



MEMORIA

INDICE

1	ANTECEDENTES.....	3
2	OBJETO DEL PROYECTO DE TRAZADO.....	3
3	SITUACIÓN ACTUAL	4
4	DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN.....	5
5	NECESIDAD DE SOMETER EL PROYECTO A INFORMACIÓN PÚBLICA.....	5
6	NECESIDAD DE TRAMITACIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO	6
7	CUMPLIMIENTO DE LAS INSTRUCCIONES DE LA SUBDIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN.....	6
8	CUMPLIMIENTO DE LA ORDEN FOM/3317/2010 DE EFICIENCIA	6
9	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN Y PRESUPUESTO DE INVERSIÓN	7
10	DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO DE TRAZADO	8
11	OTRAS CONSIDERACIONES.....	8

MEMORIA

1 ANTECEDENTES

El Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA) a través de su Dirección General de Carreteras, tiene prevista la explotación de las áreas de servicio de la autopista AP-1, del norte, en el tramo de Burgos al límite provincial de Burgos con Álava, mediante un contrato mixto de servicios, de concesión de servicios y de obra. En concreto, mediante el contrato mixto de clave 51-BU-0702, de “Servicios de conservación y explotación de las carreteras, sus elementos funcionales y otros servicios públicos y de obras menores relacionadas con esos servicios, del sector BU-07 de carreteras del Estado en la provincia de Burgos”.

Dentro de los Pliegos de Prescripciones Técnicas y de Cláusulas Administrativas que regulan dicho contrato mixto, se incluye la ejecución obligatoria por el Adjudicatario, en cada una de las áreas de servicio de la autopista AP-1 (Quintanapalla, p.k. 12,000; Briviesca, p.k. 36,000; y Desfiladero, p.k. 63,500), de las obras de ampliación de sus respectivos aparcamientos, así como la previa redacción de su correspondiente proyecto de construcción.

Tales obras han sido previamente estudiadas y valoradas en el Anteproyecto de clave AO-4720, de “Adecuación y Mejora de la Autopista AP-1, Burgos-Armiñón”, aprobado técnicamente por la Dirección General de Carreteras con fecha 15/09/2022. Si bien, atendiendo al contenido y la finalidad de redacción de este tipo de estudio de carreteras (anteproyecto), fijados por la vigente normativa viaria; no se recogen en él la definición concreta, individualizada y pormenorizada de los bienes, derechos y servicios afectados para su ejecución, cuyo contenido, según dicha normativa, corresponde a un proyecto básico o de trazado.

Por tal motivo y a los efectos de tramitarse por la Administración de carreteras el correspondiente expediente expropiatorio, que permita disponer los terrenos afectados por la ejecución de tales obras en las áreas de servicio, con carácter previo a la redacción y ejecución de su proyecto constructivo por el Adjudicatario del contrato mixto para su explotación; se precisa redactar un proyecto de trazado que comprenda la definición concreta, individualizada y pormenorizada de los bienes, derechos y servicios afectados para su ejecución, además de sus aspectos geométricos, definiciones y prescripciones básicas, y la determinación del coste total de las actuaciones.

Según establece el artículo 4.1 del Real Decreto 645/2020, de 7 de julio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, corresponden a la Dirección General de Carreteras, en el ámbito de la Red de Carreteras del Estado, entre otras, las funciones concernientes a la preservación del patrimonio vial, la completa conservación de las carreteras del Estado, la programación de actuaciones de rehabilitación, mejora y adecuación de las carreteras del Estado.

A los efectos de prestar tales funciones, se hace necesario aprobar la orden de estudio correspondiente, así como redactar un proyecto de trazado para la ampliación de las áreas de servicio de la autopista AP-1, que permita la tramitación del correspondiente expediente expropiatorio para su ejecución. Lo cual justifica la necesidad de contratar el servicio de redacción de tal proyecto, para satisfacer dicha finalidad pública encomendada al citado Centro Directivo.

En el Anejo 2 a la presente Memoria se incluye tanto la orden de estudio con clave 37-BU-4800, como el Contrato Menor de Servicios que rige la redacción del presente Documento, con clave BU-CMSER-01/23.

2 OBJETO DEL PROYECTO DE TRAZADO

El presente proyecto de trazado se redacta a petición del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, en adelante MITMA, con objeto de definir, en grado suficiente de detalle exigible a un proyecto de trazado, los trabajos necesarios para la creación de un nuevo aparcamiento de emergencia en el área de servicio de Quintanapalla, sentido Vitoria y los trabajos correspondientes a la ampliación de las superficies de aparcamiento en sentido Burgos del Área de Servicio de Briviesca. En ambos casos se incluyen las obras de mejora de las áreas de servicio necesarias para el correcto acceso a los aparcamientos, así como las afecciones a las posibles instalaciones existentes en las superficies afectadas. A tal fin se plantea la ejecución de nuevas plataformas con un paquete de firme consistente en 100 cm de suelo seleccionado para la creación de una explanada tipo “E2” sobre el que se terminará con una sección tipo 3124, formada por 21 cm de hormigón de firme sobre una capa de zahorra artificial de 25 cm.

Estas nuevas áreas generadas conllevarán una acumulación de agua de escorrentía en la superficie de aparcamiento cuya evacuación se ha diseñado conforme a lo expuesto en el Anejo 9 a la presente Memoria, en el que se pueden consultar no sólo el diseño de drenaje sino también el tratamiento de hidrocarburos propuesto.

Así, en última instancia, el presente Proyecto de Trazado plantea las superficies de expropiación necesarias para la ejecución de estos trabajos, incluyendo en el Anejo 25 un listado valorado de las superficies a expropiar.

3 SITUACIÓN ACTUAL

En la actualidad la autopista a la que da servicio el área mencionada es la AP-1, la cual corresponde a parte del itinerario Burgos-Cantábrico (Málzaga), de la autopista del norte. El origen del peaje tenía lugar aproximadamente en el p.k. 2+050, Peaje de Castañares (Burgos), hasta el p.k. 83+100, correspondiente con el enlace de Armiñón (Álava). La concesión de explotación de esta autopista finalizó en el año 2018, con la consecuencia directa de la eliminación del peaje del tramo. Así, las condiciones de uso del vial se han visto modificadas y, en consecuencia, se ve necesaria la creación de nuevas soluciones al tráfico, entre las cuales se encuentra la creación de los nuevos aparcamientos objeto del presente proyecto de trazado.

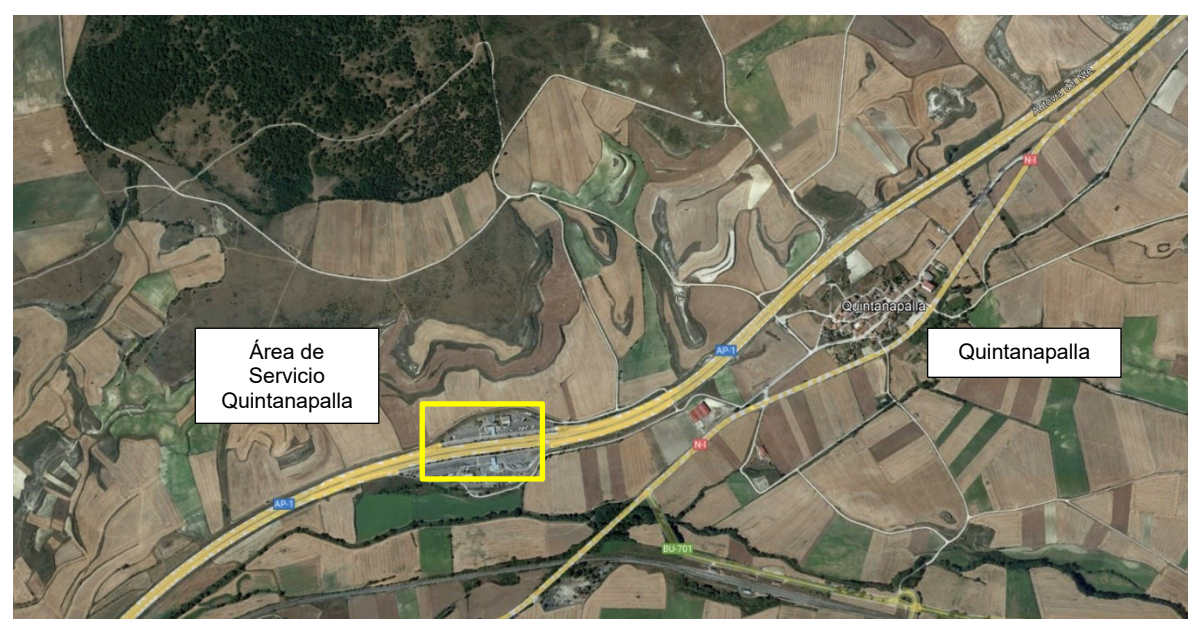


Figura 3.1 Localización del área de servicio Quintanapalla, objeto del presente proyecto.
Fuente: Google Earth

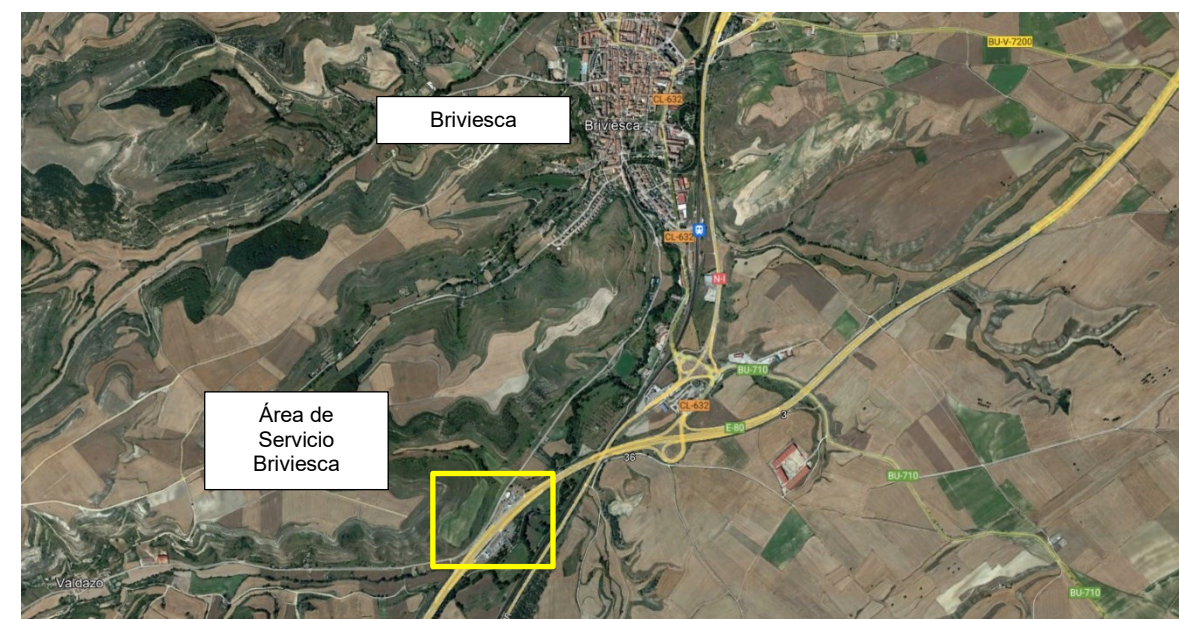


Figura 3.2 Localización del área de servicio Briviesca, objeto del presente proyecto.
Fuente: Google Earth

En este contexto, y atendiendo al artículo 149.1.24 de la Constitución Española, que atribuye al Estado la competencia exclusiva sobre aquellas “*de interés general o cuya realización afecte a más de una Comunidad Autónoma*”, y conociendo que la autopista AP-1 está incluida en el Catálogo anexo a la Ley de Carreteras del Estado que especifica los criterios para calificar una carretera como de interés general, se entiende que las competencias sobre la misma son de titularidad estatal y recaen sobre el Ministerio de Fomento mientras la AP-1 mantenga la declaración de la misma como de interés general.

Así, el presente proyecto de actuaciones de mejora en las Áreas de Servicio de Briviesca y Quintanapalla se desarrolla a instancia del Ministerio de Fomento.

4 DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

A modo de resumen, los trabajos a definir en los documentos que integran el presente proyecto se pueden definir como siguen:

- Creación de un aparcamiento de emergencia en el Área de servicio “Quintanapalla” sentido Vitoria, con capacidad para 247 vehículos pesados. P.K. 12. “Quintanapalla”. Esta plataforma se realizará mediante una sección consistente en una sección tipo 3124, formada por 21 cm de hormigón de firme sobre una capa de zahorra artificial de 25 cm y que a su vez se ejecutará sobre una explanada tipo E2 formada por 100 cm de suelo seleccionado.
- Adecuación del drenaje a las nuevas condiciones de diseño del nuevo aparcamiento de emergencia en el Área de Servicio “Quintanapalla”. Se genera una nueva plataforma a la que habrá de dar una correcta evacuación de aguas acumuladas en la misma, así como tratamiento de los hidrocarburos generados por los vehículos usuarios del nuevo servicio. A tal fin se propone un sistema de drenaje enterrado mediante tubería de PVC de diámetros comprendidos entre 315 y 1000 mm que recogerá las aguas de lluvia mediante sumideros. Este sistema de drenaje conectará finalmente con un nuevo conducto de hormigón prefabricado de diámetro 1800 mm que busca encauzar parte del arroyo existente que quedará enterrado bajo la actuación del presente proyecto. Este drenaje verterá toda el agua generada en la nueva plataforma al cauce del Río Vena.
- Puestos en contacto con CHD se comprueba que la plataforma queda en zona inundable para un periodo de retorno de 500 años, pero no en zona de flujo preferente, por lo que CHD da conformidad al proyecto propuesto con la salvedad de que el promotor conozca el riesgo al que estarán sometidas las instalaciones a construir y tome medidas adecuadas para minimizar impactos de las posibles inundaciones que puedan producir las crecidas del Río Vena. Para poder evaluar estas posibles afecciones, puede ser necesario realizar en el proyecto constructivo correspondiente un estudio hidráulico e hidrológico de la situación proyectada en este tramo del río Vena.

- Ampliación de la superficie de aparcamiento en sentido Burgos del Área de Servicio “Briviesca”, localizada en el P.K. 36. Creación de 12 nuevos aparcamientos para vehículos pesados y 12 nuevos aparcamientos para vehículos ligeros. La sección de firme propuesta guarda concordancia con lo definido para Quintanapalla, buscando la unificación de ambas.
- Modificaciones de las superficies actuales de aparcamientos y carriles para adaptarse a las necesidades de acceso a las plazas de aparcamiento de nueva creación en el Área de Servicio “Briviesca”. Se eliminan un total de 8 plazas de aparcamiento para vehículos ligeros y queda anulado el sentido sur de circulación para acceso de los camiones a la nueva zona de aparcamiento, creando un total de 12 nuevas plazas para vehículos pesados y 12 para vehículos ligeros.
- Relocalización de la caseta prefabricada de venta de tickets propiedad de Africa Morocco Link y parte de las instalaciones de Ionity para su reubicación en zona de acera. La propuesta de nueva ubicación de las mismas está incluida en el Anejo 26 a la presente memoria
- Adaptación a las nuevas condiciones del drenaje existente en el Área de Servicio “Briviesca”, según lo calculado en el Anejo 9 a la presente memoria. De la misma forma que en el caso de Quintanapalla se propone un correcto tratamiento de las aguas afectadas por los hidrocarburos, así como la conexión de las aguas tratadas a la red de drenaje actual del Área de Servicio.

5 NECESIDAD DE SOMETER EL PROYECTO A INFORMACIÓN PÚBLICA

Sobre la necesidad o no de someter el proyecto a información pública será de aplicación la siguiente normativa:

- Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de carreteras.
- Reglamento general de carreteras, Real Decreto 1812/94, de 2 de septiembre.
- Ley de Expropiación forzosa, de 16 de diciembre de 1954.
- Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y de Procedimiento Administrativo Común.

El artículo 12 “Aprobación de estudios y proyectos” de la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de carreteras, en sus apartados 2, 3 y 4 dice lo siguiente:

2. La aprobación definitiva de los proyectos de carreteras del Estado implicará la declaración de utilidad pública y la necesidad de ocupación de los bienes, modificación de servicios y adquisición de derechos correspondientes, a los fines de expropiación, de ocupación temporal o de imposición o modificación de servidumbres.

3. A los solos efectos de la ocupación temporal de los terrenos para la toma de datos y realización de prospecciones necesarias para la elaboración de los proyectos, la aprobación de los estudios informativos implicará la declaración de utilidad pública y la urgente necesidad de ocupación temporal de dichos terrenos.

4. La aprobación del proyecto de construcción no requerirá la realización previa del trámite de información pública previsto en los artículos 18 y 19.1 de la Ley de Expropiación Forzosa, salvo cuando aquella llevará consigo la necesidad de modificar el proyecto de trazado que con carácter previo hubiera sido sometido a información pública y aprobado definitivamente.

Cuando no existiere proyecto de trazado, será el proyecto de construcción el que haya de ser sometido a información pública.

En cualquiera de los casos, la declaración de utilidad pública y la necesidad de urgente ocupación se referirán también a los bienes y derechos comprendidos en el replanteo del proyecto, reposición de servicios afectados y a las modificaciones de obras que puedan aprobarse posteriormente.

Por tanto, para ser aprobado el presente proyecto deberá someterse al trámite de información pública previstos en los artículos 18 y 19.1 de la Ley de Expropiación Forzosa.

6 NECESIDAD DE TRAMITACIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO

Tal y como se justifica en el Anejo 21 de Tramitación Ambiental, las actuaciones contenidas en el presente Proyecto de Trazado no afectan a ninguna de las zonas pertenecientes a la RED NATURA 2000, y no hay Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) y/o Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) cercanos al tramo de actuación, por lo que no se prevé ninguna afección a espacios naturales. En este sentido no habrá que tomar medidas adicionales para minimizar las afecciones medioambientales.

7 CUMPLIMIENTO DE LAS INSTRUCCIONES DE LA SUBDIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN

El presente proyecto se ha redactado siguiendo las Notas de Servicio 8/2014 “Recomendaciones para la redacción de los Proyectos de Trazado de Carreteras” y 1/2019 “Sobre instrucciones para la redacción de los Proyectos supervisados por la Subdirección General de Conservación” aplicando la normativa vigente y en especial la Instrucción General de Carreteras, el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes y sus actualizaciones, así como las normas de la Instrucción de Carreteras.

8 CUMPLIMIENTO DE LA ORDEN FOM/3317/2010 DE EFICIENCIA

Las actuaciones objeto del presente Proyecto de Trazado afectan a dos Áreas de Servicio, con ampliación de las plazas de aparcamiento y creación de nuevos aparcamientos de emergencia, así como los diferentes elementos de diseño necesarios para dar servicio a los mismos, quedando definidas las mismas como obras accesorias, sin la entidad de carreteras.

Tal y como se indica en el Anejo 3 a la presente Memoria, la Orden FOM/3317/2010, de 17 de diciembre, trata de las medidas específicas para la mejora de la eficiencia en la ejecución de las obras públicas de infraestructuras ferroviarias, carreteras y aeropuertos del Ministerio de Fomento, no estando incluidas las actuaciones de obras accesorias en los casos contemplados. Es por esto por lo que, al no estar incluido dentro de los ámbitos de aplicación y no clasificándose como Estudio Informativo o Proyecto de Construcción o Básico, no resulta de aplicación la Orden FOM/3317/2010 para la redacción del presente documento.

Para la redacción de este documento, no obstante, se ha considerado la base de precios vigente de la Dirección General de Carreteras, según lo dispuesto en la Nota de Servicio 1/2019, apartado 3.4. El presupuesto obtenido a partir de las mediciones realizadas y los precios anteriormente citados no será asumido directamente por el Ministerio, sino por la concesionaria del tramo.

9 PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN Y PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

El presupuesto de Ejecución Material asciende a la cantidad de **DOS MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS VEINTISÉIS EUROS CON SIETE CÉNTIMOS DE EURO (2.848.626,07 €)**.

Al añadir a la mencionada cantidad los porcentajes correspondientes de Gastos Generales (13%) y Beneficio Industrial (6%) y aplicar el 21% de I.V.A contemplado por ley se obtiene un presupuesto Base de Licitación de **CUATRO MILLONES CIENTO UN MIL SETECIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS DE EURO (4.101.736,67€)**.

Finalmente, el presupuesto de Inversión recoge la suma del presupuesto Base de Licitación y el presupuesto estimado para Expropiaciones e indemnizaciones. Así, se adjunta en el anejo 25 una estimación de superficies a expropiar necesarias para la ejecución de los trabajos, que se puede valorar en un importe total para uso y conocimiento de la Administración, de **CUARENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y UN EUROS CON CINCO CÉNTIMOS DE EURO (44.261,05 €)**.

Siendo por tanto el Presupuesto de Inversión **CUATRO MILLONES CIENTO CUARENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS DE EURO (4.145.997,72€)**

Respecto del presupuesto de inversión obtenido en el presente Proyecto de Trazado ha de tenerse en cuenta lo siguiente:

- Que las obras recogidas en el proyecto de trazado se corresponden con las incluidas en los pliegos del contrato mixto de clave 51-BU-0702, para su ejecución obligatoria por el Adjudicatario de dicho contrato en las áreas de servicio de la autopista AP-1 (Quintanapalla, p.k. 12,000; Briviesca, p.k. 36,000).
- Que la finalidad principal de la redacción del proyecto de trazado, es la definición concreta, individualizada y pormenorizada de los bienes, derechos y servicios afectados para la ejecución de las obras, a los efectos de tramitarse por la Administración de carreteras el correspondiente expediente expropiatorio, que permita disponer de tales bienes y derechos en las áreas de servicio, con carácter previo a la redacción y ejecución de su proyecto constructivo por el Adjudicatario del contrato mixto para su explotación.

- Que tales obras fueron previamente estudiadas y valoradas en el Anteproyecto de clave AO-4720, de “Adecuación y Mejora de la Autopista AP-1, Burgos-Armiñón”, aprobado técnicamente por la Dirección General de Carreteras con fecha 15/09/2022.
- Que el presupuesto de inversión de las obras, obtenido en el presente proyecto de trazado, es comparable en importe al presupuesto de inversión valorado en aquel anteproyecto, que sirvió de base para el cálculo, en el contrato mixto de clave 51-BU-0702, del canon mínimo a abonar por el Adjudicatario por la explotación de las áreas de servicio. En concreto la comparativa entre ambos presupuestos se resume en la siguiente tabla:

Áreas de Servicio	Presupuesto inversión anteproyecto AO-4720	Presupuesto inversión proyecto trazado	Áreas de Servicio
Quintanapalla. Sentido Vitoria	4.155.827,16€	4.145.997,72€	Quintanapalla. Sentido Vitoria
Briviesca. Ambas márgenes.	827.750,75€		Briviesca. Sentido Burgos

10 DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO DE TRAZADO

El presente Proyecto de Trazado queda definido por los documentos siguientes:

DOCUMENTO 01. MEMORIA

ANEJOS A LA MEMORIA:

- Anejo 01. Antecedentes
- Anejo 02. Ajuste a la orden de estudio
- Anejo 03. Cumplimiento de la Orden FOM/3317/2010
- Anejo 05. Coordinación con el sector de conservación integral
- Anejo 06. Cartografía, topografía y replanteo
- Anejo 08. Efectos Sísmicos
- Anejo 09. Climatología, hidrología y drenaje
- Anejo 10. Planeamiento Urbanístico
- Anejo 11. Estudio de tráfico
- Anejo 12. Estudio geotécnico del corredor
- Anejo 16. Movimiento de Tierras
- Anejo 17. Firmes y pavimentos
- Anejo 21. Tramitación ambiental
- Anejo 24. Coordinación con otros organismos
- Anejo 25. Expropiaciones e indemnizaciones
- Anejo 26. Reposición de servicios afectados

DOCUMENTO 02. PLANOS

DOCUMENTO 03. PRESUPUESTO

11 OTRAS CONSIDERACIONES

Ha de tenerse en cuenta que en la actualidad existe un total de seis parcelas excluidas de concentración parcelaria al encontrarse en su totalidad expropiadas en el expediente originario del proyecto de la autopista. Algunas de estas parcelas, localizadas en el municipio de Quintanapalla y ocupadas por la presente actuación, mantienen atribuida su titularidad catastral a los antiguos propietarios expropiados o a sus herederos. La consideración de estas parcelas como expropiadas supone que no se haya valorado en el cómputo global del presupuesto estimado para expropiaciones e indemnizaciones, si bien sí se ha reflejado la superficie total de las mismas en la suma de áreas de expropiación.

Con la presentación de los documentos que constituyen el presente "PROYECTO DE TRAZADO PARA AMPLIACIÓN DE ÁREAS DE SERVICIO DE LA AUTOPISTA AP-1: QUINTANAPALLA P.K. 12 MARGEN DERECHA Y BRIVIESCA P.K. 35 MARGEN IZQUIERDA. PROVINCIA DE BURGOS.", de clave 37-BU4800, se consideran suficientemente definidas las obras al nivel y grado de detalle requerido en un proyecto de trazado.

Burgos, octubre de 2024

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

(firmado electrónicamente)

Fdo: D. Ignacio Susinos Sancho

EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO

(firmado electrónicamente)

Fdo: D. Roberto Inés Gallo

ANEJO 01 ANTECEDENTES

INDICE

1.	ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL	3
3.1	INTRODUCCIÓN	3
3.2	SITUACIÓN ACTUAL.....	3
3.3	RESUMEN DE ACTUACIONES	3
3.4	ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS	4
3.5	CONDICIONANTES TÉCNICOS	7
3.5.1	Área de Servicio de Briviesca. Sentido Burgos	8
3.5.2	Área de Servicio Quintanapalla. Sentido Vitoria.	9

1. ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL

3.1 INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de trazado se redacta a petición del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA), a través de su Dirección General de Carreteras, con objeto de definir, en grado suficiente de detalle exigible a un proyecto de trazado, los trabajos necesarios para la creación de un nuevo aparcamiento de emergencia en el área de servicio de Quintanapalla, sentido Vitoria y los trabajos correspondientes a la ampliación de las superficies de aparcamiento en sentido Burgos del Área de Servicio de Briviesca. En ambos casos se incluyen las obras de mejora de las áreas de servicio necesarias para el correcto acceso a los aparcamientos, así como las afecciones a las posibles instalaciones existentes en las superficies afectadas.

3.2 SITUACIÓN ACTUAL

En la actualidad la autopista a la que da servicio el área mencionada es la AP-1, la cual corresponde a parte del itinerario Burgos-Cantábrico (Málzaga), de la autopista del norte. El origen del peaje tenía lugar aproximadamente en el p.k. 2+050, Peaje de Castañares (Burgos), hasta el p.k. 83+100, correspondiente con el enlace de Armiñón (Álava). La concesión de explotación de esta autopista finalizó en el año 2018, con la consecuencia directa de la eliminación del peaje del tramo. Así, las condiciones de uso del vial se han visto modificadas y, en consecuencia, se ve necesaria la creación de nuevas soluciones al tráfico, entre las cuales se encuentra la creación de los nuevos aparcamientos objeto del presente proyecto de trazado.



