

**PROMOTOR** 



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

Mª Victoria Vicente Valero Ingeniera de Montes-Ing. Téc. Forestal

Mayra Aquado López Doctora en Ciencias Biológicas



# **ÍNDICE**

1.	I	NTRODUCCIÓN	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.	F	RESUMEN DE ACTUACIONES	4
2	.1.	Actuaciones proyectadas	4
2	.2.	Trabajos ejecutados	6
2	.3.	Desarrollo de medidas medioambientales	7
3.	4	ACTUACIONES EN FASE DE CONSTRUCCIÓN	11
3	.1.	Check list. Vigilancia ambiental en la fase de construcción	11
3	.2.	Conclusiones	22
4.	0	DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA	23
5.	P	ANEXOS	38
	A	ANEXO 01. DOCUMENTACIÓN DE GESTIÓN DE RESIDUOS 3	89
	4	ANEXO 02. INFORME DE SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO DE OCTUBRE 20194	10



# 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 octubre 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.

Los informes de vigilancia ambiental se continúan presentando ante la Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente.

Por el momento, no se ha recibido 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 m<sup>3</sup>

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 m<sup>3</sup>

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, trasformadores 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

En el mes de octubre se ha avanzado poco en la ejecución de la obra. Se ha realizado el sondeo de la campaña geotécnica en la rambla del Carrizalejo, algunos trabajos relacionados con la instalación de tuberías (tritubo), relleno de zanja, colocación de tapas y arquetas, calderería, hormigonado de codos, construcción de arquetas, camino de acceso al depósito de La Losilla, acondicionamiento de tramos para aglomerado y subsanación de desperfectos ocasionados por las lluvias torrenciales de septiembre.

Con fecha 1 de octubre se le trasladó al Contratista que para poder continuar haciendo uso de esta superficie de acopio en el interior de la ETAP, se debía acceder a la misma desde la franja expropiada sobre la que está previsto el aliviadero y desagüe de fondo; banda de terreno que comunica con el vial. La UTE, en base a esto, decidió desmantelar la zona de acopio del interior de la ETAP, aunque a día de hoy quedan algunos restos de este acopio.

Este mes también se ha realizado el seguimiento arqueológico.



# 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.

- Revisión de documentación de maquinaria de obra.
- Revisión de documentación de gestión de residuos.
- 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.
- 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.

- Préstamos procedentes de canteras autorizadas
- Sellado de Vertederos
- Medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.

Se mantienen en la obra los mismos préstamos y medios contratados. Todos ellos cumplen la normativa vigente.

Hay varios acopios de áridos de préstamos a lo largo de la traza de la conducción.

Los residuos RCD se acopian en la ETAP de Sierra de la Espada principalmente. Este mes se ha despejado y ordenado este acopio del interior de la ETAP, porque se han llevado gran parte a las instalaciones de la UTE.

#### 2. Control de áreas ocupadas e instalaciones auxiliares de obra.

Se mantiene en buen estado el área de casetas de obra dentro de la ETAP de Sierra de la Espada, con poco uso. En cuanto al área de acopios y gestión de residuos de la ETAP, el estado de orden y limpieza ha mejorado, porque se han retirado la mayoría de materiales y se han llevado a las instalaciones particulares del Contratista.

Quedan pocas ocupaciones puntuales con acopios de materiales de la obra fuera de las áreas delimitadas.

# 3. Control de la contaminación de partículas sólidas y gases a la atmósfera

- 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

Entre los trabajos de este mes también se ha continuado puntualmente con movimientos de tierras, pero muy poco volumen.

Se ha reducido la maquinaria participante en la obra, de toda ella se 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.

#### 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, y este mes han trabajado pocas máquinas y muy distanciadas unas de otras.

Durante este mes de octubre finalmente tampoco se han realizado mediciones de ruido debido al bajo impacto acústico de los trabajos.

Están pendientes de realizarse cuando se incremente el ritmo de trabajo con maquinaria en alguna de las localizaciones previstas, como los depósitos, o algunas zonas sensibles, como las de Red Natura 2000.

#### 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

La principal zona de instalaciones auxiliares de obra se mantiene dentro de la ETAP.

No se ha habilitado losa de hormigón o una lona impermeable en parque de maquinaria.

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

Como ya se ha comentado, en ocasiones se ocupan áreas fuera de las zonas autorizadas, aunque por el avance de las obras, se han reducido considerablemente las ocupaciones.

Se habilitan recintos, con balsa impermeabilizada, para lavado de hormigón de canaletas, con objeto de no contaminar el suelo. Permanece una habilitada, sin señalizar ni identificar, cerca del invernadero.

En la zona forestal, el escaso hormigón sobrante se continua echando en un tramo de camino donde tienen que reponer el firme. Se puede observar en la documentación fotográfica.

Cuando finalicen las obras habrá de llevarse a cabo una restauración final para devolver a su estado original los suelos afectados.



#### 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

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.

Se solicita acondicionar balsas de lavado de canaletas de hormigón, con lámina impermeable, para evitar filtraciones a acuíferos. En alguna ocasión puntual se ha detectado lavado de canaletas fuera de estas balsas habilitadas.

# 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

Se sigue trabajando con menor intensidad en la zona forestal. Los riegos periódicos se han reducido por la escasez de movimiento de tierras. Se insiste en la importancia de los mismos por emisiones a la atmósfera y depósito de polvo en la vegetación natural.

Se han eliminado casi por completo los acopios de tuberías fuera de la zona de ocupación autorizada.

Se ha vuelto a solicitar al Contratista retirar residuos vegetales gruesos, como trozas de troncos y cepas de la zona de La Losilla. Siguen sin ser retirados.

