empleo, corresponde a la Dirección General de Economía e Industria el ejercicio de las competencias administrativas derivadas del Reglamento de Policía Minera y Metalúrgica, del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera y disposiciones concordantes.

Asimismo, la ITC. MIE. S.M. 13.0.01 del Real Decreto 863/1985, de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera establece 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."

A pesar de que el sector de la minería en la Comunidad de Madrid se centra, en la actualidad, en explotaciones a cielo abierto, canteras o graveras, la región cuenta con un pasado histórico de minería, incluyendo la metálica, que ha dejado en el territorio numerosos accesos subterráneos, como pozos y bocaminas.

En 2007 la Comunidad de Madrid y la Universidad Politécnica de Madrid suscribieron un convenio de colaboración para la realización de un estudio "Inventario de labores mineras abandonadas en la Comunidad de Madrid (Ref. 00000622/2008). Como resultado de esta actuación se identificaron 57 conjuntos mineros de interés en relación con el riesgo y la urgencia de actuación, y se elaboraron, para una selección de explotaciones, fichas individuales y propuestas de modelos de actuación.

Aunque dicha actividad de minería subterránea ha cesado, estas antiguas explotaciones, en particular sus pozos y bocaminas, han dado lugar a entornos degradados que entrañan un riesgo considerable para la integridad de las personas, la fauna y las propiedades.

Asimismo, en la actualidad, se dispone de información fragmentada sobre estas antiguas explotaciones, procedente desde documentaciones históricas, publicaciones a comunicaciones de agentes forestales, entre otras fuentes.

Lo anterior, así como el tiempo transcurrido desde 2008 y la carencia a la fecha actual de un registro exhaustivo y actualizado de estas explotaciones abandonadas genera una gran incertidumbre sobre su estado.

La localización, identificación y caracterización de estos pozos mineros es un requisito indispensable para poder realizar una evaluación de la seguridad de los mismos, así como la toma de decisiones y llevar a cabo las actuaciones necesarias respecto a la seguridad, para evitar accidentes en estas infraestructuras (sellado de pozos, recrecimiento de brocales, cierre de galerías, etc...) resultando necesario la elaboración del inventario de los pozos mineros abandonados en la Comunidad de Madrid

De acuerdo con lo anterior, se llevará a cabo la contratación de un servicio especializado para localizar, caracterizar y registrar todos los pozos mineros subterráneos abandonados que puedan resultar peligrosos de la Comunidad de Madrid, con el fin de evaluar su peligrosidad y facilitar su posterior gestión o sellado.

El trabajo se desarrollará en cinco fases y generará un inventario completo georreferenciado.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en
<https://gestiona.comunidad.madrid/csv>
mediante el siguiente código seguro de verificación: **0963934192716419980915**

II. OBJETO

El objeto del presente pliego de prescripciones técnicas, es el establecimiento de las condiciones básicas para la contratación de servicios para la elaboración del inventario de los pozos mineros abandonados en la Comunidad de Madrid.

III. CONTENIDO DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

A partir de la información actualmente disponible se ha estimado la existencia de 31 conjuntos mineros (entendiendo como tal un entorno en el que se encuentran diferentes pozos, bocaminas, galerías, zanjas-calcatas, escombreras o cualquier otro elemento minero) y 35 minas aisladas, lo que arroja un total de 66 unidades mineras -Conjuntos mineros y minas aisladas-.

No obstante, dado el carácter histórico y evolutivo de la actividad minera en la Comunidad de Madrid, así como la posible identificación de unidades adicionales durante los trabajos realizados en particular el estudio preliminar, se considera técnicamente prudente prever un margen estimativo de hasta 10 unidades adicionales.

Lo anterior responde igualmente a criterios de planificación adecuada y eficiencia en la contratación pública, permitiendo dimensionar correctamente el presupuesto base de licitación y evitar la necesidad de modificaciones contractuales derivadas de necesidades técnicas identificadas durante la ejecución.

De esta forma, el contrato se configura con un régimen económico mixto, distinguiéndose fases a precio unitario y fases a precio alzado:

Fases a precio unitario:

- Fase 2 (Visitas y trabajos de campo): precio unitario por unidad minera efectivamente inventariada, con un máximo de 76 unidades. Se abonarán exclusivamente las unidades debidamente ejecutadas y conformadas por el responsable del contrato.
- Fase 3 (Levantamiento aerotransportado. Generación de ortofoto y LiDAR con dron): precio unitario por actuación efectivamente realizada, con un máximo de 15 unidades. Se abonarán exclusivamente las unidades debidamente ejecutadas y conformadas por el responsable del contrato.
- Fase 4 (Prospección e interpretación geofísica mediante tomografía eléctrica): precio unitario por actuación efectivamente realizada, con un máximo de 7 unidades. Se abonarán exclusivamente las unidades debidamente ejecutadas y conformadas por el responsable del contrato.

Fases a precio alzado:

El resto de fases del contrato (Fase 1 - Estudio preliminar para la creación del inventario de pozos abandonados- y Fase 5 - Base de datos cartográfica GIS-) se configuran a precio alzado, siendo su importe independiente del número final de unidades mineras detectadas.



Fase 1. Estudio preliminar para la creación del inventario de pozos abandonados

Esta fase tiene como objetivo investigar, recopilar y organizar toda la información existente sobre antiguos pozos y labores mineras para generar una primera base de datos que sirva de punto de partida para el inventario definitivo.

. Trabajos a realizar:

- Investigación y recopilación de fuentes: se realizará un estudio en profundidad de la documentación y fuentes de información disponibles sobre pozos y galerías mineras.

Esto incluye tanto el Inventario de labores mineras abandonadas en la Comunidad de Madrid resultado del Convenio suscrito en 2007 entre la Comunidad de Madrid y la Universidad Politécnica como los archivos internos de la administración de la Comunidad de Madrid (listados existentes y comunicaciones de Agentes Forestales y otras fuentes (archivos históricos, mapas geológicos, informes de investigación, expedientes de antiguas concesiones mineras y publicaciones especializadas, tesis doctorales etc.).

Se deberá trabajar, entre otras fuentes, información en archivos provinciales, nacionales y entidades como la Biblioteca de la Facultad de Geografía e Historia (UCM), Biblioteca histórica municipal de Madrid, Museo de ciencias Naturales, Archivo de la Dirección General de Economía e Industria, Biblioteca nacional, Instituto Geológico y Minero de España (IGME), Biblioteca histórica de la Escuela de Minas de la UPM, Archivo de Simancas y Real Chancillería de Valladolid, Estadística minera, "Anales de Minas", "Boletín Oficial de Minas" para asegurar una cobertura completa. El enfoque de esta actividad debe ser el de obtener una información útil y operativa sin corresponderse con una investigación histórica de carácter académico.

- Fotointerpretación de zonas mineras:

Se llevará a cabo el análisis de imágenes aéreas existentes (actuales e históricas), de manera que se detecten posibles pozos o accesos mineros no documentados previamente y se actualice la información inicial. Con objeto de lo anterior se realizarán los siguientes trabajos:

. Revisión de ortofotografías aéreas actuales y de series históricas disponibles (PNOA u otras fuentes), para localizar indicios de pozos, bocaminas o alteraciones del terreno asociadas a labores mineras.