Figura 1.1 Localización del área de servicio Quintanapalla, objeto del presente proyecto.
Fuente: Google Earth

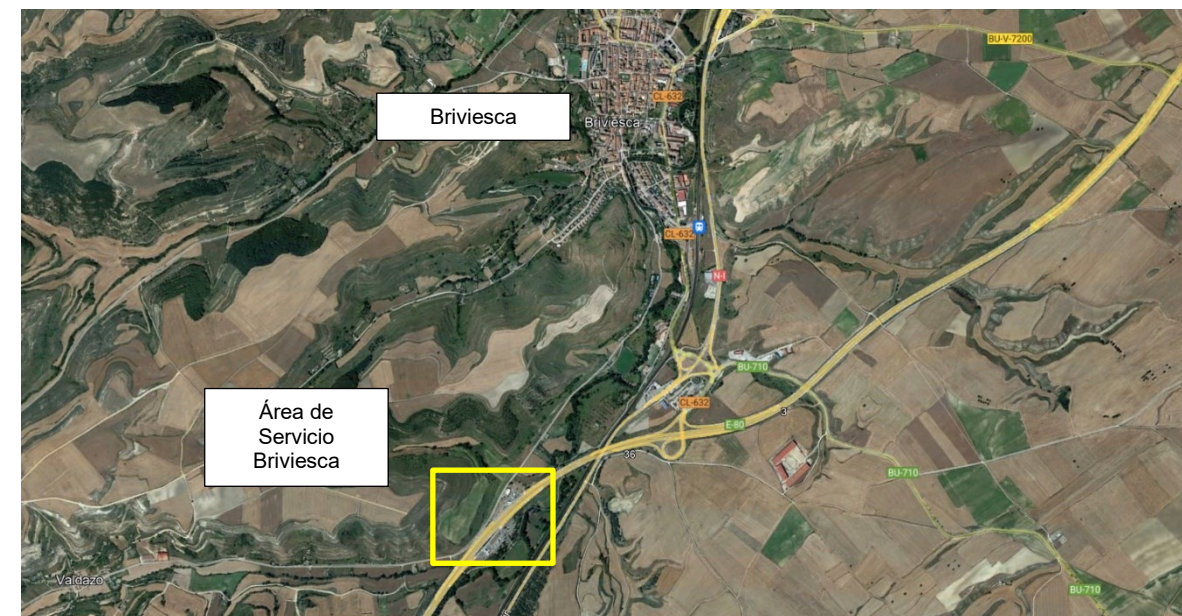


Figura 1.2 Localización del área de servicio Briviesca, objeto del presente proyecto.
Fuente: Google Earth

En este contexto, y atendiendo al artículo 149.1.24 de la Constitución Española, que atribuye al Estado la competencia exclusiva sobre aquellas “*de interés general o cuya realización afecte a más de una Comunidad Autónoma*”, y conociendo que la autopista AP-1 está incluida en el Catálogo anexo a la Ley de Carreteras del Estado que especifica los criterios para calificar una carretera como de interés general, se entiende que las competencias sobre la misma son de titularidad estatal y recaen sobre el Ministerio de Fomento mientras la AP-1 mantenga la declaración de la misma como de interés general.

Así, el presente proyecto de actuaciones de mejora en las Áreas de Servicio de Briviesca y Quintanapalla se desarrolla a instancia del Ministerio de Fomento.

3.3 RESUMEN DE ACTUACIONES

A modo de resumen, los trabajos a definir en los documentos que integran el presente proyecto se pueden definir como siguen:

- Creación de un aparcamiento de emergencia en el Área de servicio “Quintanapalla” sentido Vitoria, con capacidad para 247 vehículos pesados. P.K. 12. “Quintanapalla”. En el Anteproyecto se preveían 232 vehículos pesados, pero por cuestiones de diseño de viales interiores, drenaje superficial y cotas suficientes para la profundidad de los colectores de pluviales se han modificado ligeramente dichos parámetros.

- Adecuación del drenaje a las nuevas condiciones de diseño del nuevo aparcamiento de emergencia en el Área de Servicio “Quintanapalla”. Se genera una nueva plataforma a la que habrá de dar una correcta evacuación de aguas acumuladas en la misma, así como tratamiento de los hidrocarburos generados por los vehículos usuarios del nuevo servicio. El punto de vertido es al mismo arroyo que se vierte en la actualidad, por lo que no se genera ningún punto nuevo de vertido. Además, tampoco se modifica la red de pluviales existente, simplemente se construye otra red independiente para la nueva superficie generada.
- Ampliación de la superficie de aparcamiento en sentido Burgos del Área de Servicio “Briviesca”, localizada en el P.K. 36. Creación de 12 nuevos aparcamientos para vehículos pesados y 12 nuevos aparcamientos para vehículos ligeros. En este caso en el Anteproyecto se consideraba la creación de 14 aparcamientos para vehículos pesados, y 11 para ligeros. Se ha modificado por cuestiones de diseño en la accesibilidad de los distintos vehículos.
- Modificaciones de las superficies actuales de aparcamientos y carriles para adaptarse a las necesidades de acceso a las plazas de aparcamiento de nueva creación en el Área de Servicio “Briviesca”. Se eliminan un total de 8 plazas de aparcamiento para vehículos ligeros y queda anulado el sentido sur de circulación para acceso de los camiones a la nueva zona de aparcamiento.
- Relocalización de la caseta prefabricada de venta de tickets y parte de las instalaciones de Ionity para su ubicación en zona de acera.
- Adaptación a las nuevas condiciones del drenaje existente en el Área de Servicio “Briviesca”.

3.4 ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

El Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA) a través de su Dirección General de Carreteras, tiene prevista la explotación de las áreas de servicio de la autopista AP-1, del norte, en el tramo de Burgos al límite provincial de Burgos con Álava, mediante un contrato mixto de servicios, de concesión de servicios y de obra. En concreto, mediante el contrato mixto de clave 51-BU-0702, de “Servicios de conservación y explotación de las carreteras, sus elementos funcionales y otros servicios públicos y de obras menores relacionadas con esos servicios, del sector BU-07 de carreteras del Estado en la provincia de Burgos”.

Dentro de los Pliegos de Prescripciones Técnicas y de Cláusulas Administrativas que regulan dicho contrato mixto, se incluye la ejecución obligatoria por el Adjudicatario, en cada una de las áreas de servicio de la autopista AP-1 (Quintanapalla, p.k. 12,000; Briviesca, p.k. 36,000; y Desfiladero, p.k. 63,500), de las obras de ampliación de sus respectivos aparcamientos, así como la previa redacción de su correspondiente proyecto de construcción.

Tales obras han sido previamente estudiadas y valoradas en el Anteproyecto de clave AO-4720, de “Adecuación y Mejora de la Autopista AP-1, Burgos-Armiñón”, aprobado técnicamente por la Dirección General de Carreteras con fecha 15/09/2022.

Atendiendo al contenido y la finalidad de redacción de este tipo de estudio de carreteras (anteproyecto), fijados por la vigente normativa viaria; no se recogen en él la definición concreta, individualizada y pormenorizada de los bienes, derechos y servicios afectados para su ejecución, cuyo contenido, según dicha normativa, corresponde a un proyecto básico o de trazado.

Por tal motivo y a los efectos de tramitarse por la Administración de carreteras el correspondiente expediente expropiatorio, que permita disponer los terrenos afectados por la ejecución de tales obras en las áreas de servicio, con carácter previo a la redacción y ejecución de su proyecto constructivo por el Adjudicatario del contrato mixto para su explotación; se precisa redactar un proyecto de trazado que comprenda la definición concreta, individualizada y pormenorizada de los bienes, derechos y servicios afectados para su ejecución, además de sus aspectos geométricos, definiciones y prescripciones básicas, y la determinación del coste total de las actuaciones.

Según establece el artículo 4.1 del Real Decreto 645/2020, de 7 de julio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, corresponden a la Dirección General de Carreteras, en el ámbito de la Red de Carreteras del Estado, entre otras, las funciones concernientes a la preservación del patrimonio vial, la completa

conservación de las carreteras del Estado, la programación de actuaciones de rehabilitación, mejora y adecuación de las carreteras del Estado.

A los efectos de prestar tales funciones, se hace necesario redactar un proyecto de trazado para la ampliación de las áreas de servicio de la autopista AP-1, que permita la tramitación del correspondiente expediente expropiatorio para su ejecución. Lo cual justifica la necesidad de contratar el servicio de redacción de tal proyecto, para satisfacer dicha finalidad pública encomendada al citado Centro Directivo. A este efecto, se ha recibido la Orden de Estudio con clave 37-BU-4800 así como el contrato menor con clave BU-CMSER-01/23, los cuales se adjuntan a continuación:

FIRMADO

FIRMADO por : LUIS AZCUE RODRIGUEZ, A fecha: 07/03/2024 07:55 AM
FIRMADO por : PAULA PEREZ LOPEZ, A fecha: 07/03/2024 02:44 PM
FIRMADO por : JUAN PEDRO FERNANDEZ PALOMINO, DIRECTOR GENERAL DE CARRETERAS, A fecha: 07/03/2024 05:54 PM
Total folios: 1 (1 de 1) - Código Seguro de Verificación: WFO0MZ687A0B6242576B1E1501. Verificable en <https://sede.mtma.gob.es>



MINISTERIO
DE TRANSPORTES Y
MOVILIDAD SOSTENIBLE

SECRETARÍA DE ESTADO DE
TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA
SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTE
TERRESTRE
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS

Resolución de la Dirección General de Carreteras por la que se aprueba la orden de estudio del Proyecto de Trazado de clave 37-BU-4800 "Aparcamiento de emergencia: Ampliación de áreas de servicio de la autopista AP-1: Quintapanalla P.K. 12 margen derecha y Briviesca P.K. 36 margen izquierda. Provincia de Burgos".

Analizada la solicitud de orden de estudio de la Demarcación de Carreteras del Estado en Castilla y León Oriental, esta Dirección General propone que sea redactado el siguiente estudio:

Provincia: BURGOS
Tipo: Proyecto de trazado.
Tipo de proyecto: Actuación específica.
Situación: Autopista AP-1: Áreas de servicio Quintapanalla P.K. 12 margen derecha y Briviesca P.K. 36 margen izquierda. Provincia de Burgos".

Clase de obra: Instalaciones.
Título Complementario: Aparcamiento de emergencia: Ampliación de áreas de servicio de la autopista AP-1: Quintapanalla P.K. 12 margen derecha y Briviesca P.K. 36 margen izquierda. Provincia de Burgos.

Obras a proyectar:

- Aparcamiento de emergencia para 232 vehículos pesados en Área de servicio de Quintapanalla margen derecha.
- Ampliación del aparcamiento en Área de servicio de Briviesca margen izquierda.
- Explanaciones. Formación de explanada E2 con 100 cm de suelo seleccionado.
- Firmes: sección 3124 (21 cm de hormigón de firme sobre 25 cm de zahorra artificial).
- Obras de mejora necesarias en las áreas para el correcto acceso a los aparcamientos.
- Drenaje.
- Reposición de servicios afectados.
- Alumbrado.
- Señalización, balizamiento y defensas.
- Obras complementarias.
- Gestión de residuos.
- Seguridad y salud.

Observaciones: Debe cumplirse la normativa vigente, especialmente lo dispuesto en la N.S. 1/2019 (instrucciones para redacción de los proyectos supervisados por la Subdirección General de Conservación), la normativa de Firmes (Norma 6.1-I.C. y PG-3), Rehabilitación de Firmes (Norma 6.3-I.C. y N.S. 3/2011), Reciclado de Firmes (O.C. 40/2017), en el R.D. 105/2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, y en la Orden FOM 3317/2010 (eficiencia en obras públicas).

Presupuesto aproximado: Se prevén expropiaciones. Los precios del presupuesto se deberán adaptar a los incluidos en la Base de Precios de la DGC vigente en el momento de redacción del proyecto. Se estima como presupuesto de licitación sin IVA 3.462.900,00 € IVA (21%): 727.209,00 €.

Programación del proyecto: En cumplimiento de la orden FOM/3317/2010, si durante la redacción del proyecto se estima que el presupuesto inicialmente autorizado va a superarse, deberá solicitarse una modificación de la Orden de Estudio exponiendo las razones que justifican el aumento de cada partida de forma desglosada y estableciendo el nuevo presupuesto que se propone. Tres (3) meses.

Nota: Transcurridos ocho años desde la fecha de aprobación de esta resolución sin que se haya modificado o sin que se haya aprobado el correspondiente proyecto de construcción, quedará automáticamente anulada.

El Jefe de Servicio
Firmado digitalmente
Fdo. Luis Azcue Rodríguez

Conforme,
La Subdirectora General de
Conservación y Gestión de Activos
Firmado digitalmente
Fdo.: Paula Pérez López

Aprobada
EL DIRECTOR GENERAL DE CARRETERAS
(Orden TMA/1007/2021, modificada por Orden
TMA/355/2023)
Firmado digitalmente
Fdo.: Juan Pedro Fernández Palomino

Paseo de la Castellana 67
28071 Madrid
Tel: 915 977 769
Fax: 915 978 540

FIRMADO



MINISTERIO
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA

DIRECCIÓN GENERAL
DE CARRETERAS

DEMARCACIÓN
DE CARRETERAS
DEL ESTADO
EN CASTILLA
Y LEÓN ORIENTAL

CLAVE: BU-CMSER-01/23

EXPEDIENTE PROPUESTA DE GASTO

CONTRATO MENOR DE SERVICIOS

AUTORIDAD COMPETENTE: EL JEFE DE LA DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN CASTILLA Y LEÓN ORIENTAL

OBJETO DEL CONTRATO: REDACCIÓN DE PROYECTO DE TRAZADO PARA AMPLIACIÓN DE ÁREAS DE SERVICIO DE LA AUTOPISTA AP-1: QUINTANAPALLA P.K. 12 MARGEN DERECHA Y BIRVIESCA P.K. 35 MARGEN IZQUIERDA. PROVINCIA DE BURGOS.

ADJUDICATARIO: YRY INGENIEROS CONSULTORES DE OBRA PUBLICA E INDUSTRIAL, S.L.

NIF: B09518218

IMPORTE DEL CONTRATO: 16.879,50 € (con IVA) y 13.950,00 € (sin IVA)

APLICACION PRESUPUESTARIA Y RETENCION DE CREDITO: Dada la naturaleza del gasto, éste va a contribuir a incrementar la productividad, capacidad, rendimiento, eficacia y alargamiento de la vida útil de la carretera objeto de estas tareas, por lo que la aplicación presupuestaria debe ser la: 1738.09.453C.611.

OPERACION ENLACE N°: 00009.2.23.3.1.0000190
N° DE EXPEDIENTE: 2023UnH00000
COD.PROY.GASTO: 1986.17.004.0955.00
N° EXPTE. GASTO: 0388

PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN: contrato menor por cuantía conforme a lo establecido en el art. 118 de la ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, de 8 de noviembre, dado que el valor estimado del contrato es inferior al importe establecido en la citada ley, para su tramitación como contrato menor de servicios (15.000,00 euros excluido IVA).

CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS Y LIMITES APLICABLES A LOS CONTRATOS MENORES DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 118.3 LEY 9/2017 DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO.

El presente contrato no ha fraccionado su objeto para evitar la aplicación de las reglas generales de contratación, y su valor estimado es inferior a 15.000 euros excluido IVA. en servicios.

AVDA. DEL CID, 52-54
09071 BURGOS
TEL.: 947 22 45 00
Código DIR3 EA0045035

FIRMADO



CONTRATO MENOR DE SERVICIOS

Clave BU-CMSER-01/23

Titulo: REDACCIÓN DE PROYECTO DE TRAZADO PARA AMPLIACIÓN DE ÁREAS DE SERVICIO DE LA AUTOPISTA AP-1: QUINTANAPALLA P.K. 12 MARGEN DERECHA Y BIRVIESCA P.K. 35 MARGEN IZQUIERDA. PROVINCIA DE BURGOS.

PRESUPUESTO DE ADJUCIACIÓN DEL CONTRATO DE SERVICIOS

Unidad	Designación Unidad	Unidades	Precio Unidad	Importe Parcial
Ud.	Redacción de proyecto de trazado para ampliación de áreas de servicio de la autopista AP-1: Quintanapalla p.k. 12 margen derecha y Briviesca P.K. 35 margen izquierda. Provincia de Burgos	1,00	14.999,17	14.999,17 €
Presupuesto Ejecución Material				14.999,17 €
Coeficiente de adjudicación: 0,93005146285				13.950,00 €
21% IVA				2.929,50 €
PRESUPUESTO DE ADJUDICACIÓN DE LAS OBRAS				16.879,50 €
Asciende el presente presupuesto a la expresada cantidad de DIECISEIS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS (16.879,50 €)				
EL INGENIERO JEFE DEL ÁREA DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN (firma electrónica al margen)				
Fdo. Roberto Ines Gallo				
Conforme EL INGENIERO JEFE DE LA DEMARCACIÓN (firma electrónica al margen)				
Fdo. Javier Fernández Armíño				

FIRMADO



Estando los trabajos que comprende, vinculados a la consecución de la finalidad pública de preservar el patrimonio vial, cuya satisfacción justifica la necesidad de su contratación.

Se ha solicitado oferta a las empresas siguientes:

GPYO INNOVA, S.L.
EIC, ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL, S.L.
YRY INGENIEROS CONSULTORES DE OBRA PUBLICA E INDUSTRIAL, S.L.

El adjudicatario ha sido seleccionado por haber presentado la oferta económica más ventajosa de las tres solicitadas.

PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO: antes del 31 de diciembre de 2023.

Se propone una vez retenido el crédito, la fiscalización previa del gasto.

EL INGENIERO JEFE DEL ÁREA
DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN
(firmado electrónicamente al margen)

Fdo. Roberto Inés Gallo

Cumplidos todos los trámites, esta Demarcación de Carreteras ha resuelto aprobar el presente expediente de gasto.

EL INGENIERO JEFE DE LA DEMARCACION
(firmado electrónicamente al margen)

Fdo. Javier Fernández Armiño

3.5 CONDICIONANTES TÉCNICOS

El presente proyecto de trazado se ha realizado teniendo en cuenta la existencia de diversos estudios y proyectos que se han redactado previamente con objeto de afecciones en la zona de estudio de las dos Áreas de Servicio afectadas.

Así, el proyecto principal en el que se basa el presente documento es el “Anteproyecto de Adecuación y Mejora de la Autopista AP-1. Burgos-Armiñón” aprobado el 29 de septiembre de 2022 en el BOE número 234, páginas 45747 a 45748, así como el contrato mixto de clave 51-BU-0702, de “Servicios de conservación y explotación de las carreteras, sus elementos funcionales y otros servicios públicos y de obras menores relacionadas con esos servicios, del sector BU-07 de carreteras del Estado en la provincia de Burgos”.

En el **contrato mixto** antes referenciado en su apartado “3.2.6 Actuaciones del capítulo 6: Explotación de Áreas de Servicio y otros elementos funcionales o servicios públicos” se establece las actuaciones a realizar en las distintas Áreas de Servicio, entre ellas la de Quintanapalla en sentido Vitoria y la de Briviesca en sentido Burgos, las cuales son objeto del presente documento.

A continuación, se expone dicho apartado:

Se incluye la conservación y explotación de las áreas de servicio existentes en el tramo, incluido sus accesos, en los términos establecidos en el P.P.T.P. y en el Apéndice 1 de este Anejo (Prescripciones Particulares de las áreas de servicio y otros elementos funcionales o servicios públicos del Capítulo 6).

Las áreas de servicio incluidas en el contrato son las siguientes:

- o Área de Servicio Quintanapalla, p.k. 12,000
- o Área de Servicio Briviesca, p.k. 36,000
- o Área de Servicio Desfiladero, p.k. 63,500

Estas tres áreas están operativas prestando todos los servicios disponibles que se relacionan y describen en el documento “Informe de valoración patrimonial, canon mínimo y del importe neto de la cifra de negocio por la explotación de las Áreas de servicio de la AP-1”, recogido en el anexo 1 del citado Apéndice 1 del presente Anejo. La explotación de estas áreas de servicio, según se contempla en el presente Pliego, comenzará en el momento en que finalice el contrato de concesión de servicios vigente de cada una de ellas.

La explotación de estas áreas de servicio incluye la **ejecución obligatoria** por el Adjudicatario, en cada una de ellas, de las siguientes obras estudiadas y valoradas en el Anteproyecto de clave AO-BU-

4720, de "Adecuación y Mejora de la Autopista AP-1, Burgos-Armiñón", aprobado técnicamente el 15/09/2022:

- Área de Servicio Quintanapalla, p.k. 12,000. Aparcamiento de emergencia en las instalaciones del Área de Servicio de la margen derecha sentido Vitoria:
 - Características principales: 232 plazas vehículos pesados; firme formado por base de 2 cms de zahorra artificial y 21 cms de rodadura de hormigón HF 4,5; red de alumbrado; red de evacuación de pluviales
 - Superficie de ocupación: 45.500,00 m²
- Área de Servicio Briviesca, p.k. 36,000. Ampliación de las superficies de aparcamiento en las instalaciones del Área de Servicio en ambas márgenes:
 - Características principales: 41 plazas vehículos ligeros más 27 plazas vehículos pesados; firme formado por base de 25 cms de zahorra artificial y 21 cms de rodadura de hormigón HF 4,5; red de alumbrado; y red de evacuación de pluviales.
 - Superficie de ocupación: 6.400,00 m²
- Área de Servicio Desfiladero, p.k. 63,500. Ampliación de las superficies de aparcamiento en las instalaciones del Área de Servicio de la margen izquierda sentido Burgos:
 - Características principales: 24 plazas vehículos pesados; firme formado por base de 2 cms de zahorra artificial y 21 cms de rodadura de hormigón HF 4,5; red de alumbrado; red de evacuación de pluviales
 - Superficie de ocupación: 4.000,00 m².

Por otro lado, en el **anteproyecto** se incluyen específicamente las actuaciones sobre ambas Áreas de Servicio, planteando un nuevo aparcamiento de emergencia en el P.K. 12 Quintanapalla, sentido Vitoria, y un aumento en las plazas de aparcamiento de camiones en el Área de Servicio de Briviesca, sentido Burgos. Estas actuaciones se han detallado someramente en el anteproyecto, planteando a grandes rasgos su ubicación y características generales, que ahora serán objeto de análisis y desarrollo en la medida exigible para un proyecto de trazado, de forma que se pueda cuantificar la superficie a expropiar por las ampliaciones detalladas en los anejos siguientes.

Así, el Anteproyecto especifica lo siguiente para las diferentes Áreas de Servicio:

3.5.1 Área de Servicio de Briviesca. Sentido Burgos.

El Anteproyecto incluye ambas márgenes del Área de Servicio Briviesca, si bien en el presente Documento únicamente se analiza y desarrolla el Sentido Burgos del mismo. Atendiendo al Anejo 13 a la Memoria, encontramos lo siguiente:

13.7.2.1. Ampliación de las áreas de servicio de Briviesca

Se propone realizar una ampliación en el número de plazas de aparcamiento destinadas en ambas márgenes del área de servicio de Briviesca, en el p.k. 35+000 del eje 1 y el p.k. 46+500 del eje 2. Con esta actuación, se dispondrán 26 nuevas plazas para vehículos ligeros y otras 10 para vehículos pesados en el sentido Armiñón; en el sentido Burgos se aumentarán en 11 el número de plazas para vehículos ligeros y en 14 las de pesados ligeros.



Figura 38. Área de servicio de Briviesca en la actualidad

De este modo, la actuación prevista se extiende a las dos márgenes del área de servicio existente. En ambos casos la ampliación se realizará sobre terrenos limítrofes con el área de servicio propiedad de la autopista, por lo que en ninguna de las dos márgenes se tiene previsto expropiar parcelas limítrofes al área de servicio, pues la ampliación se llevará a cabo aprovechando el mayor espacio del actual dominio público de la carretera.

Figura 1.3 Extracto del Anteproyecto en el apartado 13.7.2.1 del Anejo 13 a la Memoria.

En particular, el Anteproyecto propone para el Sentido Burgos lo siguiente:

13.7.2.1.2. Área de Briviesca. Calzada Decreciente

En la margen derecha de la calzada decreciente, se proyecta una ampliación en la zona de dominio público de la carretera, motivo por el que tampoco será necesario realizar expropiaciones. Se trata de una pequeña parcela ajardinada, pero sin uso recreativo, próxima a la zona de entrada del área de servicio. En este caso no se interceptan cauces u otras líneas de drenaje de la autopista.

La ampliación de la zona de aparcamiento contempla la ejecución de 14 nuevas plazas de aparcamiento de vehículos pesados y 11 plazas de turismos y se accederá desde el acceso existente al área de servicio de Briviesca. El vial de circulación tendrá una anchura variable de 12,00 a 16,50 m. Las zonas de aparcamiento de pesados tendrán 14,00 m de anchura (en ángulo recto). En batería oblicua a 45º las dimensiones de las plazas tendrán una longitud de 15,80 m. de largo por 4,00 m. de ancho. Los aparcamientos de vehículos ligeros serán en batería (ángulo recto). Tendrán una longitud de 5,00 m y 2,50 m de anchura.

La actuación de firmes se incluye dentro del Anejo 10, Firmes y Pavimentos.

En cuanto a instalaciones se ha proyectado la ejecución de una red de alumbrado. Se dispondrán las correspondientes arquetas de alumbrado junto a la base de la columna, así como las tomas de tierra necesarias. La canalización se realizará con dos tubos de PE d=110 mm.

La ampliación debe contar con una red de saneamiento, que se describe en el Anejo 5, Climatología, Hidrología y Drenaje

Por último, se dispondrán todos los elementos de señalización horizontal y vertical necesarios para delimitar las plazas de aparcamiento y la circulación de vehículos, y se retranqueará el cerramiento existente en la zona de actuación.

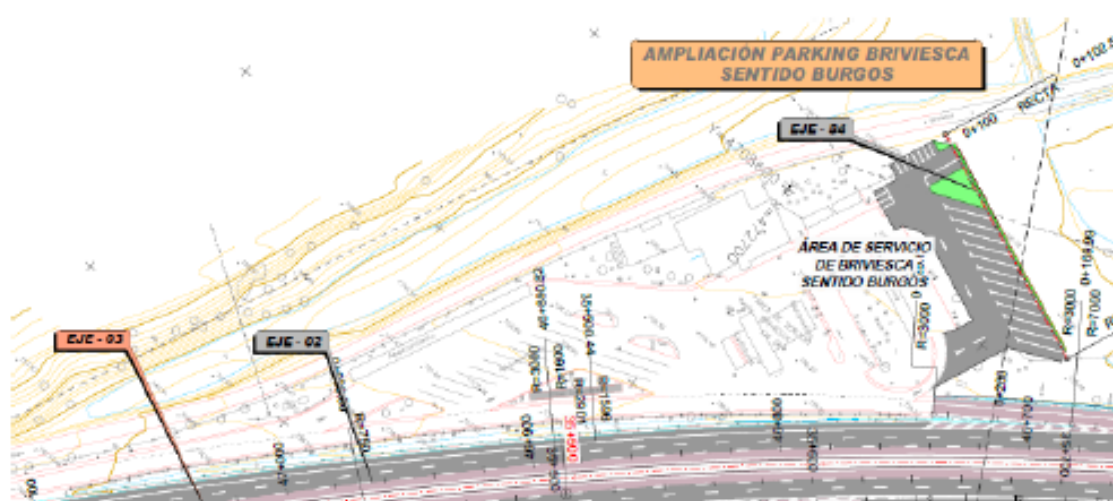


Figura 1.4 Extracto del Anteproyecto en el apartado 13.7.2.1.2 del Anejo 13 a la Memoria.

En el Anteproyecto se incluye la ejecución de 14 nuevas plazas de vehículos pesados y 11 plazas de turismos con acceso desde el área de servicio existente. No obstante, en el presente Proyecto de Trazado se ha realizado la ampliación con un total de 12 plazas de vehículos pesados y 12 para vehículos ligeros, respetando el acceso propuesto en el Anteproyecto. Esta modificación en la distribución de plazas de aparcamiento se debe, en primer lugar, a la necesidad de convertir a sentido único el acceso a la zona de nuevo aparcamiento, de forma que no haya interferencia en la maniobra de los diferentes vehículos entre sí, y en segundo lugar debido a la accesibilidad de los vehículos pesados al área, limitada entre otros por los radios de giro necesarios.

En lo respectivo a características geométricas se han mantenido los mismos criterios, así como se ha incluido la red de pluviales necesaria para el drenaje de la nueva plataforma generada, con su correspondiente tratamiento de hidrocarburos.

3.5.2 Área de Servicio Quintanapalla. Sentido Vitoria.

En el caso del Área de Servicio Quintanapalla, la zona de afección es la misma que propone el Anteproyecto en su Anejo 13 a la Memoria, que desarrolla lo siguiente:

13.7.3.1. Aparcamiento de Emergencia de Quintanapalla

En la margen derecha de la autopista AP-1, en el p.k. 11+000 del eje 1, se ubica el primer aparcamiento, junto al área de servicio de Quintanapalla.



