

# **ANUARIO ARQUEOLÓGICO DE ANDALUCÍA**

## **2010**

**BORRADOR / DOCUMENTO PRE-PRINT**

### **La zona**

La zona en la que se ha efectuado el movimiento de tierras se encuentra situada al exterior del casco histórico de Écija en su zona Oeste. Esta ubicación descarta la afección a la evolución urbanística de la Ciudad aunque no lo hace tanto con otras zonas de uso pertenecientes a la misma como son necrópolis o calzadas.

En las distintas prospecciones realizadas se ha constatado la no presencia de ningún tipo de yacimiento en la zona objeto de afección. No obstante, cerca de donde se pretende construir este encauzamiento encontramos lo que fue la antigua algodonera de la Ciudad donde se encontró y excavó una importante necrópolis romana, necrópolis que, por otra parte y dadas las importantes dimensiones que se le constataron, podría tener una expansión hacia la zona objeto de esta obra.

Además de ello en la zona Norte de la Ciudad donde también hay una afección por parte de la obra que se va a realizar se podría encontrar parte de la antigua calzada militar que iba desde Astigi hasta Emerita Augusta (**Figura 1**).

Salvo estos dos citados no se ha podido localizar en las cercanías ningún tipo de yacimiento o resto arqueológico que se pudiera ver afectado, al menos en la superficie.

---

## **La obra**

Las obras que se han realizado consisten en el movimiento de tierras necesario para el posterior encauzamiento del Arroyo Argamasilla en el término municipal de Écija (Sevilla) con objeto de captar las aguas de dicho arroyo antes de que penetren en el casco urbano de Écija y conducir las hasta el río Genil (**Figura 2**).

La ciudad de Écija ha sufrido frecuentes inundaciones a lo largo de su historia, debido a su emplazamiento respecto a la red hidrológica de la zona, formada por los siguientes cursos de agua:

- Río Genil
- Arroyo Argamasilla
- Arroyo del Físico
- Arroyo Barrero
- Arroyo Cabrera
- Arroyo San Cristóbal
- Arroyo del Cementerio
- Arroyo Fuensanta

El río Genil, que limita el casco urbano por el Este, se desborda a menudo, causando graves perjuicios a la población. El arroyo Argamasilla atraviesa la población, incorporándose al Genil por su margen izquierda y produciendo también inundaciones.

---

Los restantes arroyos, de mucha menor importancia, desembocan en el caso urbano, al Norte del Argamasilla, excepto el arroyo Fuensanta, que discurre al Sur, aunque no afecta directamente a aquél.

Como consecuencia de esta situación, la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir redactó en Diciembre de 2.001 un Proyecto de las "Obras para la defensa de la Ciudad de Écija (Sevilla) frente a las inundaciones del río Genil. Primera Fase". En dicho proyecto se prevé efectuar una corta, lo que cambiará la cota máxima de la lámina de agua en los puntos en que pudiera incorporarse el Argamasilla al río Genil. Se ha considerado un caudal de cálculo de  $1.630 \text{ m}^3/\text{s}$  lo que corresponde a un periodo de retorno de 50 años, habiéndose previsto un dique fusible situado aguas abajo del casco urbano y en la margen izquierda para evacuar caudales mayores.

La corta, que discurre al Este del casco urbano, aleja la confluencia del Argamasilla con el río Genil y su muro cajero de la margen izquierda imposibilita su desembocadura dentro del Casco urbano, por lo que es necesario desviar dicho arroyo, bordeando la población.

En cuanto a la caracterización de los terrenos que vamos a encontrar durante el proceso de remoción de tierras los podemos dividir en

Margas: constituidas por limos arcilloso margosos de alta plasticidad. Su capacidad portante es media-baja y su compresibilidad media-alta.

---

Aluviales actuales: constituidos por suelos de gravas con arcilla, limos y arenas. La potencia en los Arroyos Argamasilla y Físico es de un par de metros como máximo, en el río Genil es inferior a los 8 metros, estando el nivel freático a poca profundidad en las cercanías del Genil. Presentan una capacidad portante baja y asientos altos.