Algunos ejemplares trasplantados de *Limonium cossonianum* del cauce de la rambla del Carrizalejo fueron arrastrados por el agua en la riada de septiembre, aunque se ha comprobado que han sobrevivido algunas matas.

Este mes sí se ha podido realizar el sondeo que falta en la rambla, con precaución de afectar lo mínimo posible a la vegetación del cauce, y fuera de los límites de la vía pecuaria, como se solicitó al Contratista. Se ha utilizado la plataforma superior para instalar la grúa de grandes dimensiones, desde ahí se bajaron los equipos de trabajo al cauce y se realizaron estos trabajos durante la jornada del 14 de octubre.



# 8. Control del riesgo de incendios.

- Medidas de prevención y lucha contra incendios forestales.
- Cumplimiento de normativa vigente.
- Cumplimiento de autorización de trabajos en terreno forestal en época de peligro alto de incendio.

La campaña de peligro alto de incendio forestal (Plan INFOMUR) finalizó el 30 de septiembre, por lo que se ha trabajado con normalidad en este sentido.

Se dispone en obra de extintores en las casetas de las instalaciones auxiliares, así como en las máquinas de obra. Se insiste siempre que todas dispongan de extintor, especialmente las que trabajan en terreno forestal.

# 9. Control de la protección de la fauna.

- 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 discurran 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 dormidero 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 (estrado H): por ser hábitat potencial de chova piquirroja y otras aves protegidas.

Se revisan las zonas de trabajo sin detección de nidos. En las visitas se aprecia principalmente abundancia de especies como conejo, liebre y perdiz. En las zonas donde hay más ruido, la fauna se desplaza temporalmente durante las obras, por lo que no se aprecia la presencia de especies protegidas.

Se recuerda mantener valladas las zanjas en zonas LIC. En la zona del Carrizalejo está retirada la malla naranja de señalización y se ha solicitado reponerla cuanto antes.

Este mes se cumple la premisa de mantener zanja abierta en un máximo de 500 metros de longitud.

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

Se sigue realizando el seguimiento arqueológico.

Hasta ahora se concluye que 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.

Ya se han reducido los acopios visibles más impactantes, aunque todavía quedan acopios puntuales dispersos con materiales de la obra.

#### 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.

Las empresas seleccionadas por la UTE para la gestión de residuos son, para no peligrosos Gestora de Residuos 2010 SL y para residuos peligrosos Gestión y Tratamientos Medioambientales SL. Para los residuos vegetales se ha contratado a RUCOMAR (se adjunta documentación acreditativa).

Este mes no se han gestionado residuos. Están pendientes de retirar los residuos vegetales por la empresa Rucomar, pero según información del Contratista, sus dependencias de depósito de residuos fueron afectadas por las lluvias torrenciales de septiembre, y no pueden retirar todavía los residuos, hasta que tengan acondicionadas las instalaciones.

La zona de gestión de residuos ubicada dentro de la ETAP se ha despejado, retirando la inmensa mayoría de materiales, e incluso los recipientes de residuos, que han sido trasladados al almacén propio del Contratista. Quedan algunos residuos separados, no identificados. Los residuos se encuentran fuera de la losa hormigonada. Aunque se han llevado a otro lugar, no se han gestionado los residuos.

Se sigue solicitando mantener limpias las zonas de trabajo, y que se eliminen los residuos que se van acopiando provisionalmente a lo largo de la traza.

Como se ha comentado, se van habilitando recintos para lavado de canaletas, impermeabilizados y retirando los que no se usan. Se encuentra sin delimitar ni identificar el de la zona del invernadero.

Se siguen restituyendo algunos servicios afectados y eliminando residuos dispersos a lo largo de la traza.

Se mantiene el acopio con los residuos vegetales gruesos fuera de la zona de trabajos, en un solar particular próximo a la impulsión. También quedan residuos de cepas y troncos gruesos en la zona de trabajo del camino de La Losilla, que se ha solicitado retirar en numerosas ocasiones.

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 continúa llevando a cabo la reposición de servicios afectados, algunos perjudicados por las inundaciones.

Queda bastante trabajo pendiente de reposición y adecuación de los terrenos afectados a su situación original antes de finalizar 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.

Este mes se ha llevado a cabo el sondeo de la campaña geotécnica en la rambla del Carrizalejo, fuera de los límites de la vía pecuaria. Se adjuntan fotografías de los trabajos.

#### 14. Control de las operaciones de desbroce del terreno.

Este mes no se han realizado nuevos desbroces.

Se hará la restauración vegetal de las zonas afectadas por las obras cuando finalicen las mismas. Deben retirarse los residuos vegetales gruesos.

#### 15. Control de las operaciones de excavación.

Se siguen realizado excavaciones, de forma muy escasa, con maquinaria pesada. El topógrafo va replanteando todos los trabajos con estacas y se ciñen a lo proyectado. Está pendiente de realizarse en breve el pozo de ataque para la hinca del ferrocarril, a falta de un permiso.

# 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.



# 17. Control de las operaciones de construcción de infraestructuras.

Como se ha comentado, en octubre se han realizado escasos trabajos de ejecución de la conducción, acondicionamiento de camino del depósito de La Losilla, arquetas y reposición de afecciones y desperfectos causados por las Iluvias. Los trabajos han transcurrido sin incidencias.

#### 18. Control de las operaciones de creación de otras infraestructuras o servicios.

Se ha ejecutado el sondeo en la rambla del Carrizalejo, con precaución de afectar lo mínimo posible a la vegetación del cauce, y fuera de los límites de la vía pecuaria, como se solicitó al Contratista. Se ha utilizado la plataforma superior para instalar la grúa de grandes dimensiones, desde ahí se bajaron los equipos de trabajo al cauce y se realizaron estos trabajos durante un día. Los materiales extraídos están siendo analizados.