Figura 45. Área de servicio de Quintanapalla actualmente

Este aparcamiento contará con una superficie total de 34.659,39 m² y un total de 232 plazas de aparcamiento para vehículos pesados.

Figura 1.5 Extracto del Anteproyecto en el apartado 13.7.3.1 del Anejo 13 a la Memoria.

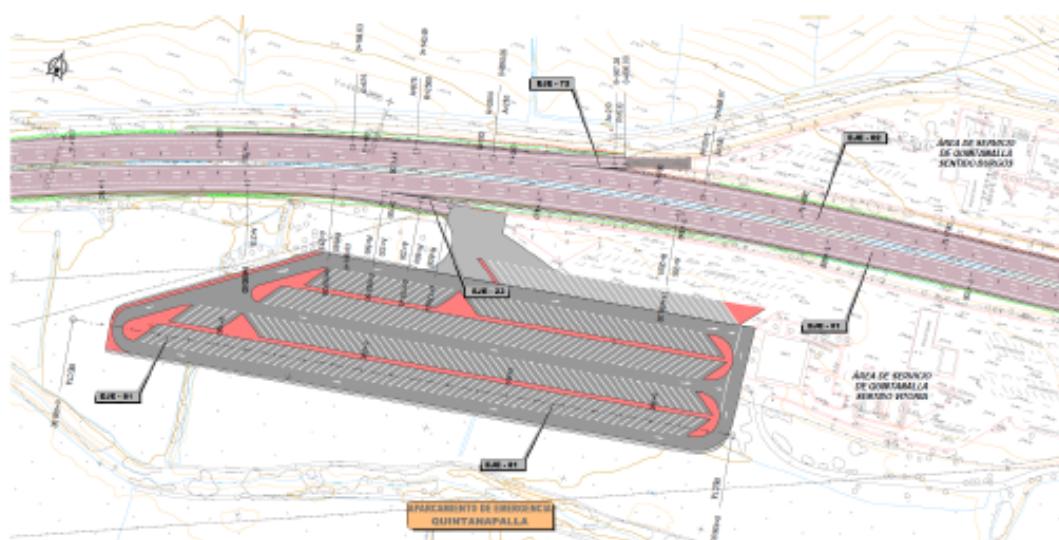


Figura 46. Nuevo aparcamiento de emergencia en Quintanapalla (calzada creciente)

Todo el aparcamiento se sitúa, de acuerdo al Planeamiento vigente, en zona catalogada como *Suelo Rústico con Protección para infraestructuras* y se rodeará perimetralmente con un vallado metálico.

Asimismo, se ha contemplado la adecuación del ramal de salida y entrada a la normativa vigente 3.1-I.C. *Trazado*. Este carril de deceleración será de tipo directo.

Las características geométricas del aparcamiento son las siguientes:

- Carriles: 9,00 metros.
- Zona de aparcamiento: 14,00 metros.
- Plazas de aparcamiento: En batería oblicua a 45º de 15,80 m de largo por 4,00 m de ancho.

La actuación de firmes se incluye dentro del Anejo 10, *Firmes y Pavimentos*.

La ampliación debe contar con una red de saneamiento y drenaje, que se describe en el Anejo 5, *Climatología, Hidrología y Drenaje*

Contará igualmente con todos los elementos relativos a señalización vertical, horizontal, balizamiento y barreras de seguridad necesarias.

En el Anejo 16, *Reposición de servicios afectados*, se recoge la reposición a las luminarias afectadas por la ampliación del carril de deceleración.

Figura 1.6 Continuación del extracto anterior.

En el caso del Área de Servicio de Quintanapalla, el Anteproyecto incluía un total de 232 plazas para vehículos pesados, que en el presente Proyecto de Trazado han sido ampliadas hasta alcanzar un total de 247 plazas.

En lo respectivo a características geométricas se han mantenido los mismos criterios, así como se ha incluido la red de pluviales necesaria para el drenaje de la nueva plataforma generada, con su correspondiente tratamiento de hidrocarburos.

ANEXO I: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ÁREA DE SERVICIO QUINTANAPALLA. P.K. 12



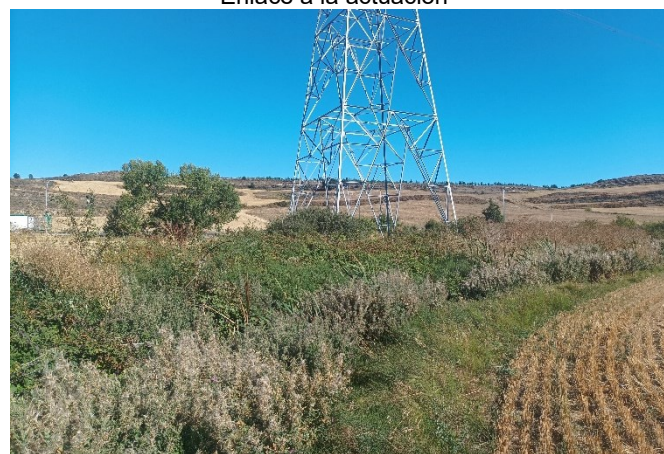
Acceso actual al "Área de Servicio Quintanapalla"



Enlace a la actuación



Zona para creación de plataforma



Torre de Alta Tensión y cauce de arroyo actual



Drenaje actual de autopista y cauce de arroyo actual

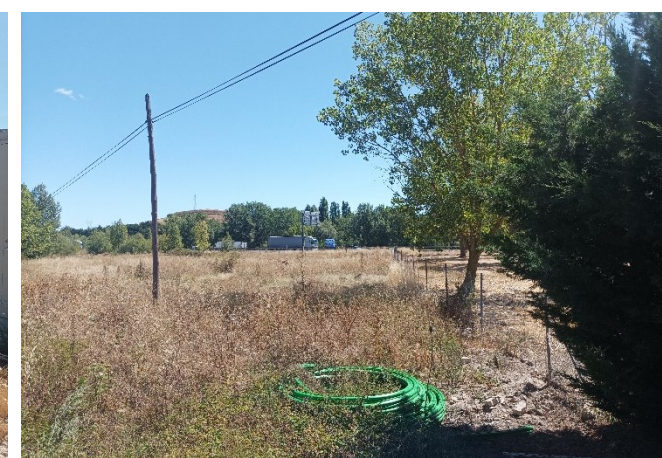


Arroyo aguas arriba del futuro encauzamiento

ÁREA DE SERVICIO BRIVIESCA. P.K. 36



Zona objeto de ampliación de Aparcamiento de Emergencia "Área de Servicio Briviesca"



Zona objeto de ampliación de Aparcamiento de Emergencia "Área de Servicio Briviesca"



Torre de Alta Tensión y Red aérea de teléfono próximas a la actuación



Depósito y caseta asociada existentes en las inmediaciones de la zona de actuación. No son objeto de estudio



Arquetas próximas a depósito. Levantamiento de estas a cota durante la actuación



Arquetas próximas a depósito. Levantamiento de estas a cota durante la actuación



Caseta prefabricada de venta de tickets e instalaciones de Ionity objeto de reubicación



Arquetas próximas a depósito. Levantamiento de estas a cota durante la actuación



Aparcamiento actual. La zona de la izquierda dará acceso al nuevo aparcamiento de emergencia



Vial de acceso al área de aparcamiento de emergencia. Queda anulado el sentido de circulación "sur2"

ANEJO 02 AJUSTE A LA ORDEN DE ESTUDIO

INDICE

2	AJUSTE A LA ORDEN DE ESTUDIO.....	3
2.1	INTRODUCCIÓN	3
2.2	ANÁLISIS DE LA ORDEN DE ESTUDIO.....	3

2 AJUSTE A LA ORDEN DE ESTUDIO

2.1 INTRODUCCIÓN

A continuación, se procede a analizar la Orden de Estudio del Proyecto de Trazado de clave 37-BU-4800 “Aparcamiento de emergencia: Ampliación de áreas de servicio de la autopista AP-1: Quintanapalla P.K. 12 margen derecha y Briviesca P.K. 36 margen izquierda. Provincia de Burgos”.

2.2 ANÁLISIS DE LA ORDEN DE ESTUDIO

La Orden de Estudio por el que se contrata el presente proyecto de trazado establece las siguientes características:

Tabla.1. Características del proyecto

Provincia:	BURGOS
Tipo:	Proyecto de trazado.
Tipo de proyecto:	Actuación específica.
Situación:	Autopista AP-1: Áreas de servicio Quintanapalla P.K. 12 margen derecha y Briviesca P.K. 36 margen izquierda. Provincia de Burgos”.
Clase de obra:	Instalaciones.
Título Complementario:	Aparcamiento de emergencia: Ampliación de áreas de servicio de la autopista AP-1: Quintanapalla P.K. 12 margen derecha y Briviesca P.K. 36 margen izquierda. Provincia de Burgos.
Obras a proyectar:	- Aparcamiento de emergencia para 232 vehículos pesados en Área de servicio de Quintanapalla margen derecha. <i>En el presente proyecto se ha diseñado para 247 vehículos pesados por un cambio de diseño de viales, drenajes superficiales y colectores pluviales.</i> - Ampliación del aparcamiento en Área de servicio de Briviesca margen izquierda. <i>En este caso también se cambiado el diseño por la organización y accesibilidad de los vehículos pesados. En este diseño se han generado 12 aparcamientos de vehículos pesados y otros 12 para ligeros. En el anteproyecto estaba previsto 14 para pesados y 11 para ligeros.</i> - Explanaciones. Formación de explanada E2 con 100 cm de suelo seleccionado. <i>Se mantiene.</i> - Firmes: sección 3124 (21 cm de hormigón de firme sobre 25 cm de zahorra artificial). <i>Se mantiene.</i>

	- Obras de mejora necesarias en las áreas para el correcto acceso a los aparcamientos. <i>Se ha modificado respecto a Anteproyecto.</i> - Drenaje. <i>Se modifican caudales pero no puntos de vertido en sí.</i> - Reposición de servicios afectados. <i>Se valora la reubicación de instalaciones de Ionity y AML, así como un poste de telefonía en Briviesca.</i> - Alumbrado. - Señalización, balizamiento y defensas. - Obras complementarias. - Gestión de residuos. - Seguridad y salud. Debe cumplirse la normativa vigente, especialmente lo dispuesto en la N.S. 1/2019 (instrucciones para redacción de los proyectos supervisados por la Subdirección General de Conservación), la normativa de Firms (Norma 6.1-I.C. y PG-3), Rehabilitación de Firms (Norma 6.3-I.C. y N.S. 3/2011), Reciclado de Firms (O.C. 40/2017), en el R.D. 105/2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, y en la Orden FOM 3317/2010 (eficiencia en obras públicas).
Observaciones:	Se prevén expropiaciones.
Presupuesto aproximado:	Los precios del presupuesto se deberán adaptar a los incluidos en la Base de Precios de la DGC vigente en el momento de redacción del proyecto. Se estima como presupuesto de licitación sin IVA 3.462.900,00 € IVA (21%): 727.209,00 €. <i>En la redacción del presente Proyecto de Trazado el precio estimado sin IVA pasa a ser de 3.389.865,02 €</i> IVA (21 %): 711.871, 65 €.

	En cumplimiento de la orden FOM/3317/2010, si durante la redacción del proyecto se estima que el presupuesto inicialmente autorizado va a superarse, deberá solicitarse una modificación de la Orden de Estudio exponiendo las razones que justifican el aumento de cada partida de forma desglosada y estableciendo el nuevo presupuesto que se propone.
Programación del proyecto:	Tres (3) meses. Nota: Transcurridos ocho años desde la fecha de aprobación de esta resolución sin que se haya modificado o sin que se haya aprobado el correspondiente proyecto de construcción, quedará automáticamente anulada.

ANEXO I: ORDEN DE ESTUDIO

FIRMADO

FIRMADO por : LUIS AZCUE RODRIGUEZ, A fecha: 07/03/2024 07:55 AM
FIRMADO por : PAULA PEREZ LOPEZ, A fecha: 07/03/2024 02:44 PM
FIRMADO por : JUAN PEDRO FERNANDEZ PALOMINO, DIRECTOR GENERAL DE CARRETERAS, A fecha: 07/03/2024 05:54 PM
Total folios: 1 (1 de 1) - Código Seguro de Verificación: MFOM0ZS6B7A0B6242576B1E1501. Verificable en <https://sede.mtma.gob.es>



MINISTERIO
DE TRANSPORTES Y
MOVILIDAD SOSTENIBLE

SECRETARÍA DE ESTADO DE
TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA
SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTE
TERRESTRE
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS

Resolución de la Dirección General de Carreteras por la que se aprueba la orden de estudio del Proyecto de Trazado de clave 37-BU-4800 "Aparcamiento de emergencia: Ampliación de áreas de servicio de la autopista AP-1: Quintapanalla P.K. 12 margen derecha y Briviesca P.K. 36 margen izquierda. Provincia de Burgos".
Analizada la solicitud de orden de estudio de la Demarcación de Carreteras del Estado en Castilla y León Oriental, esta Dirección General propone que sea redactado el siguiente estudio:

Provincia:	BURGOS
Tipo:	Proyecto de trazado.
Tipo de proyecto:	Actuación específica.
Situación:	Autopista AP-1: Áreas de servicio Quintapanalla P.K. 12 margen derecha y Briviesca P.K. 36 margen izquierda. Provincia de Burgos.
Clase de obra:	Instalaciones.
Título Complementario:	Aparcamiento de emergencia: Ampliación de áreas de servicio de la autopista AP-1: Quintapanalla P.K. 12 margen derecha y Briviesca P.K. 36 margen izquierda. Provincia de Burgos.
Obras a proyectar:	- Aparcamiento de emergencia para 232 vehículos pesados en Área de servicio de Quintapanalla margen derecha. - Ampliación del aparcamiento en Área de servicio de Briviesca margen izquierda. - Explanaciones. Formación de explanada E2 con 100 cm de suelo seleccionado. - Firmes: sección 3124 (21 cm de hormigón de firme sobre 25 cm de zahorra artificial). - Obras de mejora necesarias en las áreas para el correcto acceso a los aparcamientos. - Drenaje. - Reposición de servicios afectados. - Alumbrado. - Señalización, balizamiento y defensas. - Obras complementarias. - Gestión de residuos. - Seguridad y salud. Debe cumplirse la normativa vigente, especialmente lo dispuesto en la N.S. 1/2019 (instrucciones para redacción de los proyectos supervisados por la Subdirección General de Conservación), la normativa de Firmes (Norma 6.1-I.C. y PG-3), Rehabilitación de Firmes (Norma 6.3-I.C. y N.S. 3/2011), Reciclado de Firmes (O.C. 40/2017), en el R.D. 105/2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, y en la Orden FOM 3317/2010 (eficiencia en obras públicas).
Observaciones:	Se prevén expropiaciones. Los precios del presupuesto se deberán adaptar a los incluidos en la Base de Precios de la DGC vigente en el momento de redacción del proyecto.
Presupuesto aproximado:	Se estima como presupuesto de licitación sin IVA 3.462.900,00 € IVA (21%): 727.209,00 € En cumplimiento de la orden FOM/3317/2010, si durante la redacción del proyecto se estima que el presupuesto inicialmente autorizado va a superarse, deberá solicitarse una modificación de la Orden de Estudio exponiendo las razones que justifican el aumento de cada partida de forma desglosada y estableciendo el nuevo presupuesto que se propone.
Programación del proyecto:	Tres (3) meses. Nota: Transcurridos ocho años desde la fecha de aprobación de esta resolución sin que se haya modificado o sin que se haya aprobado el correspondiente proyecto de construcción, quedará automáticamente anulada.

El Jefe de Servicio
Firmado digitalmente
Fdo. Luis Azcue Rodríguez

Conforme,
La Subdirectora General de
Conservación y Gestión de Activos
Firmado digitalmente
Fdo.: Paula Pérez López

Aprobada
EL DIRECTOR GENERAL DE CARRETERAS
(Orden TMA/1007/2021, modificada por Orden
TMA/355/2023)
Firmado digitalmente
Fdo.: Juan Pedro Fernández Palomino

Paseo de la Castellana 67
28071 Madrid
Tel: 915 977 769
Fax: 915 978 540

ANEJO 03 CUMPLIMIENTO ORDEN FOM/3317/2010

INDICE

3.	CUMPLIMIENTO ORDEN FOM/3317/2010	3
3.1	INTRODUCCIÓN	3

3. CUMPLIMIENTO ORDEN FOM/3317/2010

3.1 INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de trazado está centrado en el desarrollo de dos Áreas de Servicio, con ampliación de las plazas de aparcamiento y creación de nuevos aparcamientos de emergencia, así como los diferentes elementos de diseño necesarios para dar servicio a los mismos, quedando definidas las mismas como obras accesorias, sin la entidad de carreteras.

En este contexto, la Orden FOM/3317/2010, de 17 de diciembre, trata de las medidas específicas para la mejora de la eficiencia en la ejecución de las obras públicas de infraestructuras ferroviarias, carreteras y aeropuertos del Ministerio de Fomento.

Tal y como se especifica en el Artículo 2. *Ámbito de aplicación*, “La Instrucción que aprueba esta Orden será de aplicación a todos los estudios informativos y proyectos cuya aprobación corresponda a la Dirección General de Carreteras, la Dirección General de Infraestructuras Ferroviarias, ADIF, FEVE y AENA (en adelante, Centros Directivos).”

Es por esto que, al tratarse el presente proyecto de un proyecto de trazado de obras accesorias, y no encontrarse dentro de la clasificación de estudio informativo o proyecto de construcción o Básico dependiente de la Dirección General de Carreteras, no resultará de aplicación dicha Orden para la redacción del mismo.

Cabe destacar, no obstante, que, en el documento nº3 “Presupuesto”, se incluye una justificación de los precios empleados para la redacción del proyecto de trazado. Para tal fin se han tomado como base la nueva base de precios asociada a la OC 4/2023 “PROCEDIMIENTO PARA LA JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS EN LA D.G.C. Y BASE DE PRECIOS DE APOYO”, si bien, en el caso particular de necesitar algún precio no contemplado en la misma, el técnico redactor de proyecto generará una partida nueva que se adapte a las necesidades del proyecto.

ANEJO 05 COORDINACIÓN CON EL SECTOR DE CONSERVACIÓN INTEGRAL

INDICE

5	COORDINACIÓN CON EL SECTOR DE CONSERVACIÓN INTEGRAL.....	3
5.1	INTRODUCCIÓN	3

5 COORDINACIÓN CON EL SECTOR DE CONSERVACIÓN INTEGRAL

5.1 INTRODUCCIÓN

Según se establece en la Nota de Servicio 1/2019 sobre *“Instrucciones para la redacción de los proyectos supervisados por la Subdirección General de Conservación”*, se considera fundamental que el equipo redactor del proyecto mantenga contactos con el Sector de Conservación Integral del tramo en el que se ubica la actuación proyectada, con el objeto de que se establezca la correcta coordinación en lo relativo a cartografía, estado de los elementos de la vía que se afectan, trabajos de conservación realizados en el tramo afectado, comportamiento de los usuarios y el tráfico en la zona de actuación, junto con los accidentes e incidentes de todo tipo detectados por el sector de conservación.

En este contexto, las características particulares de las obras afectadas por el presente proyecto de trazado, siendo objeto de desarrollo zonas de aparcamiento en Áreas de Servicio, y no una afección directa al trazado del vial principal, no ha sido necesario un contacto directo con el Sector de Conservación Integral.

No obstante, cabe destacar que se deberá coordinar todas las actuaciones del proyecto con el sector de conservación integral “SERVEO” durante la redacción del futuro proyecto de construcción, así como durante las obras derivadas del mismo. En el mismo sentido, deberá contactarse con los concesionarios de ambas áreas de servicio, siendo estos Repsol y Cepsa.

ANEJO 06 CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA

INDICE

6	CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA	3
6.1	INTRODUCCIÓN Y MEDIOS EMPLEADOS	3
6.2	SISTEMA DE REFERENCIA	3
6.3	CARTOGRAFÍA	3
6.4	TOPOGRAFÍA.....	4
6.5	REPLANTEO.....	4
	PUNTOS OBTENIDOS QUINTANAPALLA	5
	PUNTOS OBTENIDOS BRIVIESCA	12
	PUNTOS REPLANTEO QUINTANAPALLA.....	16
	PUNTOS REPLANTEO BRIVIESCA	16

6 CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA

6.1 INTRODUCCIÓN Y MEDIOS EMPLEADOS

El presente anejo tiene como objeto la descripción de los medios y métodos empleados para la elaboración de la cartografía y topografía necesarios para la realización del Proyecto “PROYECTO DE TRAZADO PARA LA AMPLIACIÓN DEL APARCAMIENTO DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL ÁREA DE SERVICIO DE BRIVIESCA P.K. 36, Y DEL APARCAMIENTO DE EMERGENCIA DE QUINTANAPALLA EN EL P.K. 12 DE LA AUTOPISTA AP-1”

Así, el presente proyecto desarrolla trabajos de creación de un nuevo aparcamiento de emergencia en la margen derecha de la Estación de Servicio de Quintanapalla, así como en la margen izquierda de la Estación de Servicio de Briviesca, existiendo una campaña topográfica documentada en el “*Anteproyecto de Adecuación y Mejora de la Autopista AP-1. Burgos-Armiñón*”, que sirve como base técnica a la redacción del presente proyecto.

En dicho anteproyecto se cuenta con una campaña topográfica completa con vuelo fotogramétrico, si bien en el presente anejo se desarrolla únicamente la campaña llevada a cabo en los meses de octubre y noviembre de 2023 para recoger en detalle las características de la topografía actual de las áreas de servicio a tratar.

Así, la información contenida en el Anteproyecto se emplea como apoyo de la información obtenida mediante el levantamiento topográfico obtenido con el GPS de precisión centimétrica GT3 de la marca Geodesical.

Por su parte, durante el diseño de las soluciones del proyecto se han empleado las ortofotos disponibles en el Centro Nacional de Información Geográfica, más específicamente las ortofotos PNOA de máxima actualidad, fechadas en el área estudiada en el año 2020.

6.2 SISTEMA DE REFERENCIA

Los trabajos referidos en el presente anejo se han desarrollado siguiendo las siguientes directrices:

- Proyección Universal Transversa Mercator (U.T.M.),
- Sistema de Referencia ETRS-89.
- Sistema de Coordenadas HUSO 30.
- Elipsoide Internacional (GRS80).
- Latitudes referidas al Ecuador, siendo positivas aquellas al Norte de este y negativas al Sur.
- Longitudes referidas al Meridiano de Greenwich, considerando positivas aquellas al Este y negativas al Oeste del mismo.
- Origen de altitudes el nivel medio del mar registrado en el mareógrafo de Alicante.
- Red de Estaciones Permanentes GNSS de Castilla y León y Red de Nivelación de Alta Precisión de IGN como marcos de referencia para el empleo del sistema en la zona de actuación.

6.3 CARTOGRAFÍA

Tal y como se ha indicado la base cartográfica empleada para la redacción del presente proyecto se ha obtenido en el Centro Nacional de Información Geográfica, más específicamente las ortofotos PNOA de máxima actualidad, fechadas en el área estudiada en el año 2020.



Figura ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento..1 Ortofoto PNOA máxima actualidad Área de Servicio "Briviesca".
Fuente: CNIG



Figura ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento..2 Ortofoto PNOA máxima actualidad Área de Servicio "Quintanapalla".
Fuente: CNIG

6.4 TOPOGRAFÍA

En el Anexo I se proporciona un listado de los puntos GPS obtenidos en las diferentes visitas de obra realizadas. Estos puntos han sido los empleados para la generación de la superficie empleada en el diseño de las soluciones propuestas.

6.5 REPLANTEO

En el Anexo II del presente proyecto se suministra un listado con los puntos definitorios necesarios para el replanteo de las superficies de nueva ejecución diseñadas en el presente proyecto de trazado.

ANEXO I: LISTADO DE PUNTOS OBTENIDOS

PUNTOS OBTENIDOS QUINTANAPALLA

PT	Este	Norte	Elevacion	Codigo
1	454761.296	4694712.2	907.898	muro
2	454739.333	4694709.72	907.342	muro
3	454734.645	4694714.03	907.295	muro
4	454734.014	4694713.95	907.043	muro
5	454733.764	4694715.34	907.8	edif
6	454733.693	4694715.27	907.682	edif
7	454728.047	4694714.55	907.568	edif
8	454727.944	4694715.09	907.698	edif
9	454699.337	4694711.37	907.779	edif
10	454699.377	4694711.3	907.779	edif
11	454698.849	4694710.58	907.755	vuelo
12	454694.842	4694740.59	907.776	vuelo
13	454693.31	4694742.42	907.758	bord
14	454693.59	4694740.49	907.726	bord
15	454686.895	4694739.6	907.281	bord
16	454686.515	4694742.56	907.314	bord
17	454691.321	4694748.86	907.367	bord
18	454692.025	4694748.3	907.445	acera
19	454687.562	4694742.3	907.446	acera
20	454687.668	4694741.65	907.439	acera
21	454686.949	4694739.65	907.425	acera
22	454698.277	4694757.9	907.402	bord
23	454699.584	4694755.35	907.474	pozo
24	454684.992	4694756.36	907.492	pto
25	454677.216	4694760.32	907.466	pozo
26	454676.973	4694749.22	907.42	pto
27	454652.278	4694744.67	907.02	pto
28	454653.092	4694740.45	906.966	sum
29	454651.752	4694750.05	907.096	pto
30	454650.717	4694755.8	907.145	sum
31	454648.175	4694755.43	907.161	pozo
32	454620.537	4694750.79	906.914	sum
33	454617.989	4694750.33	906.911	pozo
34	454621.159	4694744.56	906.838	pto
35	454624.443	4694739.42	906.739	pto
36	454626.51	4694736.27	906.652	sum
37	454615.805	4694735.3	906.641	bord

PT	Este	Norte	Elevacion	Codigo
38	454615.606	4694736.53	906.664	bord
39	454614.263	4694737.42	906.68	bord
40	454613.934	4694736.51	906.788	señ
41	454611.721	4694736.28	906.671	farol
42	454611.678	4694734.71	906.694	arq
43	454609.67	4694729.98	906.596	papel
44	454609.747	4694727.29	906.519	bord
45	454606.383	4694722.91	906.452	bord
46	454603.968	4694721.71	906.45	bord
47	454604.311	4694722.84	906.654	señ
48	454601.293	4694720.97	906.441	bord
49	454600.21	4694720.91	906.435	bord
50	454588.483	4694724.42	906.416	bord
51	454575.738	4694728.19	906.401	bord
52	454575.314	4694728.6	906.392	bord
53	454575.256	4694729.5	906.421	bord
54	454575.45	4694730.04	906.429	bord
55	454575.868	4694730.41	906.43	bord
56	454577.344	4694731.46	906.436	sum
57	454578.562	4694728.92	906.602	señ
58	454584.513	4694728.7	906.674	pto
59	454584.695	4694730.55	906.635	riego
60	454583.592	4694730.4	906.592	riego
61	454592.364	4694728.04	906.803	pto
62	454599.141	4694725.58	906.808	pto
63	454607.854	4694731.85	906.833	pto
64	454600.653	4694731.9	906.869	pto
65	454599.399	4694734.71	906.574	bord
66	454594.573	4694732.97	906.653	señ
67	454586.067	4694738.37	906.651	pto
68	454586.346	4694744.88	906.734	sum
69	454583.84	4694744.49	906.755	pozo
70	454564.916	4694740.07	906.605	pto
71	454560.54	4694734.32	906.487	pto
72	454550.613	4694740.51	906.589	bord
73	454548.98	4694739.25	906.538	bord
74	454547.022	4694738.51	906.531	bord
75	454544.945	4694738.38	906.565	bord
76	454546.811	4694739.76	906.692	riego
77	454545.051	4694739.32	906.743	señ
78	454544.39	4694729.49	906.307	señ
79	454544.62	4694730.4	906.402	bord

