



INGENIERÍA
DEL ENTORNO
NATURAL

PROMOTOR



Mancomunidad de los
Canales del Taibilla

CONSTRUCTOR



**SERVICIO DE VIGILANCIA Y COORDINACIÓN EN MATERIA DE
MEDIO AMBIENTE PARA LAS OBRAS DEL "PROYECTO 10/14 DE
MEJORA DE LA IMPULSIÓN DEL RAMAL DE CIEZA (MU/VARIOS)"**

INFORME DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL



REDACCIÓN

INGENIERÍA DEL ENTORNO NATURAL SL

M^º Victoria Vicente Valero
Ingeniera de Montes- Ing. Téc. Forestal

Mayra Aguado López
Doctora en Ciencias Biológicas

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	1
1.1.	Plan de Vigilancia Ambiental.....	1
1.2.	Antecedentes.....	1
1.3.	Objeto del informe.....	2
1.4.	Fase actual.....	2
1.5.	Tramitación.....	3
2.	RESUMEN DE ACTUACIONES	4
2.1.	Actuaciones proyectadas.....	4
2.2.	Trabajos ejecutados.....	6
2.3.	Desarrollo de medidas medioambientales.....	7
3.	ACTUACIONES EN FASE DE CONSTRUCCIÓN	11
3.1.	Check list. Vigilancia ambiental en la fase de construcción.....	11
3.2.	Conclusiones.....	22
4.	DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA	23
5.	ANEXOS	43
	ANEXO 01. PRÓRROGA DE AUTORIZACIÓN DE TRABAJOS EN TERRENO FORESTAL.....	44
	ANEXO 02. INFORME DE SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO DEL PERIODO FEBRERO/MAYO 2019.....	45

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Plan de Vigilancia Ambiental

El Plan de Vigilancia Ambiental, o Programa de Vigilancia Ambiental, en adelante PVA, tiene como finalidad comprobar la magnitud real y distribución de los impactos negativos previstos, y especialmente de los no previstos cuando ocurran, para asegurar así el desarrollo de nuevas medidas correctoras adicionales cuando se necesiten.

El PVA corresponde a la ejecución de las obras del **PROYECTO 10/14 DE MEJORA DE LA IMPULSIÓN DEL RAMAL DE CIEZA (MU/VARIOS)**, cuyo promotor es la **MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA**. La empresa contratista de la obra es la **UTE RAMAL DE CIEZA** (en adelante, el Contratista).

El PVA consta de una serie de controles que se han de observar y cumplimentar. Para asegurar la correcta ubicación y funcionamiento de las medidas protectoras y correctoras y asimismo, controlar los impactos, tanto los previstos como los imprevistos, se establecen los parámetros del medio a analizar y la periodicidad de las comprobaciones.

El seguimiento abarca a las medidas preventivas y correctoras, así como el control de los parámetros indicadores de la eficacia de las mismas, su evolución y arraigo, tanto en la fase de obra, como en la fase explotación durante el periodo de garantía.

1.2. Antecedentes

El **PROYECTO 10/14 DE MEJORA DE LA IMPULSIÓN DEL RAMAL DE CIEZA (MU/VARIOS)** constituye el desarrollo de la primera fase del Proyecto Informativo "ABASTECIMIENTO A LOS MUNICIPIOS DE YECLA Y JUMILLA DESDE LAS INSTALACIONES DE LA MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA (MURCIA)". Cuando se tramitó la Evaluación de Impacto Ambiental de dicho proyecto informativo, constaba de 3 fases. Por ello, la DIA de dicho proyecto informativo incluye las 3 fases. Durante la ejecución de esta primera fase sólo habrán de tenerse en cuenta las medidas aplicables a la misma, que son las incluidas en este PVA.

Las obras del PROYECTO 10/14 DE MEJORA DE LA IMPULSIÓN DEL RAMAL DE CIEZA (MU/VARIOS) consisten principalmente en la mejora del sistema de abastecimiento al ramal de Cieza, Albarán y Blanca, construyendo un nuevo sistema de impulsión desde la Estación de Tratamiento de Agua Potable de Sierra de la Espada hasta el inicio del actual ramal, situado antes del sifón del Puerto de la Losilla. La actuación comprende la ejecución de una serie de infraestructuras en el interior de la citada ETAP (bombeo de recirculación, impulsión de Cieza y depósito de planta) y otras en el exterior (conducción de impulsión y un depósito de regulación en su final). Las obras se sitúan en los términos municipales de Molina de Segura y Ulea (Murcia).

1.3. Objeto del informe

El objeto del informe mensual es recopilar la información recogida durante las tareas de seguimiento y vigilancia ambiental de la obra a lo largo de cada mes.

En este informe se resumen los controles llevados a cabo, las incidencias detectadas en materia medioambiental, se incorpora documentación fotográfica donde se refleja el estado de las obras en esta materia, y se informa acerca del grado de cumplimiento de las medidas ambientales establecidas en las sucesivas fases de tramitación del proyecto.

1.4. Fase actual

El Programa de Vigilancia Ambiental se estructura en dos fases: de construcción, que se corresponde, básicamente, con las operaciones de desbroce y excavación, así como la construcción de infraestructuras; y de seguimiento, que se corresponde con la restauración y regeneración de la cubierta vegetal afectada por las obras.

El presente informe concierne a la fase de construcción y corresponde al mes de junio de 2019.

1.5. Tramitación

El presente informe, según se establece en el Programa de Vigilancia Ambiental, debe ser remitido a la Dirección de Obra de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla y a la Dirección General de Medio Natural de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

En cuanto a los informes de vigilancia ambiental presentados hasta la fecha ante la Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente, no se ha recibido hasta la fecha ninguna comunicación al respecto.

2. RESUMEN DE ACTUACIONES

2.1. Actuaciones proyectadas

Las infraestructuras proyectadas en el proyecto objeto de seguimiento son las siguientes:

Obra de toma-entrega en el Canal del Segura

El punto de inicio de todo el proyecto será la obra de toma de agua del Canal del Segura, que a su vez será también obra de entrega de agua al propio canal desde el nuevo depósito de planta a construir (recirculación de agua). Desde dicha obra de toma se aspirará el agua de la impulsión de recirculación que será bombeada hasta el nuevo depósito de planta, desde el cual tomará el agua la nueva estación de impulsión de Cieza que elevará el agua del Canal hasta el nuevo depósito de regulación de 10.000 m³ desde el que se abastecerá a Cieza, Abarán y Blanca.

Estación de impulsión de recirculación y conducción de impulsión de recirculación

Se ubica en el recinto de la Estación de Tratamiento de Agua Potable (en adelante, ETAP) de Sierra de la Espada, en una parcela situada junto al Canal del Segura y ocupada en la actualidad, en parte, por pinos que deberán ser retirados. Estará conformada por 4 estancias diferenciadas; el foso de bombas (que albergará las bombas); un foso intermedio (de menor profundidad); la tercera estará a nivel de urbanización (contiguo a los dos anteriores y se usará para descarga del puente grúa); y la última será la destinada a sala de cuadros y control.

Depósito de planta de 15.000 m³

Se ubica, en parte, dentro de los terrenos que conforman el recinto de la ETAP de Sierra de la Espada, en una parcela desocupada en la actualidad y situada al este, cercana a la parcela de la impulsión de recirculación y al sur del edificio del bombeo del lavado de filtros de la planta. Debido a que las dimensiones del depósito, será necesaria la expropiación de parte de la parcela privada contigua (unos 4.000 m²), incrementado así la superficie total del recinto de Sierra de la Espada.

Estación de impulsión de Cieza

Se ubica en el recinto de la ETAP de Sierra de la Espada, en una parcela desocupada en la actualidad y situada al este, cercana a la parcela de la impulsión de recirculación y al

sur del edificio del bombeo del lavado de filtros de la planta.

- Arquetas y conexiones en la ETAP de Sierra de la Espada:

- Sistema de entrada al depósito por gravedad (reversible).
- Tubería de salida depósito para conexión al Canal del Segura.
- Derivación para lavado de filtros y servicios auxiliares ETAP.

Nueva conducción impulsión del ramal de Cieza

Se ha trazado de forma paralela a las instalaciones de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla existentes en la zona, por las ventajas de explotación y para minimizar la afección a la estructura parcelaria. Se podrían diferenciar cinco tramos distintos.

Depósito de regulación de 10.000 m³

Se ha ubicado en el paraje de "la Losilla" del término municipal de Ulea (Murcia) y ocupará una superficie cercana a los 4.800 m².

Obras de reposición de los servicios afectados

En el caso de la ETAP las reposiciones serán de canalizaciones eléctricas, tuberías de abastecimiento y saneamiento, pozos de registro, vallas, aceras y bordillos y reposición de aglomerado principalmente. En el caso de la conducción de impulsión y el depósito de regulación estas serán por un lado conducciones tanto de servicios urbanos, como de riego, reposiciones de aglomerado, así como adecuaciones de las fincas y caminos privados afectadas por la traza, vallas de cerramiento, etc.

Instalaciones eléctricas

Ubicadas dentro de la ETAP y en el nuevo depósito de regulación de 10.000 m³ para alimentar a todos los elementos anteriores (estaciones de bombeo y depósitos), compuestas por líneas aéreas de Media Tensión, transformadores e instalación en baja tensión.

Instalaciones de mando y comunicación

Obedece a la necesidad de elevar agua a los distintos escenarios hidráulicos, así como controlar la elevación. Compuesta por diversos elementos de instrumentación y medida (caudalímetros, traductores de presión, de nivel, etc.) y red de telecontrol vía microondas compuesta por diversa antenas, emisoras, repetidores distribuidos por la traza.

