



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<sup>º</sup> Victoria Vicente Valero  
Ingeniera de Montes- Ing. Téc. Forestal

Mayra Aguado López  
Doctora en Ciencias Biológicas

## **ÍNDICE**

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>1.</b> | <b>INTRODUCCIÓN .....</b>   | <b>1</b>  |
| 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         |
| <b>2.</b> | <b>RESUMEN DE ACTUACIONES .....</b>   | <b>4</b>  |
| 2.1.      | Actuaciones proyectadas .....   | 4         |
| 2.2.      | Trabajos ejecutados.....  | 6         |
| 2.3.      | Desarrollo de medidas medioambientales .....  | 7         |
| <b>3.</b> | <b>ACTUACIONES EN FASE DE CONSTRUCCIÓN .....</b>  | <b>11</b> |
| 3.1.      | Check list. Vigilancia ambiental en la fase de construcción.....                          | 11        |
| 3.2.      | Conclusiones .....  | 23        |
| <b>4.</b> | <b>DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA .....</b>  | <b>24</b> |
| <b>5.</b> | <b>ANEXOS .....</b>   | <b>42</b> |
|           | ANEXO 01. PRÓRROGA 7 <sup>a</sup> DE AUTORIZACIÓN DE TRABAJOS EN TERRENO FORESTAL         | 43        |
|           | ANEXO 02. DOCUMENTACIÓN DE GESTIÓN DE RESIDUOS  | 44        |
|           | ANEXO 03. INFORME DE PLUVIOMETRÍA SEPTIEMBRE 2019 (CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA) | 45        |
|           | ANEXO 04. INFORME DE SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO DE AGOSTO 2019                              | 46        |
|           | ANEXO 05. INFORME DE SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO SEPTIEMBRE 2019                             | 47        |

## 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 septiembre 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 m<sup>3</sup> 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 m<sup>2</sup>), 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 m<sup>2</sup>.

#### 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 m<sup>3</sup> 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**

En el mes de septiembre, lo más destacable, y que ha condicionado los trabajos, ha sido el episodio de lluvias torrenciales provocado por una DANA durante los días 11, 12 y 13 de septiembre. Se llegaron a recoger hasta 170 mm de precipitación el día 12 en Molina de Segura, y entre los 3 días de lluvia se acumularon incluso más de 200 mm en algunas de las zonas donde se ejecutan los trabajos. Este episodio excepcional ha provocado algunos daños en la obra, no relevantes, que han tenido que ser reparados a lo largo del mes.

Estaba previsto realizar este mes el sondeo de la campaña geotécnica en la Rambla del Carrizalejo y, como consecuencia de las lluvias, no se ha podido ejecutar por el estado del terreno en el sitio marcado, ya que sigue circulando agua por el cauce y el terreno está muy fangoso. Desde la UTE se ha propuesto un cambio de ubicación, a un lugar con terreno firme, para poder adelantar la ejecución del mismo.

Se han realizado algunos trabajos relacionados con la instalación de tuberías, relleno de zanja, instalación de calderería, hormigonado de codos, construcción de arquetas, camino de acceso al depósito de La Losilla y reposición de servicios afectados, adecuación de fincas, vallas de cerramiento, etc.

El día 10 de septiembre se realizaron los trasplantes de *Limonium cossonianum* del cauce de la Rambla del Carrizalejo, y poda de *Tamarix canariensis* previos a la ejecución de sondeo geotécnico.

Se ha recibido la 7ª prórroga de la autorización de trabajo en zona forestal para trabajar del 15 al 30 de septiembre, que es la última necesaria, puesto que el periodo de peligro alto de incendios forestal ha finalizado el 30 de septiembre.

También se han recibido los informes arqueológicos de agosto y septiembre.

### 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.

- Trasplantes de *Limonium cossonianum* y poda de *Tamarix canariensis* 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 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

|  |
|--|
| <b>1. Control de préstamos y vertederos.</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Préstamos procedentes de canteras autorizadas</li> <li>- Sellado de Vertederos</li> <li>- Medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.</li> </ul>  |
| <p>Se mantienen en la obra los mismos préstamos y medios contratados. Todos ellos cumplen la normativa vigente.</p> <p>Hay varios acopios de áridos de préstamos a lo largo de la traza de la conducción.</p> <p>Los residuos RCD se acopian en la ETAP con bastante desorden.</p>   |
| <b>2. Control de áreas ocupadas e instalaciones auxiliares de obra.</b>  |
| <p>Se mantiene en buen estado el área de casetas de obra dentro de la ETAP de Sierra de la Espada, con poco uso. Se utiliza el área de acopios y gestión de residuos de la ETAP, cuyo estado de orden y limpieza es deficiente.</p> <p>Quedan pocas ocupaciones puntuales con acopios de materiales de la obra fuera de las áreas delimitadas, por el avance de los trabajos de la conducción, que siguen en fase de restitución de servicios afectados. Se sigue solicitando que se evite especialmente en terreno forestal con vegetación natural.</p> |
| <b>3. Control de la contaminación de partículas sólidas y gases a la atmósfera</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejecución de riegos periódicos en zonas de movimientos de tierras</li> <li>- Detener la obra si se producen vientos con velocidad superior a 60 Km/h</li> <li>- Acopios de áridos protegidos o humedecidos para evitar dispersión de partículas</li> <li>- Los camiones están recubiertos con lonas</li> <li>- Uso de vehículos y maquinaria que hayan superado recientemente la inspección técnica</li> </ul>  |

- 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, aunque en menor medida que meses anteriores.

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.

En cuanto a necesidad de riego por ambiente pulverulento, este mes, como se ha comentado anteriormente, ha tenido lugar un episodio de lluvias torrenciales, con precipitaciones acumuladas en esos días de incluso más de 200 mm, en algunas de las zonas donde se ejecutan los trabajos. Esto ha provocado algunos daños y ha hecho que el terreno se mantenga con humedad prácticamente todo el mes.

Para corroborar los datos de lluvia, se adjunta un informe con datos de precipitación del mes de septiembre, cuya fuente es la Confederación Hidrográfica del Segura (Informe de Pluviometría Septiembre 2019 (Confederación Hidrográfica Del Segura)).

#### **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 distanciadas unas de otras.

Durante este mes de septiembre finalmente no 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.

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. Actualmente queda una habilitada, sin señalizar ni identificar.

Indica el contratista que el hormigón sobrante lo están echando en un 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 acondicionan balsas de lavado de canaletas de hormigón, con lámina impermeable, para evitar filtraciones a acuíferos. En ocasiones se han detectado lavado de canaletas fuera de estas balsas habilitadas.

Este mes han tenido lugar precipitaciones anómalamente elevadas que han provocado daños no relevantes en la obra. Como consecuencia de las mismas, sigue discurriendo agua por las ramblas del Carrizalejo y el Mulo y no se ha podido trabajar en ellas.

#### **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 en movimiento de tierras en la zona forestal. Se realizan riegos periódicos, este mes con menos frecuencia a consecuencia de las lluvias. 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.

El día 10 de septiembre se realizaron los trasplantes de *Limonium cossonianum* del cauce de la Rambla del Carrizalejo, y poda de *Tamarix canariensis* previos a la ejecución de sondeo geotécnico. Las lluvias torrenciales de los días posteriores han arrasado buena parte de la vegetación del cauce, quedando todavía con agua y barro. Finalmente no se ha podido realizar el sondeo que falta en la rambla hasta la fecha y está previsto que se haga en 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.

Este mes se ha contado con la autorización para trabajar en época de peligro alto de incendio forestal y se ha recibido la prórroga de la *Autorización para la realización de trabajos en terreno forestal*, emitida por la Unidad de Agentes Medioambientales y Defensa Forestal de la Dirección General de Medio Natural, del 15 al 30 de septiembre (7ª prórroga). Se ha seguido avisando al CECOFOR de la continuidad de los trabajos.

La campaña de peligro alto de incendio forestal (Plan INFOMUR) ha finalizado el 30 de septiembre.

Durante el mes se ha contado con los medios, cisterna de agua y mochilas, cuando se ha trabajado en terreno forestal.

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 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 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. Se adjuntan los informes correspondientes a los meses de agosto y de septiembre.

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, como las tuberías azules, que mayoritariamente han sido ya introducidas en zanja y tapadas, y los acopios de residuos de hormigón y aglomerado asfáltico, que han sido retirados.

### **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.

Se mantienen las mismas empresas seleccionadas por la UTE para la gestión de residuos, para no peligrosos Gestora de Residuos 2010 SL y para residuos peligrosos Gestión y Tratamientos Medioambientales SL.

Este mes no se han retirado residuos.

Se adjuntan al presente informe documentos rectificadas de gestión de residuos.

La zona de gestión de residuos ubicada dentro de la ETAP está más desorganizada que antes, muchos recipientes están volcados a consecuencia de los temporales, pero

no se ha arreglado y hay mucho desorden.

Hay algunos residuos separados e identificados. Están mezclados en la misma zona acopios de residuos y de materiales reutilizables, como puede apreciarse en las fotografías. Necesita más orden esta zona.

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 ha desmantelado el de la zona forestal. Parte del hormigón sobrante se echa en el camino en la misma zona, p.k. 5+000.

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, como arquetas, vallados de parcelas agrícolas, caminos, etc.

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.*

No han comenzado los trabajos en esta zona.

Se va a realizar el sondeo de la campaña geotécnica en la Rambla del Carrizalejo, que ha de hacerse fuera de los límites de la vía pecuaria y así se ha hecho saber al contratista. A la fecha de cierre de este informe no se ha realizado todavía.

#### **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 y en la retirada de residuos vegetales gruesos fuera del monte. 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 realizando excavaciones, aunque en menor medida, con retroexcavadoras principalmente. 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.**

En septiembre se han realizado algunos trabajos de ejecución de la conducción, acondicionamiento de camino del depósito de La Losilla, excavación de zanja, colocación de tubería, instalación de calderería, anclajes de codos, arquetas y reposición de afecciones, sobre todo de las destrucciones causadas por las lluvias.

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

Estaba previsto realizar este mes el sondeo de la campaña geotécnica en la Rambla del Carrizalejo y, como consecuencia de las lluvias, no se ha podido ejecutar por el estado del terreno en el sitio marcado, ya que sigue circulando agua por el cauce y el terreno está muy fangoso. Desde la UTE se ha propuesto un cambio de ubicación, a un lugar con terreno firme, para poder adelantar la ejecución del mismo.

A la fecha de cierre de este informe, todavía no se ha ejecutado.

**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 excepto en la ETAP, en el área de acopios. Hay bastante desorden en la zona de acopios y residuos, con recipientes volcados, residuos mezclados, etc. Debería estar mejor separado y ordenado todo.

Se sigue insistiendo en la retirada y gestión de cualquier tipo de residuo. 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

En la segunda semana de septiembre, ha tenido lugar un episodio de lluvias torrenciales, que ha provocado algunos daños, no relevantes, que han tenido que ser reparados a lo largo del mes.