#### 19. Control de limpieza de la zona de obras.

- 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 aceptable. Se ha mejorado en la ETAP el área de acopios. Se han retirado muchos materiales y recipientes de residuos a las instalaciones del Contratista. Están los residuos separados sin identificar.

Quedan acopios de piedras en los bordes del camino junto a la traza de la conducción, sobre todo en varios puntos de la zona forestal de baja pendiente, aproximadamente entre los p.k. 5+200 y 5+820.

Hay que mejorar la adecuación de la obra al entorno. Con la restauración final deberá quedar todo lo afectado restituido, de la forma más fiel posible, a su estado original.



#### 3.2. Conclusiones

Durante el mes de octubre el avance en la ejecución ha sido escaso, teniendo en cuenta que quedan muchos trabajos pendientes y poco plazo de ejecución.

Se ha realizado el sondeo de la campaña geotécnica en la rambla del Carrizalejo, algunos trabajos relacionados con la conducción, arquetas, camino de acceso al depósito de La Losilla, acondicionamiento de tramos para aglomerado y subsanación de desperfectos ocasionados por las lluvias torrenciales de septiembre.

Se ha despejado la zona de acopios de materiales y residuos de la ETAP, que han sido trasladados a las instalaciones del Contratista.

Este mes no se han gestionado residuos.

También se ha realizado el seguimiento arqueológico.

Murcia, octubre de 2019

INGENIERIA DEL ENTORNO NATURAL SL

INGENIERÍA DEL ENYORNO NATURAL S.L.

CIF BO3419869
Pino 4 1/0/02008, Albsgefe
Avis. Benipseya 10.7-.5\* 30500.
Mojins de Segura Misroja.
1/7 668 978 978



# 4. DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA

FOTO 1. Vista de los trabajos de campaña geotécnica en la rambla del Carrizalejo.



FOTO 2. Vista de los trabajos en la zona del barranco del Mulo, con zanja abierta.





FOTO 3. Vista de los trabajos de acondicionamiento del vial que bordea el balsón de la ETAP.



FOTO 4. Vista de los trabajos de acondicionamiento del vial que bordea el balsón de la ETAP.

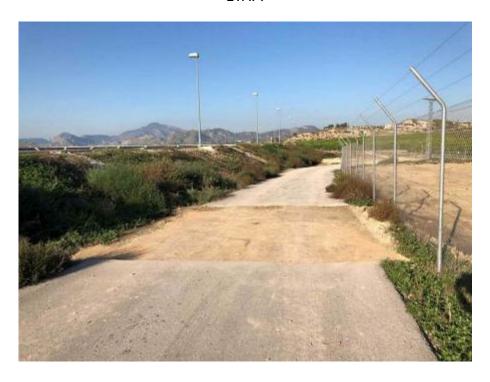




FOTO 5. Vista de los trabajos de arquetas.



FOTO 6. Vista de zanja tapada en Los Pelegrines, p.k. 4+500.







FOTO 7. Detalle de hormigonado en camino p.k. 5+000.

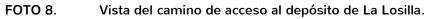






FOTO 9. Vista de los trabajos de construcción de cunetas en el camino de La Losilla



FOTO 10. Vista de trabajos de hormigonado de codo en p.k. 6+550





FOTO 11. Detalle de acopio de zahorra para utilizar en el acondicionamiento del camino del depósito de La Losilla.



FOTO 12. Detalle de acopios de materiales p.k. 4+550.





FOTO 13. Vista de maquinaria de movimiento de tierras realizando excavaciones.



FOTO 14. Detalle del extintor en retroexcavadora.





FOTO 15. Vista de maquinaria utilizada para realizar el sondeo de la campaña geotécnica



FOTO 16. Vista de la grúa utilizada en el sondeo del Carrizalejo.





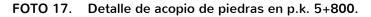




FOTO 18. Detalle de explanada utilizada para acopios limpia y despejada.





FOTO 19. Vista de la zona de acopios de materiales y residuos de la ETAP.



FOTO 20. Vista de la zona de instalaciones auxiliares de la ETAP.

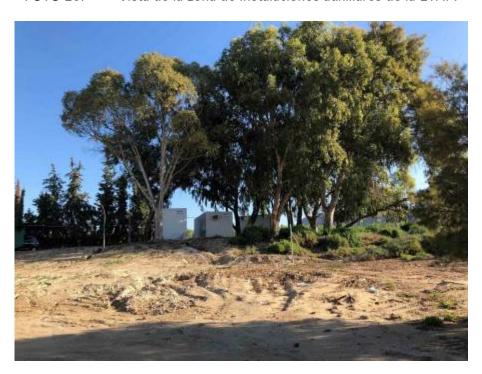




FOTO 21. Vista de acopios de residuos en la explanada de la ETAP.

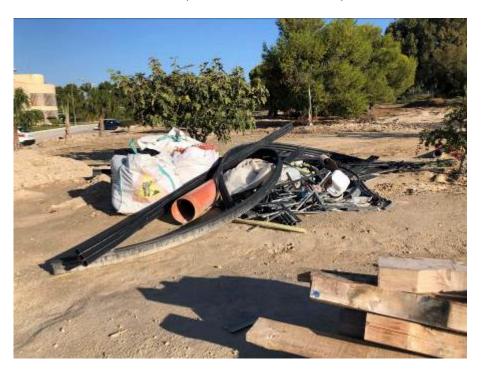


FOTO 22. Detalle de sacas llenas de residuos plásticos.





FOTO 23. Vista de acopio de residuos de madera en la ETAP.



FOTO 24. Vista de acopio de residuos de aglomerado y mezcla junto al balsón de la ETAP.





FOTO 25. Detalle de acopio de residuos vegetales en la ETAP que van a ser retirados en breve.