Trabajos de integración ambiental

Medidas ambientales preventivas y correctoras, indicadas en el Estudio de Impacto Ambiental, que tendrán como fin el mantener la biodiversidad vegetal y animal del lugar, que éste vuelva a sus condiciones naturales iniciales y que se produzca la restauración y regeneración de la cubierta vegetal en esas zonas.

2.2. Trabajos ejecutados

Durante el mes de junio se han continuado los trabajos de construcción de la conducción con apertura de zanja, introducción de tubería, relleno de zanja, instalación de calderería, hormigonado, anclajes de codos, construcción del camino de acceso al depósito de La Losilla y reposición de afecciones a riego.

Se ha recibido el informe arqueológico correspondiente a los trabajos del periodo febrero-mayo.

Se ha recibido la prórroga de la autorización de trabajo en zona forestal del 1 al 15 de julio y se ha solicitado la de la segunda quincena.

2.3. Desarrollo de medidas medioambientales

En el siguiente cronograma se reflejan las medidas a realizar y controlar por el servicio de vigilancia ambiental de la obra.

Actuación	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Mes16	Mes17	Mes18	Garantía	
Solicitud de autorización de afección a especies vegetales y de cruce de vía pecuaria																				
Reconocimiento del terreno para detección de nidos																				
Jalonamiento de obra, accesos, parque maquinaria e instalaciones auxiliares																				
Plan de gestión de residuos																				
Revisión de documentación de maquinaria de obra																				
Foso de lavado de maquinaria acondicionado																				
Habilitación de zona de instalaciones auxiliares y estancia de vehículos																				
Señalización de obras																				
Acondicionamiento de zona específica para residuos																				
Habilitar losa de hormigón o una lona impermeable en parque de maquinaria																				
Trasplante de vegetación catalogada																				
Malla protectora en especies vegetales protegidas y																				

Actuación	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Mes16	Mes17	Mes18	Garantía
hábitats de interés comunitario																			
Plan de restauración vegetal: planificación de trasplantes y revegetaciones																			
Mantener los primeros horizontes del suelo (primeros 10 cm) en cordones de baja altura																			
Realización de riegos periódicos																			
Comprobación de protección frente a dispersión de partículas a la atmósfera																			
Mediciones de ruido																			
Revisión de zanjas: valladas en zonas naturales RN2000, menos de 500 m abiertos, con rampa al final																			
Época nidificación de aves de marzo a agosto																			
Evitar derrames de combustible, y acopios en ramblas y cauces																			
Cruces de ramblas en época de estiaje																			
Gestión de residuos: separación, identificación y gestión autorizada																			
Vigilancia arqueológica																			

Actuación	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Mes16	Mes17	Mes18	Garantía
Terminar los taludes de los desmontes con pendientes suaves tipo 2H:1V																			
Integración paisajística de tuberías aéreas																			
Instalar fuentes de luz de alumbrado a baja altura y con eficiencia energética																			
Instalación de medidas protección de fauna en tendidos eléctricos																			
Restauración vegetal con vegetación autóctona																			
Desmantelamiento de instalaciones en desuso																			
Realización de banquetas con microcuencas recolectoras en las zonas de mayor pendiente																			
Descompactación de suelos, laboreo y condicionamiento final																			
Creación de majanos si se considera oportuno																			
Retirada de elementos de obra y limpieza final																			
Seguimiento de plantaciones en periodo de garantía																			

De las medidas indicadas en la tabla anterior, durante este mes se han desarrollado las siguientes.

- Supervisión de ejemplares trasplantados de *Teucrium libanitis* en el MUP 175 según el PLAN DE RESTAURACIÓN DE LAS ESPECIES DE FLORA PROTEGIDA AFECTADAS POR LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO 10/14 DE MEJORA DE LA IMPULSIÓN DEL RAMAL DE CIEZA (MU/VARIOS).
- Revisión de documentación de maquinaria de obra.
- Revisión de zanjas: valladas en zonas naturales RN2000, menos de 500 m abiertos, con rampa al final.
- Evitar derrames de combustible, y acopios en ramblas y cauces.
- Revisión de señalización de especies vegetales protegidas y hábitats de interés comunitario.
- Vigilancia arqueológica.
- Realización de riegos periódicos.
- Comprobación de protección frente a dispersión de partículas a la atmósfera.

3. ACTUACIONES EN FASE DE CONSTRUCCIÓN

3.1. Check list. Vigilancia ambiental en la fase de construcción

1. Control de préstamos y vertederos.
<ul style="list-style-type: none"> - Préstamos procedentes de canteras autorizadas - Sellado de Vertederos - Medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.
Durante el mes de junio se han continuado los trabajos, con los mismos préstamos y medios. Todos ellos cumplen la normativa vigente. No se han gestionado residuos.
2. Control de áreas ocupadas e instalaciones auxiliares de obra.
<p>Se mantiene en buen estado el área de casetas de obra dentro de la ETAP de Sierra de la Espada. El área de acopios y gestión de residuos de la ETAP se utiliza poco dada la lejanía de los trabajos actualmente.</p> <p>Se siguen realizando ocupaciones puntuales con acopios de materiales de la obra fuera de las áreas delimitadas. Se sigue solicitando que se evite especialmente en terreno forestal con vegetación natural, aunque a veces se hace, justificado por el Contratista por falta de espacio para trabajar y desplazarse la maquinaria.</p>
3. Control de la contaminación de partículas sólidas y gases a la atmósfera
<ul style="list-style-type: none"> - Ejecución de riegos periódicos en zonas de movimientos de tierras - Detener la obra si se producen vientos con velocidad superior a 60 Km/h - Acopios de áridos protegidos o humedecidos para evitar dispersión de partículas - Los camiones están recubiertos con lonas - Uso de vehículos y maquinaria que hayan superado recientemente la inspección técnica - Se reduce la altura de caída cuando se descarga el material, evitando de este modo la excesiva dispersión

- Se elige la correcta orientación del camión respecto a las corrientes de aire a la hora de hacer descargas
- Los vehículos y la maquinaria circulan a baja velocidad

Durante el mes de junio se ha continuado con la excavación de zanja, instalación de tuberías, relleno de zanjas, compactación y reposición de sistemas de riego. Además se ha trabajado en la construcción del camino de acceso al depósito de regulación.

Se mantiene la maquinaria participante en la obra, que ha aportado la documentación y se ha comprobado que cumple sus obligaciones. Los camiones circulan con lonas en la vía pública y se descarga a baja altura.

Se realizan riegos con cisterna de agua por las tardes en los tramos de zona forestal, donde hay más ambiente pulverulento.

4. Control de la contaminación sonora.

- Los vehículos y la maquinaria circulan a la velocidad máxima indicada y cumplen normativa vigente, ITV, etc.
- Mediciones de ruido

Se comprueba que la maquinaria cumple la normativa vigente de emisiones y ruido.

La velocidad de circulación de las máquinas y vehículos de obra es baja.

Durante este mes no se han realizado mediciones de ruido. Está previsto que se realicen en julio.

5. Control de afecciones al suelo.

- Mantener los primeros horizontes del suelo (primeros 10 cm) en cordones de baja altura
- Acondicionar un lugar para la estancia de los vehículos
- Habilitar una losa de hormigón o una lona impermeable en parque de maquinaria
- Evitar realizar nuevos caminos de acceso a las obras
- Habilitar zona para instalaciones auxiliares
- Desmantelar las tuberías que queden en desuso

- No realizar ningún tipo de incineración
- Llevar a cabo tareas de laboreos en las zonas que se hayan utilizado como parque de maquinaria y acopio de materiales
- Llevar a cabo tareas de plantaciones y/o siembras en las zonas que se hayan utilizado como parque de maquinaria y acopio de materiales
- Realizar banquetas con microcuencas recolectoras en las zonas de mayor pendiente
- Descompactar los terrenos de paso de maquinaria y ocupación temporal

Se mantiene en buen estado la zona de instalaciones auxiliares de obra dentro de la ETAP.

A lo largo de toda la longitud de la conducción no hay más zonas habilitadas para parque de maquinaria, ni separación y gestión de residuos. Se ocupan zonas preferentemente desnudas de vegetación y alejadas de líneas de drenaje.

Se ha solicitado adecuar las balsas creadas para lavado de canaletas, que deberían estar señalizadas e identificadas. Además del que se construyó en las inmediaciones del balsón próximo a la ETAP, que está sin utilizar ni limpiar, se han habilitado dos más, uno en la zona del invernadero cerca del Barranco del Carrizalejo y otra en la subida al depósito en la zona forestal.

Los trabajos realizados durante este mes han supuesto el avance de zonas ocupadas por acopios y conducción. Como ya se ha comentado, en ocasiones se ocupan áreas fuera de las zonas autorizadas. Todas las áreas afectadas durante las obras habrán de restauradas cuando finalicen los trabajos.

Durante la ejecución no se está llevando a cabo una adecuada restauración de los suelos a su estado original. Esto debe corregirse por parte del Contratista.

6. Control de la calidad de las aguas superficiales.

- Evitar derrames que puedan contaminar las aguas o los cauces
- Impermeabilizar zona parque maquinaria
- Foso de lavado maquinaria
- Evitar labores de mantenimiento de maquinaria en la obra
- Llevar a cabo los cruces de ramblas por la tubería proyectada en la época de estiaje
- Verificar la gestión de residuos

Todavía no se han gestionado residuos con empresa autorizada. No se dispone de justificantes.