Rañas y terrazas: están constituidas por conglomerados de gravas con matriz limoarenosa en las rañas y arenosa, limo-arcillosa en las terrazas. Presentan un relieve llano, con capacidad portantes medias y asientos medios.

El arroyo Argamasilla recibe por su margen izquierda al arroyo del Físico, unos 400 metros aguas arriba de su encuentro con el casco urbano. El cruce de la población se efectúa mediante un embovedado, cuya capacidad de evacuación es claramente insuficiente frente a los caudales de avenida del arroyo Argamasilla, lo que provoca también inundaciones, como veremos más adelante.

La insuficiencia manifiesta del embovedado que cruza la ciudad y la elevación de los muros cajeros del encauzamiento proyectado del Genil, obliga a encauzar el arroyo Argamasilla por fuera del casco urbano de Écija, hasta su desembocadura en dicho río, lo que constituye el objeto de este Proyecto, en el que se ha de tener en cuenta las previsiones contenidas en los proyectos correspondientes a la citada corta, ya que la capacidad de desagüe del Argamasilla viene condicionada por la cota de la lámina de agua de dicho río, en el punto de confluencia.

El rebaje se realizó con medios mecánicos mediante palas retroexcavadoras y camiones para la retirada de la tierra sobrante.

---

## Las zonas de control arqueológico

El control arqueológico se ha dividido en varias fases de trabajo en diferentes zonas donde se tenía que acometer el encauzamiento con lo que se han establecido también una serie de fases temporales en las que hemos encontrado actividad de trabajo y momentos de parada técnica.

La primera de las fases de trabajo se realizó en la carretera de acceso al polígono industrial “La Campiña” y que se conoce como Camino de los Romeros. Aquí es donde se sitúa la embocadura del Arroyo para su conducción hasta el río Genil en las cercanías del Cementerio Municipal. Después de haber cortado dicha carretera de acceso al polígono industrial se iniciaron las labores de movimiento de tierras en el denominado punto 0-B retirando para ello todo el firme de la carretera e iniciando el desmontaje de los niveles de igualación y cimentación de dicho firme. Una vez se habían retirado se accedió a un potente nivel de relleno que alcanzaba los casi 8 metros y que fue el aporte de tierras que se hizo para elevar el nivel de la carretera y salvar el cauce antiguo del Arroyo Argamasilla. Este nivel se componía de los más diversos elementos y materiales de época contemporánea sobre todo de carácter constructivo como restos de escombros, etc.

Al finalizar la extracción de todo este nivel se alcanzó la zona donde se encontraba la tierra vegetal. Esta era la zona que presentaba un mayor interés dado que era, si los había, donde mayormente podríamos encontrar la presencia de indicios de restos arqueológicos. Una vez iniciadas las labores en toda la zona se constató la nula presencia de ningún tipo de restos constructivos o cerámicos en esta zona y en las inmediaciones (**Lámina 1**).

---

Posteriormente tras esta constatación de no existencia de restos se empezó a realizar la obra de encajonado de hormigón por donde discurrirá el nuevo cauce del Arroyo.

Mientras tanto las labores de movimiento de tierra se trasladaron al otro extremo del encauzamiento, a la zona de la rotonda del Cementerio Municipal. Aquí se iniciaron dichas labores en el punto 2+900 (Rotonda del Cementerio) en dirección al 2+200 (Arroyo de San Cristóbal) con un total de 700 metros lineales de vaciado (**Láminas 2 y 3**). En todo el recorrido se han podido documentar un total de cuatro niveles en la mayoría de las zonas. En primer lugar tenemos la cubierta de relleno de muy escasa potencia y relacionada directamente con la época contemporánea por los materiales que se observan, latas de refresco, botellas de plástico, etc. Bajo este nivel podemos ver otro que se corresponde ya con el de tierra vegetal y que alcanza, como término medio, 1'10 metros de potencia en el que, si los hubiera habido se podrían haber documentado los restos arqueológicos. Bajo este nivel vemos otros de sustrato geológico natural de un color marrón claro con restos de grava por los aportes de los arroyos. Todos los niveles citados se apoyan sobre el último que se corresponde con una tierra de color gris que se corresponde con las margas y que es el último que se excava mediante este movimiento de tierras. Además junto a este nivel de gravas empieza a aparecer ya el nivel freático.