. Delimitación de áreas de interés donde se concentran restos de actividad minera, identificando patrones característicos en las imágenes (hundimientos, depresiones, claros en la vegetación, etc.).

. Priorización de los puntos detectados para visitas de campo, en función de su grado de peligrosidad aparente, accesibilidad y cercanía a núcleos habitados.

- Elaboración del Inventario Preliminar:

El inventario se articulará en dos niveles jerárquicos vinculados, permitiendo una gestión integral de la información.

Nivel de Conjunto minero o Mina aislada (Ficha según el modelo del ANEXO I. FICHA DE CONJUNTO MINERO/MINA AISLADA): Se generará una Ficha por cada unidad minera de conjunto minero o mina aislada con su entorno. Esta ficha recogerá la información propia del mismo indicada en dicho anexo (Datos Administrativos y titularidad; Datos históricos; Logística y Accesos; Entorno y caracterización del terreno; Geometría: Se definirá mediante



un polígono que delimite el área de influencia, la extensión de las labores y las zonas de depósito (escombreras). Para esta ficha se generará un identificador ID_CONJUNTO que servirá para asegurar su vinculación posterior con las Fichas Individual de elemento minero (pozos, bocaminas, galerías, escombreras etc.).

Información Cartográfica: Las fichas incorporarán cartografía automatizada desde el GIS:

En Fichas de Nivel de Conjunto minero o Mina aislada: Mapa de localización regional y mapa de detalle de la ruta de acceso y perímetro del conjunto sobre ortofoto.

Formatos de Entrega y Estructura Digital:

Bases de Datos: Se entregarán tablas en formato XLSX/CSV.

Capas GIS: Archivos vectoriales (GeoPackage/Shapefile) en sistema EPSG:25830. La capa de polígonos contendrá los atributos del conjunto (historia, accesos, etc.) y la capa de puntos los atributos técnicos de cada labor.

El inventario debe ser completo y coherente, constituyendo la base de trabajo para la fase siguiente (fotointerpretación).

- Elaboración de un plan preliminar de visitas de campo (PDF): listado priorizado de los emplazamientos a inspeccionar en la siguiente fase.

. *Duración de los trabajos Fase 1: 1 mes*

Fase 2. Visitas y trabajo de campo

Esta fase consiste en visitar sobre el terreno los pozos identificados previamente, verificando su existencia, localizar su posición, y recoger datos técnicos esenciales para su descripción y caracterización, y evaluación de su peligrosidad y accesibilidad.

Durante la visita de campo, se llevará a cabo una inspección visual, mediciones y toma de datos.

La información obtenida servirá para elaborar el inventario definitivo de pozos mineros abandonados de la Comunidad de Madrid.

Se realizarán visitas de campo a los conjuntos mineros y minas aisladas identificados en las fases previas del contrato.

. *Trabajos a realizar*

1. Preparación de los trabajos de campo
 - . Planificación de las campañas de visitas, rutas de acceso y medidas de seguridad.
 - . Obtención de los permisos y autorizaciones necesarias para el acceso a terrenos públicos o privados, cuando proceda.
 - . Coordinación de los trabajos conforme a las instrucciones de la Subdirección General de Minas y Seguridad Industrial.
2. Inspección de campo
 - . Visita presencial a los conjuntos mineros /minas aisladas seleccionadas.
 - . Identificación y comprobación in situ de la existencia de los pozos y accesos mineros.
 - . Descripción del estado de pozos, accesos y otros elementos mineros, y de su entorno inmediato.



. Toma de datos en campo mediante inspección visual y, en su caso, técnicas no intrusivas sin alteración física del terreno (sin ejecución de obras).

. Registro de incidencias relevantes relacionadas con la seguridad, accesibilidad o afecciones ambientales

3. Documentación gráfica y técnica

. Toma de fotografías georreferenciadas del pozo y su entorno.

. Elaboración de croquis del entorno con localización de pozos, accesos y otros elementos mineros, y el acceso a los mismos (carreteras, caminos etc.)

. Elaboración de información técnica y cumplimentación de fichas:

. ANEXO I. FICHA DE CONJUNTO MINERO/MINA AISLADA

- Nivel de Conjunto minero o Mina aislada (Ficha según el modelo del ANEXO I. FICHA DE CONJUNTO MINERO/MINA AISLADA): Completar las fichas previamente elaboradas en el inventario preliminar.
- Nivel Registro Individual: Se generará una Ficha Individual de Labor (según el modelo ANEXO II. FICHA DE ELEMENTO MINERO) por cada elemento singular detectado (pozo, bocamina, galería, zanja, etc.). Esta ficha se centra fundamentalmente en los datos físicos del elemento. Cada registro incluirá obligatoriamente el ID_CONJUNTO para asegurar su vinculación relacional con la ficha de nivel superior.

La exactitud posicional debe ser suficiente para garantizar su localización posterior, de acuerdo con la metodología empleada (GPS, apoyo con ortofoto o dron).

4. Clasificación y valoración

. Clasificación de la peligrosidad del pozo, atendiendo a criterios de protección existente, accesibilidad y proximidad a zonas habitadas o transitadas.

. Identificación de necesidades de actuación para su puesta en seguridad. En el caso de que no se precise proyecto técnico para la realización de la obra se elaborará memoria de las actuaciones y relación valorada de las mismas con mediciones y precios unitarios de mercado. En el caso de precisarse proyecto técnico elaborar una descripción básica de las actuaciones y justificación de la necesidad del mismo.

. *Duración de los trabajos Fase 2: 5 meses*

Fase 3. Levantamiento aerotransportado. Generación ortofoto + LiDAR con dron

El objeto de esta fase, cuya ejecución, debido a la interrelación y dependencia de los trabajos, se solapa con la anterior, es la obtención de documentación gráfica aérea de los conjuntos mineros y minas aisladas seleccionadas, mediante vuelos con dron, para apoyar la localización de pozos y bocaminas, el análisis del relieve y completar la documentación de cada entorno.

Se realizarán vuelos con dron en un **máximo de 15 conjuntos mineros o minas aisladas**, que serán determinados por la Subdirección General de Minas y Seguridad Industrial.

- Superficie mínima por conjunto minero: 20 hectáreas.

- Superficie total aproximada a volar: 400 hectáreas.

. *Trabajos a realizar*



El adjudicatario realizará las siguientes actuaciones:

- Planificación, gestión de permisos y ejecución de los vuelos UAV.
- Topografía de apoyo
- Captura de video.
- Captura de imágenes aéreas en color (RGB).
- Captura de datos altimétricos mediante sensores LiDAR y obtención de la nube de puntos en formato LAS/LAZ/RCP CLASIFICADA, siendo necesario para ello realizarlo con una cámara equipada con sensor LIDAR de AL MENOS 16 RETORNOS.
- Gabinete y procesado de la información obtenida para la generación de ortofotografías y modelos digitales del terreno y de la superficie.
- Georreferenciación de los productos finales.