Se dispone de sepiolita en obra, y los trabajadores y maquinistas están informados, por si existe algún derrame puntual, y debe ser retirado inmediatamente con sepiolita, y gestionado como residuo peligroso.

No se ocupan cauces con acopios.

Los trabajos realizados durante este mes no han producido afecciones.

7. Control de la protección de la vegetación.

- Identificar y contar las especies catalogadas que se vean afectadas de forma directa por la ejecución de las obras
- Delimitar y amojonar zonas sensibles RN2000 (LIC ES6200042 "Yesos de Ulea")
- Hacer un reconocimiento visual "in situ", antes del replanteo de las obras, de especies protegidas y catalogadas
- Solicitar autorización de trabajos que pueden afectar a especies de flora protegidas
- Trasplantar las unidades de vegetación catalogada que puedan verse afectadas por las obras
- Redactar un Plan de restauración vegetal para las zonas afectadas por las obras

- Trabajar fuera de la zona ocupada por la vegetación natural protegida
- Jalonar la obra, los accesos, el parque de maquinaria y cualquier otra instalación auxiliar
- Ubicar parques de maquinaria fuera de terrenos forestales y naturales
- Limitar el movimiento de la maquinaria para reducir afecciones a vegetación
- Terminar los taludes de los desmontes con pendientes suaves tipo 2H:1V
- Descompactar los suelos y revegetar con especies autóctonas
- Reforestar la zona afectada por las obras con vegetación autóctona
- Revegetar con la mayor brevedad posible, para reducir riesgo de erosión
- Realizar el seguimiento de las plantaciones durante el periodo de garantía
- Realizar inspecciones trimestrales en LIC a la traza de las tuberías en periodo de garantía
- Realizar inspecciones extraordinarias si se dan lluvias fuertes, etc. en periodo de garantía

Este mes también se ha supervisado el estado de ejemplares trasplantados de *Teucrium libanitis*. Se solicitará al contratista realizar un riego de socorro en verano, aunque no esté incluido en el presupuesto, para ayudar a la supervivencia de la especie.

Se está trabajando en la apertura de zanja en la zona forestal, con sustrato rocoso, triturando la piedra extraída y generando bastante polvo, que puede afectar a la vegetación natural colindante. Se realizan riegos periódicos. Se insiste en la importancia de los mismos.

También en esta zona, justificado por el Contratista por falta de espacio de trabajo, hay acopios de tuberías fuera de la zona de ocupación autorizada. Se solicita evitar depositar sobre plantas, para evitar afecciones a especies vegetales y hacerlo mejor sobre suelo desnudo a ser posible.

8. Control del riesgo de incendios.

- Medidas de prevención y lucha contra incendios forestales.

<ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento de normativa vigente.
<ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento de autorización de trabajos en terreno forestal en época de peligro alto de incendio.
<p>El 1 de junio dio comienzo la campaña de peligro alto de incendio forestal (Plan Infomur). El lunes 3 de junio se realizó una visita de obra comprobando que no se disponía de los medios exigidos en la autorización, por lo que se paralizó la obra. Los medios fueron puestos a disposición en ese mismo día, pudiendo continuar con los trabajos al día siguiente. Es primera autorización abarcaba del 1 al 15 de junio, y la primera prórroga del 15 al 30 de junio.</p> <p>Se dispone también de la 2ª prórroga de la <i>Autorización para la realización de trabajos en terreno forestal</i> emitida por la Unidad de Agentes Medioambientales y Defensa Forestal de la Dirección General de Medio Natural, que autoriza a trabajar en época de peligro de incendio forestal, con condiciones entre el 1 y 15 de julio. Se está a la espera de recibir la autorización de la 3ª prórroga y se tienen que continuar solicitando estas prórrogas a lo largo de la época de peligro alto, hasta el 30 de septiembre. La empresa dispone en la zona forestal de los medios y personal solicitados, para actuar en una primera intervención en caso de incendio forestal, mientras llegan los servicios de emergencia, en caso necesario.</p> <p>El CECOFOR está avisado de la continuidad de los trabajos.</p> <p>Se dispone en obra de extintores en las casetas de las instalaciones auxiliares, así como en algunas máquinas de obra. Se ha solicitado que todas dispongan, especialmente las que trabajan en terreno forestal.</p>
<p>9. Control de la protección de la fauna.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Respetar la época de nidificación de las aves entre los meses de marzo y agosto, ambos inclusive - Realizar el reconocimiento del terreno previo a los trabajos de desbroce para detección de nidos - Control visual de las excavaciones antes del relleno - Vallar las zanjas en zonas naturales y espacios protegidos - Mantener las zanjas abiertas en menos de 500 metros de longitud sin

introducir la tubería

- Dejar el extremo de la excavación de zanja con una rampa para fauna
- Controlar de forma exhaustiva los niveles sonoros: mediciones de ruido
- Restringir el tránsito de vehículos y maquinaria en los viales que discurren por las áreas de nidificación
- Instalar las medidas necesarias en los nuevos tendidos eléctricos para proteger a la fauna
- En caso de afección a ejemplares de fauna silvestre informar de la localización en el teléfono del Centro de Recuperación de Fauna de El Valle. (Recogida animales: 610 591 759 / Centro Recup.: 968 842 271)
- Depositar acopios de piedra en las zonas forestales (estratos G y H) para reducir la pérdida de refugio para reptiles y otra fauna.
- Asociar los puntos de medición de ruido con:
 - ✓ En la zona de la ETAP Sierra de la Espada (estrato A): por la intensidad del trabajo y por ser los pinos carrascos y eucaliptos plantados un posible dormitorio de aves. Este es el punto menos relevante por ser el más antropizado.
 - ✓ En el Barranco del Carrizalejo (estrato C): por la presencia de oquedades, que representan un hábitat potencial para murciélagos.
 - ✓ El Barranco del Mulo (estrato E): por la presencia de aves acuáticas en el cauce y la posible presencia de murciélagos en las construcciones de las inmediaciones.
 - ✓ La zona forestal (estrato H): por ser hábitat potencial de chova piquirroja y otras aves protegidas.

Se ha revisado la zona de trabajo sin detección de nidos.

Se recuerda mantener valladas las zanjas en zonas LIC.

No se cumple la premisa de mantener zanja abierta en un máximo de 500 metros de longitud. Se insiste en que se coordinen los trabajos para cumplirlo, pero casi siempre hay más de 500 de zanja abierta. El Contratista justifica que va tapando lo antes posible según dispone de sus medios en la obra.

Se revisa la presencia de especies de fauna en las zonas de trabajo y se retiran los animales hallados antes del paso de maquinaria, para no ser afectados por las obras.

Las mediciones de ruido realizadas hasta la fecha arrojan resultados dentro de los

valores permitidos.

No se han detectado afecciones a la fauna.

10. Control de las alteraciones del paisaje.

- Seguimiento de impactos sobre el patrimonio histórico-cultural
- Utilizar características de la obra lo más parecido posible al entorno para favorecer la integración
- Instalar fuentes de luz para alumbrado final a baja altura para reducir contaminación lumínica
- Tener en cuenta la eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior
- Integrar paisajísticamente las tuberías aéreas y sus bases de hormigón
- Retirar las conducciones aéreas en desuso
- Plantar con vegetación autóctona o con vegetación arrancada durante la fase de construcción

Hay acopios de tuberías y materiales a lo largo de la traza. Lo más impactante son las tuberías azules, que conforme van siendo instaladas, van dejando de producir ese impacto visual.

Se ha recibido el informe de seguimiento arqueológico desde febrero hasta mayo, que se incluye como anexo.

11. Control de la Gestión de Residuos.

- Redacción y cumplimiento de Plan de Gestión de Residuos por el Contratista.
- Durante la fase de construcción, se habilitará un lugar o lugares debidamente aislados e impermeabilizados para los residuos y el acopio de maquinaria, combustibles, etc.
- Los residuos generados deberán separarse en la misma obra con el fin de facilitar la reducción en origen de los mismos y su recogida selectiva.
- Los residuos de la construcción que se generen deberán entregarse para su depósito o valorización a gestor autorizado quién deberá trasladarlos a vertedero autorizado o planta de tratamiento autorizada. Los residuos

peligrosos generados se separarán en la propia obra del resto de residuos y se entregarán a gestor autorizado.

- No podrá disponerse ningún envase, depósito o almacenamiento de residuos sobre el mismo suelo o sobre una zona conectada a red de recogida y evacuación de aguas alguna.
- Los residuos sólidos y líquidos (aceites usados, grasas, filtros, restos de combustible, etc.), no podrán verterse sobre el terreno ni cauces, debiendo ser almacenados de forma adecuada para evitar su mezcla con agua u otros residuos y serán entregados a gestor autorizado conforme a su naturaleza y características.
- Transportistas y vertederos autorizados por la CARM.
- Vigilar la correcta ejecución del Plan de desamiantado para tuberías de fibrocemento.

No se está cumpliendo el Plan de Gestión de Residuos de la Obra. Se encuentran residuos junto a los lugares de trabajo y no se retiran ni gestionan por gestor autorizado.

La zona de gestión de residuos ubicada en la ETAP se mantiene habilitada pero con poco uso. Hay residuos acopiados durante meses, que no han sido retirados.

Algunos residuos de la obra se van acopiando provisionalmente a lo largo de la traza, junto a las zonas de trabajo, lo que debería evitarse. Se va solicitando su retirada y gestión.

Hasta la fecha, algunos residuos generados en la obra son retirados por los propios suministradores, y otros se guardan en recipientes de forma provisional. También se depositan algunos residuos no peligrosos en los contenedores separados propios de la ETAP, bajo su autorización.