PT	Este	Norte	Elevacion	Codigo
80	454546.234	4694731.99	906.407	pozo
81	454548.926	4694731.93	906.432	sum
82	454548.54	4694734.11	906.496	pto
83	454543.507	4694723.49	906.08	valla
84	454541.369	4694729.91	906.327	arq
85	454526.092	4694735.97	906.383	bord
86	454525.508	4694735.71	906.347	farol
87	454525.121	4694734.31	906.189	arq
88	454523.515	4694729.02	906.096	valla
89	454521.815	4694736.16	906.297	señ
90	454522.664	4694736.87	906.446	arb
91	454523.64	4694737.59	906.407	pint
92	454524.212	4694740.02	906.477	pto
93	454525.257	4694743.28	906.539	bord
94	454507.971	4694749.52	906.587	bord
95	454507.294	4694748.81	906.532	bord
96	454507.459	4694748	906.504	bord
97	454507.855	4694747.55	906.508	bord
98	454506.299	4694747.73	906.474	rej
99	454503.159	4694747.9	906.486	pozo
100	454501.93	4694742.13	906.451	pint
101	454501.831	4694741.14	906.318	aglom
102	454510.049	4694736.23	906.276	arb
103	454508.782	4694731.88	906.084	valla
104	454497.933	4694734.85	906.246	arq
105	454491.548	4694735.25	906.314	arq
106	454491.45	4694734.76	906.295	valla
107	454492.903	4694737.39	906.612	arb
108	454490.004	4694737.35	906.347	arb
109	454487.82	4694739.65	906.155	arb
110	454491.084	4694740.18	906.233	farol
111	454491.413	4694741.4	906.365	arq
112	454491.628	4694742.34	906.289	aglom
113	454491.794	4694743.39	906.407	pint
114	454480.49	4694743.78	906.307	pint
115	454480.254	4694745.22	906.361	pint
116	454481.621	4694743.91	906.306	pozo
117	454482.106	4694744	906.297	rejilla
118	454481.508	4694742.7	906.297	bionda
119	454481.669	4694742.58	906.238	aglom
120	454481.116	4694736.05	906.28	valla
121	454481.346	4694737.5	906.426	pto

PT	Este	Norte	Elevacion	Codigo
122	454460.735	4694739.15	906.092	arq
123	454460.592	4694740.79	906.04	aglom
124	454443.453	4694738.18	906.025	aglom
125	454443.304	4694734.87	905.659	pto
126	454444.051	4694730.85	905.702	valla
127	454443.025	4694739.46	906.076	pint
128	454442.549	4694744.75	906.259	pint
129	454451.098	4694747.64	906.187	aglom
130	454451.297	4694746.14	906.234	pint
131	454468.723	4694752.31	905.963	cuneta
132	454469.255	4694750.96	906.258	valla
133	454469.222	4694750.02	906.28	aglom
134	454469.395	4694748.98	906.359	pint
135	454492.047	4694755.64	906.565	valla
136	454492.245	4694755.19	906.598	riego
137	454492.325	4694754.4	906.541	aglom
138	454492.479	4694753.15	906.684	pint
139	454507.226	4694759.01	906.851	valla
140	454507.485	4694757.38	906.78	aglom
141	454507.698	4694756.14	906.834	pint
142	454564.257	4694724.51	906.26	bord
143	454564.731	4694724.13	906.241	farol
144	454564.377	4694722.75	906.225	arq
145	454563.119	4694717.86	906.056	valla
146	454573.909	4694714.36	906.115	valla
147	454575.119	4694721.18	906.254	bord
148	454575.114	4694722.08	906.254	pozo
149	454577.911	4694721.8	906.239	sum
150	454578.695	4694720.32	906.234	sum
151	454584.567	4694718.61	906.243	sum
152	454597.051	4694714.59	906.317	bord
153	454596.773	4694713.76	906.303	papel
154	454598.3	4694717.61	906.408	pto
155	454602.122	4694711.44	906.113	arq
156	454602.941	4694711.19	906.125	arq
157	454604.427	4694710.1	906.108	farol
158	454602.312	4694705.1	906.109	valla
159	454613.369	4694709.44	906.285	arq
160	454611.419	4694712.02	906.183	sum
161	454618.846	4694713.27	906.227	sum
162	454621.027	4694711.77	906.239	sum
163	454620.996	4694712.28	906.238	pozo

PT	Este	Norte	Elevacion	Codigo
164	454620.936	4694711.55	906.233	bord
165	454613.118	4694711.72	906.189	bord
166	454603.961	4694712.87	906.221	bord
167	454606.35	4694715.82	906.337	pto
168	454613.665	4694721.41	906.461	pto
169	454621.694	4694723.41	906.507	pto
170	454640.622	4694726.56	906.635	pto
171	454641.764	4694723.26	906.61	pto
172	454658.806	4694731.07	906.955	pto
173	454670.072	4694733.98	907.222	pto
174	454674.151	4694743.25	907.362	pto
175	454681.08	4694736.81	907.328	pint
176	454679.79	4694733.25	907.284	señ
177	454679.874	4694732.76	907.469	farol
178	454679.48	4694731.08	907.135	papel
179	454679.465	4694732.11	907.112	pto
180	454679.141	4694732.57	907.264	bord
181	454678.358	4694733.11	907.296	pint
182	454673.114	4694725	907.105	bord
183	454670.46	4694726.85	907.14	pto
184	454667.471	4694719.97	906.959	bord
185	454663.779	4694718.25	906.875	bord
186	454664.546	4694717.12	906.929	pto
187	454656.39	4694715.06	906.751	pto
188	454656.146	4694716.65	906.697	bord
189	454655.505	4694720.61	906.785	pto
190	454648.44	4694717.48	906.647	pozo
191	454645.857	4694717.96	906.611	sum
192	454645.61	4694719.26	906.65	pto
193	454636.84	4694713.61	906.495	bord
194	454634.373	4694717.35	906.483	pto
195	454636.141	4694711.61	906.578	pto
196	454636.623	4694706.45	906.669	pto
197	454639.958	4694712.23	906.522	riego
198	454643.488	4694713.77	906.639	papel
199	454645.824	4694712.98	906.617	arq
200	454647.51	4694712.16	906.717	farol
201	454652.313	4694710.19	906.688	pto
202	454654.145	4694703.05	906.547	pto
203	454645.37	4694700.56	906.492	arq
204	454644.113	4694694.62	906.097	valla
205	454625.31	4694698.73	906.157	valla

PT	Este	Norte	Elevacion	Codigo
206	454665.488	4694693.91	906.186	valla
207	454670.273	4694701.02	906.687	valla
208	454670.15	4694704.89	906.812	valla
209	454679.082	4694705.05	906.862	valla
210	454679.207	4694701.11	906.874	valla
211	454682.879	4694693.76	906.6	valla
212	454682.337	4694700.5	906.716	arq
213	454690.093	4694696.94	906.539	pto
214	454693.947	4694693.22	906.277	valla
215	454698.642	4694693.02	905.809	valla
216	454702.423	4694692.93	905.199	valla
217	454704.45	4694692.95	905.27	puerta
218	454709.447	4694693.6	905.349	puerta
219	454713.068	4694693.74	905.39	valla
220	454711.74	4694696.79	905.262	arq
221	454715.247	4694699.34	905.547	farol
222	454715.276	4694698.55	905.531	arq
223	454714.293	4694701.42	905.287	aglom
224	454711.494	4694700.93	905.171	aglom
225	454709.894	4694695.75	905.257	aglom
226	454703.52	4694694.83	905.224	aglom
227	454700.77	4694698.52	905.037	aglom
228	454698.726	4694700.04	905.039	aglom
229	454695.085	4694700.18	905.129	aglom
230	454691.475	4694701.04	905.272	aglom
231	454687.888	4694703.82	905.406	aglom
232	454685.513	4694707.63	905.644	aglom
233	454684.401	4694706.89	905.756	pto
234	454687.667	4694702.06	905.489	pto
235	454693.067	4694699.73	905.222	pto
236	454698.664	4694698.77	905.113	pto
237	454701.379	4694695.56	905.222	pto
238	454695.866	4694696.46	906.137	pto
239	454713.959	4694703.36	905.332	pozo
240	454707.996	4694709.36	904.899	arq
241	454707.731	4694710.3	904.901	arq
242	454704.035	4694709.55	904.706	rejilla
243	454703.955	4694709.95	904.748	puerta
244	454700.307	4694709.46	904.779	puerta
245	454700.21	4694709.07	904.739	rejilla
246	454700.049	4694708.83	904.763	aglom
247	454697.674	4694708.57	904.931	aglom

PT	Este	Norte	Elevacion	Codigo
248	454697.699	4694709.11	904.847	muro
249	454697.638	4694709.17	904.94	muro
250	454697.638	4694704.7	905.087	pto
251	454692.46	4694703.45	905.228	pozo
252	454691.752	4694705.13	905.313	pto
253	454694.111	4694708.49	905.214	aglom
254	454691.505	4694711.13	905.543	aglom
255	454687.891	4694710.23	905.728	pto
256	454684.708	4694709.41	905.74	aglom
257	454681.364	4694722.47	906.646	aglom
258	454679.507	4694722.32	906.776	arq
259	454680.454	4694732.81	907.243	aglom
260	454679.687	4694733.47	907.274	aglom
261	454683.989	4694733.64	907.22	borrar
262	454683.978	4694733.63	907.223	pto
263	454687.493	4694734.41	907.163	aglom
264	454693.7	4694739.34	907.593	muro
265	454693.742	4694739.32	907.745	acera
266	454693.847	4694739.18	907.758	barandilla
267	454695.327	4694726.73	906.666	muro
268	454688.702	4694724.96	906.619	aglom
269	454685.098	4694723.73	906.703	pto
270	454707.584	4694685.96	905.353	cam
271	454711.407	4694687.58	905.358	cam
272	454719.788	4694676.84	905.414	cam
273	454714.345	4694674.72	905.34	cam
274	454706.995	4694673.54	905.482	pto
275	454703.359	4694677.8	905.457	pto
276	454721.726	4694669.04	905.364	cam
277	454725.136	4694673.33	905.299	cam
278	454735.982	4694668.95	905.322	cam
279	454735.86	4694663.44	905.327	cam
280	454735.457	4694662.41	905.029	cun
281	454735.23	4694661.87	905.097	pto
282	454727.743	4694663.37	905.12	pto
283	454728.107	4694665.15	905.014	cun
284	454720.004	4694669.32	905.078	cun
285	454715.924	4694672.46	905.081	cun
286	454715.009	4694671.52	905.211	pto
287	454715.383	4694667.96	905.152	pto
288	454711.714	4694665.02	905.056	pto
289	454713.723	4694657.73	905.141	pto

PT	Este	Norte	Elevacion	Codigo
290	454713.773	4694656.7	904.793	finca
291	454715.022	4694633.32	905.065	pto
292	454720.269	4694596.95	905.322	finca
293	454663.477	4694592.45	904.704	finca
294	454660.633	4694611.82	905.127	poste
295	454661.125	4694637.08	904.78	pto
296	454661.774	4694652.31	904.633	pto
297	454662.988	4694666.11	904.414	finca
298	454663.158	4694666.75	904.668	pto
299	454663.488	4694671.44	904.85	pto
300	454663.472	4694673.28	905.341	pto
301	454673.343	4694663.52	904.61	pto
302	454673.264	4694663.17	904.365	finca
303	454685.472	4694659.45	904.41	finca
304	454685.751	4694660.7	904.827	pto
305	454685.884	4694664.36	904.853	pto
306	454687.283	4694668.29	904.911	pto
307	454687.998	4694670.7	904.974	pto
308	454689.862	4694673.07	905.046	pto
309	454693.615	4694678.94	905.4	pto
310	454685.079	4694684.08	905.43	pto
311	454682.145	4694676.59	905.295	pto
312	454675.936	4694684.92	905.437	pto
313	454671.607	4694679.9	905.514	pto
314	454669.118	4694676.03	905.123	pto
315	454668.434	4694674.29	905.244	pto
316	454662.765	4694681.33	905.263	pto
317	454657.672	4694677.97	904.897	pto
318	454668.794	4694668.06	904.742	pto
319	454676.999	4694667.05	904.775	pto
320	454699.471	4694656.96	904.652	finca
321	454699.74	4694658.19	905.013	pto
322	454700.483	4694661.46	905.009	pto
323	454705.019	4694663.33	905.076	pto
324	454699.006	4694665.55	905	pto
325	454644.206	4694673.03	904.539	finca
326	454644.481	4694674.31	904.644	pto
327	454643.91	4694678.94	904.66	pto
328	454640.305	4694680.88	904.752	pto
329	454631.042	4694677.23	904.904	pto
330	454630.739	4694676.26	904.528	finca
331	454621.041	4694679.05	904.492	finca

PT	Este	Norte	Elevacion	Codigo
332	454620.807	4694680.51	904.534	pto
333	454613.657	4694662.33	904.481	pto
334	454603.284	4694681.1	904.16	cun
335	454603.563	4694680.08	904.499	pto
336	454603.57	4694678.89	904.388	finca
337	454592.175	4694677.31	904.326	finca
338	454592.053	4694678.55	904.39	pto
339	454592.101	4694679.31	903.85	arroyo
340	454576.075	4694675.37	903.827	arroyo
341	454576.326	4694674.29	904.322	pto
342	454576.468	4694673.45	904.258	finca
343	454575.729	4694676.75	904.388	pto
344	454575.341	4694677.8	904.657	pto
345	454574.434	4694679.67	904.755	pto
346	454573.826	4694681.42	905.529	pto
347	454577.646	4694683.5	905.722	pto
348	454572.154	4694689.93	905.955	pto
349	454575.089	4694695.4	905.928	pto
350	454582.139	4694699.19	905.951	pto
351	454582.199	4694706.88	905.934	pto
352	454589.066	4694696.66	906	pto
353	454585.862	4694692.87	905.846	pto
354	454590.725	4694685.62	905.747	pto
355	454595.161	4694686.27	905.726	pto
356	454597.627	4694692.67	906.014	pto
357	454570.874	4694696.4	906.04	pto
358	454566.528	4694703.07	905.909	pto
359	454561.267	4694699.47	905.849	pto
360	454559.628	4694703.42	905.953	pto
361	454554.474	4694702.46	905.867	pto
362	454549.187	4694696.1	905.792	pto
363	454558.198	4694686.65	905.656	pto
364	454560.864	4694680.34	905.619	pto
365	454558.306	4694676.43	905.482	pto
366	454558.182	4694674.57	904.708	pto
367	454554.671	4694674.98	905.411	pto
368	454549.926	4694674.97	905.374	pto
369	454549.581	4694672.85	904.755	pto
370	454550.245	4694670.59	903.909	arroyo
371	454551.032	4694667.82	904.252	finca
372	454526.859	4694665.03	904.177	parc
373	454527.529	4694611.14	904.317	parc

PT	Este	Norte	Elevacion	Codigo
374	454558.87	4694609.89	904.533	pto
375	454475.192	4694587.68	904.18	pto
376	454434.939	4694576.78	904.069	pto
377	454383.146	4694563.74	903.889	pto
378	454350.119	4694554.18	903.895	pto
379	454344.258	4694553.48	903.675	finca
380	454343.785	4694556.99	903.686	finca
381	454342.434	4694557.07	902.914	pto
382	454341.481	4694556.9	902.413	arroyo
383	454340.293	4694577.77	903.798	finca
384	454339.446	4694577.85	903.464	pto
385	454338.639	4694578.01	902.903	pto
386	454337.949	4694578.05	902.682	arroyo
387	454338.341	4694600.62	902.498	arroyo
388	454338.947	4694600.63	902.974	pto
389	454339.459	4694600.79	903.456	pto
390	454340.068	4694600.87	903.837	finca
391	454339.824	4694626.57	903.864	finca
392	454338.954	4694626.86	903.579	pto
393	454338.414	4694627.32	902.993	pto
394	454337.929	4694627.29	902.605	arroyo
395	454340.256	4694638.98	903.002	arroyo
396	454340.729	4694638.86	903.105	pto
397	454341.228	4694638.27	903.739	pto
398	454342.184	4694637.82	903.915	finca
399	454353.454	4694656.95	903.684	finca
400	454353.454	4694658.63	903.479	pto
401	454353.311	4694658.85	903.318	pto
402	454352.752	4694659.35	903.086	arroyo
403	454363.548	4694671.2	903.948	finca
404	454362.883	4694671.82	903.799	pto
405	454362.461	4694672.63	903.345	pto
406	454361.96	4694673.4	902.732	arroyo
407	454362.056	4694673.3	902.629	arroyo
408	454367.793	4694674.5	903.981	finca
409	454366.648	4694677.03	904.03	pto
410	454366.423	4694677.8	903.61	pto
411	454366.305	4694678.46	903.41	pto
412	454372.71	4694676.92	904.106	pto
413	454372.65	4694675.82	904	finca
414	454372.639	4694678	903.459	arroy
415	454387.715	4694677.68	903.644	arroy

PT	Este	Norte	Elevacion	Codigo
416	454387.559	4694676.49	904.31	pto
417	454387.299	4694675.44	904.025	finca
418	454392.916	4694654.63	903.817	pto
419	454394.587	4694622.47	903.997	pto
420	454433.238	4694620.45	904.086	pto
421	454422.67	4694658.03	903.934	pto
422	454411.732	4694677.99	902.657	pto
423	454411.728	4694676.66	903.45	arroyo
424	454411.732	4694675.7	903.886	pto
425	454411.65	4694674.97	903.877	finca
426	454452.943	4694675.95	903.98	finca
427	454453.173	4694677.05	904.021	pto
428	454453.351	4694679.02	903.96	pto
429	454472.798	4694656.63	904.044	pto
430	454494.603	4694645.44	904.091	pto
431	454484.13	4694676.91	904.337	pto
432	454484.367	4694679.17	904.41	pto
433	454484.106	4694678.1	903.646	arroyo
434	454483.889	4694676.05	904.214	finca
435	454514.369	4694672.49	904.223	finca
436	454514.568	4694674.13	904.357	pto
437	454514.683	4694675.09	903.727	arroyo
438	454527.444	4694671.06	904.364	mojon
439	454533.783	4694668.62	904.267	finca
440	454533.952	4694670.82	904.33	pto
441	454534.027	4694671.85	903.88	arroyo
442	454544.561	4694677.93	905.509	pto
443	454540.347	4694681.75	905.54	pto
444	454533.997	4694681.24	905.488	pto
445	454532.976	4694675.74	905.289	pto
446	454531.683	4694685.87	905.523	pto
447	454532.969	4694694.66	905.651	pto
448	454534.186	4694700.02	905.827	pto
449	454535.728	4694707.84	905.843	pto
450	454526.747	4694707.75	905.99	pto
451	454529.655	4694717.11	905.926	pto
452	454520.468	4694719.89	906.026	pto
453	454508.459	4694708.18	906.035	pto
454	454500.372	4694723.84	906.211	pto
455	454499.315	4694710.29	906.122	pto
456	454493.075	4694707.88	906.127	pto
457	454485.905	4694724.87	906.286	pto

PT	Este	Norte	Elevacion	Codigo
458	454476.39	4694728.66	906.376	pto
459	454474.323	4694716.28	906.498	pto
460	454474.645	4694703.22	906.264	pto
461	454466.414	4694702.07	906.3	pto
462	454466.22	4694713.99	906.27	pto
463	454461.593	4694728.44	906.163	pto
464	454448.486	4694726.92	906.158	pto
465	454443.403	4694726.34	906.322	pto
466	454440.552	4694725.76	905.812	pto
467	454439.756	4694715.47	905.703	pto
468	454441.419	4694715.74	906.422	pto
469	454448.421	4694706.88	906.466	pto
470	454448.823	4694700.69	906.392	pto
471	454450.562	4694698.18	906.179	pto
472	454442.724	4694702.94	905.678	pto
473	454437.626	4694702.62	905.293	pto
474	454431.489	4694697.83	905.107	pto
475	454428.114	4694695.72	905.034	pto
476	454427.333	4694700.63	904.871	pto
477	454426.058	4694701.07	904.662	pto
478	454424.49	4694701.41	904.459	pto
479	454420.766	4694701.9	904.714	pto
480	454417.757	4694701.85	904.871	pto
481	454410.046	4694693.68	904.935	pto
482	454407.273	4694686.3	904.95	pto
483	454400.611	4694680.3	904.938	pto
484	454389.957	4694679.86	904.943	pto
485	454448.952	4694695.05	905.624	pto
486	454451.228	4694692.89	905.907	pto
487	454453.321	4694689.87	906.028	pto
488	454452.418	4694686.06	905.902	pto
489	454457.07	4694686.29	906.107	pto
490	454460.173	4694690.23	906.261	pto
491	454466.888	4694687.86	906.231	pto
492	454467.313	4694684.83	905.993	pto
493	454467.123	4694683.83	905.355	pto
494	454473.613	4694691.61	906.275	pto
495	454480.544	4694691.07	906.217	pto
496	454492.795	4694684.82	906.115	pto
497	454494.859	4694688.27	906.184	pto
498	454473.831	4694696.91	906.018	pto
499	454382.23	4694706.95	904.703	pto

PT	Este	Norte	Elevacion	Codigo
500	454371.443	4694705.49	905.218	pto
501	454365.511	4694701.79	905.277	pto
502	454364.341	4694700.99	904.571	pto
503	454363.551	4694702.85	904.122	pto
504	454362.578	4694702.77	903.397	Arroyo-borde
505	454362.003	4694702.63	902.622	arroyo
506	454363.109	4694711.61	904.772	of
507	454362.876	4694712.94	904.758	of
508	454361.53	4694712.93	904.307	of
509	454360.336	4694712.87	904.601	of
510	454359.071	4694712.4	904.557	of
511	454358.671	4694711.44	903.959	of
512	454358.545	4694712.14	904.309	valla
513	454359.292	4694713.05	904.632	valla
514	454368.765	4694714.27	904.604	valla
515	454362.662	4694712.23	904.47	tubo
516	454362.679	4694712.25	903.618	tubo
517	454362.434	4694712.29	903.4	Arroyo-borde
518	454359.899	4694712.33	904.069	tubo
519	454359.839	4694712.17	903.011	tubo
520	454359.809	4694711.8	902.925	arroyo
521	454357.681	4694709.3	903.35	Arroyo-borde
522	454356.974	4694707.11	904.591	pto
523	454354.289	4694705.49	904.82	valla
524	454346.78	4694695.56	904.779	valla
525	454347.703	4694694.77	904.789	finca
526	454352.469	4694699.17	905.077	finca
527	454356.113	4694697.42	905.136	finca
528	454359.193	4694692.08	904.735	finca
529	454359.604	4694682.67	904.392	finca
530	454352.607	4694678.83	904.391	finca
531	454352.959	4694677.74	903.711	pto
532	454361.35	4694679.72	904.047	pto
533	454361.805	4694685.79	904.148	pto
534	454362.571	4694685.69	903.493	pto
535	454363.134	4694685.76	902.995	pto
536	454360.246	4694690.58	904.569	pto
537	454362.172	4694688.26	903.377	pto
538	454363.039	4694688.19	903.019	arroyo
539	454342.745	4694675.22	903.711	pto
540	454341.794	4694675.97	904.289	finca
541	454328.578	4694658.25	904.944	finca

PT	Este	Norte	Elevacion	Codigo
542	454330.379	4694657.94	904.215	pata
543	454332.192	4694643.68	904.907	finca
544	454334.399	4694642.77	904.781	pto
545	454334.645	4694634.8	904.699	pto
546	454335.517	4694634.4	903.567	pto
547	454333.639	4694634.49	904.838	finca
548	454332.977	4694614.68	905.037	finca
549	454334.147	4694614.33	904.631	pto
550	454334.866	4694614.23	904.06	pto
551	454334.651	4694600.26	904.344	pto
552	454333.101	4694600.47	905.189	finca
553	454332.118	4694587.14	905.48	finca
554	454333.373	4694587.32	904.884	pto
555	454335.057	4694587.3	904.224	pto
556	454336.519	4694572.47	903.842	pto
557	454335.323	4694572.14	904.464	pto
558	454333.059	4694571.82	905.504	finca
559	454335.157	4694558.81	905.647	finca
560	454306.246	4694553.4	905.439	pto
561	454273.643	4694556.31	905.399	pto
562	454256.727	4694572.7	905.006	pto
563	454274.576	4694581.49	905.302	pto
564	454291.628	4694584.49	905.484	pto
565	454317.354	4694596.69	905.414	pto
566	454321.5	4694627.59	905.109	pto
567	454310.644	4694641.2	905.163	pto
568	454292.7	4694628.24	905.326	pto
569	454277.92	4694616.35	905.1	pto
570	454258.886	4694606.14	905.059	pto
571	454239.943	4694607.65	904.847	pto
572	454247.463	4694629.67	904.804	pto
573	454305.57	4694653.99	905.067	pto
574	454323.76	4694669.05	904.993	pto
575	454367.207	4694698.17	905.465	pto
576	454367.436	4694692.17	905.097	pto
577	454371.402	4694691.71	904.941	pto
578	454374.422	4694691.13	905.431	pto
579	454372.046	4694687.24	904.779	pto
580	454369.591	4694685.9	904.818	pto
581	454367.494	4694685.93	903.873	pto
582	454368.477	4694681.53	904.603	pto
583	454371.417	4694680.94	904.815	pto

PT	Este	Norte	Elevacion	Codigo
584	454378.045	4694679.58	904.446	pto
585	454386.325	4694679.53	904.633	pto
586	454390.981	4694685.16	904.813	pto
587	454378.205	4694684.76	904.745	pto
588	454368.56	4694679.63	903.952	pto
589	454367.025	4694680.13	903.755	pto
590	454366.217	4694680.33	903.382	pto
591	454365.332	4694680.32	902.677	arroyo

PUNTOS OBTENIDOS BRIVIESCA

PT	Este	Norte	Elevacion	Codigo
1	472735.119	4708610.73	735.169	pto
2	472730.502	4708613.1	735.037	bord
3	472724.435	4708599.84	735.099	sum
4	472723.539	4708594.84	735.181	pozo
5	472722.27	4708595.4	735.17	bord
6	472720.876	4708597.56	735.334	acera
7	472728.806	4708614.82	735.108	acera
8	472726.734	4708615.78	735.254	acera
9	472726.324	4708615.22	735.224	casa
10	472726.415	4708615.13	735.247	casa
11	472722.483	4708617.1	735.289	casa
12	472723.118	4708617.89	735.227	pozo
13	472722.745	4708617.93	735.252	puerta
14	472723.806	4708619.46	735.158	puerta
15	472725.87	4708623	735.056	puerta
16	472727.967	4708617.38	735.108	farol
17	472728.148	4708616.79	735.177	arq
18	472730.839	4708619.2	735.067	acera
19	472730.996	4708622.61	735.065	arq
20	472732.264	4708623.51	735.495	poste
21	472733.724	4708623.09	735.035	casa
22	472733.805	4708623.12	735.045	casa
23	472731.899	4708618.76	735.001	casa
24	472731.904	4708618.67	734.996	casa
25	472737.551	4708616.39	734.942	casa
26	472737.437	4708616.38	735.026	casa
27	472737.079	4708615.32	734.982	bord
28	472732.374	4708617.33	734.853	bord
29	472732.602	4708617.11	734.869	sum
30	472730.934	4708631.84	734.892	valla
31	472741.316	4708622.44	735.125	valla
32	472743.095	4708626.84	735.113	valla
33	472745.491	4708627.4	735.195	arq
34	472749.168	4708631.73	734.731	valla
35	472751.092	4708623.38	735.136	valla
36	472749.259	4708619.04	735.17	valla
37	472750.952	4708619.14	735.254	horm
38	472751.171	4708618.66	735.299	casa
39	472751.07	4708618.65	735.329	casa