El adjudicatario implantará puntos de apoyo (GCP) y checkpoints independientes, ejecutará las tomas aéreas, y procesará orto RGB y nube LiDAR para generar siendo necesario que dichas nubes estén correctamente clasificadas para la obtención de los MDT/MDS.

. Requisitos técnicos mínimos

- Ortofotografía (RGB)

. Resolución GSD: El tamaño del píxel en el terreno será igual o inferior a 5 cm.

. Exactitud planimétrica: Se requiere un error medio (RMSE_{xy}) no superior a 5 cm, verificado mediante puntos de control en tierra, verificados sobre ≥ 20 puntos de control independientes (no usados en ajuste). Informe con CE90, RMSE_{xy}, sesgo y mapa de errores. Dicha red de puntos de apoyo se colocarán con GPS topográfico centimétrico multicostelación, que además permita crear una red NTRIP.

Los correcciones diferenciales que se enviarán al UAV serán generadas a partir del GPS topográfico que se use para la colocación de la red de puntos de apoyo, por lo que será obligatorio que las conexión NTRIP del UAV se realicen utilizando con antena fija el receptor topográfico.

- Altimetría (obtenida con LiDAR)

Densidad de puntos: Se obtendrá una nube de puntos con una densidad media de al menos 200 puntos por metro cuadrado.

Precisión vertical: El error medio en altura (RMSE_z) será inferior a 5 cm en zonas despejadas y hasta 5 cm en zonas con vegetación. Verificación con ≥ 20 checkpoints altimétricos independientes y mapa de errores.

La altura de vuelo no excederá en ningún momento los 80 mts de altura de vuelo, excepto en aquellas zonas donde existan objetos o elementos que puedan generar un riesgo para el vuelo programado, en tal caso se planteará la solución adoptar, así como la justificación del objeto que puede causar dichas interferencias en el vuelo.

- Cobertura y continuidad

100% del área de interés (AOI) sin huecos; continuidad entre pasadas y entre vuelos contiguos; entrega de índice de teselas y huellas de vuelo.



Será obligatorio que el solape longitudinal del sensor LIDAR sea de al menos el 75% y el longitudinal del 50 %.

. Sistema de referencia

Todos los datos se entregarán georreferenciados en el sistema oficial ETRS89 / UTM Huso 30N, con altitudes referidas al modelo EGM08.

. Prueba piloto

Antes del inicio de la campaña completa, el adjudicatario realizará una prueba piloto en una zona representativa de aproximadamente 2 hectáreas, con el fin de validar la metodología de vuelo y procesado.

La prueba piloto formará parte del contrato y no supondrá coste adicional y no exime del cumplimiento en todo el AOI.

. Procedimiento

El adjudicatario se encargará de gestionar y será el responsable de la obtención de los permisos necesarios ante la AESA y demás organismos competentes, incluyendo aquellas medio ambientales necesarias.

Los vuelos se realizarán conforme a la normativa vigente en materia de aeronaves no tripuladas, contando con pilotos habilitados y seguro de responsabilidad civil.

Se adoptarán las medidas de seguridad necesarias para garantizar la protección de personas, bienes y medio ambiente.

Puntos de apoyo: Se colocarán dianas en el terreno (puntos de control) medidas con GPS para asegurar que las imágenes y los modelos LiDAR encajen perfectamente en el mapa.

Si no se alcanzan los requisitos establecidos, el adjudicatario repetirá a su costa las capturas y procesados necesarios hasta lograr el cumplimiento, sin alterar plazos ni precio.

Leyenda de siglas

UAS/UAUV (drone), RGB (color), LiDAR (láser topográfico), MDT/MDS (modelos del terreno/superficie), AOI (área de interés), GSD (tamaño de píxel en terreno), CE90/RMSE_xy (exactitud en planta), RMSEz/Q95 (exactitud vertical), NVA/VVA (exactitud vertical en suelo no vegetado/vegetación), GCP (puntos de apoyo), QA (aseguramiento de calidad), EXIF (metadatos de foto), EO (orientación exterior), GNSS/INS (navegación satelital/inercial), GeoTIFF/LAS/LAZ (formatos), STS/SORA (marco operativo UAS).

. Duración de los trabajos Fase 3: 5 meses (se solapa en el tiempo con las fases nº2 y 4)

Fase 4. Prospección e interpretación geofísica (tomografía eléctrica)

El objeto de esta fase, cuya ejecución, debido a la interrelación y dependencia de los trabajos, se solapa con las dos anteriores, es la elaboración una investigación mediante el empleo de técnicas no destructivas para conocer el alcance de las labores subterráneas con 4 perfiles de tomografía eléctrica para determinar el alcance de las labores subterráneas principalmente con la finalidad de detectar riesgos a personas y bienes por derrumbamiento o asentamiento así como una mejor caracterización de las minas abandonadas.

Se realizarán una prospección e interpretación geofísica (tomografía eléctrica) en **un máximo de 7**



conjuntos mineros o minas aisladas, que serán determinados por la Subdirección General de Minas y Seguridad Industrial.

. Trabajos a realizar

El adjudicatario realizará las siguientes actuaciones:

- Tomografía eléctrica. Se ejecutará la inversión 2D de cada perfil para obtener secciones de resistividad y su interpretación geológica. Cuando la disposición geométrica de los perfiles lo permita, se realizará modelo 3D/pseudo-3D mediante inversión volumétrica o interpolación espacial entre perfiles.

Los perfiles de tomografía eléctrica se ejecutarán con aquella separación entre electrodos y las mallas y equidistancia para obtener la resolución necesaria en la detección de huecos.

- Elaboración de informe de la investigación prospección e interpretación geofísica con la descripción de perfiles (localización y geometría), parámetros de adquisición, resistividades aparentes, modelos invertidos 2D, secciones interpretadas, metodología, limitaciones y conclusiones.

Todos los resultados georreferenciados en ETRS89/UTM Huso 30N y documentados con la metodología, parámetros de inversión, errores RMS y limitaciones.

. Duración de los trabajos Fase 4: 5 meses (se solapa en el tiempo con la fase nº2 y 3)

Fase 5. Base de datos cartográfica GIS

Esta fase busca integrar toda la información recogida en una base de datos geográfica profesional, que permita su consulta, actualización y uso en aplicaciones de gestión y planificación por parte de la administración.

El adjudicatario organizará la información gráfica y alfanumérica generada en el proyecto en un conjunto coherente de capas GIS y tablas asociadas, asegurando su correcta georreferenciación y compatibilidad con los sistemas de información geográfica de la Comunidad de Madrid.

. Trabajos a realizar

El adjudicatario realizará las siguientes actuaciones:

Integración de los datos procedentes del estudio documental, fotointerpretación, trabajo de campo y vuelos con dron.

Organización de la información en capas cartográficas temáticas.

Asociación de la información alfanumérica y gráfica y fotográfica a cada pozo o conjunto minero.

Revisión básica de la coherencia espacial y alfanumérica de los datos.

Preparación de la documentación necesaria para su correcta utilización.