Estaba previsto realizar este mes el sondeo de la campaña geotécnica en la Rambla del Carrizalejo y, como consecuencia de las lluvias, no se ha podido ejecutar por el estado del terreno en el sitio marcado, ya que sigue circulando agua por el cauce y el terreno está muy fangoso. Desde la UTE se ha propuesto un cambio de ubicación, a un lugar con terreno firme, para poder adelantar la ejecución del mismo. Se hará en octubre.

Se han realizado algunos trabajos relacionados con la instalación de tuberías, relleno de zanja, instalación de calderería, hormigonado de codos, construcción de arquetas, camino de acceso al depósito de La Losilla y reposición de servicios afectados, adecuación de fincas, vallas de cerramiento, etc.

El día 10 de septiembre se realizaron los trasplantes de *Limonium cossonianum* del cauce de la Rambla del Carrizalejo, y poda de *Tamarix canariensis* previos a la ejecución de sondeo geotécnico, que han sido afectados por la gran crecida de la rambla. Buena parte de la vegetación del cauce ha sido arrasada por la avenida.

Se ha recibido la 7ª prórroga de la autorización de trabajo en zona forestal para trabajar del 15 al 30 de septiembre, que es la última necesaria, puesto que el periodo de peligro alto de incendios forestal ha finalizado el 30 de septiembre.

También se han recibido los informes arqueológicos de agosto y septiembre.

Murcia, septiembre de 2019

INGENIERIA DEL ENTORNO NATURAL SL



## 4. DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA

---

FOTO 1. Vista de los trabajos de introducción de tubería p.k. 2+240.



FOTO 2. Vista del lugar donde se ubicará la pila en la Rambla del Carrizalejo junto a instalaciones antiguas.



**FOTO 3.** Vista de los trabajos de reposición de vallado en fincas agrícolas.



**FOTO 4.** Vista de trabajos en arqueta dentro de la ETAP.



**FOTO 5. Vista de arqueta ejecutada en p.k. 0+373**



**FOTO 6. Vista de tritubo instalado en p.k. 2+210.**



**FOTO 7.** Vista de los vallados y balizamiento junto a la Rambla del Carrizalejo.



**FOTO 8.** Vista de la explanada acondicionada para trabajar maquinaria junto a la Rambla del Carrizalejo



**FOTO 9.** Detalle de arqueta de ventosa en p.k. 5+280



**FOTO 10.** Vista de la zanjas tapada y sin balsa de lavado de canaletas



**FOTO 11.** Detalle de los trabajos de acondicionamiento del camino de subida al depósito de La Losilla.



**FOTO 12.** Detalle de arqueta en p.k. 6+405



**FOTO 13.** Vista de trabajos de hormigonado de codo en p.k. 6+550



**FOTO 14.** Vista del camino de acceso al depósito de La Losilla.



**FOTO 15.** Detalle de hormigonado en camino p.k. 5+000.



**FOTO 16.** Vista de la zona de trasplantes de Limonium y de ejecución de próximo sondeo en la Rambla del Carrizalejo.



**FOTO 17.** Depósito de agua utilizado en obra.



**FOTO 18.** Detalle de acopio de áridos.



**FOTO 19.** Vista de acopios de materiales de obra junto al ferrocarril.



**FOTO 20.** Panorámica Carrizalejo antes de las lluvias torrenciales.



**FOTO 21.** Panorámica Carrizalejo después de la avenida.



**FOTO 22.** Vista de la zona de actuación en la Rambla del Mulo, donde se aprecia a la izquierda zanja abierta. También se están realizando trabajos de reparaciones tras las lluvias por parte de la Mancomunidad de Canales del Taibilla.



**FOTO 23.** Explanada de trabajo junto a LIC “Yesos de Ulea” señalizada, pero con la malla de identificación de Red Natura 2000 retirada a la derecha.



**FOTO 24.** Malla de señalización de áreas sensibles retirada junto a población de hábitat de yesos.



**FOTO 25.** Detalle de ejemplares de *Teucrium libanitis* y otras especies junto a la Rambla del Carrizalejo.



**FOTO 26.** Detalle de lo trabajos de poda de taray en el Carrizalejo.



**FOTO 27.** Detalle de los trabajos de trasplantes de *Limonium*.



FOTO 28. Detalle de los trabajos de trasplantes de *Limonium*.



FOTO 29. Vista de la zona de trasplantes de *Limonium* en el carrizalejo.



FOTO 30. Detalle de *Limonium* trasplantado, al día siguiente



FOTO 31. Vista de balsa de lavado de canaletas sin señalar ni identificar.



**FOTO 32.** Vista de residuos vegetales gruesos que se ha solicitado retirar de la zona forestal.



**FOTO 33.** Vista de la zona de instalaciones auxiliares de la ETAP.



**FOTO 34.** Vista de acopios en la ETAP a principios de septiembre.



**FOTO 35.** Detalle de área de acopios en la ETAP a finales de septiembre.



FOTO 36. Detalle de recipientes de residuos.



## **5. ANEXOS**

---

ANEXO 01.  
PRÓRROGA 7<sup>a</sup> DE AUTORIZACIÓN DE TRABAJOS  
EN TERRENO FORESTAL

|  |
|--|
|  <p>Región de Murcia</p> <p>REGISTRO SALIDA</p> |
| Fecha <b>05-09-2019</b>  |
| Nº <b>201900108021</b>   |

|  |  |
|--|--|
| S/ Rfa   | N/Rfa<br><b>USOSFU20190017-<br/>SÉPTIMA PRÓRROGA</b> |
| <b>Unidad:</b> Agentes Medioambientales y Defensa Forestal                                       |  |
| <b>Asunto:</b> <b>AUTORIZACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS EN TERRENO FORESTAL. TM ULEA.</b> |  |
| <b>MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA</b><br><b>CALLE MAYOR 1, CP 30201 CARTAGENA</b>      |  |

Con esta fecha, la Ilma. Sra. Directora General de Medio Natural, por delegación de firma según Resolución de 15 de junio de 2017, al Técnico Responsable de la Unidad de Agentes Medioambientales y Defensa Forestal ha dictado la siguiente Resolución:

**Resultando que a fecha 13 de febrero de 2019** se recibe solicitud en la Dirección General de Medio Natural a nombre de **MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA con CIF Q3017002A cuyo domicilio es Calle Mayor 1, CP 30201 Cartagena** relativo a petición sobre **la autorización para la realización de trabajos en terreno forestal** perteneciente al término municipal de **Ulea con motivo de las obras del Proyecto 10/14 de mejora de la impulsión del ramal de Cieza.**

**VISTO** que según solicitud las obras se realizarán tanto en época de peligro alto de fuego como en época donde el riesgo es menor durante el año 2019.

**VISTO** que a la solicitud se adjunta una memoria descriptiva del proyecto, emplazamiento, configuración y funcionamiento de la solución y descripción general de la obras.

**VISTO** que la ejecución de los trabajos referidos fue autorizada durante la época de peligro en la resolución con número de expediente **USOSFU20190017.**

**VISTO** que posteriormente los días **9 y 31 de mayo, 25 de junio, 9 y 24 de julio y 9 de agosto de 2019**, el interesado **solicita ampliación del periodo concedido** por necesidad de continuar con los trabajos durante la época de peligro de fuego 2019 y que ambas solicitudes fueron resueltas con los números de expediente **USOSFU20190017- PRÓRROGA, USOSFU20190017- SEGUNDA PRÓRROGA, USOSFU20190017- TERCERA PRÓRROGA, USOSFU20190017- CUARTA PRÓRROGA, USOSFU20190017- QUINTA PRÓRROGA y USOSFU20190017- SEXTA PRÓRROGA**, respectivamente.

**VISTO** que a fecha **29 de agosto de 2019**, el interesado **solicita ampliación del período concedido** por necesidad de continuar con los trabajos durante la época de peligro de fuego 2019.

**VISTO** que la Comunidad Autónoma asume las competencias en materia de montes, aprovechamientos forestales, vías pecuarias, pastos y espacios naturales protegidos (conforme a lo establecido en art. Once, 2, del Estatuto de Autonomía de la Región de Murcia). Y que la Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente, en virtud de Decreto del Presidente n.º 2/2018 de 20 de abril de reorganización de la Administración Regional publicado en el BORM n.º 91 de 21 de abril de 2018, asume las competencias en materia forestal.

**CONSIDERANDO** que se deberán aplicar las medidas preventivas necesarias, no solo para evitar daños a las superficies forestales, sino también a terceros no incluidos en el apartado anterior.



**Resultando que** se emite **informe favorable** con número de expediente **USOSFU201900017- SÉPTIMA 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 16 y el 30 de septiembre 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 Agua, Agricultura, Ganadería 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.