La empresa seleccionada para la gestión de residuos no peligrosos es Gestora de Residuos 2010 SL. Y la empresa gestora de residuos peligrosos es Gestión y tratamientos medioambientales SL.

Desde que comenzó la obra no se han presentado justificantes (albaranes, facturas) de gestión de residuos, de ningún tipo, ni inertes, ni peligrosos.

Ya se dispone de tres recintos para lavado de canaletas, impermeabilizados, dos de

ellos se hicieron sin señalar ni identificar, lo que se ha solicitado corregir, además de mejorar su estado.

Respecto al acopio de residuos metálicos en la zona del invernadero, fuera de la zona de ocupación autorizada para la obra en terreno particular, continúa igual.

Se retiraron los residuos vegetales gruesos, procedentes de la apertura de la traza en el pk 6+300.

También se ha solicitado la retirada de otros residuos diversos a lo largo de la traza, y se insiste continuamente en la importancia de la limpieza y orden en la obra.

12. Control de la reposición de infraestructuras y servicios afectados.

Se han realizado diversas catas para localización de servicios. Adicionalmente, se ha llevado a cabo la reposición de arquetas y canalizaciones de riego que se han roto por la ejecución de las obras.

13. Control de la afección a vías pecuarias.

- Solicitar autorización de cruce con vías pecuarias.

Se dispone de la *Resolución de la Directora General De Medio Natural, relativa a ocupación de terrenos en la Vía Pecuaria denominada "Vereda De La Rambla Del Carrizalejo", clasificada entre las de los términos municipales de Molina de Segura y de Ulea, con destino a la instalación de tubería en ejecución del "Proyecto 10/14 De Mejora De La Impulsión Del Ramal De Cieza (Mu/Varios)", de la que es beneficiario el Organismo Autónomo Mancomunidad De Los Canales Del Taibilla.*

No han comenzado los trabajos en esta zona.

14. Control de las operaciones de desbroce del terreno.

Para la apertura del camino del depósito de regulación se realizan desbroces en terreno forestal. Se dispone de las autorizaciones y se insiste en ceñirse a la superficie de ocupación prevista.

15. Control de las operaciones de excavación.

Se han realizado excavaciones de zanja, con retroexcavadoras, principalmente en el paraje de La Losilla, también en otros puntos. Los trabajos han transcurrido sin incidencias.

16. Control de las operaciones de transporte y acopios de materiales, tránsito de maquinaria.
La maquinaria en general circula a baja velocidad, por lugares autorizados. Se comprueba que la maquinaria cumple la normativa vigente. Los acopios de materiales, como se ha descrito anteriormente, en ocasiones se depositan fuera de la zona de ocupación temporal autorizada. El Contratista es advertido de este incumplimiento.
17. Control de las operaciones de construcción de infraestructuras.
En junio se han continuado los trabajos de ejecución de la conducción, excavación de zanja, colocación de tubería, instalación de calderería, anclajes de codos y reposición de sistemas de riego así como apertura de camino hacia el depósito de La Losilla.
18. Control de las operaciones de creación de otras infraestructuras o servicios.
No hay otras infraestructuras o servicios en este mes.
19. Control de limpieza de la zona de obras.
<ul style="list-style-type: none"> - Revisión visual de la limpieza de las obras - Adecuación de la obra al entorno - Limpieza final de elementos y señales de las obras y recogida de escombros o vertidos
El estado de orden y limpieza de la obra es mejorable. En ocasiones se encuentran residuos dispersos por las inmediaciones de la obra, dentro de la zanja, etc. Se sigue insistiendo en la retirada y gestión de cualquier tipo de residuo. En algunas zonas no se restituye el terreno a su estado original.

3.2. Conclusiones

Durante el mes de junio se han continuado los trabajos de construcción de la conducción con apertura de zanja, introducción de tubería, relleno de zanja, instalación de calderería, hormigonado, anclajes de codos, construcción del camino de acceso al depósito de La Losilla y reposición de afecciones a riego.

A veces no se cumple la premisa que establece la DIA de mantener zanja abierta en menos de 500 metros de longitud, superando esa longitud sin tapar.

El lunes 3 de junio se realizó una visita de obra comprobando que no se disponía de los medios exigidos en la autorización de incendio forestal, por lo que se paralizó la obra. Los medios fueron puestos a disposición en ese mismo día, pudiendo continuar con los trabajos al día siguiente.

Se ha recibido la prórroga de la autorización de trabajo en zona forestal del 1 al 15 de julio y se ha solicitado la de la segunda quincena.

Se pretende continuar con los trabajos todo el verano en la zona forestal, por lo que hay que extremar las precauciones y cumplir los condicionantes de las autorizaciones relativas a prevención de incendios forestales en época de peligro alto, lo que influye directamente en la obra al tener actualmente gran parte de los trabajos en terreno forestal.

Se ha recibido el informe arqueológico correspondiente a los trabajos del periodo febrero-mayo, que se adjunta al presente informe.

No se está cumpliendo el Plan de Gestión de Residuos de la Obra. Se encuentran residuos junto a los lugares de trabajo y no se gestionan por gestor autorizado.

Murcia, junio de 2019

INGENIERIA DEL ENTORNO NATURAL SL

INGENIERÍA DEL ENTORNO NATURAL S.L.
eⁿ
CIF B02419869
Pino 4. 1º D. 02008. Albacete
Avda. Pompeya 10. 1º - 2º. 30500.
Molina de Segura. Murcia
T/F 968 979 978
www.entornonatural.org info@entornonatural.org

4. DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA

FOTO 1. Vista de los trabajos de excavación en zona forestal con máquinas muy próximas a la vegetación.



FOTO 2. Vista de la zanja abierta en la subida del paraje Cañada de Coveta (pk 5+500).



FOTO 3. Vista la zanja tapada.



FOTO 4. Vista de los trabajos en la zona de Los Pelegrines.



FOTO 5. Vista de zanja con tubería introducida en pk 5+700



FOTO 6. Vista de los trabajos con varias máquinas en la zona forestal en pk 5+800



FOTO 7. Detalle de zanja abierta con tritubo en Los Pelegrines.



FOTO 8. Vista del camino de acceso al depósito de regulación de La Losilla.



FOTO 9. Vista de los trabajos de apertura de camino de acceso al depósito de regulación de La Losilla en pk 6+450.



FOTO 10. Vista de máquina cortadora de asfalto en Los Pelegrines pk 4+540.



FOTO 11. Vista de pisón compactador utilizado para compactar el relleno de la zanja.



FOTO 12. Vista de máquina giratoria con cuchara trituradora para triturar el material pedregoso.



FOTO 13. Vista de acopios de tuberías en el paraje La Losilla, algunos sobre vegetación (no protegida).



FOTO 14. Vista de acopio de tuberías sobre suelo desnudo



FOTO 15. Vista de varios acopios de materiales en el pk 5+800



FOTO 16. Panorámica desde el camino de subida al depósito de La Losilla donde se aprecia un acopio de tuberías sobre una explanada existente.



FOTO 17. Detalle de rampa escalonada de una zanja, favorable para la fauna.



FOTO 18. Vista de trabajos de excavación con generación de polvo.



FOTO 19. Vista de riego con cisterna en zona de excavación para reducir las emisiones de polvo a la atmósfera.



FOTO 20. Vista de trabajos en zona forestal y mochila junto al tajo



FOTO 21. Vista de trabajos en zona forestal con un operario y otra mochila junto al tajo



FOTO 22. Detalle de mochila extintora rígida de agua



FOTO 23. Cuba de agua en la zona forestal



FOTO 24. Detalle de bomba de alta presión



FOTO 25. Detalle de extintor en camión grúa.



FOTO 26. Vista de tractor de obra con extintor



FOTO 27. Vista de ejemplar de *Ceratonia siliqua* (algarrobo) en las inmediaciones de la obra pk 6+200.



FOTO 28. Detalle de ejemplar de *Rhamnus lycioides* (espino negro) en las inmediaciones de la obra, pk 6+415.

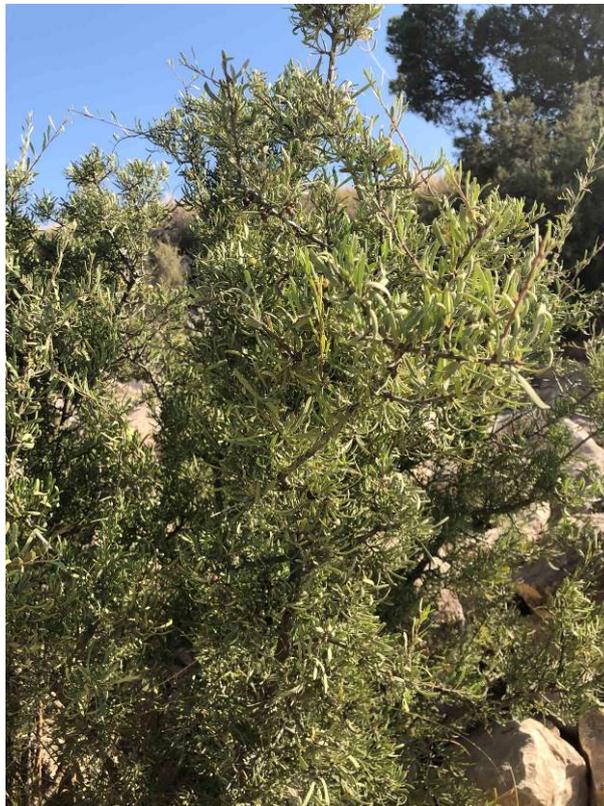


FOTO 29. Detalle de ejemplar de *Juniperus phoenicea* (sabina) en las inmediaciones de la obra, pk 6+415.