Coordinación y asistencia a los servicios competentes de la Comunidad de Madrid de la implantación directa en las bases de datos corporativas.

. Estructura mínima de la información

La base de datos incluirá la estructura y capas final que se definirá por la Subdirección General de Minas y Seguridad Industrial en base a los trabajos realizados conforme a una estructura que permita futuras ampliaciones.

Cada pozo, bocamina, galería, calicata o elemento minero contará con un identificador único y estará



vinculado a su ficha descriptiva y a la documentación fotográfica asociada.

Cartografía de apoyo utilizada.

. Formato y soporte

La información se entregará en formatos abiertos y estándar, y aquellos compatibles con software GIS habitual, preferentemente:

GeoPackage (.GPKG) como formato principal.

Shapefile o GeoJSON como formatos complementarios, cuando proceda.

Documentación asociada (fichas, informes, fotografías) organizada en una estructura de carpetas clara.

La cartografía estará georreferenciada en el sistema ETRS89 / UTM Huso 30N, con alturas referidas al modelo EGM08, cuando proceda.

. Duración de los trabajos Fase 5: 1 mes

IV. ENTREGABLES DEL CONTRATO

Durante las respectivas fases el adjudicatario entregará los siguientes:

. Entregables Fase 1. Estudio preliminar para la creación del inventario de pozos abandonados

- Informe técnico (PDF): Documento descriptivo integral que detallará la metodología de identificación y análisis empleada, las fuentes documentales consultadas y los criterios para la clasificación y agrupación de los "Conjuntos Mineros o Minas aisladas" y sus labores. Incluirá un análisis detallado de la logística de accesos y titularidad, una evaluación de riesgos preliminar y propuestas de puesta en seguridad, y una síntesis del inventario que recoja el volumen de registros, tipologías y distribución geográfica de los elementos localizados.
- Informe específico de fotointerpretación (PDF): metodología aplicada, imágenes utilizadas, criterios de identificación y resultados obtenidos.
- Fichas de Conjunto Minero o mina aislada (PDF) según modelo ANEXO I. FICHA DE CONJUNTO MINERO/MINA AISLADA (Deberán cumplimentarse, como mínimo, los campos identificados como obligatorios en el inventario preliminar).
- Base de Datos Estructurada (XLSX/CSV): Listado de conjuntos y listado de elementos, vinculados por ID.
- Proyecto GIS preliminar: Capas vectoriales de Polígonos (Conjuntos) y Puntos (Labores) con su correspondiente simbología, etiquetado y tablas de atributos completas.
- Plan preliminar de visitas de campo (PDF): listado priorizado de los emplazamientos a inspeccionar en la siguiente fase.

. Entregables Fase 2. Visitas y trabajo de campo

- Informe de campaña de campo (PDF), describiendo los trabajos realizados, incidencias detectadas y conclusiones generales.
- Autorizaciones y accesos (PDF): permisos de titularidad pública/privada; comunicaciones preceptivas si las hubiera.
- Partes de campo (PDF y CSV) por conjunto minero y por pozo con todos los datos técnicos y observaciones.



- Reportaje fotográfico (JPEG): al menos tres fotografías georreferenciadas por pozo y su entorno.
- Croquis o planos: Del conjunto minero (y sus accesos, bocaminas, galerías y otros elementos mineros) y de las minas aisladas en formato PDF o DWG.
- Cartografía de resultados (GIS): capa de puntos con atributos técnicos de cada pozo, complementada con rutas de acceso representadas como líneas.
- Fichas individualizadas completadas según ANEXO I. FICHA DE CONJUNTO MINERO/MINA AISLADA y ANEXO II. FICHA DE ELEMENTO MINERO
- Para aquellos conjuntos mineros o minas aisladas que se requiera Memoria de actuaciones de puesta en seguridad y relación valorada de las mismas con costes unitarios y mediciones a precios de mercado (Cuando no se requiera proyecto)
- Para aquellos conjuntos mineros o minas aisladas que se requiera descripción básica de las actuaciones y justificación de la necesidad de proyecto. (Cuando se requiera proyecto)

. Entregables Fase 3. Levantamiento aerotransportado. Generación ortofoto + LiDAR con dron:

- Plan de vuelo (PDF): descripción de las zonas voladas y medidas de seguridad adoptadas.
- LOGs de vuelo (con indicación de altitud de los mismos).
- Imágenes originales capturadas por el dron, con información de posicionamiento.
- Video MP4 del vuelo.
- Ortofotografía final en formato GeoTIFF de cada conjunto minero.
- Modelos Digitales del Terreno y de la Superficie (MDT/MDS) en formato estándar.
- Nube de puntos LiDAR en formato estándar (LAS/LAZ) clasificado.
- Informe de calidad: breve documento descriptivo del trabajo realizado y verificación del cumplimiento de los requisitos mínimos establecidos.
- Permisos y autorizaciones de vuelos dron

. Entregables Fase 4. Prospección e interpretación geofísica (tomografía eléctrica)

Informe de la investigación mediante tomografía eléctrica (PDF + planos DXF/DWG/PDF): descripción de perfiles (localización y geometría), parámetros de adquisición, resistividades aparentes, modelos invertidos 2D, secciones interpretadas, coordenadas UTM ETRS89/30N, metodología, limitaciones y conclusiones operativas (alcance de galerías).

. Entregables Fase 5. Base de datos cartográfica GIS.

- Base de Datos Estructurada (XLSX/CSV): Listado de conjuntos y listado de elementos, vinculados por ID.
- Base de datos cartográfica en formato GIS (GeoPackage/Shapefile), con todas las capas y tablas asociadas.
- Fichas de Conjunto Minero/mina aislada y Fichas Individuales de Labor (PDF u otro formato editable acordado).
- Proyecto GIS (QGIS, ArcGIS o equivalente) con la simbología básica aplicada.
- Documento descriptivo de la base de datos (PDF), que explique su estructura, contenidos y forma de uso.
- Estructura organizada de carpetas, con toda la documentación gráfica y fotográfica asociada.

Una vez terminados todos trabajos, se presentará una memoria final donde se describirán todos los trabajos realizados y metodología. Dicha memoria se acompañará de la documentación fotográfica obtenida. Se editará una ficha a doble cara en tamaño A4 de cada uno de los pozos mineros inventariados donde quedarán reflejados los datos actualizados o generados. Se entregarán planos



topográficos en papel, de conjunto y por zonas en los que se situará cada uno de los pozos inventariados en el presente trabajo.

Toda la documentación se presentará en soporte informático y en papel. Con la finalización de los trabajos se presentará un original y dos copias de toda la documentación (textos, tablas, fichas y planos).

Los formatos serán los que en cada momento requiera la Subdirección General de Minas y Seguridad Industrial que encarga los trabajos, que en todo caso serán formatos habituales, de manera que se garantice que la información resulta accesible y pueda ser editada y difundida fácilmente.

La cartografía deberá cumplir los requisitos del GIS corporativo, y sus posteriores actualizaciones. La actualización de la cartografía que ya esté en el GIS corporativo deberá respetar el modelo de datos establecido y cualquier modificación deberá consensuarse previamente con la Subdirección General de Minas y Seguridad Industrial de los trabajos.