# DOCUMENTACIÓN DE GESTIÓN DE RESIDUOS













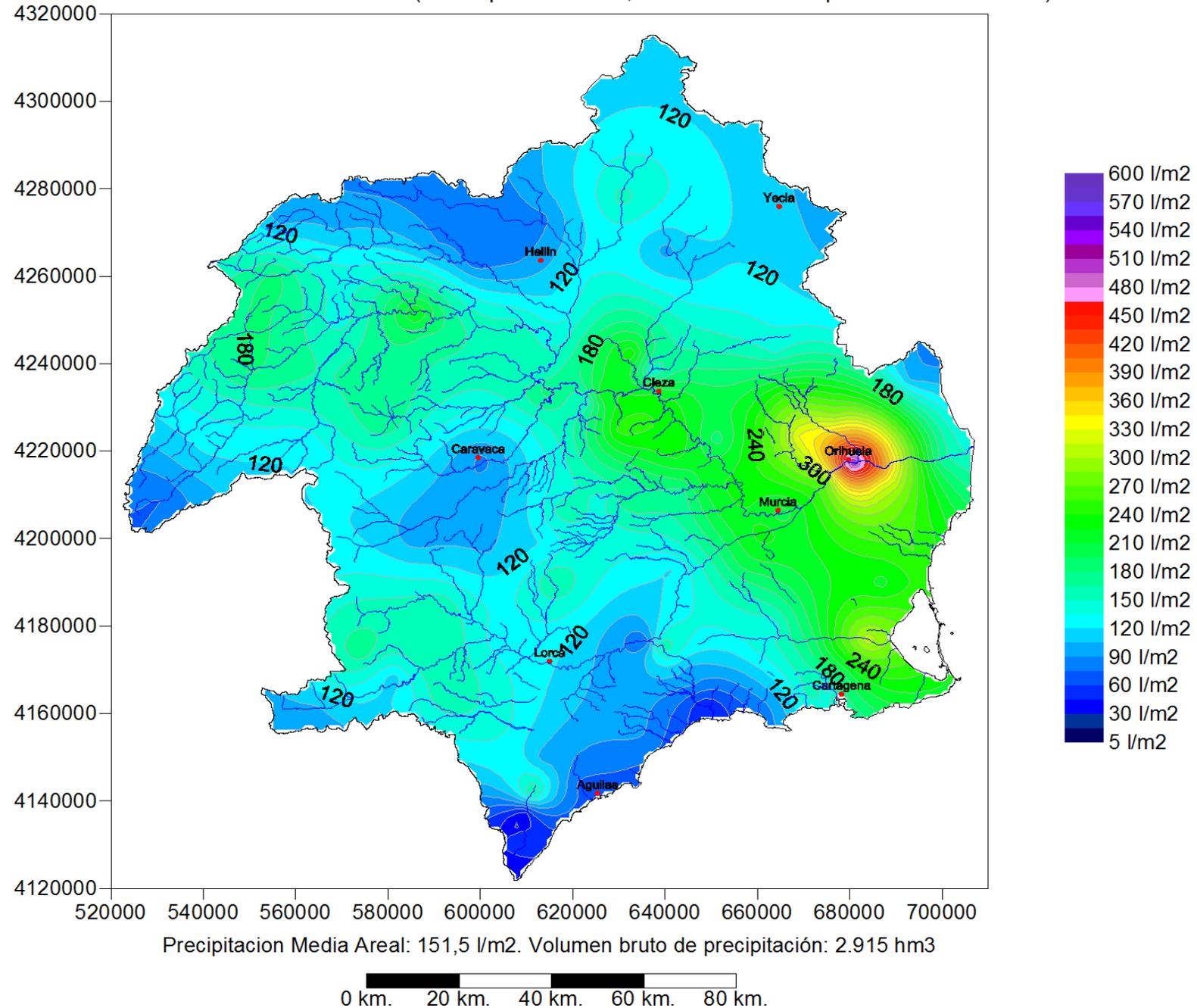


ANEXO 03.  
INFORME DE PLUVIOMETRÍA SEPTIEMBRE 2019  
(CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA)



### Distribución Espacial de la Precipitación Mensual (mm). (Acumulada de 01/09/2019 08:00 a 01/10/2019 08:00)

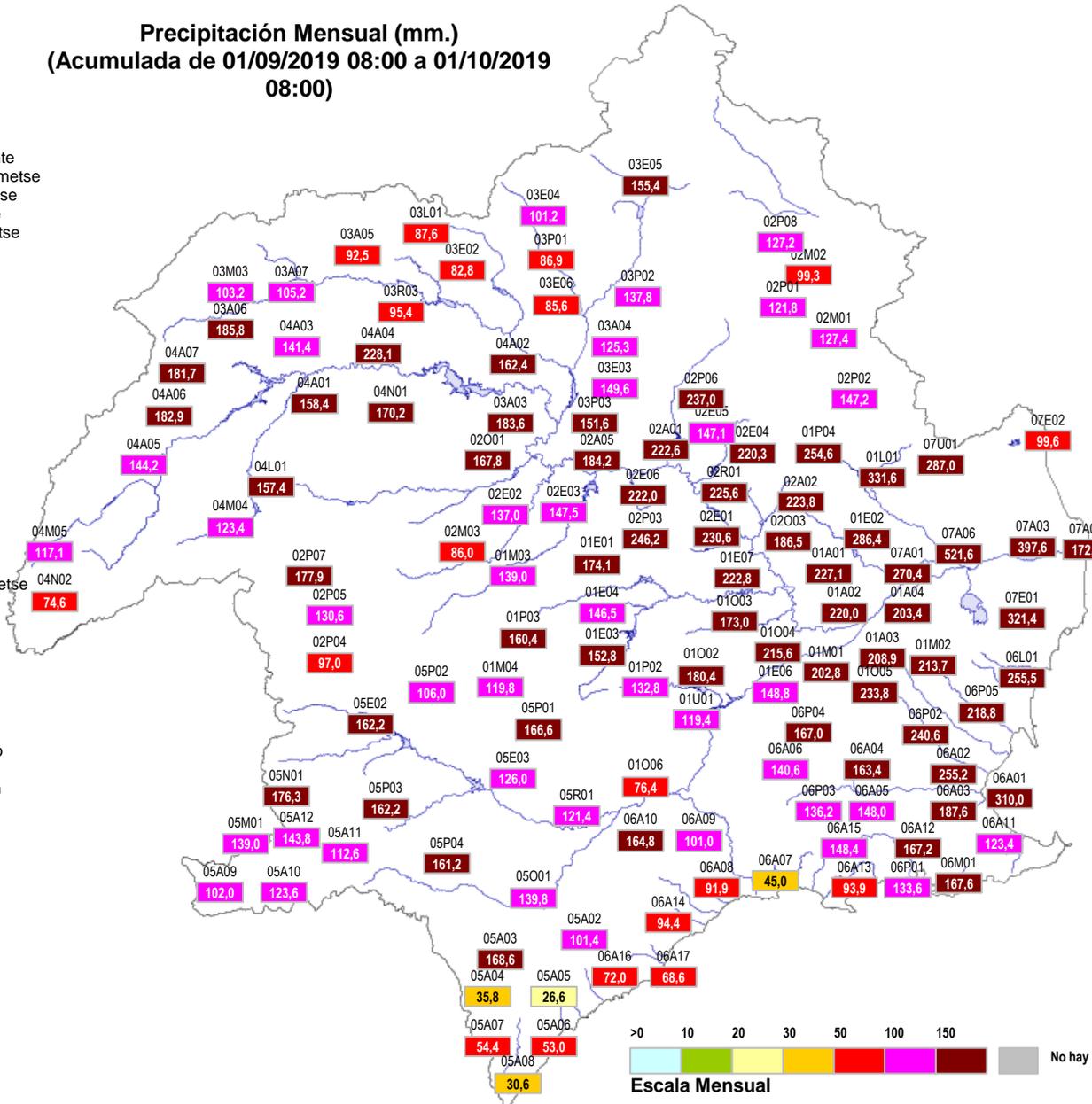
Pluviómetros Adoptados: SAIH. Método de interpolación: Kriging variograma lineal con Quadratic Drift. Resolución de la malla en metros = 1000. (Datos provisionales, obtenidos en tiempo real sin contrastar)





### Precipitación Mensual (mm.) (Acumulada de 01/09/2019 08:00 a 01/10/2019 08:00)

- 01A01 Pl.Contraparada
- 01A02 Pl.Beniscornia
- 01A03 Pl.Murcia Autovía
- 01A04 Pl.Murcia Fica
- 01E01 Pl.E.La Cierva
- 01E02 Pl.E.Santomera
- 01E03 Pl.E. Pliego
- 01E04 Pl.E. Doña Ana
- 01E06 Pl.E.JoséBautista
- 01E07 Pl.E.Los Rodeos
- 01L01 Pl.Cab.C.Crevillente
- 01M01 Pl.MajalBlanco-Ametse
- 01M02 Pl. Relojero-Ametse
- 01M03 Pl. Bullas-Ametse
- 01M04 Pl. La Selva-Ametse
- 01O02 Pl.RioPliego
- 01O03 Pl.RioMula
- 01O04 Pl.Rbla Salada
- 01O05 Pl.Reguerón
- 01O06 Pl.Paretón
- 01P02 Pl.Caserío Gebas
- 01P03 Pl.Pinar Hermoso
- 01P04 Pl.Baños Fortuna
- 01U01 Pl.I.Alhama
- 02A01 Pl.Almadenes
- 02A02 Pl.Ojós
- 02A05 Pl.AgAb.Argos
- 02E01 Pl.E.Mayés
- 02E02 Pl.E.Argos
- 02E03 Pl.E.Alfonso XIII
- 02E04 Pl.E.Moro
- 02E05 Pl.E.Judío
- 02E06 Pl.E.Cárcabo
- 02M01 Pl. El Carche-Ametse
- 02M02 Pl. LasPuntillas
- 02M03 Pl. Caravaca
- 02O01 Pl. Río Moratalla
- 02O03 Pl.Rbla Tinajón
- 02P01 Pl.Jumilla
- 02P02 Pl.La Zarza
- 02P03 Pl.Las Caras
- 02P04 Pl.Tarragoya
- 02P05 Pl.Casas Navarro
- 02P06 Pl.Venta Olivo
- 02P07 Pl.Campo S. Juan
- 02P08 Pl.Casa Agüeros
- 02R01 Pl.Cieza
- 03A03 Pl.Calasparrá
- 03A04 Pl.Azaraque
- 03A05 Pl.Liétor
- 03A06 Pln.Riópar
- 03A07 Pln.Bogarra
- 03E02 Pl.E.Talave
- 03E03 Pl.E.Camarillas
- 03E04 Pln.E.Charcos
- 03E05 Pln.E.Bayco
- 03E06 Pln.E.Boquerón
- 03L01 Pl.Cola A.T.S.
- 03M03 Pl. Paterna
- 03P01 Pl.Tobarra
- 03P02 Pl.Minatada
- 03P03 Pl.Serratilla
- 03R03 Pl.Azud Liétor



- 04A01 Pl.ConfluenciaTaibilla
- 04A02 Pl.AgAb.Cenajo
- 04A03 Pl.AgAb.Fuensanta
- 04A04 Pl.A.El Gallego
- 04A05 Pl.Las Juntas
- 04A06 Pln.Alcantarilla
- 04A07 Pln.RíoTus
- 04L01 Pl.CanalAltoTaibilla
- 04M04 Pl. EM. Nerpio
- 04M05 Pl. EM. Stgo.Espada
- 04N01 Pln.Férez
- 04N02 Pln.Don Domingo
- 05A02 Pl.La Escarihuela
- 05A03 Pl.Pulpí
- 05A04 Pl.Rbla Pinar
- 05A05 Pl.Rbla Guazamara
- 05A06 Pl.Rbla Gachas
- 05A07 Pl.Rbla Canalejas
- 05A08 Pl.Río Almazora
- 05A09 Pln.Rbla Chirivel
- 05A10 Pl.VélezRubio
- 05A11 Pl.Río Chico
- 05A12 Pln.VélezBlanco
- 05E02 Pl.E.Valdeinfierno
- 05E03 Pl.E.Puentes
- 05M01 Pl. El Mojonar-Ametse
- 05N01 Pln.María
- 05O01 Pl. Rbla Nogalte
- 05P01 Pl.Zaradilla Totana
- 05P02 Pl.Dofia Inés
- 05P03 Pl.Venta Castillo
- 05P04 Pl.Cab.RblaNogalte
- 05R01 Pl. Lorca
- 05R01 Pl.La Puebla
- 06A02 Pl.Pozo Estrecho
- 06A03 Pl.Rbla Albujo
- 06A04 Pl.El Estrecho
- 06A05 Pl.Fuente Álamo
- 06A06 Pl.Los Cegarras
- 06A07 Pl.RM332
- 06A08 Pl.LasHermanillas
- 06A09 Pl.Camposol
- 06A10 Pl.RM315
- 06A11 Pl.Los Patojos
- 06A12 Pl.Canteras
- 06A13 Pl.Cedacero
- 06A14 Pl.Rbla Miñarros
- 06A15 Pl.Rbla CabNegro
- 06A16 Pl.Rbla Minglano
- 06A17 Pl.Rbla Quiñoneros
- 06L01 Pl.CPCCartagena
- 06M01 Pl.Rbla Benipila
- 06P01 Pl.Cartagena
- 06P02 Pl.Torre Pacheco
- 06P03 Pl.Perín
- 06P04 Pl.La Murta
- 06P05 Pl.San Javier
- 07A01 Pl.Beniél
- 07A03 Pl.Jacarilla
- 07A04 Pl.Rojales
- 07A06 Pl. Orihuela
- 07E01 Pl.E.La Pedrera
- 07E02 Pl.E.Crevillente
- 07U01 Pl.ETAP Torrealta