Una vez llegado al Cerro de San Cristóbal se paró momentáneamente el movimiento de tierras en la zona y se continuó en la de la boquilla de salida muy cerca del conocido como Arroyo Cabrera (detrás de la estación BP). En esta zona es donde estará la salida del túnel cuya entrada es el emboquillado del Arroyo Argamasilla que se sitúa justo al lado de la primera zona que se controló y que ya describimos anteriormente. Aquí hay que distinguir dos zonas bien diferenciadas.

---

Por un lado está la más cercana a la zona de entrada del futuro túnel y a la actual gasolinera. Aquí se pueden ver tres niveles siendo el superior de ellos el perteneciente a la cubierta vegetal y que tiene una potencia de entre 0'50 y 1'10 metros. En él no se ha encontrado ningún tipo de restos arqueológico, ni constructivo ni cerámico. Bajo este nivel podemos ver otro de una tierra marrón claro con muchos restos de piedra correspondiéndose ya al sustrato geológico natural bajo el que se puede documentar un tercer nivel de tierra caliza que se repetirá también en la zona alta del cerro.

La otra zona documentada se encuentra, como hemos dicho en la parte más alta del cerro. Aquí el nivel de cubierta vegetal casi desaparece quedando con una potencia mínima que no alcanza casi los 0'20 ó 0'25 metros que se apoya directamente sobre el que fue tercer nivel citado anteriormente y que era de tierra caliza. Como podemos ver el nivel de tierra marrón que se correspondía también con el sustrato geológico natural aquí desaparece pasando este tipo a la tierra caliza.

En toda la zona no se han documentado ningún tipo de restos arqueológicos con lo que es estéril desde el punto de vista histórico (**Láminas 4 y 5**).

En la obra, una vez colocados los pilotes y las pantallas de hormigón se continuó vaciando el nivel de tierra y piedra caliza hasta alcanzar la cota máxima de rebaje para iniciar las labores de vaciado de tierra que irían conformando a su vez el túnel de unión entre esta zona que nos ocupa y la anteriormente descrita en el Camino de los Romeros como emboquillado.

Posteriormente a este vaciado completo de toda la zona correspondiente a la salida del túnel continuaron las labores desde el punto 2+200, zona en la que se paró la obra anteriormente, y se continuó hasta el 2+000. Como era una prolongación del ya descrito entre los puntos 2+900 y 2+200 tampoco hubo mucha variación en la

---

estratigrafía. Se pueden observar los mismos cuatro estratos teniendo en primer lugar tenemos la cubierta de relleno de muy escasa potencia y relacionada directamente con la época contemporánea por los materiales que se observan, latas de refresco, botellas de plástico, etc. Bajo este nivel podemos ver otro que se corresponde ya con el de tierra vegetal y que alcanza, como término medio en este caso entre 0'90 y 1'15 metros de potencia en el que, si los hubiera habido se podrían haber documentado los restos arqueológicos. Bajo este nivel vemos otros de sustrato geológico natural de un color marrón claro con restos de grava por los aportes de los arroyos. Todos los niveles citados se apoyan sobre el último que se corresponde con una tierra de color gris que se corresponde con las margas y que es el último que se excava mediante este movimiento de tierras. En este nivel de gravas hace su aparición el nivel freático **(Láminas 6 y 7)**.

Cuando se finalizaron los trabajos en esta zona se continuaron donde se habían iniciado en el principio de la intervención, en la zona del Camino de los Romeros, concretamente ya en el propio emboquillado del túnel. Esta zona se sitúa en el plano entre los puntos 0+150 y 0+200.