La memoria final se acompañará de las presentaciones en PowerPoint necesarias para la difusión y conocimiento de los trabajos ejecutados, de la misma forma se elaborarán notas de difusión de los trabajos complementarias a las presentaciones a petición de la Subdirección General de Minas y Seguridad Industrial.

V. CONDICIONES GENERALES DE REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

V.1 Dirección e interlocución de los trabajos

La supervisión y dirección de este contrato, así como la resolución de cualquier consulta que pudiera suscitarse respecto a su ejecución corresponderá a la Subdirección General de Minas y Seguridad Industrial.

Con el fin de garantizar que se satisfagan las necesidades y prioridades técnicas establecidas, el Responsable del Contrato marcará las directrices de los trabajos a realizar, siendo éstas directrices de obligado cumplimiento por parte del adjudicatario.

De esta forma todas las actuaciones que realice el adjudicatario deberán llevarse a cabo bajo la supervisión y con el conocimiento previo de la Subdirección General de Minas y Seguridad Industrial.

La empresa adjudicataria designará un Jefe de Proyecto que asumirá las tareas de interlocutor con el Responsable del Contrato.

Las funciones de Responsable del Contrato serán ejercidas por la persona titular de la Subdirección General de Minas y Seguridad Industrial.

V.2 Distribución temporal de los trabajos a realizar

El plazo para la ejecución del contrato será de un SIETE (7) MESES, iniciándose en 2026 y prologándose hasta 2027, a contar desde el día siguiente de la formalización del contrato (fecha estimada: octubre 2026).

. La duración máxima del contrato, será de SIETE (7) MESES. La duración del contrato no será objeto de prórroga.

Al inicio de los trabajos tendrá lugar, previa convocatoria por la Subdirección General de Minas y Seguridad Industrial, una reunión de lanzamiento con el adjudicatario. En la misma, el adjudicatario deberá realizar las siguientes tareas:

- 1) Presentará al equipo de trabajo.
- 2) Identificará los perfiles y la asignación de roles, así como la documentación adicional que le sea



solicitada.

3) Explicará y resolverá las cuestiones que se le planteen sobre el documento funcional y técnico con la propuesta metodológica presentada en la fase de licitación.

Cronograma de los trabajos:

Fase nº1: 1 mes

Fase nº2: 5 meses

Fase nº3: 5 meses (se solapa con fase nº2 y 4)

Fase nº4: 5 meses (se solapa con fase nº2 y 3)

Fase nº5: 1 mes

(meses)

Fase	1	2	3	4	5	6	7
Fase 1: Estudio preliminar para la creación del inventario							
Fase 2: Visita y trabajo de campo							
Fase 3: Levantamiento aerotransportado. Generación ortofoto + LIDAR con dron							
Fase 4: Prospección e interpretación geofísica (tomografía eléctrica)							
Fase 5: Base de datos cartográfica GIS							

Total duración de los trabajos: 7 meses

V.3 Medios materiales y equipo de trabajo

De conformidad con lo establecido en el artículo 76.2 de la Ley 9/2017, de 8 noviembre, de Contratos del Sector Público, el adjudicatario del contrato se compromete a disponer de los medios personales o materiales suficientes para ello para la prestación del Servicio objeto del contrato.

A este compromiso se le atribuye el carácter de obligación esencial a los efectos previstos en el artículo 211 de la Ley de Contratos del Sector Público. En consecuencia, el incumplimiento de este compromiso conllevará la resolución del contrato.

A. Medios materiales

La empresa adjudicataria dispondrá de la infraestructura y equipamiento precisos para la correcta organización, gestión y realización de los trabajos, no dejando que el deterioro del mismo produzca ningún tipo de minoración en la calidad del servicio.

Asimismo, dispondrá de todos los permisos, autorizaciones, los medios, procedimientos y sistemas de seguridad que resulten necesarios en cumplimiento de la normativa legal vigente y de la prudencia



debida y al menos los siguientes:

1.1. Instalaciones: el adjudicatario desarrollará los trabajos se realizarán de forma remota, salvo cuando se necesite llevar a cabo tareas concretas en las dependencias de la Subdirección General de Minas y Seguridad Industrial u otros emplazamientos por motivos derivados del propio desarrollo del contrato o a petición de la SG, en cuyo caso el adjudicatario deberá desplazarse a dicha localizaciones, con gastos a su cuenta. Asimismo, realizará los trabajos de campo descritos a lo largo del Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT).

1.2 Vehículos: Se aportará al menos 1 vehículo de inspección. Dicho vehículo deberá poseer las capacidades mecánicas necesarias para asegurar la accesibilidad a la totalidad de los puntos de muestreo, independientemente de las condiciones del acceso, siendo responsabilidad del adjudicatario garantizar que el medio de transporte no limite el alcance de los trabajos de campo.

1.3. Equipamiento informático: el adjudicatario deberá disponer, al menos, de:

A. *Hardware y Software* adecuado para los procesos de información descritos en particular:

. Sistemas de ofimática:

- 4 ordenadores portátiles

. Sistemas de información geográfica para la identificación y geolocalización precisa de los pozos a inventariar, asegurando la integración con las bases de datos digitales creada a tal fin, que compatibilice con las plataformas de gestión propias de la Dirección General de Economía e Industria, garantizando su idoneidad.

. Sistemas CAD para el manejo de estos soportes en caso de ser necesarios para los trabajos descritos.

Acreditación medios materiales:

Se acompañará una declaración responsable de la empresa licitadora en donde se hará constar que los medios materiales que se va a usar para la ejecución del proyecto cumplen los requisitos mínimos planteados en este pliego.

B. Equipo de trabajo

El adjudicatario deberá disponer de un equipo multidisciplinar, en materia de minería, topografía, sistemas de información geográfica y tratamiento de datos.

Se comprometerá a dedicar o adscribir a la ejecución del contrato los medios personales suficientes para ello, que serán, al menos, los indicados a continuación.

Este equipo de trabajo deberá mantenerse estable durante la ejecución del contrato, garantizando la continuidad técnica de los trabajos. Las sustituciones del personal adscrito deberán ser excepcionales, debidamente justificadas y comunicadas previamente a la Subdirección General de Minas y Seguridad Industrial, que comprobará que el personal sustituto reúne, al menos, los mismos requisitos exigidos en el presente pliego.

El equipo de trabajo ofertado deberá estar disponible tras la formalización del contrato, en función de las fases y necesidades de ejecución previstas en el mismo y en todo momento deberá tener dominio consolidado de los sistemas y soluciones técnicas objeto de este pliego.

Se deberá indicar el nombre del responsable del equipo de los trabajos que será considerado el único interlocutor válido frente a la Subdirección General de Minas y Seguridad Industrial.

Equipo de trabajo adscrito a la ejecución del contrato:

A continuación, se detallarán los requisitos de titulación académica y experiencia profesional demostrable de cada perfil. Estos perfiles y dedicaciones mínimas obligatorias, requeridos para el contrato, podrán ser superados en las ofertas de los licitadores.