FOTO 30. Vista panorámica desde la subida al depósito donde se aprecia sin árboles la zona por donde discurrirá la conducción en este tramo.



FOTO 31. Detalle de restos de cortas de pinos troceados en pk 6+300 una vez sacados los restos más gruesos, como cepas.



FOTO 32. Vista de un acopio de residuos vegetales gruesos en terreno de un particular que autoriza su ocupación (acuerdo verbal) en coordenadas UTM 650.500, 4.225.060.



FOTO 33. Vista del estado del recinto de lavado de canaletas próximo a la ETAP.



FOTO 34. Detalle de limpieza de canaleta en una balsa impermeabilizada, en pk 2+000, que carece de señalización e identificación.



FOTO 35. Recinto de limpieza de canaletas en pk 5+370 a falta de señalización e identificación.



FOTO 36. Acopio de residuos de aglomerado asfáltico junto al pk 4+540, antes de ser retirado.



FOTO 37. Vista de área de gestión de residuos dentro de la ETAP.



FOTO 38. Vista de área de acopio de materiales vallada dentro de la ETAP Sierra de la Espada.



FOTO 39. Vista del estado de las instalaciones auxiliares



5. ANEXOS

ANEXO 01.
PRÓRROGA DE AUTORIZACIÓN DE TRABAJOS EN
TERRENO FORESTAL



Resultando que se emite **informe favorable** con número de expediente **USOSFU201900017- SEGUNDA PRÓRROGA** sobre el particular de parte del Servicio competente, con una serie de condicionantes que se expresan en la presente Resolución.

Estudiada la petición que ha llegado a la Dirección General de Medio Natural y según lo establecido en su **artículo 6, apartados a, b, c, d, e, f y g** de la Orden de 24 de mayo de 2010 de la Consejería de Agricultura y Agua, sobre medidas de prevención de incendios forestales en la Región de Murcia para el año 2010, **resuelve positivamente la realización de los trabajos en el periodo comprendido entre el 1 y el 15 de julio de 2019** teniendo en cuenta los siguientes **condicionantes**:

PRIMERO.-

- La persona/empresa autorizada **deberá comunicar** al **Centro de Coordinación Forestal (CECOFOR)** con un mínimo de 24 horas de antelación, el día y la hora en el que tendrán lugar la realización de los trabajos.
- La comunicación con el Centro de Coordinación Forestal se podrá realizar vía telefónica en el **968 17.75.00** todos los días de la semana y en horario de 16:00h a 20:00h, dicha comunicación, *será obligatoria cuando la realización de trabajos se realicen en franja inferior de 400 metros con superficie forestal*, debiendo comunicar un enlace de la dirección de obra que permita suspender la misma en caso de condiciones meteorológicas adversas.
- Las medidas de seguridad que deben contemplar las autorizaciones para el empleo de grupos electrógenos, equipos de soldadura, motores de explosión y combustión u otros son las siguientes:
 1. **Queda terminantemente prohibido el empleo de equipos de soldadura y radiales en terreno forestal.**
 2. **La zona de ubicación de maquinaria deberá quedar limpia de combustible previamente en un perímetro de 10 metros en el ámbito de trabajo**, sumando a ello un matachispas para los motores de explosión, y ampliable a 20 metros en función del volumen de los equipos. No se deberá arrancar el motor de las motosierras y equipos similares en el lugar de la carga de combustible.
 3. **Disponer de una cuba de 2.000 litros de capacidad y equipo de extinción con bomba de alta presión.**
 4. **Disponer de un observador en la zona de trabajo junto con dos operarios con mochila de 16 litros de agua formados para la extinción de incendios forestales y que actúen en caso de conato.**
 5. La empresa autorizada, adoptará todas las medidas oportunas para evitar la propagación de fuego, siendo responsables de los daños que pudieren ocasionarse.
 6. Queda prohibido arrojar fósforos, puntas de cigarrillos o cigarrillos, brasas o cenizas que estén en ignición.





7. Queda prohibido arrojar fuera de los contenedores habilitados a tal efecto o vertederos autorizados, residuos que, con el paso del tiempo u otras circunstancias, puedan provocar combustión o facilitar ésta, tales como vidrios, botellas, papeles, plásticos, materias orgánicas y otros elementos similares.
8. Mantener los equipos y maquinaria limpios de derrames de aceites o combustibles y en buen estado, realizando la carga de combustible en motosierras y otros aparatos de motor en frío, sin fumar y siempre en zonas de seguridad, con las precauciones adecuadas para evitar deflagraciones.
- 9. Para la realización de cualquier trabajo en terreno forestal se deberá disponer en las inmediaciones de extintores de agua u otros medios auxiliares de extinción que puedan ser útiles para evitar la propagación del fuego en una primera intervención.**
10. Los equipos y maquinaria deberán estar homologados para los trabajos a desarrollar, y se utilizarán de acuerdo con los manuales de operaciones para usuarios procurados por los fabricantes, con observación de las diversas disposiciones y normativas vigentes en lo que se refiere al riesgo de incendio.

- Al margen de las anteriores normas, se estará a lo que dispongan los Agentes Medioambientales en función de las circunstancias de riesgo no contempladas en esta autorización o que puedan sobrevenir en el transcurso de la actividad por las condiciones particulares del lugar.
- **La obtención de autorización por parte de esta Dirección General, no exime ni prejuzga el cumplimiento de otra normativa sectorial aplicable o la necesidad de otorgamiento de otras licencias o autorizaciones.**
- Se deberá tener en cuenta en todo momento, la Orden en vigor por la que se establecen las medidas de prevención de incendios forestales en la Región de Murcia del año en que se haya solicitado la actividad a realizar, no obstante cuando existan razones de interés social, condiciones meteorológicas especialmente desfavorables u otros motivos que así lo aconsejen, las autorizaciones expedidas al amparo de la presente Orden podrán suspenderse temporalmente en su vigencia y efectos hasta que desaparezcan dichas razones o motivos.

SEGUNDO.- La autorización se otorga dejando a salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de terceros y no releva de la obligación de obtener las que con arreglo a las disposiciones vigentes fueran necesarias.

TERCERO.- El incumplimiento de las condiciones anteriores supondrá la inmediata suspensión de la autorización y la interrupción de la actividad, sin perjuicio de otras responsabilidades que pudieran derivar.





CUARTO.- Notifíquese la presente Resolución al interesado con indicación de que por no poner fin a la vía administrativa contra la misma podrá interponerse recurso de alzada ante el Excelentísimo Señor Consejero de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente en el plazo de un mes a partir del día siguiente a aquel en que tenga lugar su notificación, de conformidad con lo establecido en los artículos 112 y 121 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, sin perjuicio de cualquier otro que estime procedente.

JEFE DE SERVICIO DE DEFENSA DEL MEDIO NATURAL
Instructor del Expediente
(Documento firmado electrónicamente)
Manuel Páez Blázquez



ANEXO 02.

INFORME DE SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO DEL
PERIODO FEBRERO/MAYO 2019

UTE RAMAL DE CIEZA
C/ Fray Ceferino, 25-1ª planta
33001 Oviedo
C.I.F.: U74443524

**PROYECTO 10/14 DE MEJORA DE LA IMPULSIÓN
DEL RAMAL DE CIEZA (MU/VARIOS)**

1/15

FEBERO/MAYO 2019

**INFORME ARQUEOLÓGICO DEL PROGRAMA DE MEDIDAS
CORRECTORAS DEL PATRIMONIO HISTORICO SUPERVISIÓN
ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA**

**PROYECTO 10/14 DE MEJORA DE LA IMPULSIÓN RAMAL DE CIEZA
(MU/VARIOS)**

SÍNTESIS DEL DOCUMENTO

FECHA:		FEBRERO / MAYO 2019
TIPO DE ACTUACIÓN:		- SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA
LOCALIZACIÓN OBRA:	T.M.:	MOLINA DE SEGURA ULEA
	P.K.:	- APERTURA PISTA: P.K. 4+250 - P.K. 4+550 - CAMINO DE ACCESO DEPÓSITO DE 10.000 M3: P.K. 6+350 - P.K. 6+450 - APERTURA ZANJA: PP.KK.: 3+500-3+600, 3+600-3+700, 3+700-4+300, 5+000-6+050
ÁMBITO:		PROYECTO 10/14 DE MEJORA DE LA IMPULSIÓN RAMAL DE CIEZA (MU/VARIOS)
D.I.A.		ANEJO N. 22 DECLARACIÓN IMPACTO AMBIENTAL (18.06.2014)

UTE RAMAL DE CIEZA
C/ Fray Ceferino, 25-1ª planta
33001 Oviedo
C.I.F.: U74443524

**PROYECTO 10/14 DE MEJORA DE LA IMPULSIÓN
DEL RAMAL DE CIEZA (MU/VARIOS)**

2/15

1. INTRODUCCIÓN

Los trabajos arqueológicos que se están realizando en el PROYECTO 10/14 DE MEJORA DE LA IMPULSIÓN DEL RAMAL DE CIEZA (MU/VARIOS), vienen justificados por el Real Decreto 1.131/1988, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución del Real Decreto legislativo 1.302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental y la Ley 1/1995, de 8 de marzo, de Protección del Medio Ambiente de la Región de Murcia, así como la Ley 16/1985, de Patrimonio Histórico Español y por la Ley 4/2007 de 16 de marzo de Patrimonio Cultural de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Además, y tal y como recoge el Anejo nº 22 Declaración de Impacto Ambiental, una vez realizada la prospección arqueológica por el promotor, se realizará la supervisión arqueológica y se balizará sobre el terreno el yacimiento Vía Romana Cañada de la Cubeta. Asume también el promotor, el compromiso de ejecutar estas medidas y controlar que se cumplan, lo cual quedará reflejado en los informes de seguimiento establecidos en el Programa de Vigilancia Ambiental.