Las labores se iniciaron aquí con el problema añadido de que la pendiente del cerro tuvo problemas de corrimiento de tierras a partir de las lluvias que se registraron durante estas fechas. El rebaje se produjo eliminando toda la capa de superficie vegetal y el primer nivel de relleno de tierra fértil. Esta zona era la más prometedora desde el punto de vista arqueológico ya que habíamos documentado en las visitas oculares a la zona algún que otro fragmento cerámico perteneciente a distintas épocas. A partir de este hecho nos planteamos una doble posibilidad; en primer lugar la posible presencia de restos arqueológicos en el subsuelo y en segundo que los pocos

---

fragmentos detectados vinieran arrastrados desde la parte más alta del cerro bien por las lluvias o bien por la acción de la maquinaria agrícola.

Cuando esas dos primeras unidades estratigráficas, la capa de superficie vegetal y el primer nivel de relleno de tierra fértil, fueron eliminadas se pudo constatar la no presencia de ningún tipo de resto arqueológico (**Lámina 8**). Posteriormente se continuó en la parte alta del cerro para la preparación de dicha loma en cuanto a la compactación del terreno para que no haya corrimientos cuando se realizasen los rebajes necesarios para la colocación del emboquillado en la falda del cerro y su conexión con la propia salida del túnel en la zona 1+500. Aquí ya en esta zona se detectaron los niveles de piedra y de margas como sustrato geológico natural. También son de destacar algunas manchas en la estratigrafía de filtraciones de tierra de color rojizo de muy poca compactación y sin ningún tipo de interés arqueológico y que, casi probablemente debido a esa escasa compactación, fueron los principales causantes de esos corrimientos de tierra que hemos citado anteriormente.

Una vez finalizado el proceso de asegurar todo el terreno situado en la zona más elevada del cerro y haber hecho canales para que pudiese circular el agua de lluvia en las zonas laterales, se procedió al inicio de las labores de retirada de la tierra en la falda del mismo cerro obteniéndose los mismos resultados que los expresados anteriormente.

Los ya casi últimos puntos por controlar arqueológicamente fueron los situados entre 2+000 t el 1+800. Esta zona era la continuación del punto 2+200 a 2+000 con lo que hubo una continuación de los niveles estratigráficos detectados. Se pueden observar los mismos cuatro estratos teniendo en primer lugar tenemos la cubierta de relleno de muy escasa potencia y relacionada directamente con la época contemporánea por los

---

materiales que se observan todo tipo de elementos contemporáneos como latas de refresco, botellas de plástico, etc. Bajo este nivel podemos ver otro que se corresponde ya con el de tierra vegetal y que alcanza, como término medio en este caso entre 0'90 y 1'15 metros de potencia en el que, si los hubiera habido se podrían haber documentado los restos arqueológicos. Bajo este nivel vemos otros de sustrato geológico natural de un color marrón claro con restos de grava por los aportes de los arroyos. Todos los niveles citados se apoyan sobre el último que se corresponde con una tierra de color gris que se corresponde con las margas y que es el último que se excava mediante este movimiento de tierras. En este nivel de gravas hace su aparición el nivel freático (**Lámina 9**).

La última zona donde se actuó fue la de menor importancia arqueológica a priori ya que era la situada entre los puntos 2+700 y 3+200 y que son concretamente los que van desde la rotonda del cementerio hasta la escollera situada ya en el río Genil que es por donde verterá las aguas el arroyo Argamasilla (**Lámina 10**). Sabíamos que era una zona de escaso interés ya que en las visitas que realizamos a la zona no se detectó ningún tipo de material arqueológico y, además, por añadir a este hecho que era el espacio más inundable por las normales crecidas del río con lo que su ocupación era altamente improbable. De hecho se pudo constatar que sólo se documentaron dos estratos, el primero de ellos la cubierta vegetal y bajo él pudimos documentar el nivel de tierra limosa y que se correspondía con esos aportes citados. En ambos no se documentó ningún tipo de resto cerámico o constructivo que tuviera interés.

Con esta última zona descrita se dio por finalizado el control arqueológico del movimiento de tierras.