FOTO 26. Vista de acopio de residuos vegetales fuera de las instalaciones de la obra.





FOTO 27. Vista de residuos vegetales gruesos que se ha solicitado retirar de la zona forestal.



FOTO 28. Vista de balsa de lavado de canaletas sin señalizar ni identificar.





FOTO 29. Malla de señalización de áreas sensibles retirada junto a población de hábitat de yesos, con Teucrium libanitis y otras especies junto a la rambla del Carrizalejo.



FOTO 30. Detalle de ejemplares de Limonium en el fondo de la rambla del Carrizalejo.

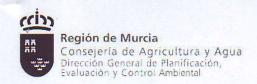




#### 5. ANEXOS



## ANEXO 01. DOCUMENTACIÓN DE GESTIÓN DE RESIDUOS





MADERAS RUCOMAR, S.L.
CARRETERA DE GRANADA, S/N
30400-CARAVACA DE LA CRUZ (Murcia)

Expediente:	RT/2010/0013
	Recogida y Transporte de residuos no peligrosos
Fecha:	15 de abril de 2011
Asunto:	Notificación Informe de Actividad

Como consecuencia de la modificación de *la Ley 10/1998, de Residuos*, llevada a cabo por la *Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas Leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio*, las actividades de transporte de residuos no peligrosos ya no quedan sometidas a autorización administrativa, sino al deber de comunicación previa ante el órgano autonómico competente, siguiendo el régimen del artículo 71 bis de la *Ley 30/1992, LRJAP*; por lo que a su solicitud para obtener renovación de autorización de actividades de transporte de residuos no peligrosos con Registro de Entrada de fecha 27 de abril de 2009, se le dará la consideración de *comunicación previa* al ejercicio de la actividad.

En consecuencia, su comunicación le habilita para el inicio de la actividad de transporte de residuos no peligrosos, sin necesidad de autorización administrativa.

Vista y revisada por el técnico correspondiente la documentación presentada por la entidad solicitante, se le acompaña informe técnico favorable, de fecha 23 de marzo de 2011.

Conforme al régimen jurídico de la comunicación previa, le comunico que el incumplimiento de los requisitos exigibles por la legislación correspondiente, así como la comprobación por esta Administración de la inexactitud, falsedad u omisión, de carácter esencial, en cualquier dato, manifestación o documento que se hubiera aportado a la comunicación previa, determinará -previo trámite de audiencia al interesado- la imposibilidad de ejercer la actividad de recogida y transporte de residuos no peligrosos, mediante resolución expresa de esta Dirección General declarando tales circunstancias. Todo ello, sin perjuicio de las responsabilidades penales, civiles o administrativas a que hubiera lugar.

EL JEFE DE SERVICIO DE CALIDAD AMBIENTAL

Fdo. Manuel Gil Quiles

C/ Catedrático Eugenio Úbeda Romero, 3 30071 Murcia T. 968 228 925 F 968 228 816

vigilancia-ambiental@listas.carm.es

#### INFORME DE ACTIVIDAD DE TRANSPORTE DE RESIDUOS NO PELIGROSOS

Expediente:

TRNP/2000/0309

Objeto:

Actividad de Transporte de Residuos No Peligrosos

Fecha:

23-03-2011

#### 1. DATOS DE LA EMPRESA

Razón social:	N.I.F. o C.I.F.:
MADERAS RUCOMAR, S.L.	B-30067318
Dirección del domicilio social:	Código Postal:
CARRETERA DE GRANADA, S/N	30400
Municipio:	Teléfono:
CARAVACA	968 70 34 30
Provincia:	Fax:
MURCIA	968 70 34 11

## 2. RELACIÓN DE RESIDUOS PARA LOS QUE SE EMITE INFORME TECNICO DE TRANSPORTE DE RESIDUOS

#### **ALTA DE RESIDUOS**

CÓD. LER*	DESCRIPCIÓN	GESTIÓN FINAL CÓD. D/R**
02 01 03	Residuos de tejidos de vegetales	R3
02 01 07	Residuos de la silvicultura	R3
10 01 01	Cenizas de hogar, escorias y polvo de caldera (excepto el polvo de caldera especificado en el código 10 01 04)	R5
10 01 02	Cenizas volantes de carbón	R5
10 01 03	Cenizas volantes de turba y de madera (no tratada)	R5
10 01 17	Cenizas volantes procedentes de la coincineración distintas de las especificadas en el código 10 01 16	R5
15 01 03	Envases de madera	R3
20 01 38	Madera distinta de la especificada en el código 20 01 37	R3

<sup>\*</sup> Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

#### **RESIDUOS INCLUIDOS HASTA LA FECHA**

CÓD. LER*	DESCRIPCIÓN	GESTIÓN FINAL CÓD. D/R**
03 01 01	Residuos de corteza y corcho	R3
03 01 05	Serrín, virutas, recortes, madera, tableros de partículas y chapas distintos de los mencionados en el código 03 01 04	R3
03 03 08	Residuos procedentes de la clasificación de papel y cartón destinados al reciclado	R3
17 02 01	Madera	R3
17 02 03	Plástico	R3
19 12 01	Papel y cartón	R3
19 12 02	Metales férreos	R4
19 12 03	Metales no férreos	R4
20 01 01	Papel y cartón	R3
20 02 01	Residuos biodegradables	R3

<sup>\*</sup> Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

<sup>\*\*</sup> Operaciones de gestión más ademadas según recursos contenidos en los residuos.

<sup>\*\*</sup> Operaciones de gestión más ademadas según recursos contenidos en los residuos.