En este sentido, la Dirección General de Bienes Culturales, como organismo competente en materia de Patrimonio Histórico en la Región de Murcia, ha autorizado a los que subscriben la dirección arqueológica de la supervisión de los movimientos de tierra que se han de acometer a lo largo de toda la obra con el fin de evitar afecciones no previstas en el EIA y asegurar la compatibilidad de la conservación y protección del Patrimonio Histórico y la ejecución de esta nueva infraestructura.

Para ello, se va a desarrollar un programa de carácter preventivo que incluye la supervisión arqueológica de los movimientos de tierras en todo el trazado de la tubería y sus infraestructuras asociadas, justificada por la necesidad de contemplar el desarrollo de medidas preventivas de posibles nuevos impactos, que estarían formados por una previsible población de yacimientos arqueológicos que pudieran estar ocultos en el subsuelo.

Sirva este informe, así mismo, para comunicar el inicio de los trabajos de supervisión arqueológica al Servicio de Patrimonio Histórico de la Dirección General de Bienes Culturales de la Región de Murcia.

UTE RAMAL DE CIEZA
C/ Fray Ceferino, 25-1ª planta
33001 Oviedo
C.I.F.: U74443524

**PROYECTO 10/14 DE MEJORA DE LA IMPULSIÓN
DEL RAMAL DE CIEZA (MU/VARIOS)**

3/15

1.1. PARALIZACIÓN TEMPORAL DE LAS OBRAS.

Por razones administrativas del proyecto, la ejecución de las obras quedó paralizada temporalmente entre mediados de febrero y mediados de mayo. Una vez reanudadas las obras se ha retomado, igualmente, la supervisión arqueológica centrada especialmente en los movimientos de tierra.

En consecuencia, este informe corresponde al seguimiento arqueológico realizado en las dos primeras semanas de febrero y las dos últimas de mayo de 2019.

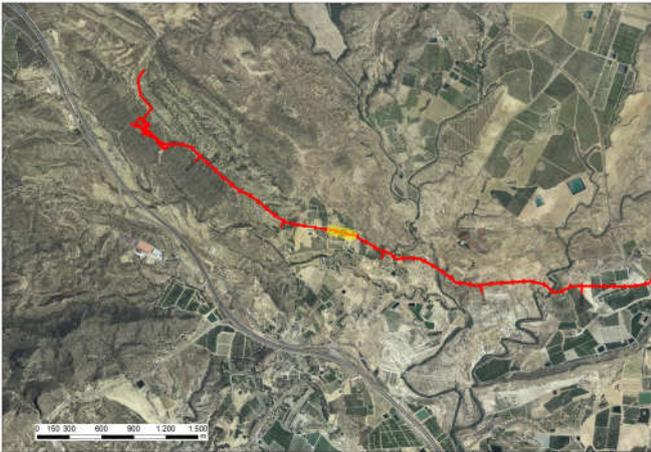
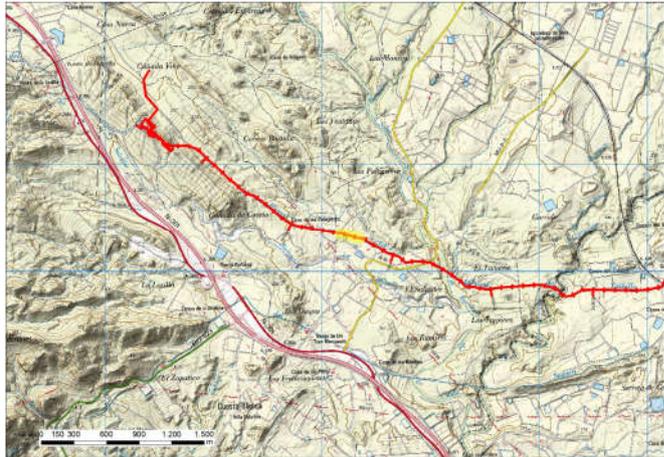
UTE RAMAL DE CIEZA
C/ Fray Ceferino, 25-1ª planta
33001 Oviedo
C.I.F.: U74443524

**PROYECTO 10/14 DE MEJORA DE LA IMPULSIÓN
DEL RAMAL DE CIEZA (MU/VARIOS)**

4/15

2. TRABAJOS DE SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA

2.1. APERTURA PISTA

ARQUEOTEC ARQUEOLOGÍA TÉCNICA Y DE GESTIÓN		PROYECTO 10/14 DE MEJORA DE LA IMPULSIÓN RAMAL DE CIEZA (MU/VARIOS) SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA MOVIMIENTO DE TIERRAS			UTE RAMAL DE CIEZA CIF: U74443524	
MUNICIPIO:	ULEA	PARAJE:	Impulsión Camino Casa Los Pelegrines		AREA DE ACTUACIÓN:	
LONGITUD:	250 m	ANCHURA:	20 m	P.K. 4+ 250 - P.K. 4+550		
FOTOGRAFIA				PLANO		
						
PROSPECTORES:		INTENSIDAD:		VISIBILIDAD:	ALTITUD:	
2		5 -10 m.		Alta >75%	180,00 m.s.n.m.	
TOPOGRAFÍA		VEGETACIÓN		PATRIMONIO HISTÓRICO		
				SI	NO	X
LLANO:		CULT. SECANO:		TIPO:		
VALLE		CULT. REGADIO:	X			
LADERA:	X	ERIAL				
CAUCE:		VEG. NATURAL:				
CIMA:		INVERNADERO				
CUEVA:		OTROS: Escombreras				
DIACLASA:				PALEONTOLOGÍA		
				ARQUEOLOGIA		
				ETNOGRAFIA		
				B. INMUEBLES		

UTE RAMAL DE CIEZA

C/ Fray Ceferino, 25-1ª planta
33001 Oviedo
C.I.F.: U74443524

**PROYECTO 10/14 DE MEJORA DE LA IMPULSIÓN
DEL RAMAL DE CIEZA (MU/VARIOS)**

5/15

FASE DE OBRA:

- **Apertura de pista.**
- **Desbroce superficial y pequeños desmontes.**

TOPOGRAFIA ZONA DE SUPERVISIÓN:

La pista discurre por parcelas de cultivo aterrazadas entre la Impulsión y el camino que cruza transversalmente el trazado de la tubería y conduce a la Casa de Los Pelegrines.

RESULTADOS DE LA SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA:

Zona ocupada por parcelas aterrazadas de cultivos de frutales de regadío. Se ha procedido a talar el arbolado y al desbroce y rebaje somero del terreno nivelando los taludes de las parcelas.

- **En este sector de supervisión no se ha localizado ninguna evidencia arqueológica de carácter material, estructural o sedimentario.**
- **Tampoco se han identificado elementos de tipo etnográfico relacionado con las tradiciones agropecuarias de la zona.**

DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA



Aspecto de la pista desde el camino de la Casa de Los Pelegrines.



Detalle del corte de aglomerado asfáltico para excavación zanja en camino.

UTE RAMAL DE CIEZA
C/ Fray Ceferino, 25-1ª planta
33001 Oviedo
C.I.F.: U74443524

**PROYECTO 10/14 DE MEJORA DE LA IMPULSIÓN
DEL RAMAL DE CIEZA (MU/VARIOS)**

6/15



Aspecto de la pista en la parte oriental de la impulsión.



Cata en la zona de la pista para localización de conducciones antiguas.



Detalle de las catas de localización previa a la apertura de la zajna.



Detalle de la cata con localización de tubería. Sedimentación arenosa natural con manto de tierra vegetal de cultivo en el techo.

UTE RAMAL DE CIEZA
 C/ Fray Ceferino, 25-1ª planta
 33001 Oviedo
 C.I.F.: U74443524

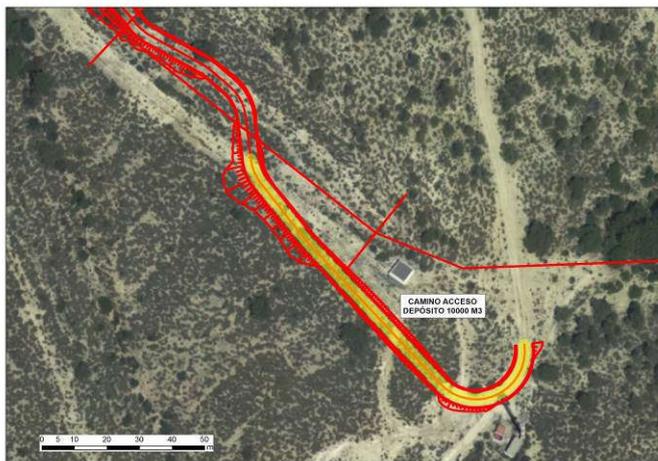
**PROYECTO 10/14 DE MEJORA DE LA IMPULSIÓN
 DEL RAMAL DE CIEZA (MU/VARIOS)**

7/15

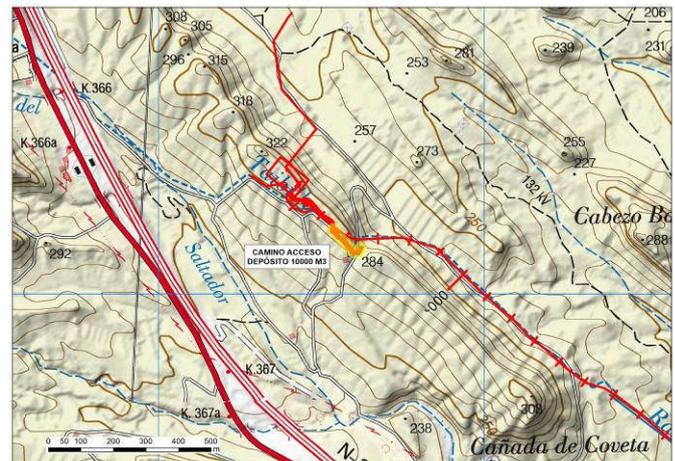
2.2. CAMINO DE ACCESO AL DEPÓSITO 10.000 M3