---

### **Propuesta justificada de conservación**

Los resultados ofrecidos por la AAPre han sido totalmente nulos desde el punto de vista arqueológico. No sólo no se ha documentado ningún estrato de época medieval o romana sino que no hemos podido hallar ningún resto cerámico o constructivo asociado a dichas épocas.

No obstante, la falta de documentación de restos no implica la extrapolación de los resultados a la zona ya que es conocida, al menos oralmente, la posibilidad de aparición de restos arqueológicos en sitios cercanos. Así la documentación arqueológica de ellos mediante la realización de otras intervenciones en las proximidades nos permitirá esbozar unos resultados fiables de la zona.

### **La estratigrafía**

Se establecen las siguientes unidades estratigráficas documentadas en la AAPre.

**Zona 1** correspondiente al movimiento realizado en el denominado Camino de los Romeros. *UUEEs. 1, 2, 3, 4 y 5*

- UE1 Nivel de la carretera
- UE2 Relleno bajo carretera
- UE3 Tierra vegetal
- UE4 Sustrato geológico natural
- UE5 Margas

---

**Zona 2** correspondiente al movimiento realizado entre la rotonda del Cementerio y el denominado Cerro de San Cristóbal. *UUEEs. 1, 2, 3, y 4*

UE1 Relleno contemporáneo

UE2 Tierra vegetal

UE3 Sustrato geológico natural

UE4 Margas y nivel freático

**Zona 3** correspondiente al movimiento realizado detrás de la gasolinera BP y zona de salida del túnel. *UUEEs. 1, 2, y 3*

UE1 Tierra vegetal

UE2 Sustrato geológico natural

UE3 Tierra tipo caliza

**Zona 4** correspondiente al emboquillado del túnel en el Camino de los Romeros.  
*UUEEs. 1, 2, 3, y 4*

UE1 Relleno contemporáneo

UE2 Tierra vegetal

UE3 Sustrato geológico natural

UE4 Margas

---

**Zona 5** correspondiente al movimiento realizado entre la rotonda del Cementerio y la escollera en el río Genil. *UUEEs. 1 y 2*

UE1 Tierra vegetal

UE2 Limas de aporte del río

La estratigrafía resultante del control arqueológico de movimiento de tierras en la zona no es variable sino que se compone de los mismos sedimentos aunque varía la potencia de los mismos en algunos puntos respecto a otros.

La estratigrafía documentada es la siguiente:

**UE 1:** Unidad deposicional positiva horizontal antrópica compuesta de los restos de construcción de la carretera que conecta Écija con el polígono industrial La Campiña en la zona 1. En las zonas 2 y 4 se corresponde a niveles de relleno con restos contemporáneos de basuras. En las zonas 3 y 5 se trata ya de una unidad deposicional horizontal natural y se corresponde con el estrato de tierra vegetal.

**UE 2:** Unidad deposicional positiva horizontal antrópica correspondiente a los restos del nivel de igualación situado bajo la UE 1 de la Zona 1. Como unidades deposicionales horizontales naturales nos encontramos en las zonas 2 y 4 que se corresponde con la tierra vegetal mientras que en la Zona 3 se corresponderá con el sustrato geológico natural y en la Zona 5 son los aportes limosos del río Genil.

---

**UE 3:** Unidad deposicional positiva horizontal natural. En la Zona 1 se corresponde con la tierra vegetal. En las zonas 2 y 4 se corresponde con el sustrato geológico natural y en la Zona 3 es una tierra tipo caliza.

**UE 4:** Unidad deposicional positiva horizontal nivel geológico que se corresponde en dos de las zonas, la 4 y la 2, con las margas mientras que en la Zona 1 se corresponde con el sustrato geológico natural. No se ha podido determinar la profundidad de este estrato, debido a que superaba los límites de la cota establecida.

**UE 5:** Unidad deposicional positiva horizontal natural. Solamente la hemos detectado en la Zona 1 y se corresponde con el nivel de margas. No se ha podido determinar la profundidad de este estrato, debido a que superaba los límites de la cota establecida.