## 3. RELACIÓN DE VEHICULOS PARA LOS QUE SE EMITE INFORME TECNICO DE TRANSPORTE DE RESIDUOS

#### VEHÍCULOS INCLUIDOS HASTA LA FECHA

TIPO VEHÍCULO	MATRÍCULA	CAPACIDAD DE CARGA
CABEZA TRACTORA	0800 BBK	
CABEZA TRACTORA	3794 DFL	
CABEZA TRACTORA	1059 CYK	
CABEZA TRACTORA	4536 FXG	
CAMIÓN PORTACONTENEDORES	MU-0060-BM	13.000 Kg.
CAMIÓN PORTACONTENEDORES	MU-3414-CF	12.030 Kg.
CAMIÓN PORTACONTENEDORES	O-8540-X	7.820 Kg.
CAMIÓN PORTACONTENEDORES	MU-5634-CB	12.020 Kg.
CAMIÓN PORTACONTENEDORES	MU-5109-CK	13.815 Kg.
REMOLQUE PORTACONTENEDOR	R-6399-BBK	14.860 Kg.
REMOLQUE	A-00966-R	14.560 Kg.
SEMIRREMOLQUE CAJA	Z-06490-R	13.240 Kg.
SEMIRREMOLQUE CAJA CERRADA	R-3928-BBT	27.050 Kg.
SEMIRREMOLQUE CAJA ABIERTA	MU-02876-R	28.000 Kg.
SEMIRREMOLQUE CAJA ABIERTA	R-4591-BBK	27.050 Kg.
SEMIRREMOLQUE CAJA CERRADA	R-1134-BBL	27.050 Kg.
CAMIÓN PORTACONTENEDORES	5994 CKT	14.880 Kg.
CAMIÓN PORTACONTENEDORES	1589 FKH	15.165 Kg.
CAMIÓN PORTACONTENEDORES	AB-2098-V	7.600 Kg.
SEMIRREMOLQUE CAJA ABIERTA	R-9685-BCC	27.050 Kg.
REMOLQUE FRIGORÍFICO	AL-04127-R	11.091 Kg.
REMOLQUE CAJA CERRADA	MU-07453-R	14.140 Kg.

#### 4. INFORME TÉCNICO

Visto el expediente de referencia, considerando que la mercantil solicitó incluir una modificación en su Autorización de Actividades de Recogida y Transporte de Residuos No Peligrosos.

Con el fin de cumplir lo establecido en la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos y demás disposiciones que la desarrollan, y de acuerdo con la modificación llevada a cabo por la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas Leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio por la que la actividad de Transporte de Residuos No Peligrosos está sujeta a Comunicación Previa; el técnico que suscribe **INFORMA FAVORABLEMENTE LA ACTIVIDAD** para los vehículos y residuos relacionados anteriormente, cuya efectividad estará supeditada al cumplimiento de las condiciones y requisitos que al respecto de los mismos establece la Ley 10/1998, de 24 de abril, de residuos y cuantos reglamentos son de aplicación.

En Murcia, a 23 de marzo de 2011

VºBº La Jefa de Servicio de Vigilancia e Inspección

Ambiental

Fdo Ma Encarnadión Molina Miñano

El Inspector Ambiental

Fdo. José Luis Asensio Martínez

## PRESCRIPCIONES TÉCNICAS APLICABLES A LOS TRANSPORTISTAS DE RESIDUOS NO PELIGROSOS SOMETIDOS A TRÁMITE DE COMUNICACIÓN PREVIA

#### 1. PRESCRIPCIONES DE CARÁCTER GENERAL.

Con carácter general la mercantil debe cumplir lo establecido en la Ley 10/1998, de 21 de abril de Residuos.

#### 2. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO DE LA ACTIVIDAD

- a) Realizar las operaciones de transporte hasta gestores autorizados. En ningún caso se autoriza el vertido de residuos (líquidos o fangos) en punto alguno de los sistemas de alcantarillado.
- b) Llevar a cabo estas operaciones sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar procedimientos ni métodos que puedan perjudicar el medio ambiente.
- c) Excluir cualquier operación de agrupamiento o tratamiento que traslade la contaminación o el deterioro ambiental a otro medio receptor.
- d) No disponer ningún envase, depósito o almacenamiento de residuos sobre el mismo suelo o sobre una zona conectada a la red de recogida y evacuación de aguas.
- e) Controlar, recoger y gestionar los residuos producidos tras una fuga, derrame o accidente, así como los residuos procedentes de operaciones de mantenimiento, reparación, limpieza, etc., de instalaciones, vehículos, recipientes o cualquier otro equipo o medio utilizado, aportando la documentación acreditativa de que tal condición ha sido cumplida.
- f) Llevar un registro documental de cada operación de recogida de residuos no peligrosos en el que se haga constar:
  - Procedencia de los residuos.
  - Cantidades y naturaleza.
  - Fecha.
  - Matrícula del vehículo con que se realiza el transporte.
  - Destino de los residuos.
  - Incidencias (si las hubiere).
- g) Transportar hasta instalaciones de reutilización, reciclado o valorización todos aquellos residuos susceptibles de tales fines en general, y los envases y residuos de envases en particular, evitando su eliminación. En consecuencia se mantendrán y entregarán en las condiciones adecuadas de separación por materiales para su correcta valorización.
- h) Acondicionar y envasar debidamente los residuos para el transporte con el fin de evitar emisiones de polvo y lixiviados.

Este documento permite únicamente la recogida y transporte de residuos; en ningún caso contempla el almacenamiento de los mismos. Para dicho almacenamiento deberá estar en posesión de la autorización pertinente que contemple dicha gestión, otorgada por el Organismo competente.