ARQUEOTEC ARQUEOLOGÍA TÉCNICA Y DE GESTIÓN		PROYECTO 10/14 DE MEJORA DE LA IMPULSIÓN RAMAL DE CIEZA (MU/VARIOS) SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA MOVIMIENTO DE TIERRAS			UTE RAMAL DE CIEZA CIF: U74443524	
MUNICIPIO:	ULEA	PARAJE:	Cumbre Sierra Puerto de la Losilla	AREA DE ACTUACIÓN:		
LONGITUD:	100 m	ANCHURA:	20 m	P.K. 6+350 - P.K. 6+450		

FOTOGRAFIA



PLANO



PROSPECTORES:	2	INTENSIDAD:	5 - 10 m.	VISIBILIDAD:	Muy alta = 100 %	ALTITUD:	290,00-310,00 m.s.n.m.
TOPOGRAFÍA		VEGETACIÓN		PATRIMONIO HISTÓRICO			
				SI	NO	X	
LLANO:		CULT. SECANO:		TIPO:			
VALLE		CULT. REGADIO:					
LADERA:	X	ERIAL					
CAUCE:		VEG. NATURAL:	X				
CIMA:		INVERNADERO					
CUEVA:		OTROS: Escombreras		PALEONTOLOGÍA			
DIACLASA:				ARQUEOLOGIA			
				ETNOGRAFIA			
				B. INMUEBLES			

UTE RAMAL DE CIEZA

C/ Fray Ceferino, 25-1ª planta
33001 Oviedo
C.I.F.: U74443524

**PROYECTO 10/14 DE MEJORA DE LA IMPULSIÓN
DEL RAMAL DE CIEZA (MU/VARIOS)**

8/15

FASE DE OBRA:

- **Apertura camino.**
- **Picado roca.**
- **Retirada bloques de roca**
- **Formación escollera**

TOPOGRAFIA ZONA DE SUPERVISIÓN:

Se trata del tramo inicial del camino acceso al depósito de 10.000 m3. Excavación en roca calcarenita en formaciones estratificadas de gran espesor.

RESULTADOS DE LA SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA:

El proceso de apertura del camino es muy laborioso debido a las características del substrato rocoso: duro y de difícil fracturación. Primero se ha procedido a retirar el escombros procedente de la excavación de la zanja de la antigua tubería, luego a fracturar la roca más superficial; después se retira al margen más bajo de la ladera para formar escollera y se inicia de nuevo el proceso.

El camino cruza por encima de la doble tubería de abastecimiento existente.

- **En este sector de supervisión no se ha localizado ninguna evidencia arqueológica de carácter material, estructural o sedimentario.**
- **Tampoco se han identificado elementos de tipo etnográfico relacionado con las tradiciones agropecuarias de la zona.**

DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA



Explanación en la entrada al camino de acceso al depósito 10.000 m3 p (p.k. 6+350).



Aspecto del desmonte del camino de acceso al depósito 10.000 m3 p (p.k. 6+350).

UTE RAMAL DE CIEZA

C/ Fray Ceferino, 25-1ª planta
33001 Oviedo
C.I.F.: U74443524

**PROYECTO 10/14 DE MEJORA DE LA IMPULSIÓN
DEL RAMAL DE CIEZA (MU/VARIOS)**

9/15



Aspecto del camino de acceso al depósito 10.000 m3 (p.k. 6+350).



Detalle estratigráfico del margen septentrional en el tramo inicial del camino al depósito 10.000 m3, con margo-calizas y margas estratificadas tableadas.



Vista del tramo final de la pista abierta para acceder al depósito.



Detalle de la pista abierta en el camino.



Aspecto del talud de contención creado en la parte baja de la pista.



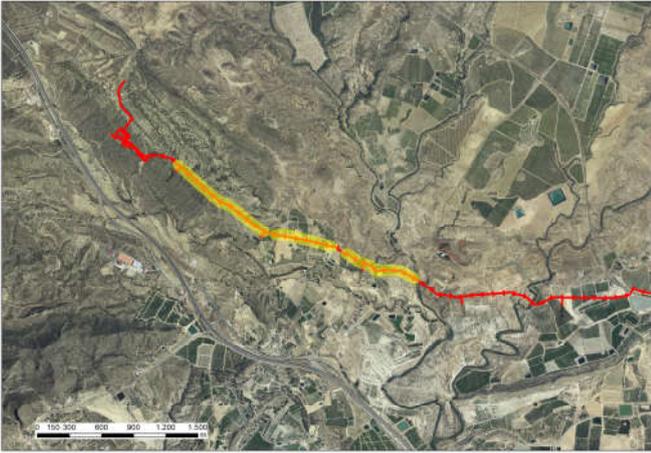
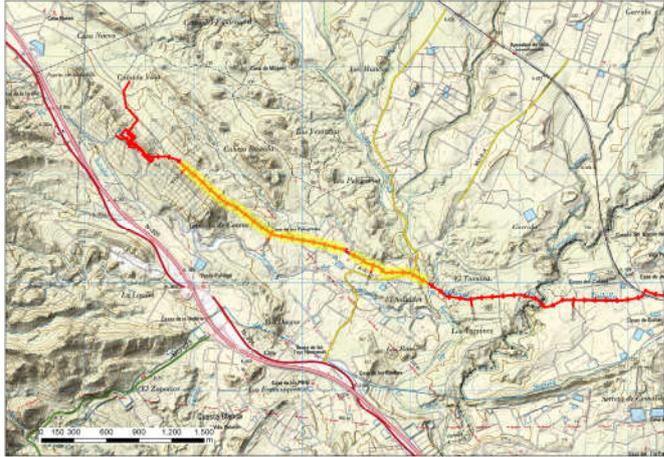
Detalle de la estratigrafía de margo-calizas tableadas en el talud meridional del camino.

UTE RAMAL DE CIEZA
C/ Fray Ceferino, 25-1ª planta
33001 Oviedo
C.I.F.: U74443524

**PROYECTO 10/14 DE MEJORA DE LA IMPULSIÓN
DEL RAMAL DE CIEZA (MU/VARIOS)**

10/15

2.3. APERTURA ZANJA

ARQUEOTEC ARQUEOLOGÍA TÉCNICA Y DE GESTIÓN		PROYECTO 10/14 DE MEJORA DE LA IMPULSIÓN RAMAL DE CIEZA (MU/VARIOS) SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA MOVIMIENTO DE TIERRAS			UTE RAMAL DE CIEZA CIF: U74443524	
MUNICIPIO:	ULEA	PARAJE:	Bco. del Mulo Casa de Los Peregrinos Cañada de la Coveta		AREA DE ACTUACIÓN:	
LONGITUD:	-2.850 m	ANCHURA:	20 m	PP.KK.: 3+500-3+600, 3+600-3+700, 3+700-4+300, 5+000-6+050		
FOTOGRAFIA				PLANO		
						
PROSPECTORES:	2	INTENSIDAD:	5-10 m.		VISIBILIDAD:	ALTITUD:
TOPOGRAFÍA		VEGETACIÓN		PATRIMONIO HISTÓRICO		
					SI	NO
						X
LLANO:	X	CULT. SECANO:	X	TIPO:	PALEONTOLOGÍA	
VALLE:		CULT. REGADIO:	X		ARQUEOLOGIA	
LADERA:	X	ERIAL			ETNOGRAFIA	
CAUCE:		VEG. NATURAL:	X		B. INMUEBLES	
CIMA:		INVERNADERO				
CUEVA:		OTROS: Escombreras				
DIACLASA:						

UTE RAMAL DE CIEZA

C/ Fray Ceferino, 25-1ª planta
33001 Oviedo
C.I.F.: U74443524

**PROYECTO 10/14 DE MEJORA DE LA IMPULSIÓN
DEL RAMAL DE CIEZA (MU/VARIOS)**

11/15

FASE DE OBRA:

- **Excavación zanja.**
- **Bermas de seguridad.**
- **Refino y grava de fondo.**

TOPOGRAFIA ZONA DE SUPERVISIÓN:

La excavación de la zanja se ha realizado en distintas zonas a la primera quincena del mes de febrero y segunda mitad de mayo de 2019: zonas de cultivo de regadío, márgenes de rambla y monte.

RESULTADOS DE LA SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA:

La pista, dada su gran longitud, cruza por diversas formaciones geológicas. En los cauces de las ramblas se aprecian formaciones yesíferas granates y blanquecinas, en el resto hallamos terrenos arcillosos de tonos anaranjados, margas compactas blanquecinas y arenas sueltas con algunos cantos rodados. En la zona montañosa aparecen espesos mantos de margo-calizas tableadas de gran dureza. En ningún caso se ha localizado sedimentos de origen antrópico arqueológico.