Para el cumplimiento de los requisitos exigidos en materia de titulación en el presente pliego, se tomará como referencia el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES), el catálogo de Títulos Universitarios "Pre-Bolonia" y el Marco Europeo de Cualificaciones (EQF, European Qualifications Framework):

Titulación de Máster: MECES nivel 3 (equivalente a EQF nivel 7). Titulación oficial académica de Máster Universitario, Licenciado o Ingeniero.

Titulación de Grado: MECES nivel 2 (equivalente a EQF nivel 6). Titulación oficial académica de Grado, Diplomado Universitario o Ingeniero Técnico.

Titulación de Técnico Superior en Formación Profesional: MECES nivel 1 (equivalente a EQF nivel 5). Titulación oficial académica de ciclo formativo de técnico superior o equivalente.

De conformidad con el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES), se considerará cumplido el requisito cuando se aporte una titulación de nivel igual o superior al exigido.

Perfil: Responsable del equipo
El responsable será el encargado del correcto funcionamiento del resto del personal.
Titulación académica
- Titulación universitaria: <u>Ingeniería de Minas o aquel que habilite para el ejercicio de esta profesión regulada</u>, según establecen las directivas europeas y, en el caso de titulaciones extranjeras, debidamente homologadas conforme a la normativa aplicable. Nivel mínimo exigido: - Antes de Bolonia: Licenciado o Ingeniero Superior o todas sus equivalencias - Después de Bolonia: Nivel 3 (Master) MECES o Nivel 7 EQF o todas sus equivalencias.
Experiencia profesional
- Experiencia mínima de 10 años en el sector de la minería. - Haber participado en al menos la elaboración de dos inventarios o caracterización o estudios de entornos mineros
Dedicación al trabajo objeto del contrato
25% en todas las fases del contrato.

El resto del equipo lo integrarán:

Perfil: Técnico senior
Titulación académica
- Titulación universitaria: <u>Ingeniería de Minas o Geología y</u>, en el caso de titulaciones extranjeras, debidamente homologadas o reconocidas conforme a la normativa aplicable. Nivel mínimo exigido: - Antes de Bolonia: Licenciado o Ingeniero Superior o todas sus equivalencias - Después de Bolonia: Nivel 3 (Master) MECES o Nivel 7 EQF o todas sus equivalencias.
Experiencia profesional
Experiencia mínima de 5 años en el sector de la minería.



Haber participado en al menos la elaboración de un inventario o caracterización o estudios de entornos mineros
Dedicación al trabajo objeto del contrato
75% en todas las fases del contrato.

Perfil: Técnico junior
Titulación académica
- Titulación universitaria: Ingeniería de Minas, Ingeniería Técnica de Minas o Geología, y, en el caso de titulaciones extranjeras, debidamente homologadas o reconocidas conforme a la normativa aplicable. Nivel mínimo exigido: - Antes de Bolonia: Diplomado o Ingeniero técnico o todas sus equivalencias - Después de Bolonia: MECES nivel 2 (Grado) o equivalente (EQF nivel 6) o todas sus equivalencias.
Experiencia profesional
Experiencia mínima de 1 año en el sector de la minería.
Dedicación al trabajo objeto del contrato
. 100% en la Fase 2. Visitas y trabajo de campo

Perfil: Técnico GIS
Titulación académica
- Titulación: <u>Titulación académica en el ámbito de la informática, los sistemas de información, el desarrollo de aplicaciones o las tecnologías de la información, que capacite para el desarrollo e implantación de aplicaciones informáticas, incluyendo sistemas de información geográfica (GIS) y, en el caso de titulaciones extranjeras, debidamente homologadas o reconocidas conforme a la normativa aplicable.</u> Nivel mínimo exigido: - Antes de Bolonia: Formación Profesional de Grado Superior o todas sus equivalencias - Después de Bolonia: Nivel 1 (Técnico Superior) o equivalente (EQF nivel 5) o todas sus equivalencias.
Experiencia profesional
Experiencia mínima de 1 año en el desarrollo o implantación de aplicaciones GIS.
Dedicación al trabajo objeto del contrato
30% durante la Fase 1: Estudio preliminar para la creación del inventario de pozos abandonados y 100% en la Fase 5: <i>Base de datos cartográfica GIS</i>

Acreditación medios personales:



Se acompañará una declaración responsable de la empresa licitadora en donde se hará constar que el equipo de trabajo que se va a usar para la ejecución del proyecto cumple los requisitos mínimos planteados en este pliego y con las dedicaciones mínimas necesarias para la ejecución de los encargos.

Asimismo, se aportará la correspondiente copia de las titulaciones o documentación acreditativa equivalente y en su caso de las homologaciones o reconocimiento correspondientes.

En el caso de titulaciones obtenidas en el extranjero se deberá acreditar estar en posesión de la correspondiente credencial de homologación o, en su caso, del correspondiente certificado de equivalencia.

Respecto a la experiencia el licitador deberá aportar el correspondiente CV de los diferentes miembros del equipo de trabajo.

La vinculación contractual de dicho personal será exclusivamente con la empresa adjudicataria a la que corresponderán todas las obligaciones que dimanen de dicha relación contractual, así como el cumplimiento de las obligaciones que se deriven de la legislación aplicable

En caso de enfermedad, vacaciones o cualquier otra situación que implique la ausencia de cualquier trabajador de su puesto de trabajo, la adjudicataria adoptará las medidas oportunas para garantizar la presencia del número total de trabajadores.

La Subdirección General de Minas y Seguridad Industrial se reserva el derecho a solicitar la sustitución de cualquier persona del servicio cuando existan causas que lo justifiquen o el desempeño de su actividad no resulte satisfactorio.

El compromiso de adscribir a la ejecución del contrato los medios personales y las obligaciones indicadas anteriormente relativas a los recursos humanos tendrán la condición de esencial de acuerdo con lo establecido en el artículo 211.f) de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, **por lo que su incumplimiento dará lugar a la resolución del contrato.**

VI. CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS

1. Confidencialidad

El adjudicatario se comprometerá a mantener en secreto todos los datos e informaciones facilitados por la Dirección General de Economía e Industria y que sean concernientes a la prestación del servicio aquí regulado.

En particular, será considerado como información confidencial todo el *know how* o saber hacer resultante de la ejecución de los servicios contratados (en adelante «los Servicios»), debiendo el adjudicatario mantener dicha información en reserva y secreto y no revelarla de ninguna forma, en todo o en parte, a ninguna persona física o jurídica que no sea parte del contrato.

La protección de datos se ajustará a lo indicado al respecto en el Pliego de Condiciones Administrativas Particulares PCAP.

X. PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS

Todos los datos manejados por el contratista, derivados de la prestación contratada incluyendo soportes utilizados (papel, fichas, CD, etc.), serán propiedad de la Consejería de Economía, Hacienda y Empleo, sin que pueda conservar copia original o utilizarlos con distinto fin al que figura en el contrato.