Listado de la Precipitación Mensual (mm.)  
(Acumulada de 01/09/2019 08:00 a 01/10/2019 08:00)

|                                    |    |         |                        | 01/09 | 02/09 | 03/09 | 04/09 | 05/09 | 06/09 | 07/09 | 08/09 | 09/09 | 10/09 | 11/09 | 12/09 | 13/09 | 14/09 | 15/09 | 16/09 | 17/09 | 18/09 | 19/09 | 20/09 | 21/09 | 22/09 | 23/09 | 24/09 | 25/09 | 26/09 | 27/09 | 28/09 | 29/09 | 30/09 | A Origen |       |       |  |
|------------------------------------|----|---------|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|--|
| <b>I Cabecera</b>                  |    |         |                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |       |       |  |
| <b>Ia Cabecera Río Segura</b>      |    |         |                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |       |       |  |
| 1                                  | J  | 04N02P1 | Pln.Don Domingo        | 0,2   | 0,4   | 0,9   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,4   | 0,2   | 0,4   | 6,3   | 44,3  | 12,1  | 0,4   | 8,6   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 0,0   | 74,6  |  |
| 2                                  | J  | 04M05P1 | Pl. EM. Stgo.Espada    | 0,0   | 3,0   | 13,2  | 0,0   | 10,4  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 1,0   | 7,8   | 59,2  | 12,8  | 0,4   | 7,1   | 0,0   | 2,0   | 0,0   | 0,0   | 0,1   | 0,1   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 117,1 |       |  |
| 3                                  | AB | 04M04P1 | Pl. EM. Nerpio         | 0,0   | 5,6   | 1,8   | 0,6   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,2   | 10,6  | 66,0  | 30,8  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,2   | 3,2   | 0,2   | 1,0   | 3,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 123,4 |       |  |
| 4                                  | J  | 04A05P1 | Pl.Las Juntas          | 0,2   | 0,0   | 0,4   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 1,0   | 14,0  | 104,4 | 13,8  | 0,2   | 5,0   | 0,0   | 4,8   | 0,2   | 0,0   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 144,2 |       |  |
| 5                                  | AB | 04A06P1 | Pln.Alcantarilla       | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 5,5   | 0,0   | 0,0   | 1,3   | 13,2  | 112,8 | 30,9  | 1,7   | 9,2   | 0,0   | 7,8   | 0,2   | 0,0   | 0,2   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 182,9 |       |  |
| 6                                  | AB | 04L01P1 | Pl.CanalAltoTaibilla   | 0,0   | 0,0   | 0,8   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 18,4  | 113,0 | 18,6  | 0,2   | 6,0   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 157,4 |       |  |
| 7                                  | AB | 03A06P1 | Pln.Riópar             | 0,0   | 0,2   | 7,9   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,1   | 13,0  | 121,7 | 37,9  | 0,0   | 1,5   | 0,0   | 0,3   | 0,0   | 0,0   | 3,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 185,8 |       |  |
| 8                                  | AB | 04A07P1 | Pln.RíoTus             | 0,0   | 0,0   | 1,6   | 0,0   | 0,1   | 0,0   | 1,9   | 0,0   | 0,0   | 2,0   | 12,1  | 119,7 | 37,6  | 1,2   | 1,1   | 0,0   | 4,1   | 0,0   | 0,0   | 0,1   | 0,1   | 0,1   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 181,7 |       |  |
| 9                                  | AB | 04A03P1 | Pl.AgAb.Fuentsanta     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 12,0  | 92,8  | 21,6  | 0,0   | 5,4   | 1,8   | 2,0   | 2,0   | 2,4   | 0,8   | 0,6   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 141,4 |       |  |
| 10                                 | AB | 04A01P1 | Pl.ConfluenciaTaibilla | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 14,0  | 103,6 | 16,4  | 0,0   | 20,8  | 0,0   | 3,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,4   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 158,4 |       |  |
| 11                                 | AB | 04A04P1 | Pl.A.El Gallego        | 0,0   | 0,0   | 8,8   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 14,9  | 121,4 | 40,3  | 0,1   | 30,8  | 0,0   | 11,6  | 0,1   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,1   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 228,1 |       |  |
| 12                                 | AB | 04N01P1 | Pln.Férez              | 2,0   | 0,0   | 3,6   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 16,2  | 108,2 | 31,4  | 0,0   | 2,2   | 0,0   | 6,0   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,4   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 170,2 |       |  |
| <b>Ib Cabecera Río Mundo</b>       |    |         |                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |       |       |  |
| 13                                 | AB | 03A05P1 | Pl.Liétor              | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 13,3  | 49,2  | 28,3  | 0,0   | 0,0   | 0,4   | 1,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 92,5  |       |  |
| 14                                 | AB | 03R03P1 | Pl.Azud Liétor         | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 13,8  | 49,2  | 30,0  | 0,0   | 0,4   | 0,0   | 2,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 95,4  |       |  |
| 15                                 | AB | 03A04P1 | Pl.Azaraque            | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 10,7  | 61,3  | 26,4  | 0,0   | 26,4  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,2   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 0,0   | 125,3 |  |
| 16                                 | AB | 03L01P1 | Pl.Cola A.T.S.         | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 14,6  | 52,8  | 19,0  | 0,0   | 0,2   | 0,0   | 1,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 87,6  |       |  |
| 17                                 | AB | 03A07P1 | Pln.Bogarra            | 0,0   | 0,1   | 2,3   | 0,1   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 11,4  | 60,0  | 26,8  | 0,5   | 3,0   | 0,0   | 0,4   | 0,0   | 0,0   | 0,6   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 105,2 |       |  |
| 18                                 | AB | 03M03P1 | Pl. Paterna            | 0,0   | 4,0   | 0,4   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,2   | 10,4  | 44,8  | 33,8  | 0,2   | 0,2   | 0,0   | 7,4   | 0,0   | 0,0   | 1,6   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 103,2 |       |  |
| 19                                 | AB | 03E02P1 | Pl.E.Talave            | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 1,2   | 0,0   | 12,6  | 44,6  | 20,0  | 0,0   | 2,4   | 0,0   | 1,8   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 82,8  |       |  |
| 20                                 | AB | 03P01P1 | Pl.Tobarra             | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 1,7   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,2   | 0,0   | 14,9  | 26,0  | 42,2  | 0,0   | 0,2   | 1,5   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 86,9  |       |  |
| 21                                 | AB | 03E04P1 | Pln.E.Charcos          | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 8,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 1,9   | 0,0   | 23,3  | 27,1  | 39,9  | 0,0   | 0,0   | 0,6   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 101,2 |       |  |
| 22                                 | AB | 03E05P1 | Pln.E.Bayco            | 0,6   | 1,4   | 0,0   | 0,0   | 21,3  | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 16,6  | 20,9  | 94,1  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 155,4 |       |  |
| 23                                 | AB | 03E06P1 | Pln.E.Boquerón         | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 15,3  | 37,7  | 29,5  | 0,0   | 1,0   | 0,0   | 0,0   | 0,4   | 0,4   | 0,4   | 0,4   | 0,0   | 0,4   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 85,6  |       |  |
| 24                                 | AB | 03P02P1 | Pl.Minateda            | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 14,6  | 28,2  | 85,2  | 0,0   | 9,8   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 137,8 |       |  |
| <b>Ic Confluencia Segura-Mundo</b> |    |         |                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |       |       |  |
| 25                                 | AB | 04A02P1 | Pl.AgAb.Cenajo         | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 11,4  | 86,6  | 29,6  | 0,0   | 34,6  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 162,4 |       |  |
| 26                                 | AB | 03E03P1 | Pl.E.Camarillas        | 0,0   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 11,1  | 93,2  | 31,6  | 0,0   | 12,8  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,3   | 0,2   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 0,0   | 149,6 |  |
| <b>II Zona Alta 1</b>              |    |         |                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |       |       |  |
| <b>Ila Zona Alta 1 MD</b>          |    |         |                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |       |       |  |
| 27                                 | MU | 02P07P1 | Pl.Campo S. Juan       | 0,0   | 0,2   | 18,1  | 0,2   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 14,9  | 104,4 | 9,0   | 0,0   | 21,2  | 0,2   | 0,2   | 8,2   | 0,0   | 0,0   | 1,1   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 177,9 |       |  |
| 28                                 | MU | 02P05P1 | Pl.Casas Navarro       | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 7,0   | 0,0   | 0,0   | 1,2   | 0,0   | 1,8   | 0,0   | 14,8  | 75,1  | 6,4   | 0,0   | 2,3   | 0,0   | 0,0   | 21,1  | 0,2   | 0,6   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 130,6 |       |  |
| 29                                 | MU | 02P04P1 | Pl.Tarragoya           | 3,4   | 0,0   | 0,0   | 2,8   | 0,0   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,4   | 0,0   | 25,0  | 41,4  | 23,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,6   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 97,0  |       |  |
| 30                                 | MU | 02M03P1 | Pl. Caravaca           | 0,0   | 0,0   | 0,4   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 16,0  | 61,4  | 6,6   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,6   | 0,0   | 1,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 86,0  |       |  |
| 31                                 | MU | 02E02P1 | Pl.E.Argos             | 0,0   | 1,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 1,2   | 0,0   | 15,2  | 103,8 | 14,4  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 1,4   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 137,0 |       |  |
| 32                                 | MU | 02A05P1 | Pl.AgAb.Argos          | 0,0   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 13,2  | 128,6 | 41,0  | 0,0   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,8   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 184,2 |       |  |
| 33                                 | MU | 02E03P1 | Pl.E.Alfonso XIII      | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 15,6  | 102,4 | 28,7  | 0,0   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,4   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 147,5 |       |  |
| 34                                 | MU | 02P03P1 | Pl.Las Caras           | 0,0   | 3,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 31,8  | 170,6 | 40,6  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 246,2 |       |  |
| <b>Iib Zona Alta 1 MI</b>          |    |         |                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |       |       |  |
| 35                                 | MU | 02P08P1 | Pl.Casa Agüeros        | 1,6   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,4   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 25,0  | 25,8  | 72,6  | 0,0   | 1,6   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 127,2 |       |  |
| 36                                 | MU | 02M02P1 | Pl. LasPuntillas       | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 13,5  | 17,3  | 67,1  | 0,0   | 0,8   | 0,3   | 0,3   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,3   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 99,3  |       |  |
| 37                                 | MU | 02P01P1 | Pl.Jumilla             | 0,8   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 15,6  | 17,4  | 83,0  | 0,0   | 4,6   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,4   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 121,8 |       |  |
| 38                                 | MU | 02M01P1 | Pl. El Carche-Ametse   | 1,6   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,4   | 0,8   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 18,0  | 37,2  | 68,0  | 0,0   | 0,4   | 0,4   | 0,0   | 0     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |       |       |  |