---

## SINOPSIS EN ESPAÑOL

Las obras que se han realizado consisten en el movimiento de tierras necesario para el posterior encauzamiento del Arroyo Argamasilla en el término municipal de Écija (Sevilla) con objeto de captar las aguas de dicho arroyo antes de que penetren en el casco urbano de Écija y conducir las hasta el río Genil

La zona en la que se ha efectuado el movimiento de tierras se encuentra situada al exterior del casco histórico de Écija en su zona Oeste. Esta ubicación descarta la afección a la evolución urbanística de la Ciudad aunque no lo hace tanto con otras zonas de uso pertenecientes a la misma como son necrópolis o calzadas.

En las distintas prospecciones realizadas se ha constatado la no presencia de ningún tipo de yacimiento en la zona objeto de afección. No obstante, cerca de donde se pretende construir este encauzamiento encontramos lo que fue la antigua algodónera de la Ciudad donde se encontró y excavó una importante necrópolis romana, necrópolis que, por otra parte y dadas las importantes dimensiones que se le constataron, podría tener una expansión hacia la zona objeto de esta obra.

Además de ello en la zona Norte de la Ciudad donde también hay una afección por parte de la obra que se va a realizar se podría encontrar parte de la antigua calzada militar que iba desde Astigi hasta Emerita Augusta (Mérida)

## SINOPSIS EN INGLÉS

The works that have been realized consist of the movement of lands necessary for the later encauzamiento of Arroyo Argamasilla of Écija's municipal area (Seville) in order to catch the waters of the above mentioned creek before they penetrate in Écija's urban area and to lead them up to the river Genil

The zone in which the movement of lands has been effected is placed on the outside of Écija's historical hull in his zone West. This location rejects the affection to the urban development evolution of the City though it does not do it so much with other zones of use belonging to the same one since they are necropolis or causeways. In the different realized explorations it has been stated object of affection does not attend it of any type of deposit in the zone. Nevertheless, near where one tries to construct this work we find what was the former cotton one of the City where it was and excavated an important Roman cemetery, cemetery that, on the other hand and given the important dimensions that she was stated, might have an expansion towards the zone object of this work.

Besides it in the zone North of the City where also there is an affection on the part of the work that is going to be realized might be part of the former military causeway that was going from Astigi up to Emerita Augusta (Mérida)

## SINOPSIS EN FRANCÉS

Les oeuvres qui ont été réalisées consistent en mouvement de terres nécessaire pour l'encauzamiento postérieur du aRROYO Argamasilla en limite municipale d'Écija (Séville) afin de capter les eaux du dit ruisseau avant qu'ils ne pénètrent dans le centre-ville d'Écija et les conduire jusqu'à la rivière Genil

La zone dans laquelle le mouvement de terres a été effectué se trouve située à l'extérieur de la coque historique d'Écija dans sa zone l'Ouest. Cette situation écarte l'affection à l'évolution urbaine de la Ville bien qu'il ne le fasse pas tant avec d'autres zones appartenant d'usage à la même comme ce sont une nécropole ou des chaussées. Dans les prospecciones distinctes réalisées il a été constaté il n'est pas témoin d'elle d'aucun type de gisement dans la zone l'objet d'affection. Cependant, où on essaie de construire cet encauzamiento nous trouvons ce qui a été la cotonnière ancienne de la Ville où il s'est trouvé et a creusé une cimetièrre importante romaine, le cimetièrre qui, par ailleurs et données les dimensions importantes qu'il a été constaté, pourrait avoir une expansion vers la zone l'objet de cette oeuvre.

En plus de cela dans la zone le Nord de la Ville où y a aussi une affection de la part de l'oeuvre qu'il part pour réaliser pourrait se trouver la dépêche de la chaussée ancienne militaire qui allait d'Astigi à Emerita Augusta (Mérida)



N.M.