- **En este sector de supervisión no se ha localizado ninguna evidencia arqueológica de carácter material, estructural o sedimentario.**
- **Tampoco se han identificado elementos de tipo etnográfico relacionado con las tradiciones agropecuarias de la zona.**

DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA



Tramo P.K. 3500- P.K. 3600. Apertura zanja junto a la rambla del Mulo.



Tramo P.K. 3500- P.K. 3600. Aspecto de la sedimentación natural formado por masas irregulares de yesos, margas y cantos rodados.

UTE RAMAL DE CIEZA

C/ Fray Ceferino, 25-1ª planta
33001 Oviedo
C.I.F.: U74443524

**PROYECTO 10/14 DE MEJORA DE LA IMPULSIÓN
DEL RAMAL DE CIEZA (MU/VARIOS)**

12/15



Aspecto de la zanja con el talud auxiliar a la izquierda.



Detalle de las masas de yeso de color amarillo y grisáceo.



Tramo P.K. 3600- P.K. 3700. Cruce de la zanja en la carretera y talud en terrazas de cultivos.



Tramo P.K. 3600- P.K. 3700. Detalle de la sedimentación de arenas sueltas con cantos rodados.



Tramo P.K. 3700- P.K. 4300. Aspecto de la zanja en la proximidad de la Impulsión.



Tramo P.K. 3700- P.K. 4300. Detalle de las sedimentación areno-arcillosa de gran espesor (+ 2 m).

UTE RAMAL DE CIEZA

C/ Fray Ceferino, 25-1ª planta
33001 Oviedo
C.I.F.: U74443524

**PROYECTO 10/14 DE MEJORA DE LA IMPULSIÓN
DEL RAMAL DE CIEZA (MU/VARIOS)**

13/15



Tramo P.K. 5000- P.K. 6050. Excavación zanja en terrenos duros de mago-calizas consolidadas.



Tramo P.K. 5000- P.K. 6050. Excavación zanja con medios mecánicos pesados.



Tramo P.K. 5000- P.K. 6050. Aspecto de la zanja sin refinar.



Tramo P.K. 5000- P.K. 6050. Aspecto de la zanja con trabajos de refino.



Tramo P.K. 5000- P.K. 6050. Aspecto de la zanja refinada.



Tramo P.K. 5000- P.K. 6050. Aspecto del desmonte lateral preparatorio de la zanja

UTE RAMAL DE CIEZA

C/ Fray Ceferino, 25-1ª planta
33001 Oviedo
C.I.F.: U74443524

**PROYECTO 10/14 DE MEJORA DE LA IMPULSIÓN
DEL RAMAL DE CIEZA (MU/VARIOS)**

14/15



Tramo P.K. 5000- P.K. 6050. Cata lateral para localización conducción antigua en terrenos sueltos de relleno.



Tramo P.K. 5000- P.K. 6050. Aspecto de la sedimentación del talud de la antigua conducción del Taibilla.



Tramo P.K. 5000- P.K. 6050. Bloques de margo-calizas en proceso de excavación.



Tramo P.K. 5000- P.K. 6050. Zanja en proceso de apertura



Tramo P.K. 5000- P.K. 6050. Cambio de dirección hacia el depósito de 10000 m3.



Tramo P.K. 6050. Estado final de la zanja en las proximidades de la ladera de ascenso al depósito de 10000 m3.

UTE RAMAL DE CIEZA
C/ Fray Ceferino, 25-1ª planta
33001 Oviedo
C.I.F.: U74443524

**PROYECTO 10/14 DE MEJORA DE LA IMPULSIÓN
DEL RAMAL DE CIEZA (MU/VARIOS)**

15/15

3. CONSIDERACIONES FINALES

El informe que nos ocupa corresponde al seguimiento arqueológico realizado con motivo de las obras de desbroce y acondicionamiento de la traza, excavación mecánica de la zanja, colocación de la tubería y, en determinados puntos, de la compactación y cierre de la zanja, de la primera mitad del mes de febrero y de la segunda mitad del mes de mayo de 2019.

El programa de vigilancia y control durante la fase constructiva es necesario para poder predecir y evitar impactos indirectos o impactos no identificados durante las fases del estudio precedente (prospección arqueológica superficial y EIA) y, de esta manera, poder adoptar medidas correctoras nuevas si fuera preciso.

El seguimiento de obra consiste en la supervisión arqueológica del proceso constructivo con especial atención a las labores que impliquen movimientos de tierra (desbroces, excavaciones, desmontes y terraplenes), en previsión de impactos no identificados que estarían formados por yacimientos arqueológicos ocultos en el subsuelo. Las zonas supervisadas el durante el mes de enero han sido las siguientes:

DESBROCE PISTA:

- P.K. 4+250 - P.K. 4+550

APERTURA ZANJA:

- P.K. 3+500-P.K. 3+600, P.K. 3+600-P.K. 3+700, P.K. 3+700-P.K. 4+300, P.K. 5+000-P.K. 6+050.

CAMINO ACCESO DEPÓSITO 10.000 M3:

- P.K. 6+350 - P.K. 6+450

En el curso de los trabajos de supervisión y control de los movimientos de tierra no se ha identificado ningún elemento de cultura material, evidencias estructurales o sedimentarias que denote la existencia de yacimientos arqueológicos en la zona.

En Murcia, a 7 de junio 2019

Fdo.: *Luis A. García Blánquez*
Arqueólogo

Fdo.: *Consuelo Martínez Sánchez*
Arqueóloga



SOLICITUD

0000-11

GENÉRICA

Actúa como Interesado Representante

1 - Datos del Procedimiento

Código del Procedimiento 1609 1609 - Presentación Electrónica de solicitudes, escritos y comunicaciones nDestino A14022339 - DIRECCION GENERAL DE BIENES CULTURALES

2 - Datos del Interesado

Razon Social MARIA CONSOLACION MARTINEZ SANCHEZ Y LUIS ALBERTO C CIF E30505721Primer Apellido Segundo Apellido Nombre Documento Vía Calle

San Marcos

Número 18 Piso 5 Puerta DPortal Escalera 1Km Código Postal 30002Provincia MURCIAMunicipio MURCIALocalidad MURCIATeléfono

3 - Datos del Representante

Primer Apellido GARCIASegundo Apellido BLANQUEZNombre LUIS ALBERTODocumento NIF 22479819XVía Calle Número Piso Puerta Portal Escalera Km Código Postal Provincia Municipio Localidad

4 - Notificación Electrónica

AUTORIZACIÓN EXPRESA DE NOTIFICACIÓN [1]

 Deseo ser notificado por carta en mi domicilio Deseo ser notificado electrónicamente

IMPORTANTE: PARA ACCEDER A ESTE SISTEMA EL CIUDADANO HA DE DISPONER DE CERTIFICADO ELECTRÓNICO

Autorizo a la DIRECCION GENERAL DE BIENES CULTURALES

a notificarme a través del Servicio de Notificación electrónica por comparecencia en la Sede Electrónica de la CARM, los actos y resoluciones administrativos que se deriven de la tramitación de esta solicitud.

A tal fin, me comprometo [2] a acceder periódicamente a través de mi certificado digital, DNI electrónico o de los sistemas de clave concertada o cualquier otro sistema habilitado por la Administración Regional, a mi buzón electrónico ubicado en la Sede Electrónica de la CARM <https://sede.carm.es/> en el apartado notificaciones electrónicas de la carpeta del ciudadano, o directamente en la URL <https://sede.carm.es/vernotificaciones>.

Independientemente de la opción elegida, autorizo a DGSG, a que me informe siempre que disponga de una nueva notificación en la Sede Electrónica a través de un correo electrónico a la dirección de correo

luisgblan@arqueotec.com y/o vía SMS al nº de teléfono móvil

[1] Las personas físicas podrán elegir el sistema de notificación (electrónico o en papel) ante la Administración, este derecho no se extiende a los obligados a relacionarse electrónicamente con las Administraciones previsto en el artículo 14.2 de la Ley 39/2015 (personas jurídicas, entidades sin personalidad jurídica, profesionales colegiados, empleados públicos y personas que los representen) quienes por ley están obligados a ser notificados siempre electrónicamente.

[2] De conformidad con lo dispuesto en el artículo 43.2 de la Ley 39/2015, una vez transcurridos 10 días naturales desde la puesta a disposición de la notificación en la Sede Electrónica, sin que la haya descargado, se entenderá que la notificación ha sido rechazada.

Se le informa, en cumplimiento de lo establecido en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, que los datos personales recogidos en este formulario serán incorporados y tratados por el órgano responsable del fichero al que dirige la presente solicitud, escrito o comunicación para la finalidad derivada de la gestión del procedimiento, actuación o trámite administrativo a que hace referencia su escrito, ante el que podrá ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición en los términos de la mencionada ley.



5 - Expone / Solicita

Registro Informe Seguimiento Arqueológico FEB/MAYO 2019 Proyecto 10/14 de Mejora de la Impulsión Ramal de Cieza (expt. DGBC EXC 153/2018). PROMOTOR: UTE RAMAL DE CIEZA

6 - Documentación aportada (Anexos)

Nombre	Descripción	Huella de integridad (Algoritmo SHA1)
<u>RAMAL CIEZA 2019_FEBRERO-MAYO.pdf</u>	<u>Informe seguimiento arqueológico febrero-mayo 2019</u>	<u>ef165b478f66a3909e467ddce67230752182931f</u>