En los términos permitidos por la Ley de Propiedad Intelectual, todos los trabajos ejecutados al amparo de este contrato serán propiedad de la Consejería de Economía, Hacienda y Empleo, así



como toda la documentación desarrollada, quien poseerá en exclusiva todos los derechos sobre la misma.

XI. CONTROL Y SEGUIMIENTO

La Subdirección General de Minas y Seguridad Industrial, se reserva el derecho a vigilar y comprobar en todo momento el correcto cumplimiento por parte del adjudicatario de todas las obligaciones que asume a través de esta contratación.

Asimismo, con la finalidad de disponer de un conocimiento inmediato y puntual, se podrá recabar la información que se estime necesaria, obligándose el adjudicatario a facilitar los datos solicitados.

Madrid, a fecha de la firma.

EL DIRECTOR GENERAL DE ECONOMÍA E INDUSTRIA

Firmado digitalmente por: MARTÍNEZ MUÑOZ JAIME
Fecha: 2026.06.08 10:07



La autenticidad de este documento se puede comprobar en
<https://gestiona.comunidad.madrid/csv>
mediante el siguiente código seguro de verificación: **0963934192716419980915**

ANEXO I. FICHA DE CONJUNTO MINERO O MINA AISLADA

- ID_REF
- ID_CONJUNTO (*)
- Fecha de toma de datos
- Referencia de Inventario. Código único asignado según las instrucciones de codificación que proporcione la Subdirección General de Minas y Seguridad Industrial. (*)
- Otros Números identificados en el pozo (grafiados en las paredes del pozo o instalaciones próximas) (*)
- Concesión minera (nombre y número) (*)
- Sustancia explotada. (*)
- Toponimia (paraje, según viene definido en mapas topográficos a escalas 1:5.000, 1:25.000 o 1:50.000 del IGN). (*)
- Coordenada (X, Y, Z) (UTM ETRS89 HUSO 30 N) (Precisión centimétrica). (*)
- Referencia Catastral: Datos catastrales asociados al terreno. (*)
- Datos de Localización: Detalles de ubicación, como dirección de policía, polígono y parcela. (*)
- Forma de acceso.
- Fuentes Utilizadas: Descripción de las fuentes consultadas para su identificación. (*)
- Término municipal. Municipio al que pertenece la ubicación. (*)
- Protecciones aplicables (urbanísticas, medio ambientales, patrimonio etc.) (*)
- Interés patrimonial (*)
- Interés mineralógico (*)
- Restauraciones previas (*)
- Observaciones: Información adicional relevante, como antiguos titulares o estado de conservación.
- Peligrosidad conjunto
 - . ALTA - No existe protección
 - . MEDIA - Protección de altura mínima < 0,90 m
 - . BAJA - >= 0,90 m, tapa hormigón, emparrillado, etc.
- Accesibilidad conjunto
 - . FACIL - Camino o senda se puede acceder con automóvil.
 - . POCO ACCESIBLE - Camino o senda no se puede acceder con automóvil.
 - . INACCESIBLE. No existe camino o senda.
 - . Observaciones acceso.
- Visitabilidad conjunto
 - . FRECUENTE – Lugar frecuentado por personas por presentar algún tipo de interés (ambiental, turístico, etc)
 - . POCO FRECUENTE. Visitado por personas, pero carece de interés especial.
 - . EXCEPCIONAL. Acceso difícil y no es lugar de interés
- Proximidad núcleo urbano (*)
 - . LEJANO - Pozo > 1000 metros de núcleo habitado
 - . PRÓXIMO - Pozo 1000-500 metros de núcleo habitado
 - . CERCANO - Pozo < 500 metros de núcleo habitado
- Mapa de localización regional
- Mapa de perímetro del conjunto sobre ortofoto.
- Mapa de detalle de la ruta de acceso
- Imagen ortográfica del conjunto
- 3 fotografías
- Fecha de las fotografías
- Dirección de las fotografías (dirección tomada con brújula respecto al norte magnético)
- Fecha inspección dron.
- Extensión inspección dron.
- Puesta en seguridad: Breve descripción de la necesidad de puesta en seguridad. Indicación de la referencia de Memoria de actuaciones de puesta en seguridad y relación valorada o, en



caso de requerir proyecto, de la descripción básica de las actuaciones y justificación de la necesidad del mismo.

(*) Campo a cumplimentar en inventario preliminar



La autenticidad de este documento se puede comprobar en
<https://gestiona.comunidad.madrid/csv>
mediante el siguiente código seguro de verificación: **0963934192716419980915**

ANEXO II. FICHA DE ELEMENTO MINERO

- ID_REF
- Fecha de toma de datos
- Coordenada (X, Y, Z) (UTM ETRS89 HUSO 30 N) (Precisión centimétrica).
- Tipo de elemento minero
- Referencia Catastral: Datos catastrales asociados al terreno.
- Datos de Localización: Detalles de ubicación, como dirección de policía, polígono y parcela.
- Forma de acceso.
- Término municipal. Municipio al que pertenece la ubicación.
- Protecciones aplicables (urbanísticas, medio ambientales, patrimonio etc.)
- Interés patrimonial
- Interés mineralógico
- Cercanía a núcleos urbanos
- Restauraciones previas
- Observaciones: Información adicional relevante, como antiguos titulares o estado de conservación.
- Tipo de Protección Pozo
 - . Brocal de Bloques
 - . Brocal de Ladrillo
 - . Brocal de Mampostería
 - . Brocal de Piedra
 - . Brocal mixto bloques-piedra
 - . Brocal mixto bloques-mampostería
 - . Alambrada
 - . Tape de hormigón
 - . Emparrillado de redondos y/o vigas de acero
 - . Alambre de espino
 - . Otros
- Tipo de sección Protección (Brocal)
 - . Circular
 - . Rectangular
 - . Cuadrada
 - . Elíptica
 - . Poligonal
 - . Irregular
- Dimensiones de la sección de protección
 - . Si la protección regular (largo x ancho en metros)
 - . Si la protección es irregular (dimensiones máximas y mínimas en metros)
 - . Si la protección es circular (diámetro en metros)
- Altura de protección (sobre la rasante del terreno en metros)
- Tipo de revestimiento brocal de protección
 - . Sin revestir
 - . Ladrillo
 - . Piedra
 - . Mampostería
 - . Otros
- Intervalo de profundidad del pozo (0-30 m, entre 30 y 50 m, > 50 m)
- Profundidad del pozo (precisión centimétrica)
- Tipo de sección boca del pozo
 - . Circular
 - . Rectangular
 - . Cuadrada
 - . Elíptica
 - . Poligonal