PT	Este	Norte	Elevacion	Codigo
40	472752.51	4708620.12	735.269	arq
41	472757.974	4708621.93	735.255	arbol
42	472760.279	4708626.26	734.919	arbol
43	472761.808	4708627.75	734.93	valla
44	472757.649	4708616.3	735.264	horm
45	472756.758	4708616.14	735.247	casa
46	472756.735	4708616.23	735.261	casa
47	472755.824	4708613.91	735.231	casa
48	472755.733	4708613.86	735.239	casa
49	472756.111	4708612.75	735.281	horm
50	472749.425	4708615.63	735.273	horm
51	472749.405	4708615.59	735.19	pto
52	472749.358	4708615.48	735.063	bord
53	472748.033	4708610.68	735.163	pint
54	472750.105	4708616.24	735.346	casa
55	472750.087	4708616.34	735.349	casa
56	472746.875	4708617.15	735.143	poste
57	472746.568	4708616.68	735.057	bord
58	472745.925	4708618.51	735.236	arq
59	472746.08	4708619.04	735.175	poste
60	472741.847	4708619.6	735.139	papel
61	472740.844	4708619.67	735.234	señ
62	472739.795	4708620.15	735.161	arq
63	472740.332	4708620.46	735.624	poste
64	472739.338	4708620.85	735.117	casa
65	472739.347	4708620.75	735.077	casa
66	472739.152	4708619.87	734.919	bord
67	472739.425	4708619.65	735.007	sum
68	472756.994	4708612.22	735.193	bord
69	472762.142	4708610	735.254	bord
70	472762.564	4708611.05	735.385	horm
71	472757.433	4708613.26	735.339	horm
72	472757.039	4708612.35	735.322	horm
73	472762.153	4708610.15	735.387	horm
74	472765.459	4708610.25	735.405	arq
75	472766.416	4708609.34	735.389	papel
76	472768.385	4708609.4	735.494	arq
77	472768.696	4708609.93	735.404	farol
78	472780.367	4708610.31	735.536	arbol
79	472780.055	4708617.64	735.153	pozo
80	472778.49	4708622.11	735.199	valla
81	472797.781	4708614.2	735.368	valla

PT	Este	Norte	Elevacion	Codigo
82	472793.787	4708607.68	735.614	arbol
83	472794.557	4708602.03	735.69	arq
84	472790.576	4708597.37	735.867	arq
85	472787.031	4708600.64	735.795	arq
86	472784.681	4708601.88	735.712	arq
87	472784.931	4708602.35	735.588	farol
88	472782.933	4708602.36	735.655	papel
89	472782.438	4708601.31	735.539	bord
90	472787.838	4708598.96	735.609	bord
91	472784.695	4708594.04	735.793	bord
92	472785.634	4708593.33	735.84	bord
93	472782.056	4708590.11	735.885	bord
94	472778.839	4708585.15	735.735	bord
95	472776.825	4708586.05	735.674	bord
96	472778.685	4708585.44	735.713	sum
97	472778.657	4708591.77	735.79	pto
98	472778.055	4708597.6	735.642	pto
99	472765.221	4708600.78	735.446	pto
100	472762.045	4708597.43	735.398	pto
101	472786.482	4708586.26	735.969	bord
102	472789.911	4708580.91	736.098	bord
103	472790.928	4708576.48	736.094	bord
104	472790.408	4708572.12	736.192	bord
105	472788.95	4708569.53	736.249	bord
106	472782.186	4708563.97	736.328	bord
107	472778.876	4708562.23	736.358	bord
108	472775.154	4708561.55	736.37	bord
109	472777.712	4708565.2	736.481	arq
110	472781.167	4708564.49	736.497	señ
111	472789.204	4708571.52	736.409	señ
112	472791.563	4708565.13	736.25	pint
113	472794.23	4708560.92	736.074	pint
114	472802.749	4708566.98	735.997	pint
115	472800.42	4708571.41	736.179	pint
116	472798.507	4708573.21	736.208	bionda
117	472800.971	4708576.3	736.158	arq
118	472795.015	4708584.39	735.951	arq
119	472794.3	4708584.26	735.909	farol
120	472793.852	4708583.9	736.016	aglom
121	472795.564	4708578.2	736.114	aglom
122	472795.473	4708574.34	736.224	aglom
123	472795.107	4708571.06	736.195	aglom

PT	Este	Norte	Elevacion	Codigo
124	472797.973	4708572.72	736.189	aglom
125	472797.469	4708582.84	735.984	pozo
126	472790.729	4708588.41	735.972	aglom
127	472787.702	4708591.66	735.883	aglom
128	472797.311	4708591.01	735.887	arbol
129	472804.677	4708591.77	735.61	arbol
130	472814.129	4708595.25	735.498	arbol
131	472801.679	4708595.2	735.848	arq
132	472813.244	4708608.37	735.219	valla
133	472817.332	4708607.39	735.172	valla
134	472821.737	4708609.06	735.123	valla
135	472836.639	4708622.16	734.839	valla
136	472844.455	4708619.32	735.1	pto
137	472831.807	4708607.72	735.096	pto
138	472824.905	4708601.01	735.492	pto
139	472817.847	4708601.57	735.454	pozo
140	472804.813	4708603.04	735.585	pto
141	472787.938	4708611.79	735.57	pto
142	472771.504	4708618.61	735.038	pto
143	472743.09	4708605.75	735.288	pint
144	472743.577	4708600.13	735.305	bord
145	472741.357	4708601.04	735.273	bord
146	472740.569	4708601.04	735.264	bord
147	472739.672	4708600.16	735.271	bord
148	472738.616	4708597.88	735.308	bord
149	472740.825	4708634.75	734.853	valla
150	472741.515	4708636.98	735.177	pto
151	472736.674	4708638.24	735.641	pto
152	472735.866	4708636.26	735.231	valla
153	472730.413	4708640.81	735.389	pto
154	472724.739	4708643.57	735.681	pto
155	472723.951	4708640.22	735.594	valla
156	472713.122	4708632.48	736.057	puerta
157	472711.955	4708633.31	736.157	aglom
158	472708.193	4708636.25	736.246	aglom
159	472715.309	4708645.4	736.248	aglom
160	472719.513	4708643	736.213	aglom
161	472721.059	4708642.02	735.872	pto
162	472727.971	4708650.39	735.893	pto
163	472733.948	4708648.03	735.405	pto
164	472745.136	4708660.29	735.59	pto
165	472741.067	4708664.8	735.729	pto

PT	Este	Norte	Elevacion	Codigo
166	472739.965	4708665.43	735.753	pto
167	472738.848	4708666.16	736.158	pto
168	472738.46	4708666.66	736.22	aglom
169	472735.022	4708669.69	736.213	aglom
170	472748.495	4708686.53	736.297	aglom
171	472752.533	4708683.77	736.217	aglom
172	472752.77	4708683.59	736.174	pto
173	472753.763	4708682.75	735.99	pto
174	472754.599	4708681.96	735.855	pto
175	472752.255	4708678.99	735.944	valla
176	472751.278	4708677.79	735.97	cam
177	472749.166	4708674.28	735.931	cam
178	472748.209	4708671.99	735.834	pto
179	472745.159	4708671.53	735.825	pto
180	472744.085	4708672.49	736.128	pto
181	472743.48	4708672.85	736.248	aglom
182	472762.271	4708668.11	735.256	cam
183	472761.145	4708665.58	735.247	cam
184	472756.845	4708660.62	735.047	horm
185	472753.558	4708656.49	735.008	horm
186	472756.891	4708653.79	734.984	horm
187	472760.171	4708657.91	734.985	horm
188	472758.165	4708657.67	734.988	transf
189	472757.083	4708658.55	734.976	transf
190	472755.597	4708656.72	734.966	transf
191	472756.708	4708655.82	734.968	transf
192	472758.575	4708651.98	735.045	horm
193	472755.333	4708651.62	735.063	horm
194	472755.701	4708648.35	735.07	horm
195	472758.823	4708648.76	735.117	horm
196	472757.523	4708647.35	734.957	pto
197	472753.103	4708647.25	735.023	pto
198	472752.479	4708644.89	735.331	pto
199	472748.321	4708644.54	735.535	pto
200	472755.112	4708642.52	734.871	pto
201	472757.809	4708638.38	734.889	poste
202	472757.22	4708634.75	734.678	pto
203	472762.196	4708634.27	734.777	pto
204	472771.024	4708632.93	734.858	pto
205	472780.464	4708631.4	734.921	pto
206	472790.431	4708627.26	734.987	pto
207	472800.206	4708624.2	735.12	pto

PT	Este	Norte	Elevacion	Codigo
208	472810.624	4708620.19	735.36	pto
209	472820.745	4708615.72	735.139	pto
210	472831.097	4708625.84	735.2	pto
211	472822.109	4708631.91	735.039	pto
212	472813.513	4708634.15	735.181	pto
213	472803.078	4708639.05	735.185	pto
214	472798.241	4708644.89	735.118	cam
215	472798.034	4708647.53	735.143	cam
216	472803.896	4708656.69	734.63	poste
217	472788.102	4708647.76	735.153	cam
218	472786.621	4708644.59	735.117	cam
219	472780.199	4708648.82	735.007	cam
220	472783.861	4708649.85	735.003	cam
221	472775.38	4708657.85	735.154	cam
222	472773.15	4708655.65	735.132	cam
223	472769.207	4708647.39	734.984	pto
224	472770.98	4708640.72	734.777	pto
225	472754.841	4708631.8	734.74	pto
226	472750.39	4708632.82	734.805	pto
227	472735.022	4708632.02	735.015	valla
228	472722.377	4708617	735.353	casa
229	472722.835	4708618	735.129	puerta

ANEXO II: LISTADO DE PUNTOS DE REPLANTEO

PUNTOS REPLANTEO QUINTANAPALLA

PT	Este	Norte
1	454448.4637	4694740.4796
2	454473.1207	4694723.1179
3	454457.0096	4694699.1612
4	454397.6555	4694688.1928
5	454389.0899	4694684.5624
6	454281.1110	4694606.4541
7	454276.6361	4694586.9135
8	454294.7640	4694577.9700
9	454674.2972	4694648.2649
10	454689.9371	4694657.8005
11	454695.2541	4694675.3294
12	454687.1675	4694741.6254
13	454676.0803	4694739.6524
14	454689.2573	4694756.4805
15	454547.8255	4694730.4347
16	454503.3220	4694741.8911

PUNTOS REPLANTEO BRIVIESCA

PT	Este	Norte
1	472740.1553	4708654.8673
2	472733.5030	4708651.8228
3	472725.8167	4708633.3825
4	472731.8639	4708630.8619
5	472727.6366	4708620.7201
6	472743.7765	472745.1732
7	472754.8461	4708621.3065
8	472758.6871	4708621.2858
9	472788.0392	4708608.8886
10	472790.1677	4708603.6476
11	472784.6955	4708594.0430
12	472794.7950	4708572.7005
13	472809.1459	4708606.5061
14	472829.1118	4708614.7244
15	472827.5893	4708618.4233

ANEJO 08 EFECTOS SÍSMICOS

INDICE

8	EFFECTOS SÍSMICOS	3
8.1	INTRODUCCIÓN	3
8.2	CRITERIOS DE APLICACIÓN DE LA NORMA.....	3
8.3	MAPA DE PELIGROSIDAD SÍSMICA. ACELERACIÓN SÍSMICA BÁSICA. CONCLUSIONES	4

8 EFECTOS SÍSMICOS

8.1 INTRODUCCIÓN

Para el desarrollo del presente anejo se ha tenido en cuenta la Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General y Edificación (NCSE-02) - Real Decreto 997/2002 de 27 de Septiembre (B.O.E. 11 de Octubre de 2002), en cuyo Artículo 1.2.1. “*Ámbito de Aplicación*” viene especificada la adecuación de las prescripciones de índole general del apartado 1.2.4 para todo tipo de construcciones no recogidas específicamente como proyectos de edificaciones, siempre y cuando no existan otras normas o disposiciones específicas con prescripciones de contenido sismorresistente que les afecten.

En el contexto particular del presente proyecto de trazado, si bien el Anteproyecto refiere en su Anejo 04. “*Efectos Sísmicos*” la Norma de Construcción Sismorresistente: Parte general y Edificación, la Parte 2 de Puentes (NCSP-07), aprobada en el Real Decreto 637/2007 de 18 de mayo (BOE 2 de junio de 2007), las obras particulares de ampliación de aparcamientos y creación de nuevos aparcamientos de emergencia en Áreas de Servicio, que son objeto de desarrollo en este documento, no se incluyen dentro de los casos contemplados en dicha normativa.

Así, se da por válido lo descrito por la Norma NCSE-02 para el presente anejo.

8.2 CRITERIOS DE APLICACIÓN DE LA NORMA

Según el apartado 1.2.4 de la Norma NCSE-02, se establecen como prescripciones de índole general las siguientes:

- Clasificación de las Construcciones.
- Criterios de Aplicación de la Norma.
- Cumplimiento de la Norma.
- Mapa de peligrosidad sísmica. Aceleración sísmica básica.
- Aceleración sísmica de cálculo.

En este sentido, los criterios para aplicación de la Norma se dan como obligatorios salvo en los siguientes casos:

- Construcciones de importancia moderada.
- Edificaciones de importancia normal o especial cuando la aceleración sísmica básica a_b sea inferior a $0,04g$, siendo g la aceleración de la gravedad.
- En las construcciones de importancia normal con pórticos bien arriostrados entre sí en todas las direcciones cuando la aceleración sísmica básica a_b sea inferior a $0,08g$. No obstante, la Norma será de aplicación en los edificios de más de siete plantas si la aceleración sísmica de cálculo, a_c , es igual o mayor de $0,08g$.

Tal y como se ha explicado en la introducción del presente anejo, se da como válida esta normativa al no existir otra de aplicación particular para las obras particulares que nos afectan. En este contexto, se da como válida la condición de que la aceleración sísmica básica a_b sea inferior a $0,04g$ para eximir al proyecto de la aplicación de la Normativa.

Así, la norma considera que, si la aceleración sísmica básica es inferior a la indicada en el articulado para cada tipo de construcción, no se generan solicitaciones peores que en las demás hipótesis de carga, dada la diferencia de coeficientes de seguridad y de acciones simultáneas que deben considerarse con el sismo.

8.3 MAPA DE PELIGROSIDAD SÍSMICA. ACELERACIÓN SÍSMICA BÁSICA. CONCLUSIONES

La peligrosidad sísmica del territorio nacional queda definida dentro de la normativa de aplicación por medio del mapa de peligrosidad sísmica de la figura 2.1. de la misma. En dicho mapa, se expresa la aceleración sísmica básica, a_b , detallando por municipios los valores de aceleración sísmica básica iguales o superiores a $0,04g$.

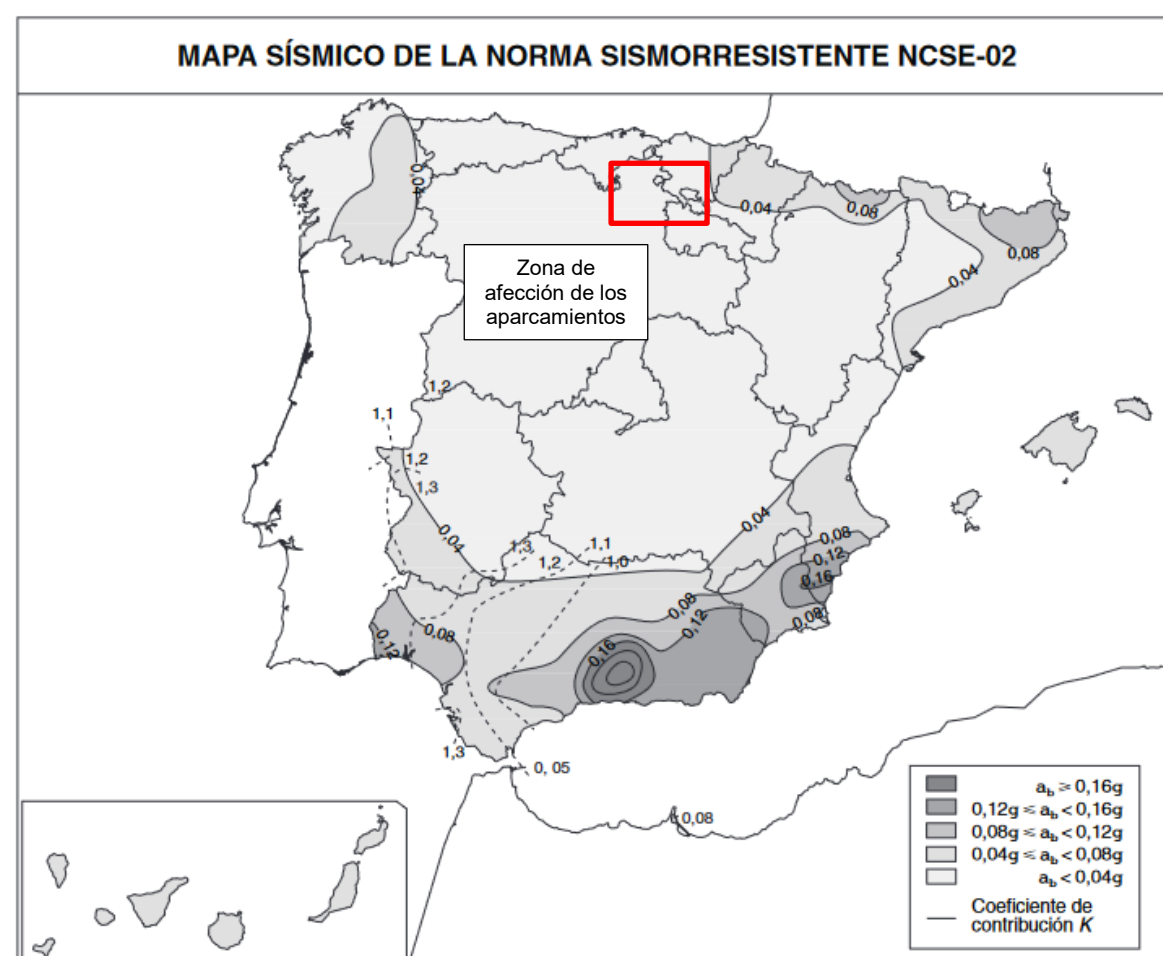


Figura.1 Mapa de Peligrosidad Sísmica.
Fuente: Norma Sismorresistente NCSE-02

Tal y como se puede ver, y según el listado de municipios que cuentan con valores de aceleración sísmica básica iguales o superiores a $0,04g$, se puede concluir que **no es necesario la consideración de acciones sísmicas para la redacción del presente proyecto** y, en consecuencia, no será de aplicación la Norma Sismorresistente.

ANEJO 09 CLIMATOLOGÍA, HIDROLOGÍA Y DRENAJE

INDICE

9	CLIMATOLOGÍA, HIDROLOGÍA Y DRENAJE	3
9.1	INTRODUCCIÓN	3
9.2	CLIMATOLOGÍA	4
9.2.1	CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS GENERALES	4
9.2.2	ESTACIONES SELECCIONADAS	4
9.2.3	ESTUDIO TERMOMÉTRICO	4
9.2.4	ESTUDIO PLUVIOMÉTRICO	7
9.2.5	OTRAS VARIABLES CLIMÁTICAS	10
9.2.6	CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA	10
9.2.7	DÍAS APROVECHABLES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	13
9.3	HIDROLOGÍA	17
9.4	DRENAJE	20
9.5	ALIVIADERO DE CRECIDAS	21

9 CLIMATOLOGÍA, HIDROLOGÍA Y DRENAJE

9.1 INTRODUCCIÓN

En el presente Anejo se divide en tres partes: Climatología en primer lugar, Hidrología en segundo y finalmente el Drenaje a diseñar para las actuaciones. Así, se analizan y estudian los aspectos climatológicos, hidrológicos y se procede al diseño del drenaje necesario a partir de los dos anteriores.

El estudio climatológico consiste en el análisis de las diferentes variables climáticas disponibles en la zona, con el fin de clasificar el clima de la misma y como puede condicionar a la obra. Así, el estudio de Climatología se ha realizado a partir de los datos recogidos por el Instituto Nacional de Meteorología de las estaciones pluviométricas y termométricas ubicadas en la zona de proyecto. Una vez recopilada toda la información, se ha procedido a seleccionar las estaciones más representativas, tal y como se justificará en los puntos siguientes.

Por su parte, la Hidrología busca la definición, dentro del ámbito geográfico de las cuencas afectadas por las obras objeto del presente proyecto, del régimen de precipitaciones, así como las características hidrológicas, que permitan obtener aquellos caudales de diseño necesarios para el cálculo y posterior diseño de redes de drenaje. Para este estudio, se han valorado los datos pluviométricos resultantes del estudio climatológico descrito en apartados siguientes, y de la definición de las cuencas de aportación. Por último, este análisis hidrológico permite conocer el número de días laborales en las que pueden llevarse a cabo las diferentes actividades constructivas.

En último lugar, a partir de los caudales obtenidos en el apartado de hidrología se procede a calcular el sistema de drenaje necesario para las diferentes actuaciones. Como condicionante se ha tenido en cuenta el drenaje dispuesto en la actualidad. Las actuaciones a realizar en el drenaje tendrán que asegurar la continuidad del drenaje actual en las zonas afectadas, pudiendo realizarse modificaciones sobre las redes existentes además de los nuevos drenajes planteados en caso de ser necesario.

Para alcanzar estos objetivos se han empleado los datos de la Estación Termopluviométrica de Burgos-Villafría 2331 y Cuzcurrita del Río Tirón 91151. Esta decisión concuerda con lo establecido para el Anteproyecto sobre el que se desarrolla el presente Proyecto de Trazado, valorando ambas estaciones para los cálculos de la zona de Briviesca, localizada en un punto medio entre las dos estaciones, y en el caso de Quintanapalla dando como válidos únicamente

los valores obtenidos para la estación localizada en Burgos, al encontrarse muy próxima a la misma.

9.2 CLIMATOLOGÍA

Los valores empleados en los apartados siguientes se han tomado del Anteproyecto redactado por INECO, con datos hasta 2017. En dicho Anteproyecto, en el Anejo nº5 reflejan diferentes valores que, tal y como indican, provienen de los datos correspondientes a las Estaciones Meteorológicas 2331 y 9115I, obtenidas de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), contrastando dichos datos con los obtenidos de las siguientes publicaciones:

- Guía resumida del clima en España (1981-2010). Ministerio de Medio Ambiente. Dirección General del Instituto Nacional de Meteorología.
- Atlas Nacional de España. Climatología. Ministerio de Obras Públicas y Transportes. Dirección General del Instituto Geográfico Nacional (1992).
- Datos climáticos para carreteras. Dirección General de Carreteras. M.O.P. (1964).
- Visor SIGA del Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente

Estos valores son los que tomaremos como válidos al hallarse suficientemente próximos en el tiempo a la fecha de redacción del presente Proyecto de Trazado, de forma que en los apartados siguientes se procede a hacer una enumeración y análisis de los datos aportados por el Anteproyecto.

9.2.1 CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS GENERALES

En el Anteproyecto se indica que:

“La pluviosidad varía entre los 500 mm anuales de Burgos y los 1.000 mm de Vitoria. El número de días de lluvia está entre 4 y 10 días al mes en la provincia de Burgos y entre 9 y 16 días al mes en Álava.”

“Las Temperaturas medias se mueven a lo largo del año entre 0°C y 20°C en Burgos y entre 5°C y 20°C en Álava, siendo la media mensual de 10 y 12°C respectivamente. La oscilación máxima de temperaturas, como diferencia entre la máxima y mínima absoluta en cada mes, arroja una media anual de entre 35°C y 37°C. El período cálido está en el entorno de un mes en ambas ciudades mientras que el período frío oscila entre los 6-7 meses en Álava y los 8-9 meses en Burgos.”

Así, la conclusión a la que se llega es la de que las estaciones se encuentran en una zona sujeta a un clima continental, con inviernos rigurosos de larga duración y veranos breves y moderados.

9.2.2 ESTACIONES SELECCIONADAS

Los criterios utilizados en el Anteproyecto se basaban principalmente en la búsqueda de estaciones que recogieran tanto datos de temperatura como de pluviometría, a lo largo de un periodo suficientemente amplio para la obtención de un estudio estadístico fiable, así como la proximidad a la traza.

En este punto cabe destacar una puntualización, particularizando la mayor influencia de los datos obtenidos en la Estación de Burgos-Villafría para el estudio del Área de Servicio de Quintanapalla, al encontrarse próxima a la misma. Por su parte, el Área de Servicio de Briviesca y el aparcamiento asociado a la misma, se encuentran en un punto intermedio entre las dos Estaciones Meteorológicas, empleando los datos de ambas para el diseño y definición de las características de esta.

En el siguiente cuadro se recogen las dos estaciones seleccionadas para el estudio climático. Una estación se sitúa al inicio del tramo y la otra en la parte final del recorrido.

Tabla 9.2.1. Estaciones seleccionadas para el estudio climático

CÓDIGO	NOMBRE	PROVINCIA	COORDENADAS (UTM)		ALTITUD (m)	AÑOS DE OBSERVACIÓN		AÑOS COMPLETOS	
			X	Y		TERMO	PLUVIO	TERMO	PLUVIO
2331	BURGOS/VILLAFRÍA	BURGOS	44891	4689595	891	1943-2017	1944-2017	73	73
9115I	CUZCURRITA RIO TIRON	LA RIOJA	503160	4709642	519	1975-2017	1975-2017	38	38

A continuación, se procede a ofrecer el estudio de los datos obtenidos conforme a la climatología de las estaciones clasificados por pluviometría y termometría, conforme a lo analizado en el Anteproyecto redactado por INECO.

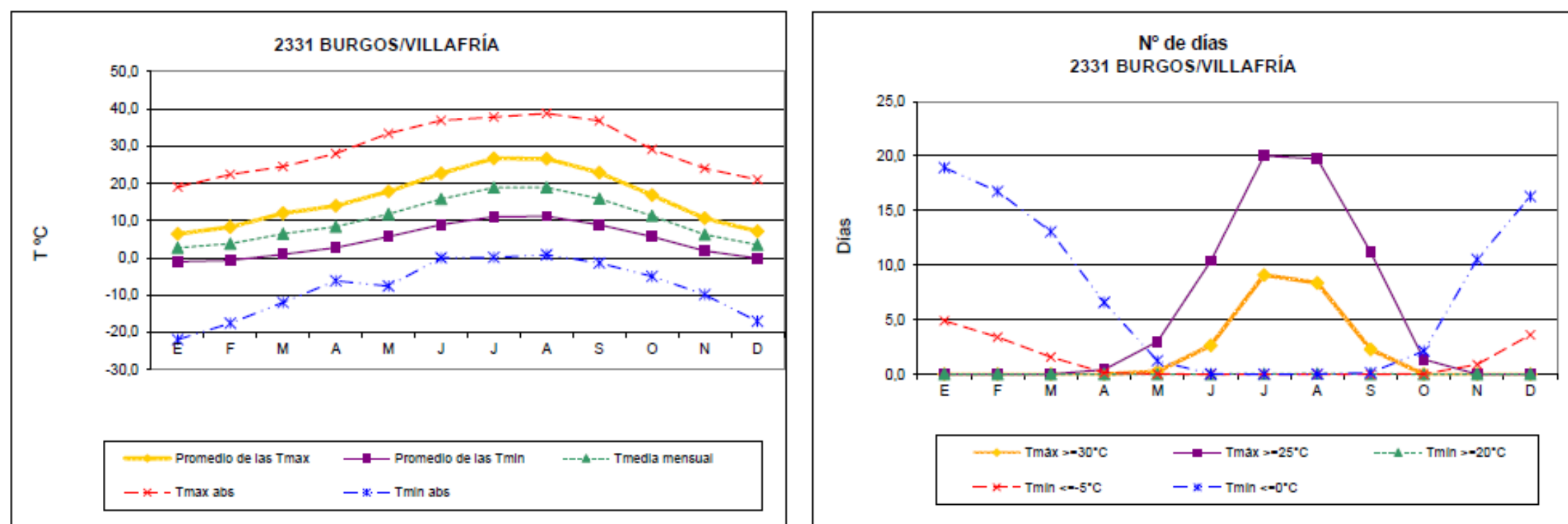
9.2.3 ESTUDIO TERMOMÉTRICO

A partir de los datos termométricos ofrecidos por AEMET para las diferentes estaciones previamente indicadas, INECO desarrolló en su Anejo nº5 las siguientes tablas resumen que servirán para el análisis del presente Proyecto de Trazado.