**Listado de la Precipitación Mensual (mm.)  
(Acumulada de 01/09/2019 08:00 a 01/10/2019 08:00)**

|                                    |    |         |                    | 01/09 | 02/09 | 03/09 | 04/09 | 05/09 | 06/09 | 07/09 | 08/09 | 09/09 | 10/09 | 11/09 | 12/09 | 13/09 | 14/09 | 15/09 | 16/09 | 17/09 | 18/09 | 19/09 | 20/09 | 21/09 | 22/09 | 23/09 | 24/09 | 25/09 | 26/09 | 27/09 | 28/09 | 29/09 | 30/09 | A Origen |       |  |  |
|------------------------------------|----|---------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|-------|--|--|
| 96                                 | A  | 07E02P1 | Pl.E.Crevillente   | 0,0   | 0,4   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 2,4   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 12,4  | 62,2  | 22,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 99,6     |       |  |  |
| <b>VII Ramblas Costeras</b>        |    |         |                    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |       |  |  |
| <b>Vila Rambla del Albuñón</b>     |    |         |                    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |       |  |  |
| 97                                 | MU | 06P04P1 | Pl.La Murta        | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,6   | 1,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 20,0  | 102,0 | 43,0  | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 167,0 |  |  |
| 98                                 | MU | 06A05P1 | Pl.Fuente Álamo    | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 16,2  | 104,2 | 27,3  | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 148,0 |  |  |
| 99                                 | MU | 06A06P1 | Pl.Los Cegarras    | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 17,2  | 99,7  | 23,7  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 140,6 |  |  |
| 100                                | MU | 06A04P1 | Pl.El Estrecho     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 19,6  | 129,4 | 14,4  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 163,4 |  |  |
| 101                                | MU | 06A03P1 | Pl.Rbla Albuñón    | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 1,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 21,2  | 161,6 | 3,6   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 187,6 |  |  |
| 102                                | MU | 06P02P1 | Pl.Torre Pacheco   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 19,4  | 218,0 | 3,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 240,6 |  |  |
| 103                                | MU | 06A02P1 | Pl.Pozo Estrecho   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 17,0  | 235,0 | 3,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 255,2 |  |  |
| 104                                | MU | 06A01P1 | Pl.La Puebla       | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 11,9  | 292,9 | 5,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 310,0 |  |  |
| <b>VIIb Ramblas costeras Sur</b>   |    |         |                    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |       |  |  |
| 105                                | MU | 05A02P1 | Pl.La Escarihuela  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 11,2  | 77,8  | 12,4  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 101,4 |  |  |
| 106                                | AL | 05A03P1 | Pl.Pulpí           | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 9,2   | 147,6 | 11,6  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 168,6 |  |  |
| 107                                | AL | 05A04P1 | Pl.Rbla Pinar      | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,4   | 0,0   | 8,0   | 24,4  | 2,6   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 35,8  |  |  |
| 108                                | AL | 05A05P1 | Pl.Rbla Guazamara  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 1,2   | 0,0   | 0,0   | 0,4   | 0,0   | 10,2  | 11,2  | 3,4   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 26,6  |  |  |
| 109                                | AL | 05A06P1 | Pl.Rbla Gachas     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 6,0   | 0,0   | 0,0   | 0,4   | 0,0   | 15,4  | 20,4  | 10,6  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 53,0  |  |  |
| 110                                | AL | 05A07P1 | Pl.Rbla Canalejas  | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 27,6  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 9,2   | 7,4   | 8,8   | 0,0   | 0,0   | 0,2   | 0,4   | 0,0   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,2   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 54,4  |  |  |
| 111                                | AL | 05A08P1 | Pl.Río Almanzora   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,2   | 0,0   | 10,1  | 7,4   | 12,7  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 30,6  |  |  |
| 112                                | MU | 06A16P1 | Pl.Rbla Minglano   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,2   | 0,0   | 7,8   | 59,4  | 4,6   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 72,0  |  |  |
| 113                                | MU | 06A17P1 | Pl.Rbla Quiñoneros | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 3,0   | 0,0   | 0,0   | 0,1   | 0,0   | 7,5   | 43,8  | 14,2  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 68,6  |  |  |
| 114                                | MU | 06A14P1 | Pl.Rbla Miñarros   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 11,8  | 73,4  | 9,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 94,4  |  |  |
| 115                                | MU | 06A10P1 | Pl.RM315           | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,2   | 0,2   | 0,8   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 25,2  | 98,0  | 40,4  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 164,8 |  |  |
| 116                                | MU | 06A09P1 | Pl.Camposol        | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 16,6  | 64,6  | 19,8  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 101,0 |  |  |
| 117                                | MU | 06A08P1 | Pl.Las Hermanillas | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 16,8  | 51,7  | 23,4  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 91,9  |  |  |
| 118                                | MU | 06A07P1 | Pl.RM332           | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 9,6   | 29,8  | 5,6   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 45,0  |  |  |
| 119                                | MU | 06A13P1 | Pl.Cedacero        | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 10,9  | 73,2  | 9,8   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 93,9  |  |  |
| 120                                | MU | 06P03P1 | Pl.Perín           | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 6,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 10,0  | 109,6 | 10,6  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 136,2 |  |  |
| 121                                | MU | 06A15P1 | Pl.Rbla CabNegro   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 13,2  | 123,6 | 11,6  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 148,4 |  |  |
| 122                                | MU | 06A12P1 | Pl.Canteras        | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 12,4  | 139,3 | 15,3  | 0,1   | 0,0   | 0,0   | 0,1   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 167,2 |  |  |
| 123                                | MU | 06A11P1 | Pl.Los Patojos     | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 10,8  | 101,6 | 10,8  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 123,4 |  |  |
| 124                                | MU | 06P01P1 | Pl.Cartagena       | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 10,0  | 109,8 | 13,4  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,4   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 133,6 |  |  |
| 125                                | MU | 06M01P1 | Pl.Rbla Benipila   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 38,2  | 112,4 | 15,8  | 0,1   | 0,0   | 0,1   | 0,9   | 0,0   | 0,1   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 167,6 |  |  |
| <b>VIIc Ramblas costeras Norte</b> |    |         |                    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |       |  |  |
| 126                                | MU | 06P05P1 | Pl.San Javier      | 0,0   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 17,0  | 198,3 | 3,1   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 218,8 |  |  |
| 127                                | A  | 06L01P1 | Pl.CPCCartagena    | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 2,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 27,5  | 186,9 | 38,4  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,7   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0      | 255,5 |  |  |
|                                    |    |         | a. Máxima          | 3,4   | 5,6   | 18,1  | 7,0   | 21,3  | 27,6  | 5,5   | 4,6   | 27,0  | 2,0   | 40,4  | 346,2 | 150,2 | 1,7   | 34,6  | 1,8   | 11,6  | 21,1  | 2,4   | 3,2   | 3,2   | 0,6   | 0,4   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 521,6    |       |  |  |
|                                    |    |         | b. Mínima          | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 6,3   | 7,4   | 2,6   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 26,6     |       |  |  |
|                                    |    |         | c. Suma            | 14    | 44    | 60    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |          |       |  |  |

ANEXO 04.  
INFORME DE SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO DE  
AGOSTO 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)**

1/16

**AGOSTO 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**

|                           |              |   |
|---------------------------|--------------|---|
| <b>FECHA:</b>             |              | AGOSTO 2019   |
| <b>TIPO DE ACTUACIÓN:</b> |              | - SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA  |
| <b>LOCALIZACIÓN OBRA:</b> | <b>T.M.:</b> | MOLINA DE SEGURA<br>ULEA  |
|                           | <b>P.K.:</b> | - EXCAVACIÓN ZANJA: PP.KK.0+150-0+290, 6+300-6+460<br><br>- CAMINO DE ACCESO DEPÓSITO DE 10.000 M3: P.K. 6+450 EN ADELANTE<br><br>- COLOCACIÓN TRITUBO: PP.KK.: 0+380, 6+300, 6+400 |
| <b>ÁMBITO:</b>            |              | PROYECTO 10/14 DE MEJORA DE LA IMPULSIÓN RAMAL DE CIEZA (MU/VARIOS)   |
| <b>D.I.A.</b>             |              | ANEJO N. 22 DECLARACIÓN IMPACTO AMBIENTAL (18.06.2014)  |

Firmado por 22479819X LUIS ALBERTO GARCIA (R: E30505721) el día 08/10/2019 con un certificado emitido por AC Representación

**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)**

2/16

## 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.

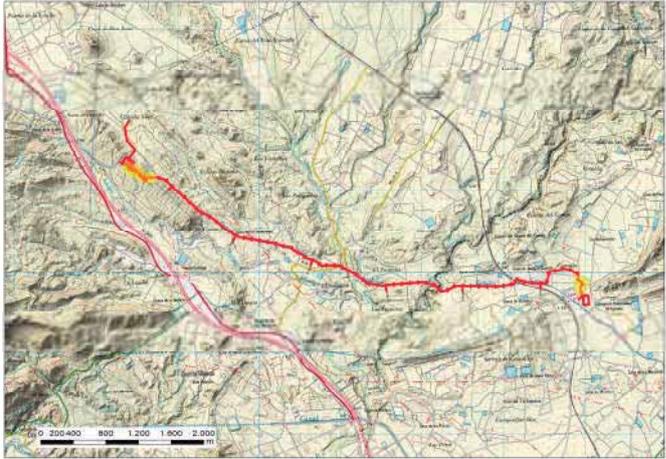
**UTE RAMAL DE CIEZA**  
C/ Fray Ceferino, 25-1ª planta  
33001 Oviedo  
C.I.F.: U74443524

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

3/16

## 2. TRABAJOS DE SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA

### 2.1. EXCAVACIÓN ZANJA

|   |       |  |                             |   |   |      |
|---|-------|--|-----------------------------|---|---|------|
| <b>ARQUEOTEC</b><br>ARQUEOLOGÍA TÉCNICA Y DE GESTIÓN                                |       | <b>PROYECTO 10/14 DE MEJORA DE LA IMPULSIÓN RAMAL DE CIEZA (MU/VARIOS)</b><br>SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA MOVIMIENTO DE TIERRAS |                             |   | <b>UTE RAMAL DE CIEZA</b><br>CIF: U74443524 |      |
| <b>MUNICIPIO:</b>   | ULEA  | <b>PARAJE:</b>   | ETAP<br>Cañada de la Coveta | <b>AREA DE ACTUACIÓN:</b>   |   |      |
| <b>LONGITUD:</b>  | 300 m | <b>ANCHURA:</b>  | 20 m                        | <b>PP.KK.: 0+150-0+290, 6+300-6+460</b>   |   |      |
| <b>FOTOGRAFIA</b>   |       |  |                             | <b>PLANO</b>  |   |      |
|  |       |  |                             |  |   |      |
| <b>PROSPECTORES:</b>  |       | <b>INTENSIDAD:</b>   |                             | <b>VISIBILIDAD:</b>   | <b>ALTITUD:</b>                             |      |
| 2   |       | 5 -10 m.   |                             | Alta >75%   |   |      |
| <b>TOPOGRAFÍA</b>   |       | <b>VEGETACIÓN</b>  |                             | <b>PATRIMONIO HISTÓRICO</b>   |   |      |
|   |       |  |                             |   | SI  | NO X |
| LLANO:  | X     | CULT. SECANO:  | X                           | <b>TIPO:</b>  | PALEONTOLOGÍA                               |      |
| VALLE   |       | CULT. REGADIO:   |                             |   | 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)**

4/16

**FASE DE OBRA:**

- **Excavación zanja**
- **Bermas de seguridad**
- **Refino y grava de fondo**
- **Colocación tubería**
- **Cierre**

**TOPOGRAFIA ZONA DE SUPERVISIÓN:**

La excavación de la zanja se ha realizado en los tramos indicados a lo largo del mes de AGOSTO de 2019: en parcela de cultivo y zona montañosa.