# ANEXO 02. INFORME DE SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO DE OCTUBRE 2019

ARQUEOLOGÍA TÉCNICA Y DE GESTIÓN C/SAN MARCOS, 18-1° Esc. 5°-D, 30.008 MURCIA arqueotec@arqueotec.com	SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA PRE OCTUI	VENTIVA BRE 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)	1/18	

#### OCTUBRE 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:		OCTUBRE 2019
TIPO DE ACTUACIÓN:		- SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA
LOCALIZACIÓN OBRA:	T.M.:	MOLINA DE SEGURA ULEA
	P.K.:	- CAMINO DE ACCESO DEPÓSITO DE 10.000 M3: P.K. 6+400 EN ADELANTE
		- ADECUACIÓN ENTRADA CAMINO ACCESO
		- EXCAVACIÓN ZANJA TRITUBO
		- COLOCACIÓN EN ZANJA TRITUBO Y ARQUETAS
		- EXCAVACIÓN CUNETA CAMINO ACCESO
		- SONDEO RAMBLA DEL CARRIZALEJO: P.K. 2+350
		- POZO DE ATAQUE HINCA: P.K. 1+300-1+400
А́МВІТО:		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)

#### SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA OCTUBRE 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)

2/18

#### 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 JULIO, 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.

## SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA OCTUBRE 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)

3/18

#### 2. TRABAJOS DE SUPERVISIÓN ARQUEOLOGICA

#### 2.1. CAMINO ACCESO DEPÓSITO 10.000 M3: ADECUACIÓN Y CIERRE ZANJA TUBERÍA

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 montañosa Cañada de la Coveta		1	ARE	A DE ACTUACIÓN	
LONGITUD:	50 m	ANCHURA:	20 m				PP	.KK.: 6+400-6+45	
-OTOGRAFIA				PLANO					
			*		1			IX	
PROSPECTORES:		NSIDAD:		VISIBILIDAD:	ALTITUD:	72	84		
PROSPECTORES:	INTER 2	NSIDAD:	5 −10 m.	Muy alta = 100 %		72	84	284,00 m	
PROSPECTORES:		NSIDAD: VEGETACIÓN				NO	x	284,00 m	
TOPOGRAFÍA	2			Muy alta = 100 %	co SI		x	284,00 m	
TOPOGRAFÍA LANO:	2 CULT.	VEGETACIÓN		Muy alta = 100 %  PATRIMONIO HISTÓRI	со		x	284,00 m	
TOPOGRAFÍA .LANO: /ALLE .ADERA:	CULT. CULT. X ERIAL	<b>VEGETACIÓN</b> . SECANO: . REGADIO:		Muy alta = 100 %  PATRIMONIO HISTÓRI	SI PALEONTOL	OGÍA	x	284,00 r	
TOPOGRAFÍA  LANO: VALLE ADERA: CAUCE:	CULT. CULT. X ERIAL VEG.	VEGETACIÓN  . SECANO: . REGADIO: . NATURAL:		Muy alta = 100 %  PATRIMONIO HISTÓRI	co SI	OGÍA	x	284,00 m	
TOPOGRAFÍA  LLANO: //ALLE .ADERA: CAUCE:	CULT. CULT. X ERIAL VEG. X INVER	VEGETACIÓN  . SECANO: . REGADIO: - NATURAL: RNADERO		Muy alta = 100 %  PATRIMONIO HISTÓRI	SI PALEONTOL ARQUEOLOG	OGÍA GIA	x	284,00 1	
	CULT. CULT. X ERIAL VEG. X INVER	VEGETACIÓN  . SECANO: . REGADIO: . NATURAL:		Muy alta = 100 %  PATRIMONIO HISTÓRI	SI PALEONTOL	OGÍA GIA	x	284,001	

#### SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA OCTUBRE 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)

4/18

#### **FASE DE OBRA:**

- Adecuación entrada en camino de acceso: explanación y desmonte
- > Tapado zapata hormigón y escollera talud
- Desmonte parcial margen derecha zanja

**TOPOGRAFIA ZONA DE SUPERVISIÓN:** 

Los trabajos se desarrollan en zona montañosa.

#### RESULTADOS DE LA SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA:

Los trabajos en el camino de acceso al depósito han consistido en la adecuación de la entrada para la circulación de camiones. En el margen derecho se ha hecho un pequeño desmonte para suavizar la curva al alcanzar la zona de la antena. En el margen izquierdo de la embocadura se creado una plataforma más amplia para facilitar las maniobras de los vehículos pesados, dado que tiene que entrar marcha atrás.

En la zanja de la tubería se ha tapado con zahorra la excavación y el codo de hormigón del P.K. 6+400. También se ha completado la escollera en el comienzo de la pendiente.

Y el margen derecho de la zanja entre los P.K. 6+400-6+500, se ha hecho sobre esta ladera un pequeño desmonte.

El tramo próximo al depósito de 10000 m3, está formado por 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.

#### SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA OCTUBRE 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)

5/18

#### DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA



Desmonte parcial para ampliar curva margen derecho camino.



Detalle desmonte parcial, margo-calizas tableadas.



Ampliación plataforma margen izquierdo camino.



Detalle preparación plataforma ampliación camino.



Cubrición con zahorra de la zapata del codo P.K. 6+400.



Aspecto del acabado de la protección de la tubería del codo con válvula.

#### SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA OCTUBRE 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)



Aspecto de la escollera junto al codo con válvula.



Detalle de la escollera P.K. 6+400.



Aspecto de la escollera que protege la tubería en la cuesta.



Aspecto del desmonte localizado a la derecha de la tubería PP.KK. 6+400-6+500.

#### SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA OCTUBRE 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)

7/18

## 2.2. CAMINO ACCESO AL DEPÓSITO 10.000 M3: EXCAVACIÓN TRITUBO, COLOCACIÓN TRITUBO Y ARQUETAS, EXCAVACIÓN CUNETA CAMINO

	<u>UEO<b>T</b>EC</u> ÉCNICA Y DE GESTIÓ		PROYECTO 10/14 DE MEJORA DE LA IMPULSIÓN RAMAL DE CIEZA (MU/VARIOS) SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA MOVIMIENTO DE TIERRAS				UTE		L DE CIEZA 1443524
MUNICIPIO:	l	JLEA PARAJE:		Cumbre Sierra Cañada de la Coveta				ARE	A DE ACTUACIÓN:
LONGITUD:	20	ANCHURA:	20 m					P.K. 6	6+400 - P.K. 6+650
FOTOGRAFIA				PLANO					
g 28 80 100 100 100	200 250 201 201		No.	Saltador	322		2.5	57	273
PROSPECTORES:	2	NTENSIDAD:	5 –10 m.	VISIBILIDAD: Muy alta = 100 %	ALTITUI	D:			300,00 m.s.n.m.
			4	PATRIMONIO HISTÓRI	со				
ТОРОС	GRAFÍA	VEGETACI	ON		SI		NO	Х	
LLANO: VALLE		CULT. SECANO: CULT. REGADIO:		TIPO:	PALEON	ITOLOGÍA	\		
LADERA:	X	ERIAL	.,		ARQUE	OLOGIA			
CAUCE: CIMA:		/EG. NATURAL: NVERNADERO	X		FTNOC	2.4.51.4			
CUEVA:		OTROS: Escombreras			ETNOGE				
DIACLASA:					B. INMU	JEBLES			

#### SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA OCTUBRE 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)

8/18

#### **FASE DE OBRA:**

- Colocación tritubo en zanja
- Colocación arquetas tritubo
- Cubrición tritubo tierra y cemento
- Excavación cuneta camino

#### **TOPOGRAFIA ZONA DE SUPERVISIÓN:**

Se trata del tramo del camino acceso al depósito de 10.000 m3. Excavación en roca margo-caliza en formaciones estratificadas de gran espesor.

#### **RESULTADOS DE LA SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA:**

Del P.K. 6400 hasta el final.

Labores de colocación con un carrete del tritubo en zanja. Posteriormente se ha cubierto con tierra de relleno y finalmente se ha aplicado una capa de mortero de cemento.

Colocación de arquetas de tritubo y fijación con cemento.

En ambos márgenes de la rampa de acceso al camino y en el lado derecho del tramo PP.KK. 6+450-6+650, se ha excavado una zanja para cuneta de evacuación de pluviales.

El camino de acceso termina en P.K. 6+650 m.

La zona por donde transcurre la obra está formada por 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



Camino de acceso al depósito 10.000 m3 con el carrete del tritubo.



Vista de la zanja tritubo colocado con carrete al fondo.

#### SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA OCTUBRE 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)



A la derecha del camino zanja tritubo y zanja cuneta pegada la talud de margo-calizas margen dcho. del camino de acceso.



Aspecto del tritubo colocado en zanja excavada en terreno de margo-calizas cubierto con zahorra.



Aspecto de la zanja cerrada del tritubo con arqueta.



Detalle de la arqueta prefabricada del tritubo colocada en zanja.

## SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA OCTUBRE 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)



Zanja del tritubo cerrada parcialmente cubierta con cemento



Aspecto de la arqueta en la zanja del tritubo cubierta con cemento.



Detalle de la zanja excavada de la cuneta entre el tritubo y el talud del camino.



Detalle las margo-calizas fracturadas del talud de la cuneta.

#### SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA OCTUBRE 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)



Vista de la rampa inicial del camino de acceso al depósito de 10000 m3, sendas cunetas excavadas a cada lado.



Detalle de la cuneta excavada en la rampa de acceso.

#### SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA OCTUBRE 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)

12/18

#### 2.3. SONDEO RAMBLA DEL CARRIZALEJO

ARQUEOTE ARQUEOLOGÍA TÉCNICA Y	<u>:C</u>		(MU)	DE LA IMPULSIÓN RAI /VARIOS) SICA MOVIMIENTO D			UTE		AL DE CIEZA 74443524
MUNICIPIO:	ULEA	PARAJE:		Rambla del Carrizalejo			1	AR	REA DE ACTUACIÓN
LONGITUD:	-	ANCHURA:	20 m						P.K. 2+35
FOTOGRAFIA				PLANO					
				193	200	Vel +:			Casas del (
0 23 80 100 150 200 200 mm	No.			ves	Ram	1	9 9	9	*
PROSPECTORES:	INTEN 2	ISIDAD:	5 –10 m.	VISIBILIDAD: Alta >50 %	ALTITU	D:	9 9	9	160,00 m.s.n.n
				VISIBILIDAD:		D:	9 9	9	160,00 m.s.n.n
PROSPECTORES:		ISIDAD:		VISIBILIDAD: Alta >50 %		D:	NO	x	160,00 m.s.n.n
TOPOGRAFÍA	2 CULT.	VEGETACIO SECANO:		VISIBILIDAD: Alta >50 %	co SI			x	160,00 m.s.n.n
TOPOGRAFÍA LLANO: VALLE	2 CULT.	VEGETACIO SECANO: REGADIO:		VISIBILIDAD: Alta >50 %  PATRIMONIO HISTÓRI	co SI	D:		<b>x</b>	160,00 m.s.n.n
TOPOGRAFÍA  LLANO: VALLE LADERA:	CULT. CULT. ERIAL	VEGETACIO SECANO: REGADIO:	ÓN	VISIBILIDAD: Alta >50 %  PATRIMONIO HISTÓRI	SI PALEOR			Y X	160,00 m.s.n.n
TOPOGRAFÍA  LLANO: VALLE LADERA: CAUCE:	CULT. CULT. ERIAL X VEG. I	VEGETACIO SECANO: REGADIO: NATURAL:		VISIBILIDAD: Alta >50 %  PATRIMONIO HISTÓRI	SI PALEOR	NTOLOGÍ		X X	160,00 m.s.n.n
TOPOGRAFÍA  LLANO: VALLE LADERA: CAUCE: CIMA:	CULT. CULT. ERIAL X VEG. I	VEGETACIO SECANO: REGADIO: NATURAL: RNADERO	ÓN	VISIBILIDAD: Alta >50 %  PATRIMONIO HISTÓRI	SI PALEOR	ntologí Ologia		x	160,00 m.s.n.n
TOPOGRAFÍA	CULT. CULT. ERIAL X VEG. I	VEGETACIO SECANO: REGADIO: NATURAL:	ÓN	VISIBILIDAD: Alta >50 %  PATRIMONIO HISTÓRI	SI PALEOI ARQUE	ntologí Ologia Rafia		X	160,00 m.s.n.n

#### SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA OCTUBRE 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)

13/18

#### **FASE DE OBRA:**

Ensayo geotécnico en lecho de rambla

#### **TOPOGRAFIA ZONA DE SUPERVISIÓN:**

Localización puntual en el lecho de la Rambla del Carrizalejo.

#### RESULTADOS DE LA SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA:

Se trata de la ejecución de un sondeo geotécnico con extracción de testigo continuo con máquina perforadora. No se abre ningún camino de acceso porque la máquina ha sido depositada directamente en el lecho la rambla mediante una grúa.

La zona del lecho donde se emplaza el sondeo está formada por capas de cantos rodados y niveles de limos y arcillas de carácter aluvial.

- En este sector de supervisión no se ha localizado ninguna evidencia arqueológica de carácter material, estructural o sedimentario.
- En el lecho de la rambla situada en el entorno del sondeo tampoco se ha identificado ningún elemento de tipo hidráulico relacionado con el aprovechamiento de las aguas esporádicas superficiales del cauce.

#### DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA



Rambla del Carrizalejo P.K. 2+350.



Detalle del lecho de la rambla.

#### SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA OCTUBRE 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)



Tritubo recubierto con hormigón de protección.



Emplazamiento de la máquina dentro de la rambla.



Detalle de la perforación para la extracción de los testigos.

#### SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA OCTUBRE 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)

15/18

#### 2.4. SECTOR HINCA FERROCARRIL P.K. 1+300-1+400

	<u>UEO<b>T</b>EC</u> ÉCNICA Y DE GESTIO		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:	MOLINA DE SE	GURA PARAJE:		Casas de Guillén		AREA DE ACTUACI			
LONGITUD:	100 m a	aprox.	20 m		P.K. 1+300 - P.K. 1+40				
FOTOGRAFIA				PLANO					
PROSPECTORES:	200 200	INTENSIDAD:	5-10 m.	VISIBILIDAD: Muy alta = 100 %		Casa de de Guillée	Gan	Garrido K	
				PATRIMONIO HISTÓRI	СО				
TOPOG	RAFÍA	VEGETAC	IÓN		SI	NO	х		
LLANO:	Х	CULT. SECANO:		TIPO:	PALEONTOL	OGÍA			
VALLE		CULT. REGADIO:							
LADERA: CAUCE:		VEG. NATURAL:		-	ARQUEOLO	SIA			
CAUCE:		INVERNADERO		1					
CUEVA:		OTROS: Escombreras		1	ETNOGRAFIA	4			
DIACLASA:		VIA FERROCARRIL	Х	1	B. INMUEBL	ES			

#### SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA OCTUBRE 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)

16/18

#### **FASE DE OBRA:**

- En espera autorización
- > Acopio de tubos
- Balizado obra

#### **TOPOGRAFIA ZONA DE SUPERVISIÓN:**

Se trata de una zona llana entre parcelas de cultivo de frutales al norte de la vía férrea y una explanada junto al camino local en el lado contrario.

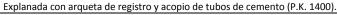
#### RESULTADOS DE LA SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA:

No ha comenzado la apertura del pozo de ataque. Se encuentra a la espera de autorización. Se ha acopiado tubos en la parte meridional de la línea de ferrocarril.

- > En este sector de supervisión superficial 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







Explanada meridional junto a camino local con acopio de tubos y zahorra.

#### SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA OCTUBRE 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)

17/18

#### 3. CONSIDERACIONES FINALES

El informe que nos ocupa corresponde al seguimiento arqueológico realizado en el mes de OCTUBRE de 2019 con motivo de las obras de cierre y compactación de la zanja de la tubería de abastecimiento, colocación del tritubo y arquetas, cierre zanja tritubo, adecuación entrada del camino de acceso y apertura de cuneta de pluviales en camino de acceso al depósito de 10000 m3.

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 OCTUBRE han sido las siguientes:

#### CAMINO DE ACCESO DEPÓSITO DE 10.000 M3: P.K. 6+400 EN ADELANTE

- ADECUACIÓN ENTRADA CAMINO ACCESO
- > EXCAVACIÓN ZANJA TRITUBO
- COLOCACIÓN EN ZANJA TRITUBO Y ARQUETAS
- > EXCAVACIÓN CUNETA EN CAMINO ACCESO

SONDEO RAMBLA DEL CARRIZALEJO: P.K. 1+300-1+400 POZO DE ATAQUE HINCA: P.K. 2-350

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 8 de NOVIEMBRE 2019

Fdo.: Luis A. García Blánquez Arqueólogo Fdo.: Consuelo Martínez Sánchez Arqueóloga

ARQUEOLOGÍA TÉCNICA Y DE GESTIÓN C/SAN MARCOS, 18-1ª Esc. 5º-D, 30.008 MURCIA arqueotec@arqueotec.com	SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA PREV OCTUB	/ENTIVA RE 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)	18/18