2331 BURGOS/VILLAFRÍA

MES	T Medias (°C)			T. Absolutas (°C)			Oscilación extrema mensual media	Oscilación máxima	Nº de días de temperatura				
	Máx.	Mín.	Media Mensual	Máx.	Mín.	Media de Tmín			Tmín ≤0°C	Tmín ≤-5°C	Tmín ≥20°C	Tmáx ≥25°C	Tmáx ≥30°C
E	6.4	-1.0	2.7	19.0	-22.0	-8.3	7.5	41.0	18.9	4.9	0.0	0.0	0.0
F	8.2	-0.7	3.8	22.4	-17.6	-7.0	9.0	40.0	16.8	3.4	0.0	0.0	0.0
M	12.0	0.9	6.4	24.5	-12.0	-5.2	11.1	36.5	13.1	1.6	0.0	0.0	0.0
A	14.0	2.7	8.3	28.0	-6.2	-2.9	11.3	34.2	6.6	0.1	0.0	0.4	0.0
M	17.8	5.7	11.8	33.4	-7.6	-0.3	12.1	41.0	1.2	0.0	0.0	3.0	0.3
J	22.7	8.9	15.8	36.9	0.0	3.4	13.8	36.9	0.0	0.0	0.0	10.4	2.6
J	26.7	11.0	18.9	37.8	0.1	6.0	15.7	37.7	0.0	0.0	0.0	20.0	9.1
A	26.6	11.2	18.9	38.8	0.8	5.8	15.5	38.0	0.0	0.0	0.1	19.7	8.4
S	22.9	8.9	15.9	36.8	-1.4	2.8	14.0	38.2	0.1	0.0	0.0	11.2	2.3
O	16.9	5.7	11.3	29.1	-5.0	-0.9	11.2	34.1	2.1	0.0	0.0	1.4	0.0
N	10.6	1.9	6.2	24.0	-9.9	-4.4	8.8	33.9	10.5	0.9	0.0	0.0	0.0
D	7.1	-0.2	3.5	21.0	-17.1	-7.2	7.3	38.1	16.3	3.6	0.0	0.0	0.0
AÑO	26.7	-1.0	10.3	38.8	-22.0	-8.3	11.4	37.5	85.7	14.5	0.1	66.1	22.6

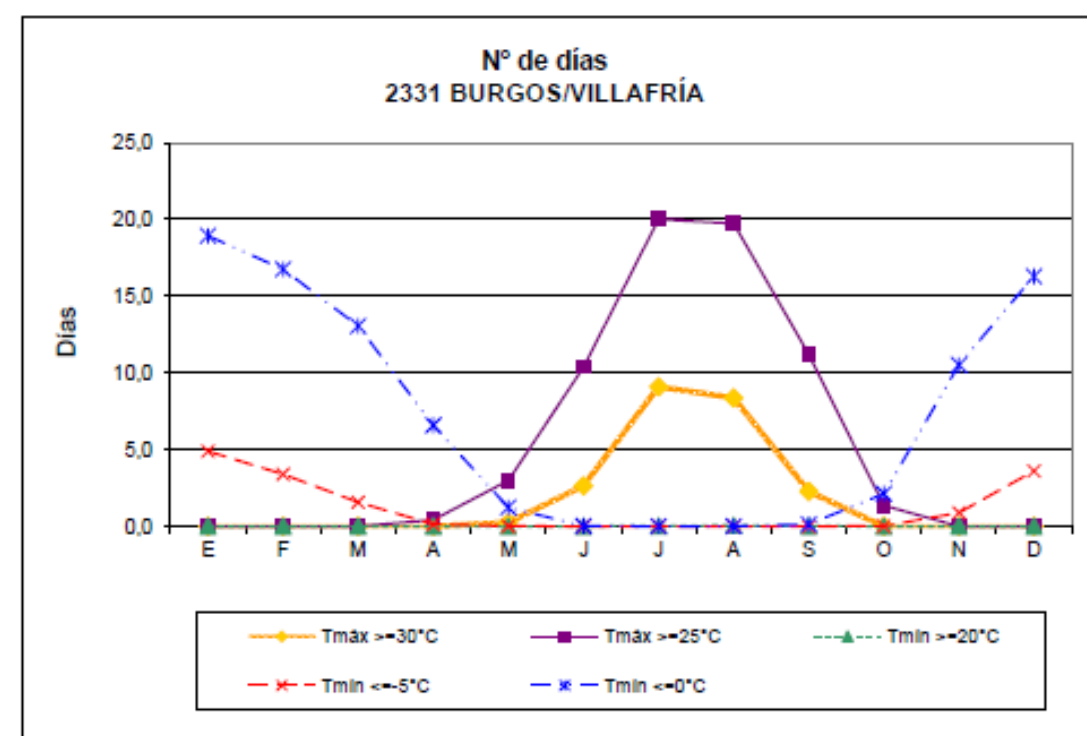
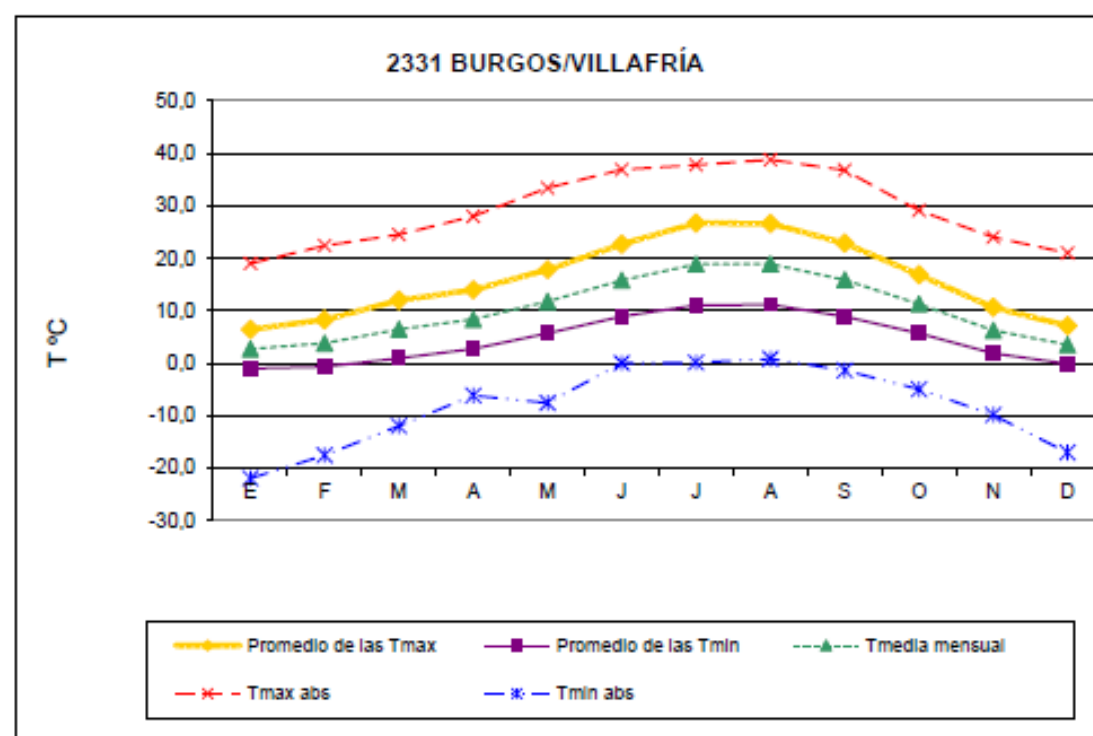
Figura 9.2.1 Valores termométricos para la estación 2331-Burgos/Villafría
Fuente: Anteproyecto de Adecuación y Mejora de la Autopista AP-1. Burgos-Armiñón (INECO)



9115 I CUZCURRITA RIO TIRÓN

MES	T Medias (°C)			T. Absolutas (°C)			Oscilación extrema mensual media	Oscilación máxima	Nº de días de temperatura				
	Máx.	Mín.	Media Mensual	Máx.	Mín.	Media de Tmín			Tmín ≤0°C	Tmín ≤-5°C	Tmín ≥20°C	Tmáx ≥25°C	Tmáx ≥30°C
E	8.6	1.9	5.3	19.5	-11.4	-3.9	6.7	30.9	10.3	0.9	0.0	0.0	0.0
F	10.4	2.2	6.3	21.0	-8.0	-3.5	8.2	29.0	9.1	0.6	0.0	0.0	0.0
M	14.0	3.4	8.7	27.5	-8.0	-2.2	10.6	35.5	5.6	0.1	0.0	0.2	0.0
A	15.7	4.7	10.2	30.0	-3.0	-0.9	11.0	33.0	2.4	0.0	0.0	1.0	0.0
M	19.8	7.8	13.8	34.0	-2.2	1.8	12.0	36.2	0.3	0.0	0.0	5.7	0.7
J	24.3	10.9	17.6	38.0	1.0	5.1	13.4	37.0	0.0	0.0	0.0	14.4	5.4
J	27.5	12.9	20.2	39.4	3.8	7.4	14.6	35.6	0.0	0.0	0.2	21.8	11.2
A	27.4	13.2	20.3	40.0	3.2	7.6	14.1	36.8	0.0	0.0	0.3	21.9	10.1
S	24.0	10.9	17.5	38.0	2.0	5.4	13.2	36.0	0.0	0.0	0.0	14.1	2.9
O	18.5	8.0	13.3	30.0	-2.0	1.7	10.5	32.0	0.5	0.0	0.0	2.5	0.0
N	12.5	4.6	8.5	24.8	-8.0	-1.7	7.8	32.8	4.1	0.3	0.0	0.0	0.0
D	9.1	2.5	5.8	20.5	-10.0	-3.9	6.5	30.5	8.3	0.9	0.0	0.0	0.0
AÑO	27.5	1.9	12.3	40.0	-11.4	-3.9	10.7	33.8	40.6	2.8	0.5	81.6	30.3

Figura 9.2.4 Valores termométricos para la estación 9115I-Cuzcurrita del río Tirón
Fuente: Anteproyecto de Adecuación y Mejora de la Autopista AP-1. Burgos-Armiñón (INECO)



Figuras 9.2.5 y 9.2.6 Gráfica mensual de temperaturas y Gráfica del número de días según la temperatura para la estación 9115I-Cuzcurrita del río Tirón
Fuente: Anteproyecto de Adecuación y Mejora de la Autopista AP-1. Burgos-Armiñón (INECO)

9.2.4 ESTUDIO PLUVIOMÉTRICO

La recopilación de los datos para las variables de precipitaciones en las estaciones de Burgos/Villafría y Cuzcurrita del Río Tirón, reflejaron como conclusiones las siguientes que se aportaron en el Anteproyecto:

- La precipitación total mensual muestra máximos y mínimos alternativos, según dientes de sierra con un máximo más acusado en noviembre y más atenuado entre abril y mayo. La precipitación media de las máximas diarias sigue una distribución similar a la precipitación total mensual, aunque mucho más suavizada.
- El número medio de días de lluvia presenta un máximo en abril y noviembre y el mínimo en el mes de julio-agosto. La niebla, salvo en la estación de Cuzcurrita del Río Tirón, se puede encontrar a lo largo de todo el año, siendo más frecuente entre octubre y marzo. El resto de fenómenos atmosféricos son poco frecuentes a lo largo del año (entre 0 y 4 días al mes).
- Se observa, sobre todo en la estación de Burgos / Villafría, que el número medio de días de nieve resulta elevado, con un total de días medios anuales de 21.6, siendo los meses de enero y febrero los que mayor media de días registra con 5.1 y 4.8 días respectivamente.

En dicho documento también incluyen el número medio de días de nieve por mes para la estación de Burgos/Villafría, siendo los que siguen:

Mes	Nº días de nieve		
	Periodo		
	1981-2010	1971-200	1961-1990
Enero	4,7	5	5,1
Febrero	3,7	4	5,5
Marzo	2,8	3	4,8
Abril	1,9	2	3,2
Mayo	0,3	0	0,5
Junio	0,0	0	0,0
Julio	0,0	0	0,0
Agosto	0,0	0	0,0
Septiembre	0,0	0	0,0
Octubre	0,0	0	0,2
Noviembre	1,7	2	2,9
Diciembre	3,4	3	4,3
Año	18,5	20	26,5

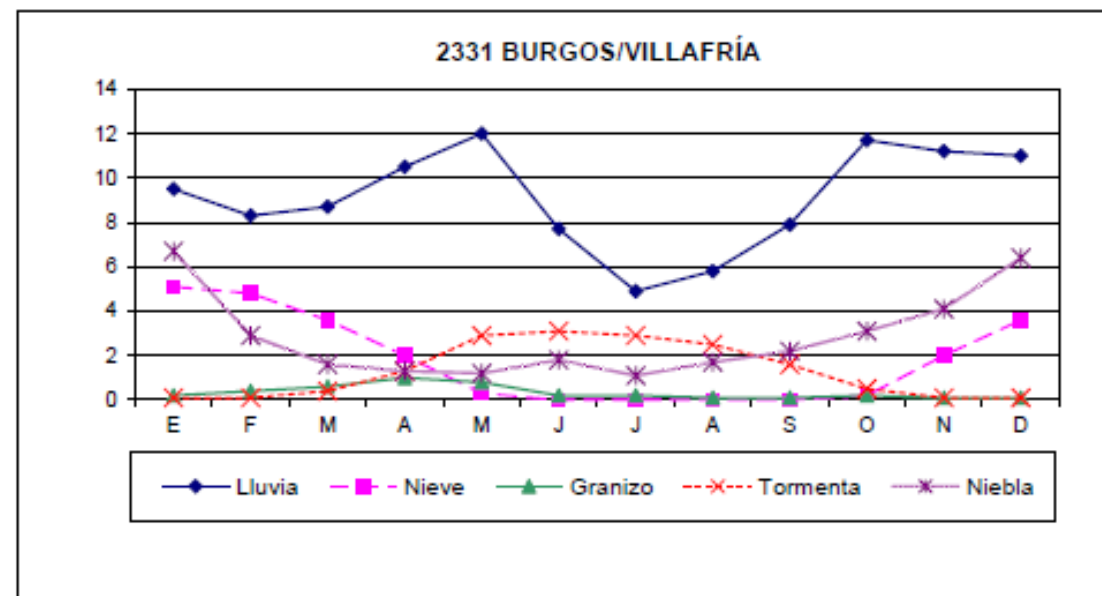
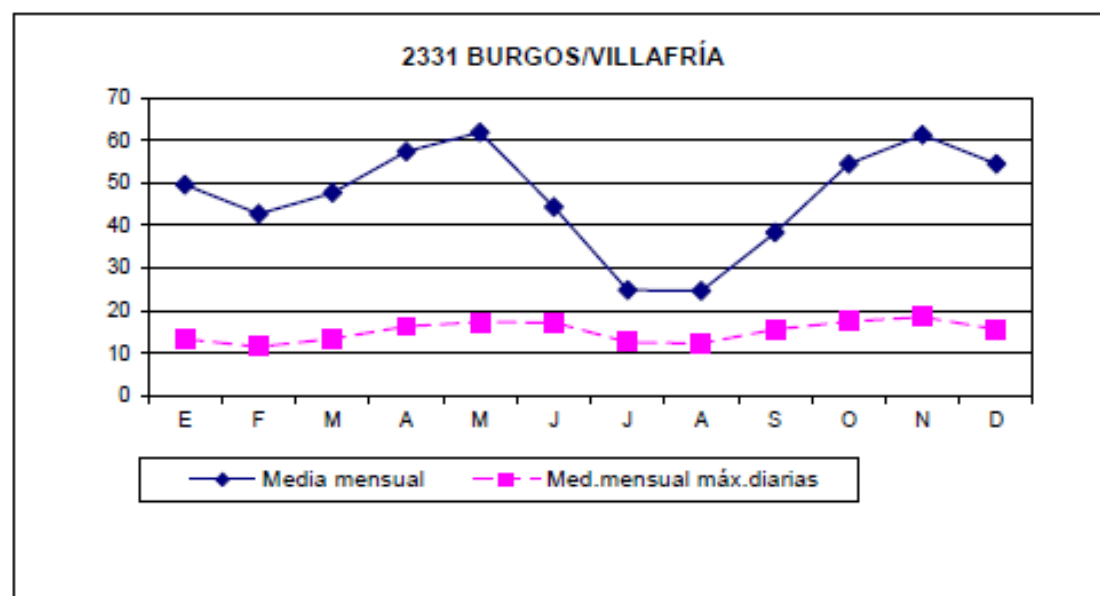
Figura 9.2.7 Valores del número medio mensual de días de nieve para estación 2331-Burgos/Villafría.
Fuente: Anteproyecto de Adecuación y Mejora de la Autopista AP-1. Burgos-Armiñón (INECO)

De esta forma, el análisis refleja como conclusión que la zona estudiada es sensible a dicho fenómeno meteorológico, debiendo estar presente a la hora del diseño, construcción, mantenimiento y seguridad vial de la zona.

2331 BURGOS/VILLAFRÍA

MES	Precipitación			Nº medio de días							
	Media mensual	Máx en un día	Med.mensual máx.diarias	Lluvia	Nieve	Granizo	Tormenta	Niebla	Días de P>=1 mm	Días de P>=10 mm	Días de P>=30 mm
ENERO	49.5	41.2	13.3	9.5	5.1	0.2	0.1	6.7	8.5	1.4	0.1
FEBRERO	42.7	33.2	11.5	8.3	4.8	0.4	0.1	2.9	8.1	1.1	0.02
MARZO	47.6	45.3	13.4	8.7	3.6	0.6	0.4	1.6	7.7	1.4	0.02
ABRIL	57.3	47.6	16.3	10.5	2	1	1.3	1.3	8.8	1.7	0.1
MAYO	61.8	48.7	17.3	12	0.3	0.8	2.9	1.2	9.1	1.9	0.1
JUNIO	44.3	51.6	17.2	7.7	0	0.2	3.1	1.8	5.8	1.5	0.1
JULIO	24.8	41.4	12.6	4.9	0	0.2	2.9	1.1	3.4	0.8	0.1
AGOSTO	24.6	47	12.3	5.8	0	0.1	2.5	1.7	3.3	0.7	0.1
SEPTIEMBRE	38.3	44.2	15.6	7.9	0	0.1	1.6	2.2	5.3	1.1	0.2
OCTUBRE	54.4	43.6	17.4	11.7	0.2	0.2	0.5	3.1	7.8	1.6	0.2
NOVIEMBRE	61.2	52.4	18.5	11.2	2	0.1	0.1	4.1	8.6	1.9	0.1
DICIEMBRE	54.4	51	15.6	11	3.6	0.1	0.1	6.4	8.6	1.6	0.1
AÑO	560.9	52.4	-	109.2	21.6	4	15.6	34.1	85	16.7	1.24

Figura 9.2.8 Valores pluviométricos para la estación 2331-Burgos/Villafría
Fuente: Anteproyecto de Adecuación y Mejora de la Autopista AP-1. Burgos-Armiñón (INECO)

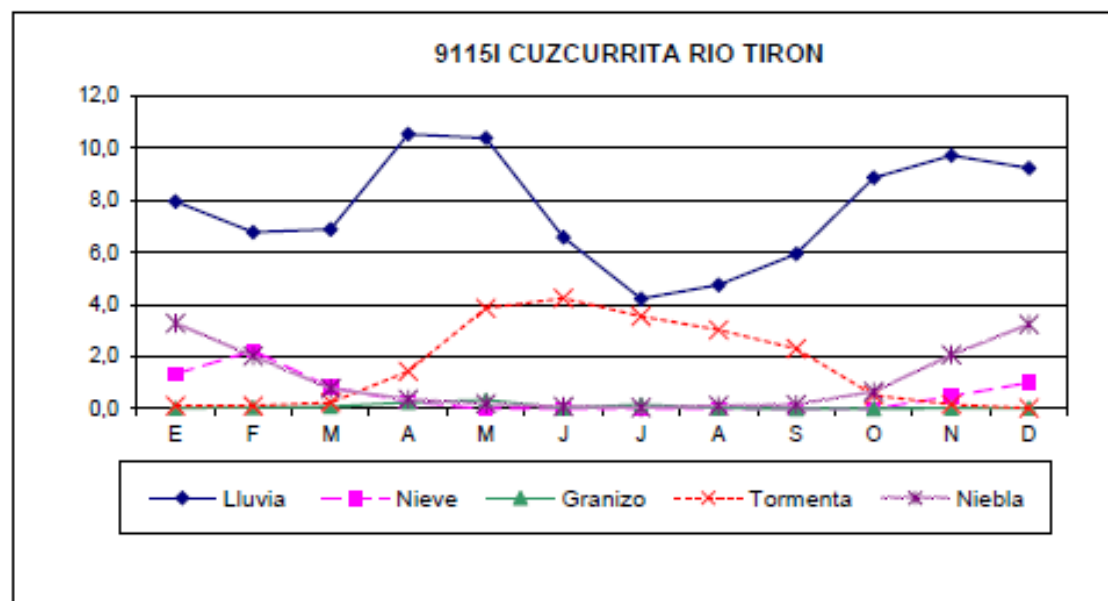
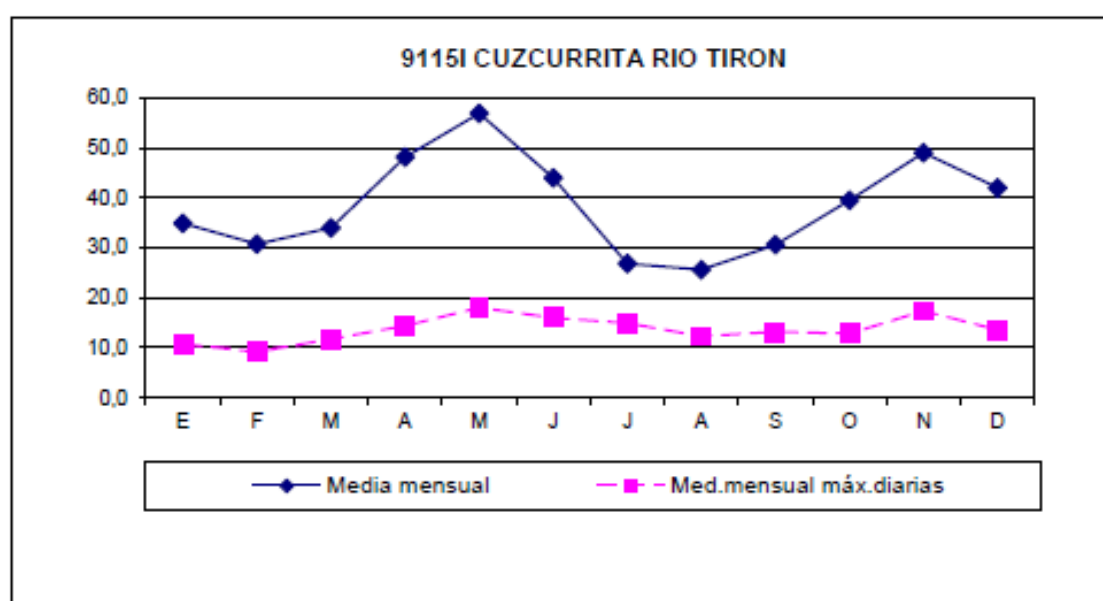


Figuras 9.2.9 y 9.2.10 Gráfica mensual de precipitaciones medias y variables de precipitación por número de días para la estación 2331-Burgos/Villafría
Fuente: Anteproyecto de Adecuación y Mejora de la Autopista AP-1. Burgos-Armiñón (INECO)

9115 I CUZCURRITA RIO TIRÓN

MES	Precipitación			Nº medio de días							
	Media mensual	Máx en un día	Med.mensual máx.diarias	Lluvia	Nieve	Granizo	Tormenta	Niebla	Días de P>=1 mm	Días de P>=10 mm	Días de P>=30 mm
ENERO	34.9	31	10.8	7.9	1.3	0.0	0.1	3.3	7.7	0.9	0.0
FEBRERO	30.7	25	9.2	6.8	2.2	0.1	0.1	2.0	6.8	0.6	0.0
MARZO	34.0	38	11.8	6.9	0.8	0.1	0.2	0.8	7.1	0.7	0.0
ABRIL	48.2	45	14.4	10.5	0.3	0.3	1.4	0.4	9.6	1.1	0.1
MAYO	56.9	54.5	18.0	10.4	0.0	0.3	3.9	0.2	9.0	1.8	0.1
JUNIO	44.0	54	16.0	6.6	0.0	0.0	4.2	0.1	5.9	1.6	0.1
JULIO	26.8	64	14.9	4.2	0.0	0.2	3.5	0.0	3.9	0.8	0.1
AGOSTO	25.6	53.3	12.3	4.8	0.0	0.0	3.0	0.1	3.6	0.8	0.1
SEPTIEMBRE	30.6	34.5	13.2	5.9	0.0	0.0	2.3	0.2	5.3	1.0	0.0
OCTUBRE	39.5	30.5	12.8	8.9	0.0	0.0	0.5	0.7	7.5	1.1	0.0
NOVIEMBRE	49.0	47	17.4	9.7	0.5	0.0	0.2	2.1	8.5	1.2	0.1
DICIEMBRE	42.0	41.5	13.6	9.2	1.0	0.0	0.0	3.2	8.6	0.9	0.1
AÑO	462.2	64	-	91.8	6.2	1.1	19.6	13.1	83.6	12.5	0.8

Figura 9.2.11 Valores pluviométricos para la estación 9115I-Cuzcurrita del río Tirón
Fuente: Anteproyecto de Adecuación y Mejora de la Autopista AP-1. Burgos-Armiñón (INECO)



Figuras 9.2.12 y 9.2.13 Gráfica mensual de precipitaciones medias y variables de precipitación por número de días para la estación 9115I-Cuzcurrita del río Tirón
Fuente: Anteproyecto de Adecuación y Mejora de la Autopista AP-1. Burgos-Armiñón (INECO)

9.2.5 OTRAS VARIABLES CLIMÁTICAS

En el Anteproyecto se ofrece la siguiente recopilación de datos de otras variables relativas al sol y al viento de la estación 2331 Burgos/Villafría según lo siguiente:

2331 BURGOS/VILLAFRÍA

Mes	Nº medio mes horas sol	Nº días insolación >=0.8*ins.teor.	Nº días insolación <=0.2*ins.teor.
E	86.4	2.5	15.7
F	115.7	3.6	10.3
M	175.2	6.0	8.0
A	184.8	5.3	7.7
M	225.5	5.6	5.5
J	276.7	9.1	3.3
J	320.1	14.0	1.6
A	292.4	12.8	1.7
S	220.3	8.4	4.0
O	151.3	4.9	9.1
N	98.8	3.2	13.3
D	77.5	3.0	17.2
Año	2223.1	77.3	97.6

Figura 9.2.14 Valores mensuales de horas de sol e insolación para la estación 2331-Burgos/Villafría.
Fuente: Anteproyecto de Adecuación y Mejora de la Autopista AP-1. Burgos-Armiñón (INECO)

Mes	Recorrido mes viento (Km)	Dir. y Vel Racha máxima de viento(Km/h)	Nº días velocidad viento >=55km/h	Nº días velocidad viento >=91km/h
E	10867	260 109	4.8	0.1
F	10044	200 111	4.8	0.2
M	11527	110 115	5.4	0.1
A	11459	210 97	6	0.1
M	11153	240 88	5	0
J	10686	250 103	3.8	0
J	11534	230 86	3.9	0
A	11082	200 117	4	0
S	9771	200 97	3.5	0
O	10657	250 123	5.2	0.3
N	10555	220 105	5.5	0.3
D	11260	230 124	5.5	0.3
Año	32472	260 109	57.4	1.4

Figura 9.2.15 Valores mensuales de viento para la estación 2331-Burgos/Villafría.
Fuente: Anteproyecto de Adecuación y Mejora de la Autopista AP-1. Burgos-Armiñón (INECO)

9.2.6 CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA

9.2.6.1 Índices climáticos y clasificaciones climáticas

Los índices climáticos buscan sintetizar y resumir los valores climáticos más importantes, sirviendo de referencia para cuantificar la influencia de la climatología sobre la vegetación de la zona. A continuación, se resumen los valores obtenidos para diferentes índices en las estaciones analizadas.