**RESULTADOS DE LA SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA:**

La zanja en el tramo inicial pasa por sedimentos arcillosos y arenosos. 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.**

**DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA**



Tramo inicial zanja y relleno grava. Sedimento tierra vegetal arenosa.



Tramo P.K. 0+150-0+290

**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)**

5/16



Tramo inicial P.K. 0+150-0+290, relleno y cierre de zanja.



Tramo inicial P.K. 0+150-0+290, relleno y cierre de zanja



Zanja con excavación para instalación obra de fábrica.



Aspecto de la tubería con codo y válvula.



Obra de fábrica y tritubo (izda.).



Tubería insertada en arqueta de fábrica.

**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)**

6/16



Arqueta de hormigón con instalación de tritubo preparado para inserción.



Aspecto arqueta de fábrica con entronque de válvula y trampilla.



Tramo P.K. 6+350-6+400. Detalle tubería semienterrada.



Detalle del codo de la tubería en zanja de margo-calizas.



Detalle de la zanja cerrada en tramo P.K. 6+200-6+400.



Detalle tritubo en zanja tramo P.K. 6+200-6+400.

**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)**

7/16



Excavación zanja en P.K. 6+550.



Extracción piedra picada de la zanja



Colocación tubería en zanja cubierta con grava en P.K. 6+550.



Detalle de la zanja excavada en terrenos margo calizos.

**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)**

8/16



Aspecto excavación lateral en zanja en P.K. 6+550.



Detalle de la estratigrafía formada por margo-calizas tableadas.



Detalle del codo CH46 en Excavación zanja en P.K. 6+650.



Tramo de tubería en zanja conexión depósito 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)**

9/16

**2.2. CAMINO ACCESO AL DEPÓSITO 10.000 M3**

|  |       |  |                                       |   |   |                 |                        |
|--|-------|--|---------------------------------------|---|---|-----------------|------------------------|
| <b>ARQUEOTEC</b><br>ARQUEOLOGÍA TÉCNICA Y DE GESTIÓN                               |       | <b>PROYECTO 10/14 DE MEJORA DE LA IMPULSIÓN RAMAL DE CIEZA (MU/VARIOS)</b><br>SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA MOVIMIENTO DE TIERRAS |                                       |   | <b>UTE RAMAL DE CIEZA</b><br>CIF: U74443524 |                 |                        |
| <b>MUNICIPIO:</b>  | ULEA  | <b>PARAJE:</b>   | Cumbre Sierra<br>Puerto de la Losilla | <b>AREA DE ACTUACIÓN:</b>   |   |                 |                        |
| <b>LONGITUD:</b>   | 200 m | <b>ANCHURA:</b>  | 20 m                                  | <b>P.K. 6+450 - P.K. 6+650</b>  |   |                 |                        |
| <b>FOTOGRAFIA</b>  |       |  |                                       | <b>PLANO</b>  |   |                 |                        |
|  |       |  |                                       |  |   |                 |                        |
| <b>PROSPECTORES:</b>   | 2     | <b>INTENSIDAD:</b>   | 5-10 m.                               | <b>VISIBILIDAD:</b>   | Muy alta = 100 %                            | <b>ALTITUD:</b> | 290,00-310,00 m.s.n.m. |
| <b>TOPOGRAFÍA</b>  |       | <b>VEGETACIÓN</b>  |                                       | <b>PATRIMONIO HISTÓRICO</b>   |   |                 |                        |
|  |       |  |                                       |   | SI  | NO              | X                      |
| LLANO:   |       | CULT. SECANO:  |                                       | <b>TIPO:</b>  | PALEONTOLOGÍA                               |                 |                        |
| VALLE  |       | CULT. REGADIO:   |                                       |   | 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)**

10/16

**FASE DE OBRA:**

- **Relleno de zahorra de protección antiguas conducciones**
- **Apertura camino**
- **Picado roca**
- **Retirada bloques de roca**
- **Formación escollera**

**TOPOGRAFIA ZONA DE SUPERVISIÓN:**

Se trata del tramo central y final 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:**

En el P.K. 6450, se ha protegido la antigua conducción (2 tuberías en paralelo) con un relleno de zahorra para que las máquinas puedan cruzar sobre ellas.

Sobrepasada las conducciones antiguas se ha procedido a excavar el camino con dos máquinas en ambos sentidos.

Una vez realizado el desmonte en trinchera y la retirada de la piedra al talud, se ha explanado la superficie del camino con un relleno de zahorra compactada.

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

- **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 entrada al camino de acceso al depósito 10.000 m3 (P.K. 6350).



Izquierda pista de la zanja, derecha camino de acceso al depósito 10.000 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)**

11/16



A la derecha talud de margo-calizas margen dcho. del camino de acceso.



Aspecto de la pista de la zanja con el camino de acceso a la derecha en cota superior con talud de piedra.



Aspecto excavación apertura camino de acceso.



Aspecto del talud del camino de acceso de bloques de margo-calizas.

**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)**

12/16



Explanación camino P.K. 6+550.



Aspecto camino explanado con pequeño talud margen derecho.



Aspecto desbroce superficial tramo final camino acceso al depósito.



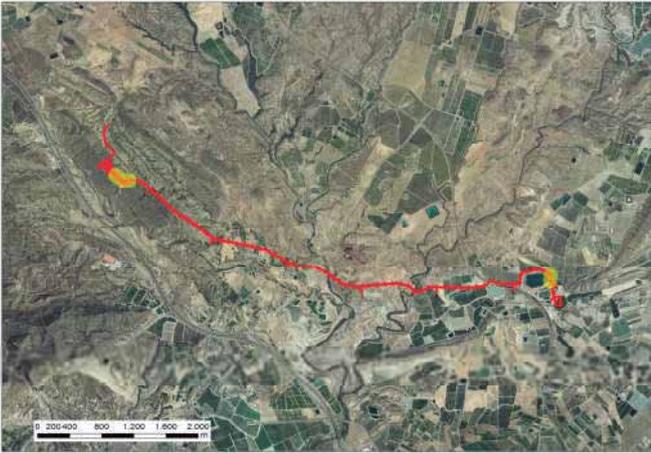
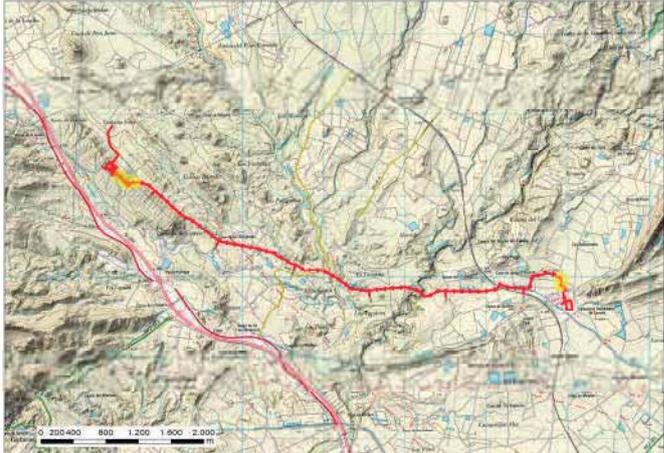
Extremo camino acceso.

**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)**

13/16

### 2.3. COLOCACIÓN TRITUBO

|  |      |   |                                      |   |   |                 |                 |
|--|------|---|--------------------------------------|---|---|-----------------|-----------------|
| <b>ARQUEOTEC</b><br>ARQUEOLOGÍA TÉCNICA Y DE GESTIÓN                               |      | <b>PROYECTO 10/14 DE MEJORA DE LA IMPULSIÓN RAMAL DE CIEZA (MU/VARIOS)</b><br><b>SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA MOVIMIENTO DE TIERRAS</b> |                                      |   | <b>UTE RAMAL DE CIEZA</b><br>CIF: U74443524 |                 |                 |
| <b>MUNICIPIO:</b>  | ULEA | <b>PARAJE:</b>  | Tramo inicial<br>Cañada de la Coveta | <b>AREA DE ACTUACIÓN:</b>   |   |                 |                 |
| <b>LONGITUD:</b>   | -    | <b>ANCHURA:</b>   | 20 m                                 | <b>P.K. 0+380, 6+300, 6+400</b>   |   |                 |                 |
| <b>FOTOGRAFIA</b>  |      |   |                                      | <b>PLANO</b>  |   |                 |                 |
|  |      |   |                                      |  |   |                 |                 |
| <b>PROSPECTORES:</b>   | 2    | <b>INTENSIDAD:</b>  | 5-10 m.                              | <b>VISIBILIDAD:</b>   | Alta >75%                                   | <b>ALTITUD:</b> | 180,00 m.s.n.m. |
| <b>TOPOGRAFÍA</b>  |      | <b>VEGETACIÓN</b>   |                                      | <b>PATRIMONIO HISTÓRICO</b>   |   |                 |                 |
|  |      |   |                                      |   | SI  | NO              | X               |
| LLANO:   |      | CULT. SECANO:   |                                      | <b>TIPO:</b>  | PALEONTOLOGÍA                               |                 |                 |
| VALLE  |      | CULT. REGADIO:  | X                                    |   | ARQUEOLOGIA                                 |                 |                 |
| LADERA:  | X    | ERIAL   |                                      |   | ETNOGRAFIA                                  |                 |                 |
| CAUCE:   |      | VEG. NATURAL:   |                                      |   | 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)**

14/16

**FASE DE OBRA:**

- **Excavación de zanja de pequeñas dimensiones sobre niveles superficiales agrícolas.**
- **Colocación tritubo en zanja**
- **Colocación tritubo en arquetas de fábrica**

**TOPOGRAFIA ZONA DE SUPERVISIÓN:**

La zanja discurre en paralelo a la izquierda de la tubería de abastecimiento. La profundidad no supera el metro, por lo que los sedimentos excavados son todos de naturaleza agrícola y de derrubios superficiales.