RIO GENIL

POSIBLE CALZADA MILITAR

CAJON

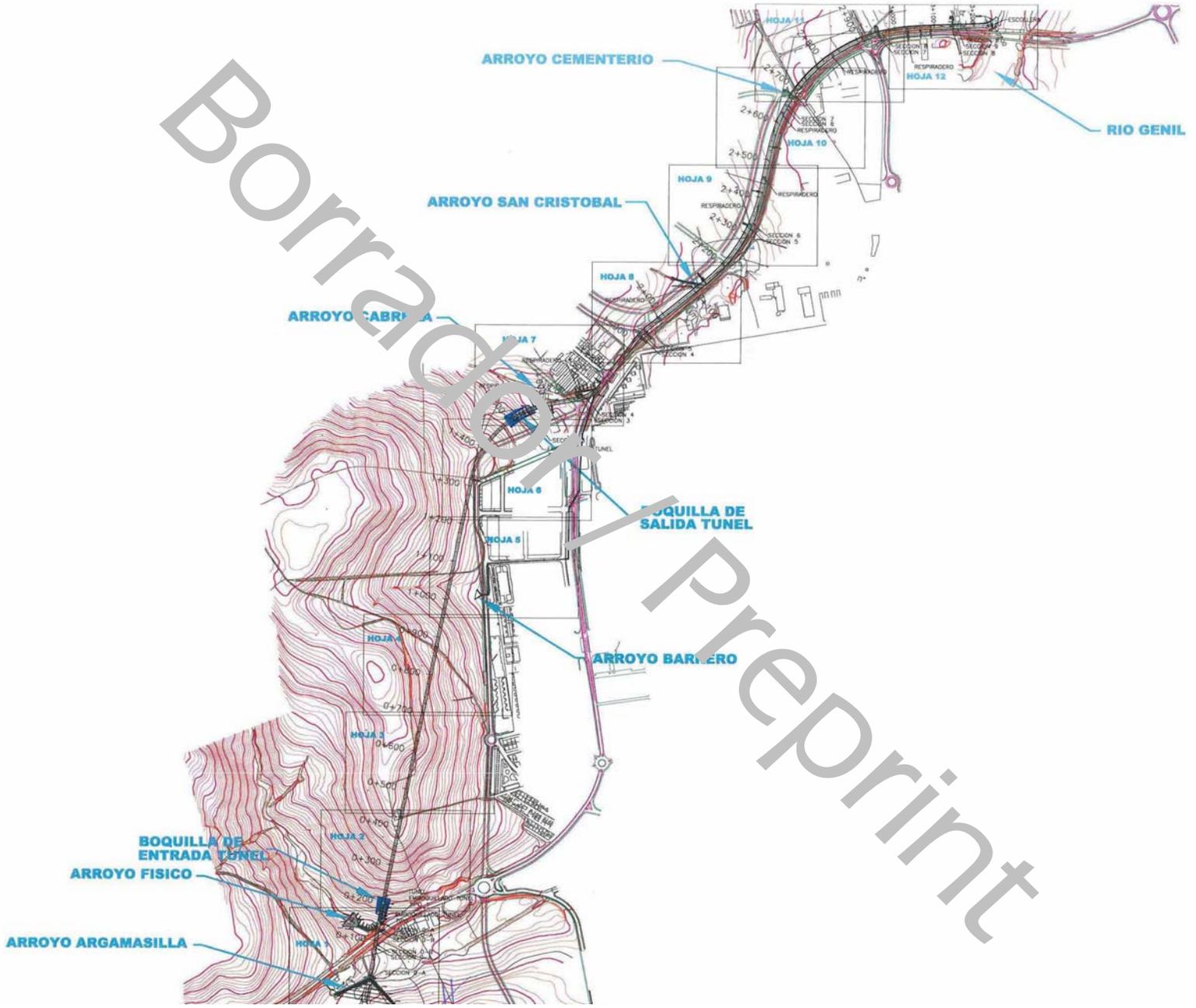
NECRÓPOLIS

TUNEL

ECUA

EMBOCADURA

Borrador / Preprint









Preprint for publication