9.2.6.1.1 Índice de aridez de Martonne

$$Ia = \frac{P}{t + 10}$$

Entendiendo:

- Ia= índice de aridez
- P= precipitación media anual en mm
- t= temperatura media anual en °C

Y con la siguiente clasificación de los valores:

- 0-5 Muy árido (desértico)
- 5-15 Árido
- 15-20 Semiárido (tipo Mediterráneo)
- 20-30 Subhúmedo
- 30-60 Húmedo
- >60 Muy húmedo

Para los casos particulares de las estaciones analizadas se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 9.2.2. Clasificación de Aridez de Martonne

CÓDIGO	ESTACIÓN	P media anual	t media anual	Ia	Grado de Aridez
2331	BURGOS/VILLAFRÍA	561	10.3	27.6	Sub-húmedo
9115I	CUZCURRITA RIO TIRON	462	12.3	20.7	Sub-húmedo

9.2.6.1.2 Diagrama Ombrotérmico de Walter-Gaussen

La estación seca se obtiene a partir del diagrama de Gaussen por cruce de las curvas obtenidas de precipitación media mensual y temperaturas medias mensuales. Se obtiene del Anteproyecto el siguiente diagrama para las estaciones, dando como resultado una estación seca limitada entre los meses de julio a septiembre para ambas estaciones

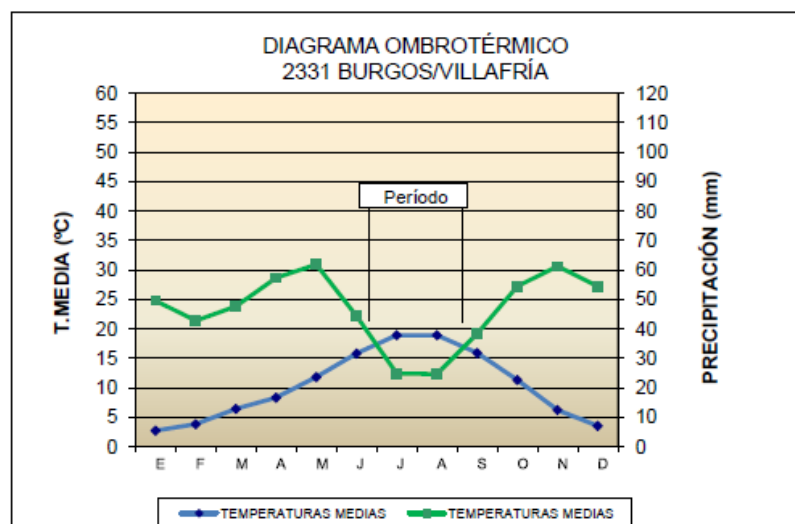


Figura 9.2.16 Diagrama Ombrotérmico estación 2331-Burgos/Villafría.

Fuente: Anteproyecto de Adecuación y Mejora de la Autopista AP-1. Burgos-Armiñón (INECO)

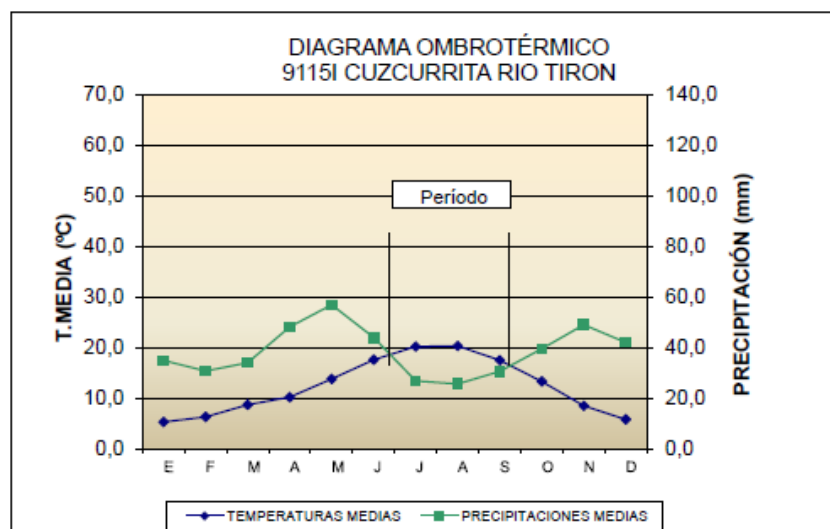


Figura 9.2.17 Diagrama Ombrotérmico estación 9115I-Cuzcurrita del río Tirón.

Fuente: Anteproyecto de Adecuación y Mejora de la Autopista AP-1. Burgos-Armiñón (INECO)

9.2.6.1.3 Diagrama de Termohietas

El diagrama de termohietas o climodiagrama representa, mediante un sistema de coordenadas cartesianas, doce puntos que combinan mes a mes las precipitaciones medias mensuales (eje X) con las temperaturas medias mensuales (Y), representadas en mm y °C, respectivamente. La unión de estos doce puntos mediante líneas siguiendo el orden de meses permite decidir, en función de la amplitud de los parámetros, la escala de los valores de temperatura y precipitación.

De los climodiagramas obtenidos en el Anteproyecto se concluye que de junio a septiembre el clima es templado, siendo fresco el resto del año, salvo en Burgos, donde los meses de diciembre a febrero se registran como fríos.

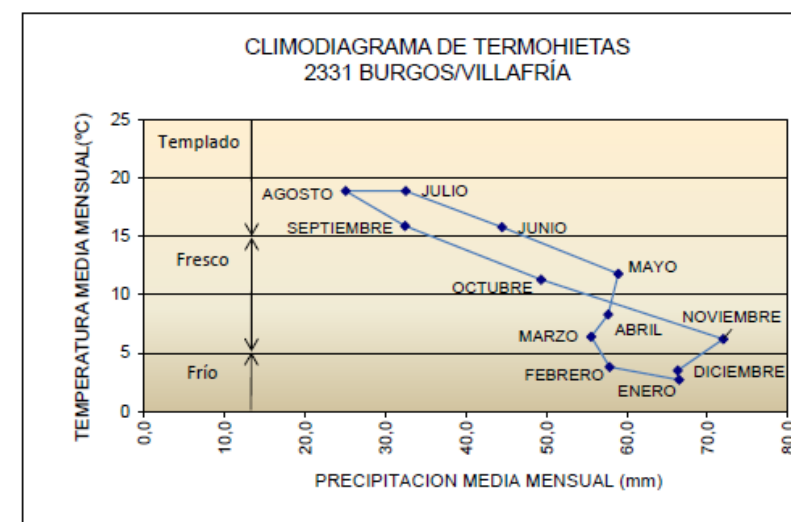


Figura 9.2.18 Diagrama Ombrotérmico estación 2331-Burgos/Villafría.

Fuente: Anteproyecto de Adecuación y Mejora de la Autopista AP-1. Burgos-Armiñón (INECO)

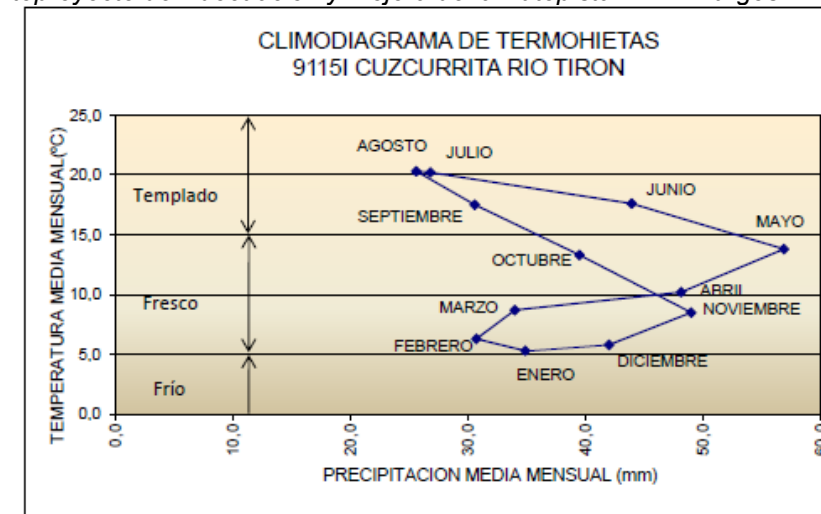


Figura 9.2.19 Diagrama Ombrotérmico estación 9115I-Cuzcurrita del río Tirón.

Fuente: Anteproyecto de Adecuación y Mejora de la Autopista AP-1. Burgos-Armiñón (INECO)

9.2.6.1.4 Clasificación climática de Köppen

Este último índice establece, a partir tanto de las variaciones de temperatura y humedad, como de sus valores medios, una clasificación climática y hace hincapié en las consecuencias bioclimáticas de los mismos. Los distintos climas se definen mediante una clasificación por letras, dividiéndose en los siguientes grupos climáticos, subgrupos y subdivisiones.

Grupos climáticos según Köppen.

Clasificación	Grupo Climático	Características
A	Climas lluviosos tropicales	El mes más frío tiene una temperatura superior a los 18°C
B	Climas secos	La evaporación excede las precipitaciones. Siempre hay déficit hídrico
C	Climas templados y húmedos	Temperatura media del mes más frío < 18 °C y > -3°C y al menos un mes la temperatura media es <10 °C
D	Climas boreales o de nieve y bosque	La temperatura media del mes más frío es < -3°C y la del mes más cálido es < 10°C
E	Climas polares o de nieve	La temperatura media del mes más cálido es < 10°C y > 0°C
F	Climas de hielos perpetuos	La temperatura media del mes más cálido es < 0°C

Figura 9.2.20 Grupos climáticos según Köppen.

Fuente: Extraído del Anteproyecto de Adecuación y Mejora de la Autopista AP-1. Burgos-Armiñón (INECO)

Subgrupos climáticos según Köppen.

Clasificación	Subgrupo Climático	Características
S	Semiárido (estepa)	Sólo para climas de tipo B
W	Árido (desértico)	Sólo para climas de tipo B
f	Húmedo sin estación seca	Sólo para climas de tipo A, C y D
m	Húmedo con una corta estación seca	Sólo para climas de tipo A
w	Estación seca en invierno	Sol en posición baja
s	Estación seca en verano	Sol en posición alta

Figura 9.2.21 Subgrupos climáticos según Köppen.

Fuente: Extraído del Anteproyecto de Adecuación y Mejora de la Autopista AP-1. Burgos-Armiñón (INECO)

Subdivisiones climáticas según Köppen.

Clasificación	Subdivisión Climática	Características
a	La temperatura media del mes más cálido supera los 22°C	Se aplica a climas C y D
b	La temperatura media del mes más cálido es inferior a 22°C	Se aplica a climas C y D
c	La temperatura media del mes más frío es inferior a -38°C	Se aplica a climas D
h	La temperatura media anual es superior a 18°C	Se aplica a climas B
k	La temperatura media anual es inferior a 18°C	Se aplica a climas B

Figura 9.2.22 Subdivisiones climáticas según Köppen.

Fuente: Extraído del Anteproyecto de Adecuación y Mejora de la Autopista AP-1. Burgos-Armiñón (INECO)

En función de estas clasificaciones y, atendiendo a los valores de las estaciones meteorológicas analizadas para la zona de aplicación del presente proyecto se obtiene que:

Grupos y subgrupos climáticos de la zona de estudio.

ESTACIÓN	TEMPERATURA MEDIA MENSUAL DEL MES MÁS FRÍO	GRUPO CLIMÁTICO	SUBGRUPO CLIMÁTICO
2331 BURGOS/VILLAFRÍA	2.7 °C	C	f
9115 I CUZCURRITA RIO TIRON	5.3 °C	C	f

Figura 9.2.23 Grupos y subgrupos climáticos de la zona de estudio.

Fuente: Anteproyecto de Adecuación y Mejora de la Autopista AP-1. Burgos-Armiñón (INECO)

Subdivisiones climáticas de la zona de estudio.

ESTACIÓN	T media del mes más cálido	T media del mes más frío	T media anual	Subdivisión
2331 BURGOS/VILLAFRÍA	18.9 °C	2.7 °C	10.3 °C	b
9115 I CUZCURRITA RIO TIRON	20.3 °C	5.3 °C	12.3 °C	b

Figura 9.2.24 Subdivisiones climáticas de la zona de estudio.

Fuente: Anteproyecto de Adecuación y Mejora de la Autopista AP-1. Burgos-Armiñón (INECO)

En resumen, se obtiene como resultado del análisis para ambas estaciones un clima de estudio de tipo mediterráneo Cfb, lo que se traduce como un clima templado húmedo sin estación seca, con el sol en posición alta y temperaturas medias inferiores a los 22°C en el mes más cálido

9.2.7 DÍAS APROVECHABLES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El análisis de los datos climatológicos tiene una relación directa con la duración de las obras ejecutadas en exteriores, como son las que nos afectan en el presente proyecto. Así, en esta parte del estudio se trata de recopilar los datos estadísticos del clima, con el objeto de establecer unas condiciones medias de trabajo para las zonas y épocas de ejecución de obras.

La determinación de los días aprovechables para ejecutar las unidades y tipos de obra más significativos del proyecto se realiza siguiendo el procedimiento propuesto en la publicación “Datos climáticos para carreteras”, editada por la Dirección General de Carreteras (1964) y los datos obtenidos para las estaciones de Burgos/Villafría y Cuzcurrita del río Tirón.

Condiciones climáticas límite

Para la definición de día trabajable han de darse como condicionantes que la temperatura del ambiente sea superior y las precipitaciones inferiores a los límites establecidos a continuación, siendo necesario que ambos parámetros cumplan dichos mínimos.

9.2.7.1 Temperatura límite para la manipulación de materiales naturales húmedos

Se establece como temperatura límite del ambiente para la manipulación de materiales naturales húmedos 0°C.

El Código Estructural recoge en la tabla 1 de su Capítulo 9 las clases de exposición relativas al hormigón estructural. La zona de estudio contará con pavimentos de hormigón expuestos a ciclos de lluvia, correspondiéndose con una clase de exposición XC4. Debido a las características particulares del aparcamiento se da por asumido que no habrá aportación de sales fundentes, por lo que no se contempla la clase de exposición para ataque de hielo y deshielo.

En cuanto a las limitaciones en tiempo frío el PG-3 en el artículo 550.8.3 “Limitaciones en tiempo frío” indica que *“la temperatura de la masa de hormigón durante su puesta en obra no será inferior a cinco grados Celsius (5 °C) y se prohibirá la puesta en obra del hormigón sobre una superficie cuya temperatura sea inferior a cero grados Celsius (< 0 °C)”* y que *“En general, se suspenderá la puesta en obra siempre que se prevea que, dentro de las cuarenta y ocho horas (48 h) siguientes, pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los cero grados Celsius (0 °C). En los casos que, por absoluta necesidad, se realice la puesta en obra en tiempo con previsión de heladas, se adoptarán las medidas necesarias para garantizar que durante el fraguado y primer endurecimiento del hormigón no se producirán deterioros locales en los elementos correspondientes, ni mermas permanentes apreciables de las características resistentes del material.”*

9.2.7.2 Precipitación límite

Se establecen dos valores de la precipitación límite diaria: 1 mm por día y 10 mm por día. El primer valor limita el trabajo en ciertas unidades sensibles a una pequeña lluvia y el segundo de los valores limita el resto de los trabajos. Se entiende que, en general, con precipitaciones diarias superiores a 10 mm, no puede realizarse ningún trabajo sin protecciones especiales. A continuación, se procede a definir los diferentes coeficientes de reducción por condiciones climáticas durante los trabajos.

9.2.7.2.1 Coeficientes de reducción por helada

Se define como el cociente entre el número de días hábiles del mes m en que la temperatura mínima es superior a 0°C y el número de días del mes.

$$\eta_m = \frac{\text{Nº de días del mes con temperatura mínima } > 0^\circ\text{C}}{\text{Nº de días del mes}}$$

En este caso el valor que adopta dicho coeficiente para los diferentes meses se indica en la siguiente tabla, extraída del Anteproyecto.

VALOR	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
η_m	0.39	0.40	0.58	0.78	0.96	0.99	1.00	1.00	1.00	0.93	0.65	0.47

Figura 9.2.25 Valores del coeficiente de reducción por helada

9.2.7.2.2 Coeficientes de reducción por lluvia límite de trabajo

Se define como el cociente entre el número de días del mes en que la precipitación es inferior a 10mm y el número de días del mes.

$$\lambda_m = \frac{\text{Nº de días del mes con precipitación } < 10\text{mm}}{\text{Nº de días del mes}}$$

En este caso el valor que adopta dicho coeficiente para los diferentes meses se indica en la siguiente tabla, extraída del Anteproyecto.

VALOR	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
λ_m	0.93	0.93	0.95	0.95	0.94	0.95	0.97	0.98	0.97	0.95	0.92	0.93

Figura 9.2.26 Valores del coeficiente de reducción por lluvia límite de trabajo

9.2.7.2.3 Coeficientes de reducción por lluvia límite de trabajo, de precipitación pequeña

Este coeficiente es el cociente entre el número de días en que la precipitación es inferior a 1 mm y el número total de días del mes.

$$\eta_m = \frac{\text{Nº de días del mes con temperatura mínima } > 0^\circ\text{C}}{\text{Nº de días del mes}}$$

En este caso el valor que adopta dicho coeficiente para los diferentes meses se indica en la siguiente tabla, extraída del Anteproyecto.

VALOR	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
λ'_m	0.68	0.68	0.75	0.69	0.75	0.83	0.89	0.90	0.84	0.77	0.70	0.71

Figura 9.2.27 Valores del coeficiente de reducción por lluvia límite de trabajo, de precipitación pequeña

9.2.7.2.4 Coeficientes de reducción por temperatura límite en la ejecución de riegos, tratamientos superficiales o por penetración

Este coeficiente se calcula mediante el cociente entre el número de días en que la temperatura a las 9 de la mañana es igual o superior a 10°C y el número total de días del mes.

$$\tau_m = \frac{\text{Nº de días del mes con temperatura a las 9 de la mañana } \geq 10^\circ\text{C}}{\text{Nº de días del mes}}$$

En este caso el valor que adopta dicho coeficiente para los diferentes meses se indica en la siguiente tabla, extraída del Anteproyecto.

VALOR	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
τ_m	0.00	0.00	0.03	0.07	0.42	0.75	0.93	0.93	0.86	0.32	0.03	0.00

Figura 9.2.28 Valores del coeficiente de reducción por temperatura límite en riegos y tratamientos superficiales

9.2.7.2.5 Coeficientes de reducción por temperatura límite en la ejecución de mezclas bituminosas

Este coeficiente se calcula mediante el cociente entre el número de días en que la temperatura a las 9 de la mañana es igual o superior a 5°C y el número total de días del mes.

$$\tau'_m = \frac{\text{Nº de días del mes con temperatura a las 9 de la mañana } \geq 5^\circ\text{C}}{\text{Nº de días del mes}}$$

En este caso el valor que adopta dicho coeficiente para los diferentes meses se indica en la siguiente tabla, extraída del Anteproyecto.

VALOR	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
τ'_m	0.26	0.27	0.29	0.53	0.94	1.00	1.00	1.00	1.00	0.87	0.44	0.20

Figura 9.2.29 Valores del coeficiente de reducción por temperatura límite en mezclas bituminosas

9.2.7.3 Cálculo de los días aprovechables para cada actividad

Como el trabajo ha de suspenderse cuando concorra una o más condiciones adversas y puesto que son fenómenos de probabilidad independiente, se combinan reiteradamente los coeficientes de reducción correspondientes.

El coeficiente de reducción de los días laborables del equipo, correspondiente a cada actividad es:

- Hormigones hidráulicos: $C_m = \eta_m \cdot \lambda_m$
- Explanaciones: $C_m = \eta_m \cdot \frac{(\lambda_m + \lambda'_m)}{2}$
- Producción de áridos: $C_m = \lambda_m$
- Riegos y tratamientos superficiales o por penetración: $C_m = \tau_m \cdot \lambda'_m$
- Mezclas bituminosas: $C_m = \tau'_m \cdot \lambda'_m$

En las siguientes tablas se calculan los coeficientes indicados y los días aprovechables para cada actividad.

COEFICIENTES Cm	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
HORMIGONES	0.36	0.37	0.55	0.74	0.90	0.94	0.97	0.98	0.96	0.88	0.60	0.44
EXPLANACIONES	0.31	0.32	0.49	0.64	0.81	0.88	0.93	0.94	0.90	0.80	0.53	0.39
PRODUCCIÓN DE ÁRIDOS	0.93	0.93	0.95	0.95	0.94	0.95	0.97	0.98	0.97	0.95	0.92	0.93
RIEGOS	0.00	0.00	0.02	0.05	0.31	0.62	0.83	0.83	0.72	0.25	0.02	0.00
MEZCLAS BITUMINOSAS	0.18	0.18	0.22	0.37	0.70	0.83	0.89	0.90	0.84	0.67	0.31	0.14

Figura 9.2.30 Coeficientes Cm extraídos del Anteproyecto de Adecuación y Mejora de la Autopista AP-1. Burgos-Armiñón

DÍAS APROVECHABLES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
HORMIGONES	11	10	17	22	28	28	30	30	29	27	18	14
EXPLANACIONES	10	9	15	19	25	26	29	29	27	25	16	12
PRODUCCIÓN DE ÁRIDOS	29	26	29	29	29	28	30	30	29	29	28	29
RIEGOS	0	0	1	1	10	19	26	26	22	8	1	0
MEZCLAS BITUMINOSAS	6	5	7	11	22	25	28	28	25	21	9	4

Figura 9.2.31 Días aprovechables extraídos del Anteproyecto de Adecuación y Mejora de la Autopista AP-1. Burgos-Armiñón

9.3 HIDROLOGÍA

En este apartado se busca determinar los caudales de los principales cauces que son atravesados por las nuevas actuaciones proyectadas, atendiendo siempre a las normativas siguientes:

- Orden FOM/298/2016 por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
- Orden Circular 17/2003. Recomendaciones para el proyecto y construcción del drenaje subterráneo en obras de carretera.

Puestos en contacto con CHD se comprueba que la plataforma queda en zona inundable para un periodo de retorno de 500 años, pero no en zona de flujo preferente, por lo que CHD da conformidad al proyecto propuesto con la salvedad de que el promotor conozca el riesgo al que estarán sometidas las instalaciones a construir y tome medidas adecuadas para minimizar impactos de las posibles inundaciones que puedan producir las crecidas del Río Vena. Para poder evaluar estas posibles afecciones, puede ser necesario realizar en el proyecto constructivo correspondiente un estudio hidráulico e hidrológico de la situación proyectada en este tramo del río Vena.

En cuanto a los cauces afectados en las obras propuestas, el más importante queda asociado al área de aparcamiento de emergencia prevista en Quintanapalla, que en su lado Sur se encuentra limitada por el cauce del río Vena. Los valores del caudal de este río se han transcrito de lo determinado en el Anteproyecto de Adecuación y Mejora de la Autopista AP-1. Burgos-Armiñón, En el mismo sentido, pero localizado al lado sur de la AP-1, el Área de Servicio de Briviesca cuenta en sus proximidades con el río Oca en el sentido Vitoria. Se hace mención a continuación del mismo, si bien no tiene afección al sentido Burgos, objeto del presente proyecto.

Caudales CAUMAX	Periodos de retorno (años)					
Nombre del cauce	Q2 (m³/s)	Q5 (m³/s)	Q10 (m³/s)	Q25 (m³/s)	Q100 (m³/s)	Q500 (m³/s)
Río VENA	15	23	28	35	44	56

Figura 9.3.1 Caudales río Vena. Fuente: Anteproyecto AP-1

Caudales CAUMAX	Periodos de retorno (años)					
Nombre del cauce	Q2 (m³/s)	Q5 (m³/s)	Q10 (m³/s)	Q25 (m³/s)	Q100 (m³/s)	Q500 (m³/s)
Río OCA	20	34	43	58	86	127

Figura 9.3.2 Caudales río Oca. Fuente: Anteproyecto AP-1

Una vez determinados los caudales de los cauces próximos a las actuaciones, procedemos al cálculo de las precipitaciones máximas con el objeto de fijar las máximas intensidades de lluvia previsible para los distintos periodos de retorno considerados. El contexto de las actuaciones a llevar a cabo nos hace plantear el diseño del drenaje para un periodo de retorno T=10 años.

El cálculo de estas precipitaciones se ha llevado a cabo mediante la publicación “Máximas lluvias diarias en la España peninsular” editada por el Ministerio de Fomento en el año 1999. En ella se desarrolla una metodología que permite obtener las máximas precipitaciones en un determinado lugar de España partiendo de sus coordenadas geográficas o UTM en función de los distintos periodos de retorno. A partir de los mapas, incluidos en dicha publicación, se estima los valores del coeficiente de variación Cv y de $\bar{P}$ (máxima precipitación diaria anual). Para el periodo de retorno deseado T y el valor de Cv, se obtiene el cuantil regional Yt. Multiplicando el cuantil regional Yt por el valor medio $\bar{P}$, obteniendo Xt, es decir, el cuantil local buscado ó PT.

C _v	PERIODO DE RETORNO EN AÑOS (T)							
	2	5	10	25	50	100	200	500
0.30	0.935	1.194	1.377	1.625	1.823	2.022	2.251	2.541
0.31	0.932	1.198	1.385	1.640	1.854	2.068	2.296	2.602
0.32	0.929	1.202	1.400	1.671	1.884	2.098	2.342	2.663
0.33	0.927	1.209	1.415	1.686	1.915	2.144	2.388	2.724
0.34	0.924	1.213	1.423	1.717	1.930	2.174	2.434	2.785
0.35	0.921	1.217	1.438	1.732	1.961	2.220	2.480	2.831
0.36	0.919	1.225	1.446	1.747	1.991	2.251	2.525	2.892
0.37	0.917	1.232	1.461	1.778	2.022	2.281	2.571	2.953
0.38	0.914	1.240	1.469	1.793	2.052	2.327	2.617	3.014
0.39	0.912	1.243	1.484	1.808	2.083	2.357	2.663	3.067
0.40	0.909	1.247	1.492	1.839	2.113	2.403	2.708	3.128
0.41	0.906	1.255	1.507	1.854	2.144	2.434	2.754	3.189
0.42	0.904	1.259	1.514	1.884	2.174	2.480	2.800	3.250
0.43	0.901	1.263	1.534	1.900	2.205	2.510	2.846	3.311
0.44	0.898	1.270	1.541	1.915	2.220	2.556	2.892	3.372
0.45	0.896	1.274	1.549	1.945	2.251	2.586	2.937	3.433
0.46	0.894	1.278	1.564	1.961	2.281	2.632	2.983	3.494
0.47	0.892	1.286	1.579	1.991	2.312	2.663	3.044	3.555
0.48	0.890	1.289	1.595	2.007	2.342	2.708	3.098	3.616
0.49	0.887	1.293	1.603	2.022	2.373	2.739	3.128	3.677
0.50	0.885	1.297	1.610	2.052	2.403	2.785	3.189	3.738
0.51	0.883	1.301	1.625	2.068	2.434	2.815	3.220	3.799
0.52	0.881	1.308	1.640	2.098	2.464	2.861	3.281	3.860

Figura 9.3.3 Cuantiles Y_t, también denominados Factores de Amplificación KT.
Fuente: "Mapa para el Cálculo de Máximas Precipitaciones Diarias en la España Peninsular" (1997)

En la siguiente imagen se sitúan las zonas de actuación de los aparcamientos sobre el mapa de Isolíneas de la publicación. Los valores de precipitación máxima diaria obtenidos en estas áreas se considerarán valores de referencia para el resto del trazado.