**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 zanja del tritubo.



Tritubos preparados para instalación en arqueta.

**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)**

15/16



Arqueta de ladrillo para tritubo en zanja parcialmente enterrada.



Instalación de tritubo en arqueta de fábrica.



Tritubo recubierto con hormigón de protección.



Aspecto de colocación del tritubo en relación a la zanja tubería (izda.).



Tritubos preparados para instalación en arqueta de fábrica.

**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)**

16/16

### 3. CONSIDERACIONES FINALES

El informe que nos ocupa corresponde al seguimiento arqueológico realizado en el mes de AGOSTO de 2019 con motivo de las obras de excavación mecánica de la zanja de la tubería de abastecimiento y del tritubo de telecomunicaciones, apertura de camino de acceso al depósito de 10000 m3 y cierre y compactación de la zanja.

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 agosto han sido las siguientes:

**EXCAVACIÓN ZANJA:**

- PP.KK.: 0+150-0+290, 6+300-6+460

**CAMINO DE ACCESO DEPÓSITO DE 10.000 M3:**

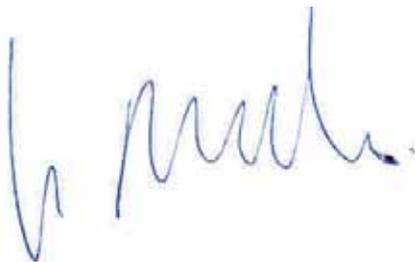
- P.K. 6+450 - P.K. 6+650

**COLOCACIÓN TRITUBO:**

- P.K. 0+380, 6+300, 6+400

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 5 de agosto 2019



Fdo.: *Luis A. García Blánquez*  
Arqueólogo



Fdo.: *Consuelo Martínez Sánchez*  
Arqueóloga

ANEXO 05.  
INFORME DE SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO  
SEPTIEMBRE 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)**

1/16

**SEPTIEMBRE 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**

|                           |              |  |
|---------------------------|--------------|--|
| <b>FECHA:</b>             |              | SEPTIEMBRE 2019  |
| <b>TIPO DE ACTUACIÓN:</b> |              | - SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA   |
| <b>LOCALIZACIÓN OBRA:</b> | <b>T.M.:</b> | MOLINA DE SEGURA<br>ULEA   |
|                           | <b>P.K.:</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- TAPADO ZANJA Y CAMINO DE ACCESO DEPÓSITO DE 10.000 M3: P.K. 6+400 EN ADELANTE</li><li>- COLOCACIÓN TRITUBO: P.K. 6+400</li><li>- COMIENZO POZO ATAQUE VIA FERROCARRIL</li><li>- ENSAYOS GEOTÉCNICOS EN R. CARRIZALEJO</li><li>- REPARACIÓN DAÑOS CAUSADOS LLUVIAS 12/15 SEP.</li></ul> |
| <b>ÁMBITO:</b>            |              | PROYECTO 10/14 DE MEJORA DE LA IMPULSIÓN RAMAL DE CIEZA (MU/VARIOS)  |
| <b>D.I.A.</b>             |              | ANEJO N. 22 DECLARACIÓN IMPACTO AMBIENTAL (18.06.2014)   |

Firmado por 22479819X LUIS ALBERTO GARCIA (R: E30505721) el día 08/10/2019 con un certificado emitido por AC Representación

**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)**

2/16

## 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.

### 1.1. LLUVIAS TORRENCIALES 12-15 SEPTIEMBRE

Las lluvias torrenciales han ocasionado numerosos desperfectos en las obras ejecutadas en la obra. Fundamentalmente se han producido arrastres de tierra que han ocasionado el aterramiento de arquetas y zanjas y erosiones y abertura de torrenteras en zonas de pendiente acusada. Así mismo los desperfectos han afectado los caminos de acceso, dificultando el paso de vehículos y maquinaria, tras las lluvias.

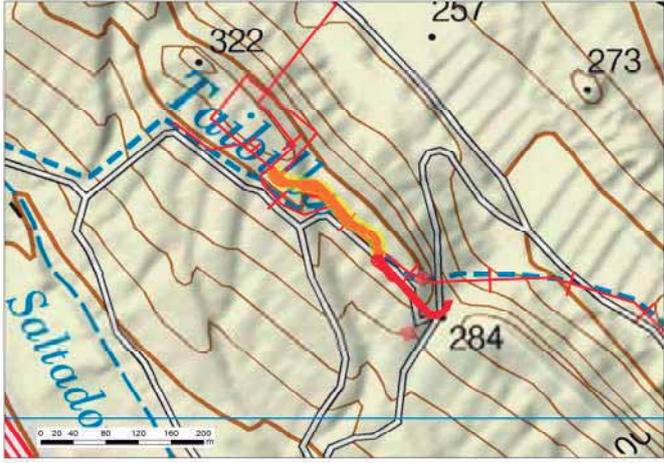
**UTE RAMAL DE CIEZA**  
 C/ Fray Ceferino, 25-1ª planta  
 33001 Oviedo  
 C.I.F.: U74443524

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

3/16

## 2. TRABAJOS DE SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA

### 2.1. TAPADO DE ZANJA, TRITUBO, Y CAMINO ACCESO DEPÓSITO 10000 m<sup>3</sup>

|   |       |  |                             |   |   |                 |                        |
|---|-------|--|-----------------------------|---|---|-----------------|------------------------|
| <b>ARQUEOTEC</b><br>ARQUEOLOGÍA TÉCNICA Y DE GESTIÓN                                |       | <b>PROYECTO 10/14 DE MEJORA DE LA IMPULSIÓN RAMAL DE CIEZA (MU/VARIOS)</b><br>SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA MOVIMIENTO DE TIERRAS |                             |   | <b>UTE RAMAL DE CIEZA</b><br>CIF: U74443524 |                 |                        |
| <b>MUNICIPIO:</b>   | ULEA  | <b>PARAJE:</b>   | ETAP<br>Cañada de la Coveta | <b>AREA DE ACTUACIÓN:</b>   |   |                 |                        |
| <b>LONGITUD:</b>  | 250 m | <b>ANCHURA:</b>  | 20 m                        | <b>P.K.: 6+400</b>  |   |                 |                        |
| <b>FOTOGRAFIA</b>   |       |  |                             | <b>PLANO</b>  |   |                 |                        |
|  |       |  |                             |  |   |                 |                        |
| <b>PROSPECTORES:</b>  | 2     | <b>INTENSIDAD:</b>   | 5-10 m.                     | <b>VISIBILIDAD:</b>   | Muy alta >100 %                             | <b>ALTITUD:</b> | 300,00-310,00 m.s.n.m. |
| <b>TOPOGRAFÍA</b>   |       | <b>VEGETACIÓN</b>  |                             | <b>PATRIMONIO HISTÓRICO</b>   |   |                 |                        |
|   |       |  |                             |   | SI  | NO              | X                      |
| LLANO:  |       | CULT. SECANO:  |                             | <b>TIPO:</b>  | PALEONTOLOGÍA                               |                 |                        |
| VALLE:  |       | CULT. REGADIO:   |                             |   | 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)**

4/16

**FASE DE OBRA:**

- **Tapado zanja**
- **Construcción tramo final camino de acceso**

**TOPOGRAFIA ZONA DE SUPERVISIÓN:**

El tapado del tramo final de la zanja y del camino de acceso se ha realizado en los tramos indicados a lo largo del mes de SEPTIEMBRE de 2019 en zona montañosa con vegetación natural.

**RESULTADOS DE LA SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA:**

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. El camino ha sido consolidado con materiales procedentes de las excavaciones y zahorras compactadas con aporte de agua. Posteriormente se están aportando sedimentos de color grisáceo.

- **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 final tapado zanja y relleno de bloques.



Aspecto de material del camino de acceso al depósito 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)**

5/16



Aporte de tierras arenosas y bloques de color gris.



Colocación de sedimentos grises alóctonos sobre camino depósito.



Aporte de tierras grises sobre zanja tubería.



Acopio de sedimentos grises sobre tubería junto a dado de hormigón.

**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)**

6/16



Aspecto del cubo de hormigón sobre codo con aportes de tierras para cubrición P.K. 6+400.



Aspecto dado de hormigón y tubería en el tramo superior hacia depósito P.K. 6+400.



Tubería en zanja con instalación de tritubo preparado para inserción P.K. 6+400.



Aspecto de la colocación del tritubo junto tubería tapada en P.K. 6+400.

**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)**

7/16

**2.2. SECTOR HINCA FERROCARRIL P.K. 1+300-1+400**

|  |                  |  |                  |   |   |                 |                 |
|--|------------------|--|------------------|---|---|-----------------|-----------------|
| <b>ARQUEOTEC</b><br>ARQUEOLOGÍA TÉCNICA Y DE GESTIÓN                               |                  | <b>PROYECTO 10/14 DE MEJORA DE LA IMPULSIÓN RAMAL DE CIEZA (MU/VARIOS)</b><br>SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA MOVIMIENTO DE TIERRAS |                  |   | <b>UTE RAMAL DE CIEZA</b><br>CIF: U74443524 |                 |                 |
| <b>MUNICIPIO:</b>  | MOLINA DE SEGURA | <b>PARAJE:</b>   | Casas de Guillén |   | <b>AREA DE ACTUACIÓN:</b>                   |                 |                 |
| <b>LONGITUD:</b>   | 100 m aprox.     | <b>ANCHURA:</b>  | 20 m             | <b>P.K. 1+300 - P.K. 1+400</b>  |   |                 |                 |
| <b>FOTOGRAFIA</b>  |                  |  |                  | <b>PLANO</b>  |   |                 |                 |
|  |                  |  |                  |  |   |                 |                 |
| <b>PROSPECTORES:</b>   | 2                | <b>INTENSIDAD:</b>   | 5-10 m.          | <b>VISIBILIDAD:</b>   | Muy alta = 100 %                            | <b>ALTITUD:</b> | 180,00 m.s.n.m. |
| <b>TOPOGRAFÍA</b>  |                  | <b>VEGETACIÓN</b>  |                  | <b>PATRIMONIO HISTÓRICO</b>   |   |                 |                 |
|  |                  |  |                  |   | SI  | NO              | X               |
| LLANO:   | X                | CULT. SECANO:  |                  | <b>TIPO:</b>  | PALEONTOLOGÍA                               |                 |                 |
| VALLE:   |                  | CULT. REGADIO:   |                  |   | ARQUEOLOGIA                                 |                 |                 |
| LADERA:  |                  | ERIAL:   |                  |   | ETNOGRAFIA                                  |                 |                 |
| CAUCE:   |                  | VEG. NATURAL:  |                  |   | B. INMUEBLES                                |                 |                 |
| CIMA:  |                  | INVERNADERO:   |                  |   |   |                 |                 |
| CUEVA:   |                  | OTROS: Escombreras:  |                  |   |   |                 |                 |
| DIACLASA:  |                  | <b>VIA FERROCARRIL</b>   | X                |   |   |                 |                 |

**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)**

8/16

**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 con arqueta de registro y acopio de tubos de cemento (P.K. 1400).