- . Irregular
- Dimensiones de la sección del pozo
 - . Sección circular (diámetro del pozo en metros)
 - . Otras secciones (medidas máximas y mínimas en metros)
- Cimentación
 - . Suelo
 - . Roca
- Existencia de agua en el fondo del pozo (SI/NO)
- Nivel piezométrico (cota absoluta del nivel del agua en metros sobre la boca del pozo)
- Materiales de la terrera del pozo (se especificarán el tipo de materiales que se observan en la terrera)
- Galería:
 - . Tipo de galería
 - . Dimensiones:
 - . riesgo de derrumbamiento o asentamiento del terreno
- Escombreras:
 - . Materiales
 - . Dimensiones
- Peligrosidad
 - . ALTA - No existe protección
 - . MEDIA - Protección de altura mínima < 0,90 m
 - . BAJA - >= 0,90 m, tapa hormigón, emparrillado, etc.
- Accesibilidad
 - . FACIL - Camino o senda se puede acceder con automóvil.
 - . POCO ACCESIBLE - Camino o senda no se puede acceder con automóvil.
 - . INACCESIBLE. No existe camino o senda.
 - . Observaciones acceso.
- Visitabilidad
 - . FRECUENTE – Lugar frecuentado por personas por presentar algún tipo de interés (ambiental, turístico, etc)
 - . POCO FRECUENTE. Visitado por personas, pero carece de interés especial.
 - . EXCEPCIONAL. Acceso difícil y no es lugar de interés
- Proximidad núcleo urbano
 - . LEJANO - Pozo > 1000 metros de núcleo habitado
 - . PRÓXIMO - Pozo 1000-500 metros de núcleo habitado
 - . CERCANO - Pozo < 500 metros de núcleo habitado
- Referencias próximas (se indicarán cualquier referencia o elemento significativo que pueda ayudar para identificar y localizar dicho elemento minero)
- Observaciones (apartado en el que se incluirá cualquier detalle que no tiene cabida en los apartados anteriores)
- Mapa de localización del elemento minero
- Imagen ortográfica con situación del elemento minero
- 3 fotografías
- Fecha de las fotografías
- Dirección de las fotografías (dirección tomada con brújula respecto al norte magnético)
- Imagen ortográfica del elemento minero
- Puesta en seguridad: Breve descripción de la necesidad de puesta en seguridad. Indicación de la referencia de Memoria de actuaciones de puesta en seguridad y relación valorada o, en caso de requerir proyecto, de la descripción básica de las actuaciones y justificación de la necesidad del mismo.



INFORMACIÓN SOBRE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES DE LAS ACTIVIDADES DE TRATAMIENTO DENOMINADAS “CONTRATACION PÚBLICA” Y “REGISTRO MINERO” DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ECONOMÍA E INDUSTRIA DE LA CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, HACIENDA Y EMPLEO

En aplicación del Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y el Consejo de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos (en adelante, RGPD) y la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, los datos de carácter personal de los licitadores y adjudicatarios de los contratos, o en su caso, de sus representantes, serán tratados por el Órgano de Contratación para ser incorporados a las actividades de tratamiento “CONTRATACION PÚBLICA” y “REGISTRO MINERO”, cuyas finalidades son, respectivamente, la tramitación de los contratos y la Ordenación y seguridad minera en la comunidad de Madrid. Tramitación y catastro minero. Procedimiento administrativo (incluida expropiación). Planes de labores.

El responsable de su tratamiento es la Dirección General de Economía e Industria y siendo los datos de contacto del Delegado de Protección de Datos: protecciondedatos.ehe@madrid.org

La base jurídica para el tratamiento de los datos personales de los licitadores o de sus representantes y de los adjudicatarios se fundamenta en:

- Contratación Pública: RGPD 6.1 c) el tratamiento es necesario para el cumplimiento de una obligación legal aplicable al responsable del tratamiento. RGPD 6.1 e) el tratamiento es necesario para el cumplimiento de una misión realizada en interés público o en el ejercicio de poderes públicos conferidos al responsable del tratamiento.
- Registro minero: RGPD 6.1 e) el tratamiento es necesario para el cumplimiento de una misión realizada en interés público o en el ejercicio de poderes públicos conferidos al responsable del tratamiento.

Legitimación:

- Contratación pública: Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público. Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (caso de financiación por MRR).
- Registro minero: Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas. LO 3/1983, de 25 de febrero, de Estatuto de Autonomía de la Comunidad de Madrid.

Colectivo de interesados:

- Contratistas, Licitadores, Subcontratistas. Empleados de empresas adjudicatarias
- Registro minero: Ciudadanos, Registros públicos. Titulares de derechos mineros. Directores facultativos. Administraciones públicas

Categoría de datos personales:

- Contratación pública: Datos económicos, financieros y de seguros, Datos especialmente protegidos, Datos de carácter identificativo, Datos académicos y profesionales, Detalles del empleo, Información comercial
- Registro minero: Datos económicos, financieros y de seguros, Datos especialmente protegidos, Datos de carácter identificativo, Datos académicos y profesionales, Detalles del empleo, Información comercial



Conjunto de datos por categoría:

- Contratación pública: Dirección postal, Dirección electrónica (e-mail, IP, etc.), Firma manuscrita y/o electrónica, Teléfono / fax, Nombre y apellidos, DNI / NIF / NIE / pasaporte / documento identificativo
- Registro minero: Datos bancarios, Datos relativos a salud (bajas por enfermedad, accidentes laborales y discapacidades), Bienes patrimoniales, Avaless y datos sobre deducciones impositivas o impuestos, Nombre y apellidos, Seguros, DNI / NIF / NIE / pasaporte / documento identificativo, Titulaciones, Dirección postal, Formación, Dirección electrónica (e-mail, IP, etc.), Experiencia profesional, Pertenencia a colegios o asociaciones profesionales, Firma manuscrita y/o electrónica, Categoría profesional, Teléfono / fax, Profesión, Actividades y negocios, Licencias comerciales

Los datos de carácter personal podrán ser comunicados a:

- Contratación pública: Secretaría General Técnica. Boletines oficiales. Intervención General, otros órganos de control de la CM, del Estado y de la Unión Europea. Cámara de Cuentas. Asamblea de Madrid.
- Registro minero: Interesado (persona física o jurídica), Administraciones Públicas, Defensor del Pueblo, Juzgados, Tribunales, y Otros Servicios de la Dirección General.

Transferencias internacionales de datos: No

Periodo de conservación de los datos: Periodo indeterminado

Criterio de conservación: Los datos personales de los licitadores se conservarán durante el plazo necesario para cumplir con la finalidad para la que se recabaron y para determinar las posibles responsabilidades que se pudieran derivar de dicha finalidad y del tratamiento de los datos, siendo de aplicación la normativa de archivos y documentos de la Comunidad de Madrid.

Medidas de seguridad: Las medidas de seguridad implantadas corresponden a las aplicadas de acuerdo al Esquema Nacional de Seguridad vigente.

Los derechos de acceso, rectificación, supresión y portabilidad de sus datos, de limitación y oposición a su tratamiento, así como el derecho a no ser objeto de decisiones basadas únicamente en el tratamiento automatizado de sus datos, cuando procedan, se pueden ejercer por registro electrónico, registro presencial o en los lugares y formas previstos en el artículo 16.4 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, preferentemente mediante el formulario de solicitud "Ejercicio de derechos en materia de protección de datos personales".

Dispone de información adicional en el siguiente enlace:

<https://www.comunidad.madrid/protecciondedatos>



La autenticidad de este documento se puede comprobar en
<https://gestion.comunidad.madrid/csv>
mediante el siguiente código seguro de verificación: 0963934192716419980915