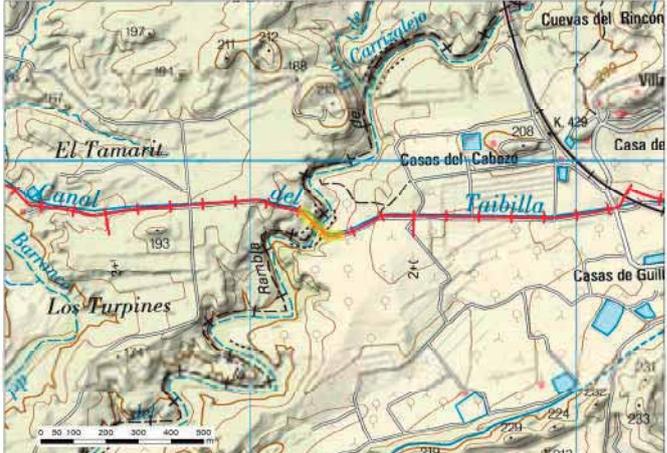
Explanada meridional junto a camino local con acopio de tubos y zahorra.

**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)**

9/16

**2.3. SECTOR RAMBLA CARRIZALEJO**

|  |       |  |                          |   |   |                 |                 |
|--|-------|--|--------------------------|---|---|-----------------|-----------------|
| <b>ARQUEOTEC</b><br>ARQUEOLOGÍA TÉCNICA Y DE GESTIÓN                               |       | <b>PROYECTO 10/14 DE MEJORA DE LA IMPULSIÓN RAMAL DE CIEZA (MU/VARIOS)</b><br>SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA MOVIMIENTO DE TIERRAS |                          |   | <b>UTE RAMAL DE CIEZA</b><br>CIF: U74443524 |                 |                 |
| <b>MUNICIPIO:</b>  | ULEA  | <b>PARAJE:</b>   | Cauce Rambla Carrizalejo | <b>AREA DE ACTUACIÓN:</b>   |   |                 |                 |
| <b>LONGITUD:</b>   | 100 m | <b>ANCHURA:</b>  | 20 m                     | <b>P.K. 2+200-2+300</b>   |   |                 |                 |
| <b>FOTOGRAFIA</b>  |       |  |                          | <b>PLANO</b>  |   |                 |                 |
|  |       |  |                          |  |   |                 |                 |
| <b>PROSPECTORES:</b>   | 2     | <b>INTENSIDAD:</b>   | 5-10 m.                  | <b>VISIBILIDAD:</b>   | Media >50 %                                 | <b>ALTITUD:</b> | 175,00 m.s.n.m. |
| <b>TOPOGRAFÍA</b>  |       | <b>VEGETACIÓN</b>  |                          | <b>PATRIMONIO HISTÓRICO</b>   |   |                 |                 |
|  |       |  |                          |   | SI  | NO              | X               |
| LLANO:   |       | CULT. SECANO:  |                          | <b>TIPO:</b>  | PALEONTOLOGÍA                               |                 |                 |
| VALLE:   |       | CULT. REGADIO:   |                          |   | ARQUEOLOGIA                                 |                 |                 |
| LADERA:  |       | ERIAL  |                          |   | ETNOGRAFIA                                  |                 |                 |
| CAUCE:   | X     | 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)**

10/16

**FASE DE OBRA:**

- **Ensayos geotécnicos**

**TOPOGRAFIA ZONA DE SUPERVISIÓN:**

La tubería cruza el lecho de la rambla en una distancia de 52 m aprox. El terreno que forma ambos márgenes presenta pendientes muy acusadas que terminan en taludes abruptos e irregulares. El lecho, propiamente dicho, cubierto con vegetación tipo carrizal, es de naturaleza arenosa y limosa.

**RESULTADOS DE LA SUPERVISIÓN ARQUEOLÓGICA:**

A partir de las lluvias acaecidas entre los días 12 y 15 de septiembre, se ha producido en esta zona escorrentías importantes que han desnudado los codos de hormigón de la tubería y formado torrentes que han arrastrado la tierra hacia la rambla. En algunas zonas se han producido rellenos de tierra arrastrada. En el extremo de la tubería en la margen izquierda de la rambla, la escollera de protección ha perdido parcialmente el relleno de tierra.

- **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 codo hormigón tras las lluvias en las proximidades de la Rambla del Carrizalejo.



Aspecto del socavamiento del agua de lluvia descalcando canales y sacando tritubos preparados en 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)**

11/16



Torrentera formada en talud de zanja.



Aspecto del talud y la acumulación de piedra de arrastre.



Arrastre laminar de sedimentos sobre zona de obra.



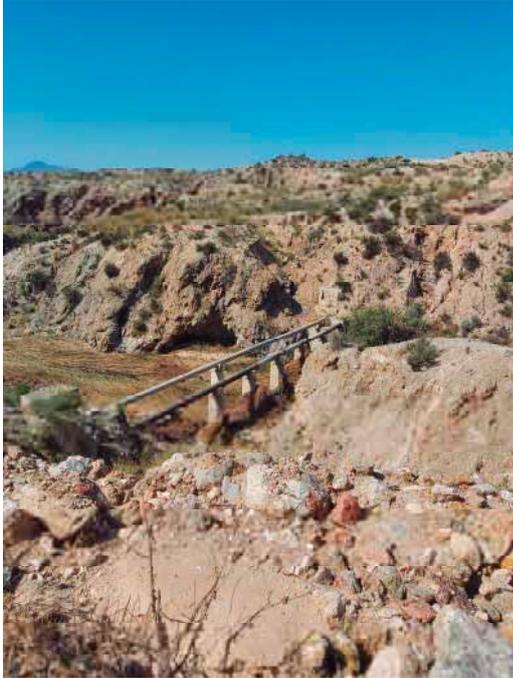
Aspecto del talud de la tubería sobre la rambla con socavamientos y arrastres de sedimentos sobre escollera P.K. 2+300.

**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)**

12/16



Rambla del Carrizalejo (P.K. 2+300-2+400), aspecto de la margen izquierda con arrastres.



Rambla del Carrizalejo (P.K. 2+300-2+400), aspecto del lecho y de la margen derecha con arrastres y pequeñas cárcavas.

**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)**

13/16

## 2.4. DESPERFECTOS PUNTUALES CAUSADOS POR LA LLUVIA

### DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA



Vaciado de la zanja y caída de márgenes.



Denudamiento de tritubos en zanja.



Arrastres y erosiones en codos hormigón.



Caída de taludes y entrada de arrastres

**UTE RAMAL DE CIEZA**

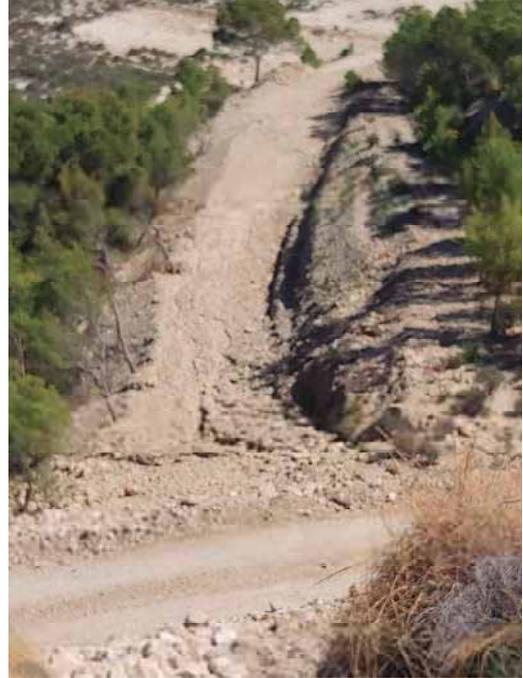
C/ Fray Ceferino, 25-1ª planta  
33001 Oviedo  
C.I.F.: U74443524

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

14/16



Arrastres en zonas de gran pendiente.



Apertura de torrenteras en zonas de gran pendiente.



Aterramiento zanja y apertura de nuevos caminos en Barrando del Mulo.



Nuevas explanaciones en bancales restaurados para reponer daños.

**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)**

15/16

### 3. CONSIDERACIONES FINALES

El informe que nos ocupa corresponde al seguimiento arqueológico realizado en el mes de SEPTIEMBRE de 2019 con motivo de las obras de excavación mecánica de la zanja de la tubería de abastecimiento y del tritubo de telecomunicaciones, apertura de camino de acceso al depósito de 10000 m3 y cierre y compactación de la zanja. Se incluye en este informe también la supervisión específica del tramo de la rambla del Carrizalejo, la documentación de algunos desperfectos puntuales causados por la lluvia en varias partes del trazado.

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), así como la ejecución de cualquier obra auxiliar que conlleve excavación o terraplenado del terreno, todo ello en previsión de impactos no identificados que estarían formados por aquellos posible yacimientos arqueológicos y paleontológicos ocultos en el subsuelo. Las zonas supervisadas el durante el mes de septiembre han sido las siguientes:

TAPADO ZANJA Y CAMINO DE ACCESO DEPÓSITO DE 10.000 M3:

- PP.KK.: 6+400 EN ADELANTE

COMIENZO POZO ATAQUE VIA FERROCARRIL:

- PP.KK. 1+300 - P.K. 1+400

COLOCACIÓN TRITUBO:

- P.K. 6+400

ENSAYOS GEOTÉCNICOS EN R. CARRIZALEJO

- PP.KK.: 2+200-2+300

REVISIÓN DAÑOS PUNTUALES CAUSADOS LLUVIAS 12/15 SEP.

En relación a los efectos producidos por las lluvias torrenciales de los días 12 al 15 de septiembre, se ha de señalar que han ocasionado diversos daños que podemos resumir en formación de torrenteras que han producido el vaciado puntual de la zanja y de las obras en curso, sobre todo codos de hormigón, apertura de pequeños canales en zonas de gran pendiente, erosión y caída parcial de taludes en zanjas y aterramientos con

**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)**

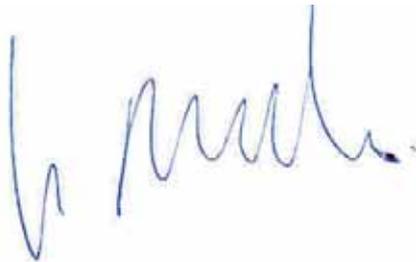
16/16

sedimentos de arroyada. En la zona de obra, la apertura de torrentes y canales no ha puesto al descubierto ningún indicio de naturaleza patrimonial.

En relación con el pozo de ataque para la hinca del ferrocarril indicar que, todavía no se ha iniciado su excavación a la espera de los permisos correspondientes.

En definitiva, 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 5 de OCTUBRE 2019



Fdo.: *Luis A. García Blánquez*  
Arqueólogo



Fdo.: *Consuelo Martínez Sánchez*  
Arqueóloga