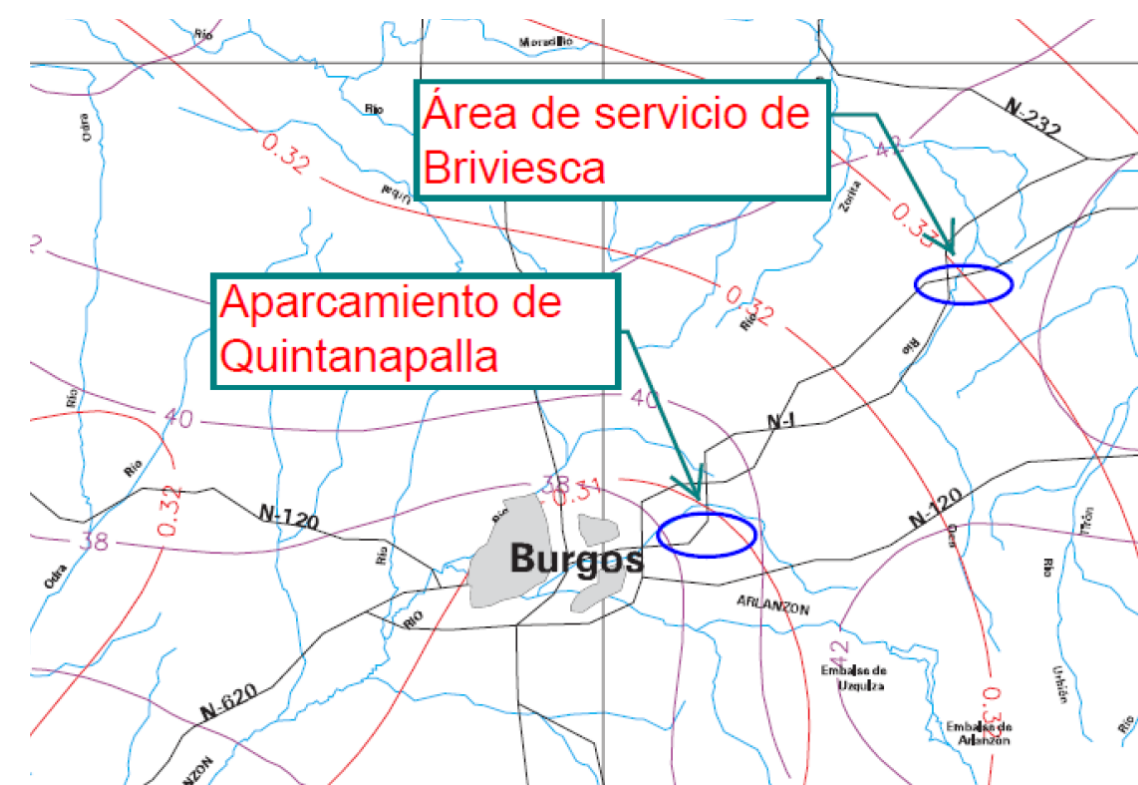


Figura 9.3.4 Mapa de Isolíneas. Fuente "Mapa para el Cálculo de Máximas Precipitaciones Diarias en la España Peninsular" (1997)

Así, para las diferentes áreas de servicio, con un período de retorno de 10 años se obtienen los siguientes valores.

- Área de Servicio Quintanapalla
 - P=39 mm
 - C_v= 0.31
 - Precipitación máxima 24 h = 54,02 mm
- Área de Servicio Briviesca
 - P=41 mm
 - C_v= 0.33
 - Precipitación máxima 24 h = 58,02 mm

Con estos datos se ha calculado el valor de la máxima precipitación correspondiente a un período de retorno de retorno de 10 años con los siguientes valores:

Tabla 9.3.1. Valores de caudales punta obtenidos para el Área de Servicio “Quintanapalla”

QP	m3/s	1.06
Ce		0.97
P0	mm	1
It	mm/h	101.60
A	km2	0.0389
K		1.0017

Tc	h	0.05
te	h	0
tr	h	0.0463
L	m	500
v	m/s	3
Je		
It	mm/h	101.60
Id	mm/h	2.25
Pd	mm/dia	54.02
t	h	0.05
T	años	10
Yt	1.385	tabla
Cv	0.31	plano
Pmedia	39	plano (mm/dia)
Xt	54.02	

Tabla 9.3.2. Valores de caudales punta obtenidos para el Área de Servicio “Briviesca”

QP	m3/s	0.09
Ce		0.97
P0	mm	1
It	mm/h	109.13
A	km2	0.0031
K		1.0017

Tc	h	0.05
te	h	0
tr	h	0.0463
L	m	500
v	m/s	3
Je		
It	mm/h	109.13
Id	mm/h	2.42
Pd	mm/dia	58.02
t	h	0.05
T	años	10
Yt	1.415	tabla
Cv	0.33	plano
Pmedia	41	plano (mm/dia)
Xt	58.02	

Estos valores se han obtenido mediante la aplicación del método racional, conforme a lo dispuesto en la instrucción 5.2-IC “Drenaje Superficial” de la Instrucción de Carreteras.

9.4 DRENAJE

En la actualidad, el Área de Servicio “Quintanapalla” queda limitada al oeste por un pequeño cauce al que vierten las aguas recogidas por la obra de drenaje transversal procedentes de la escorrentía del área de servicio dirección Burgos. En este sentido, al realizar una nueva plataforma que pasa por encima de dicho cauce natural será objeto del presente proyecto encauzar dichas aguas mediante un drenaje transversal soterrado que vierta al río Vena.

Así, la primera actuación prevista será la creación de una ODT de diámetro 1800 mm a la cual a su vez se conectará el drenaje de la nueva plataforma, cuyo cálculo se detalla a continuación:

Tabla 9.4.1. Cálculo de drenaje para el Área de Servicio “Quintanapalla”

	Superficie (m2)	L (m)	Tc(h)F.C	Tc (h)	Qd (l/s)	I (m/m)	Q0 (l/s)	Tubería (mm)	h/Diam	Qmax (l/s)	Qd/Qmax
Tramo 1 Pozo 3 oeste	2218	85	0,040	0,040	66,50	0,0040	736,01	315	0,60	106,58	62,4%
Tramo 2 Pozo 3 este	6205	196	0,050	0,050	168,85	0,0080	1322,35	400	0,58	284,82	59,3%
Pozo 11 norte	8423	316	0,062	0,062	235,35	0,0030	3007,77	500	0,58	316,45	74,4%
Tramo 4 Pozo 11 oeste	5325	100	0,042	0,042	157,38	0,0050	1557,97	500	0,45	408,54	38,5%
Tramo 5 Pozo 11 este	9405	189	0,050	0,050	257,35	0,0050	2547,64	500	0,60	408,54	63,0%
Tramo 3 Pozo 19 norte	23153	375	0,067	0,067	650,08	0,0030	8308,09	800	0,48	1108,22	58,7%
Tramo 7 Pozo 19 este	6451	208	0,052	0,052	173,90	0,0050	1721,55	500	0,48	408,54	42,6%
Pozo 25 norte	2932	84	0,040	0,040	87,99	0,0050	871,06	400	0,45	225,32	39,1%
Pozo 25 sur	1866	53	0,037	0,037	57,77	0,0050	571,92	400	0,34	225,32	25,6%
Tramo 6	4503	140	0,045	0,045	128,35						
Pozo 16 este	34107	515	0,080	0,080	952,33	0,0030	12170,98	1000	0,67	2009,34	47,4%
Pozo 16 norte	4798	151	0,046	0,046	135,47	0,0050	1341,10	400	0,42	225,32	60,1%
Pozo 16 oeste	38905	516	0,080	0,080	1087,80	0,0200	5384,35	800	0,45	2861,42	38,0%
Aliviadero 800					870,24	0,0030	11121,87	800	0,74	1108,22	78,5%
Deposito					217,56	0,0050	2153,74	500	0,55	408,54	53,3%

Tabla 9.4.2. Cálculo de drenaje para el Área de Servicio “Briviesca”

	Superficie (m2)	L (m)	Tc(h)F.C	Tc (h)	Qd (l/s)	I (m/m)	Q0 (l/s)	Tubería (mm)	h/Diam	Qmax (l/s)	Qd/Qmax
Tramo 1 Pozo 6 norte	1420	86	0,040	0,040	45,86	0,0050	454,02	315	0,48	119,16	38,5%
Tramo 2 Pozo 6 oeste	1727	60	0,038	0,038	57,24	0,0050	566,66	315	0,50	119,16	48,0%
Pozo 6 sureste	3147	88	0,040	0,040	103,10	0,0050	1020,68	400	0,50	225,32	45,8%
Aliviadero 2x600					82,48	0,0050	816,55	400	0,45	225,32	36,6%
Deposito					20,62	0,0050	204,14	315	0,45	119,16	17,3%

En todos los casos la tubería se ha calculado para que no se supere el 70% de Qd/Qmax, y comprobando que la velocidad máxima alcanzada para las condiciones de caudal y pendiente establecidas en cada tramo calculado es menor a 5 m/s con el objeto de evitar la degradación de las juntas y soleras de los distintos tramos de colector de la red de saneamiento. Del mismo modo, la velocidad mínima en todos los casos es superior a 1 m/s para cumplir la condición de autolimpieza en secciones circulares.

Así, y empleando las tablas para secciones circulares de caudal y velocidad para distintos calados según la fórmula de Manning-Strickler, recogidas en el Libro de Fernando Catala Moreno “Cálculo de Caudales en las Redes de Saneamiento”

Así los diámetros previstos para la red de recogida de aguas pluviales en las áreas de Servicio van desde el diámetro 315 mm hasta los 1000 mm.

Por último, hay que destacar la necesidad del tratamiento de las aguas contaminadas por los hidrocarburos producto de los vehículos pesados usuarios del futuro aparcamiento. Estas aguas serán tratadas mediante un depósito para hidrocarburos con capacidad de tratamiento calculado, según las indicaciones de la norma UNE-EN 858-2. Así, se realizará un tratamiento del 20% del caudal afectado. En la figura siguiente se marca en rojo el depósito planteado para el Área de Servicio de Quintanapalla, mientras que el depósito elegido para el Área de Servicio de Briviesca aparece reseñado en azul.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SHDCO BYP (FORMATO CISTERNA)



REFERENCIA	NS	Volumen total l	D mm	L mm	DN salida	V útil des	V útil sep	Ø Boca acceso mm	Peso Kg
SHDCO 20-100 BYP CE	20	5.000	1.600	2.900	315	2.000	2.260	2 x 567	280
SHDCO 25-125 BYP CE	25	6.500	1.600	3.900	400	2.500	2.904	2 x 567	320
SHDCO 35-175 BYP CE	35	8.000	2.000	3.040	400	3.500	3.451	2 x 567	590
SHDCO 40-200 BYP CE	40	10.000	2.000	3.700	400	4.000	4.318	2 x 567	650
SHDCO 50-250 BYP CE	50	12.000	2.000	4.340	400	5.000	4.879	2 x 567	790
SHDCO 65-325 BYP CE	65	18.000	2.350	4.700	500	6.500	8.146	2 x 567	1.025
SHDCO 80-400 BYP CE	80	20.000	2.350	5.140	500	8.000	8.125	2 x 567	1.200
SHDCO 100-500 BYP CE	100	27.000	2.350	6.600	630	10.000	9.262	2 x 567	1.355
SHDCO 125-625 BYP CE	125	35.000	2.500	7.670	630	12.500	13.805	2 x 567	1.815
SHDCO 150-750 BYP CE	150	45.000	2.500	9.710	800	15.000	13.500	2 x 567	1.935
SHDCO 175-875 BYP CE	175	55.000	2.500	11.700	800	17.500	18.717	2 x 567	2.281
SHDCO 200-1000 BYP CE	200	60.000	2.500	12.852	800	20.000	19.897	2 x 567	2.663
SHDCO 250-1250 BYP CE	250	65.000	3.000	9.700	800	25.000	22.662	2 x 567	2.900

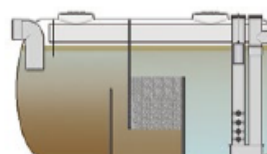


Figura 9.4.1 Características del Depósito de Tratamiento para hidrocarburos. En rojo se marca el modelo previsto para el Área de Servicio de Quintanapalla, y en azul para el Área de Servicio de Briviesca.
Fuente: Catálogo general REMOSA

Para casos puntuales en los cuales exista un caudal muy elevado como pueden ser tormentas estacionales se debe prever la evacuación de un volumen de aguas de drenaje sin tratar, entendiéndose que no existirá acumulación suficiente de hidrocarburo en la red. Esta evacuación se efectuará mediante un aliviadero de crecidas.

9.5 ALIVIADERO DE CRECIDAS

A continuación, se detalla el estudio del dimensionamiento del aliviadero.

El cálculo hidráulico de las tuberías de entrada, salida y desagüe del aliviadero se ha realizado en el subapartado correspondiente del presente anejo, mediante la aplicación de la formulación de Manning.

El aliviadero se dispone al final de la red general de pluviales y justo antes del tratamiento de hidrocarburos para no sobredimensionarlo, considerando que cuando lleguen tormentas muy importantes la contaminación estará muy diluida y podrá verterse directamente al arroyo. La consideración según recomendaciones es que el tratamiento de hidrocarburos será el 20% de la tormenta de 10 años de periodo de retorno.

Por tanto, según los cálculos realizados la tormenta de 10 años de periodo de retorno el caudal justo antes de este aliviadero de tormentas es de 1,09 m³/s, por lo que se considera que como mucho 0,87 m³/s van por el aliviadero y como mucho 0,22 m³/s a tratamiento de hidrocarburos.

Tabla 9.5.1. Cálculo hidráulico Aliviadero de Crecidas Área de Servicio de Quintanapalla

Aliviadero					
Qd (l/s)	I (m/m)	Q0 (l/s)	Tubería (mm)	Calado (mm)	Calado (mm)+ 20%
217,56	0,0050	2153,74	500	270,32	
870,24	0,0030	11121,87	800	561,61	673,94

El caudal de salida al tratamiento (0,22 m³/s), para una pendiente del 0,50% y un diámetro de la conducción de entrada de 500 mm, se alcanza con un **calado de 0,270 m**, obtenido este valor aplicando la formulación de Manning; **a esta altura respecto del fondo de la conducción se dispondrá el umbral del vertedero**. La conducción de alivio se dispondrá, como mínimo, a una cota, por debajo del borde del labio de vertido, correspondiente al calado del agua en dicha conducción para el caudal aliviado más un resguardo del 20% de dicha altura; a este respecto, se establece una diferencia de cota de 0,674 m.

Por otro lado, se recomienda una longitud mínima de 2 m para un aliviadero por cuestiones de facilidad de mantenimiento, por lo que se considera una longitud de 3 m.

Tabla 9.5.2. Cálculo hidráulico Aliviadero de Crecidas Área de Servicio de Briviesca

Aliviadero					
Qd (l/s)	I (m/m)	Q0 (l/s)	Tubería (mm)	Calado (mm)	Calado (mm)+ 20%
20,62	0,0050	204,14	315	97,98	
82,48	0,0050	816,55	400	213,79	256,55

Para Briviesca se siguen los mismos criterios, por lo que el caudal de salida al tratamiento (0,02 m³/s), para una pendiente del 0,50% y un diámetro de la conducción de entrada de 315 mm, se alcanza con un **calado de 0,098 m**, obtenido este valor aplicando la formulación de Manning; **a esta altura respecto del fondo de la conducción se dispondrá el umbral del vertedero**. La conducción de alivio se dispondrá, como mínimo, a una cota, por debajo del borde del labio de vertido, correspondiente al calado del agua en dicha conducción para el caudal aliviado más un resguardo del 20% de dicha altura; a este respecto, se establece una diferencia de cota de 0,257 m.

Por otro lado, se recomienda una longitud mínima de 2 m para un aliviadero por cuestiones de facilidad de mantenimiento, por lo que en este caso se considera una longitud de 2,5 m.

ANEJO 10 PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

INDICE

10	PLANEAMIENTO URBANÍSTICO.....	3
10.1	INTRODUCCIÓN	3
10.2	MARCO LEGISLATIVO.....	3
10.3	PLANES URBANÍSTICOS DE LOS AYUNTAMIENTOS AFECTADOS	4
10.3.1	NORMAS SUBSIDIARIAS DE QUINTANAPALLA.....	4
10.3.2	PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA (P.G.O.U.) DE BRIVIESCA	6
10.4	AFECCIÓN DE LAS OBRAS	8

10 PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

10.1 INTRODUCCIÓN

En el presente anejo se lleva a cabo un análisis de los diversos planeamientos vigentes en las zonas afectadas por las áreas de servicio en las que se realizarán las obras objeto del Proyecto de Trazado.

Así, el arco legislativo del planeamiento territorial de los municipios en los que se localizan el Área de Servicio de Quintanapalla y el Área de Servicio de Briviesca, se corresponde con el existente en la Comunidad Autónoma de Castilla y León.

A continuación se ofrece una breve descripción del marco legislativo urbanístico de referencia para, a continuación, incidir en los principales instrumentos de planificación de los municipios afectados.

10.2 MARCO LEGISLATIVO

Los principios que deben regir la política y planificación territorial se recogen en la Carta Europea de Ordenación del Territorio, que se señalan que:

- La política territorial supone la racionalización de los procedimientos de adopción de decisiones que afectan directamente al territorio.
- La ordenación del territorio es la expresión espacial de la política económica, social, cultural y ecológica de toda la sociedad.
- El hombre y su bienestar, así como su interacción con el medio ambiente, constituyen el centro de toda la preocupación de la ordenación del territorio.

Por su parte, los principios específicos del planeamiento urbanístico se plasman en el conjunto de las diferentes leyes y normas, de ámbito estatal o autonómico, que regulan el objeto, el contenido y la finalidad de los diferentes instrumentos de planificación que contemplen. En este sentido, es preciso hacer una aclaración respecto al actual reparto competencial. La Constitución de 1978 estableció que las Comunidades Autónomas asumirían las competencias en las materias de ordenación del territorio, urbanismo y vivienda (Art. 148.3).

En uso de competencias de carácter exclusivo asumidas por la Comunidad Autónoma de Castilla; el Parlamento de Castilla y León aprueba la Ley 5/1999, 8 abril, de Urbanismo de Castilla y León, así como el Decreto 22/2004, 29 enero, que aprueba el Reglamento de Urbanismo de Castilla y León.

En el ámbito municipal, la potestad de programación o planificación se incluye dentro de la esfera de competencias de los municipios en su calidad de administraciones públicas de carácter territorial, en virtud del artículo 4.1. c) de la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases del Régimen Local (LBRL).

La utilización del suelo y, en especial, su urbanización y edificación, deberá producirse en la forma y con las limitaciones que establezcan la legislación de ordenación territorial y urbanística y, por remisión de ella, el planeamiento, tal como ordena el artículo 20 del Decreto 22/2004, Reglamento de Urbanismo de Castilla y León.

Los Planes Generales Municipales de Ordenación, como instrumento de ordenación integral del territorio de un municipio, tal como dispone el artículo 21 del Decreto 22/2004, Reglamento de Urbanismo de Castilla y León. En esta situación se clasifica el suelo para el establecimiento del régimen jurídico correspondiente; definen los elementos fundamentales de la estructura general

adoptada para la ordenación urbanística del territorio y establecen el programa para su desarrollo y ejecución, así como el plazo mínimo de su vigencia.

10.3 PLANES URBANÍSTICOS DE LOS AYUNTAMIENTOS AFECTADOS

Desde el punto de vista urbanístico, el ámbito geográfico de las obras contempladas en el presente proyecto incluye los términos municipales de Quintanapalla y Briviesca. Respecto a estos, existen las siguientes figuras de planeamiento vigentes:

- Para el municipio de Quintanapalla existen Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal (NN.SS.) cuya fecha de aprobación de planeamiento es de diciembre de 2012 y afecta a Suelo Rústico con Protección de Infraestructuras.
- En el caso del municipio de Briviesca cuenta con un Plan General de Ordenación Urbana (P.G.O.U.) aprobado en septiembre de 1997 con afección a Suelo No Urbanizable Común y Suelo No Urbanizable de Especial Protección por su Valor Agrícola.

A continuación, se analizan cada uno de ellos.

10.3.1 NORMAS SUBSIDIARIAS DE QUINTANAPALLA

Las Normas Subsidiarias de Quintanapalla, se redactan con el objeto de diferenciar el tratamiento aplicable a los distintos tipos y categorías de suelo, tal y como establece el artículo 44 de la Ley 5/1999, de Urbanismo de Castilla y León modificada por Ley 4/2008 de Medidas de Urbanismo y Suelo, para el desarrollo de las determinaciones contenidas en la Memoria y planos de las Normas Urbanísticas Municipales.

Las Normas Urbanísticas Municipales, corresponde a la totalidad del término municipal, y su vigencia es indefinida. Las Normas Urbanísticas Municipales son ejecutivas y entran en vigor desde el día siguiente de la publicación del acuerdo de aprobación definitiva y contenido normativo en el Boletín Oficial de Castilla y León, Nº 243, con fecha 19 de diciembre de 2012, con los requisitos establecidos en el Art.175 del Reglamento de Urbanismo de Castilla y León, (Decreto 22/2004, de 29 de enero), modificado por Decreto 68/2006 y Decreto 45/2009. Las Normas Subsidiarias de Planeamiento de Quintanapalla establecen la zonificación del término municipal en:

- Suelo urbano, constituye el conjunto de terrenos que reúnen los requisitos exigidos en el artículo 23 Reglamento de Urbanismos de Castilla y León 22/2004, así como las que establece la Ley 5/1999, de 8 de abril, modificada por Ley 4/2008, de Medidas sobre Urbanismo y Suelo. Se clasificarán como suelo urbano los terrenos integrados de forma legal y efectiva en la red de dotaciones y servicios de un núcleo de población, y que, por tanto, cuenten con acceso público integrado en la malla urbana, abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía eléctrica, en condiciones suficientes y adecuadas

para servir a las construcciones e instalaciones que permita el planeamiento urbanístico.

Dentro del suelo urbano se distinguen dos categorías:

- Suelo urbano consolidado, está constituido por los solares y demás terrenos aptos para su uso inmediato conforme a las determinaciones del planeamiento urbanístico, así como por los terrenos que puedan alcanzar dicha aptitud mediante actuaciones aisladas. Dado que la ordenación detallada del Suelo Urbano Consolidado, está determinada por las Normas Urbanísticas Municipales, los instrumentos de planeamiento que tengan por objeto completar o modificar dichas determinaciones, deberán identificar claramente los cambios en relación al planeamiento general y justificarlos. Dichos instrumentos de planeamiento serán Estudios de Detalle o Planes Especiales.
- Suelo urbano no consolidado, se encuentra constituido por los demás terrenos que se pueden clasificar como suelo urbano, y que a efectos de su consolidación se agruparán en ámbitos denominados sectores. En particular, se incluirán en esta categoría los terrenos urbanos en los que se precisen actuaciones de urbanización, reforma interior u obtención de dotaciones urbanísticas, que deban ser objeto de equidistribución entre los afectados, así como aquellos en los cuales el planeamiento urbanístico prevea una ordenación sustancialmente diferente.
- Suelo Urbanizable: A tenor de lo establecido en el artículo 27 del RUCYL, se clasificará como suelo urbanizable los terrenos que cumplan simultáneamente las siguientes condiciones:
 - Que su transformación en suelo urbano se considere justificada a la vista de las demandas de suelo para usos residenciales, dotacionales o productivos. Estas demandas deben analizarse en la memoria del instrumento que clasifique los terrenos.
 - Que se incluyan en un sector cuyo perímetro sea colindante en al menos un 20 % con el suelo urbano de un núcleo de población existente.

Este requisito puede excusarse en los siguientes casos:

1º. Cuando el sector que se va a clasificar tenga uso predominante industrial, entendiéndose incluida la explotación agropecuaria intensiva, y siempre que los usos compatibles no industriales no superen el 20 % de la edificabilidad permitida.

2º. Cuando el sector que se va a clasificar esté separado del suelo urbano por otros sectores de suelo urbanizable, con los cuales sea colindante en al menos un 20 % de su perímetro.

3º. Cuando el sector que se va a clasificar esté separado del suelo urbano por terrenos protegidos por la legislación sectorial, con una distancia máxima de 2.000 metros.

4º. Cuando se trate de actuaciones previstas en un instrumento de ordenación del territorio.

- Asimismo, pueden clasificarse como suelo urbanizable terrenos que, cumpliendo requisitos para ser clasificados como suelo rústico conforme a la legislación sectorial o al artículo 30, sea conveniente calificar como sistema general de espacios protegidos a efectos de su obtención para el uso público. No obstante, dichos terrenos no podrán ser urbanizados, y los efectos de su clasificación se limitarán:

1º. A las actuaciones de gestión urbanística necesarias para la obtención de los terrenos para el uso público.

2º. A las actuaciones, obras y trabajos que sean necesarios para la recuperación y adecuación de los terrenos, en el marco de la normativa que los proteja.

- Los terrenos incluidos en suelo urbanizable deben agruparse en ámbitos denominados sectores, donde la ordenación detallada puede ser establecida directamente por los instrumentos citados en el artículo 21 o remitirse a un Plan Parcial. Cuando se establezca su ordenación detallada los sectores pueden dividirse en ámbitos de gestión urbanística integrada denominados unidades de actuación, entendiéndose en otro caso que cada sector constituye una unidad de actuación.
- Cuando la ordenación detallada se remita a un Plan Parcial, debe señalarse un plazo para la aprobación del mismo, con un máximo de ocho años. En defecto de indicación expresa, el plazo para la aprobación del Plan Parcial es de ocho años.

- Suelo Rústico, Se clasificarán como suelo rústico los terrenos que no se clasifiquen como suelo urbano o urbanizable, y al menos los que deban preservarse de la urbanización, entendiéndose como tales:

- Los terrenos sometidos a algún régimen especial de protección incompatible con su urbanización, conforme a la legislación de ordenación del territorio o a la normativa sectorial.
- Los terrenos que presenten manifiestos valores naturales, culturales o productivos, entendiendo incluidos los ecológicos, ambientales, paisajísticos, históricos, arqueológicos, científicos, educativos, recreativos u otros que justifiquen la necesidad de protección o de limitaciones de aprovechamiento, así como los terrenos que, habiendo presentado dichos valores en el pasado, deban protegerse para facilitar su recuperación.
- Los terrenos amenazados por riesgos naturales o tecnológicos incompatibles con su urbanización, tales como inundación, erosión, hundimiento, incendio, contaminación o cualquier otro tipo de perturbación del medio ambiente o de la seguridad y salud públicas.
- Los terrenos inadecuados para su urbanización, conforme a los criterios señalados en esta Ley, y los que se determinen reglamentariamente.

Se distinguen las siguientes categorías según la protección a la que atiendan:

- Rústico común.
- Rústico de entorno urbano.
- Con protección de infraestructuras.
- Con protección cultural.
- Con protección natural

Cuando un suelo pueda ser incluido en varias categorías, se elegirá la que otorgue una mayor protección.

La zona de afección del proyecto se encuentra localizada en Suelo Rústico, con protección de infraestructuras.

10.3.2 PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA (P.G.O.U.) DE BRIVIESCA

El municipio de Briviesca cuenta con un Plan General de Ordenación Urbana aprobado definitivamente el 29 de agosto de 1997 y publicado en BOCyL el 29 de septiembre de 1997.

Actualmente, existe una Aprobación Provisional con modificación a marzo de 2014, para derogar el PGOU de septiembre de 1997; con las salvedades derivadas del planeamiento asumido en Suelo Urbano No Consolidado y Suelo Urbanizable que se detallan en los apartados 9.3 y 10.3 de la Normativa establecida en el PGOU de aprobación provisional de 2014, al amparo del artículo 109 del Reglamento de Urbanismo de Castilla y León.

En el PGOU de fecha de aprobación septiembre de 1997, se establece la siguiente clasificación del suelo:

- Suelo Urbano, se ha clasificado como Suelo Urbano aquél que cumple con los elementos de urbanización: acceso rodado, abastecimiento de agua, evacuación de aguas residuales y suministro de energía eléctrica; y existencia de cantidad suficiente de edificación, en cuantía de 2/3 de las áreas aptas para ser edificadas.
- Suelo Urbanizable Programado es aquél que, conteniendo áreas aptas para ser urbanizado, se debe desarrollar de acuerdo con el programa del Plan General.
- Suelo Urbanizable No Programado, es aquél que, aunque sea potencialmente apto para ser urbanizado no se compromete su ejecución en el Plan de Actuación de este PGOU.
- Suelo No Urbanizable, este tipo de Suelo alberga el resto de suelo no clasificado como Urbano en ninguna de las categorías anteriores. Este a su vez se subdivide en Común y de Especial Protección.

Se incluye una imagen con la clasificación del suelo de la zona de afección del proyecto.

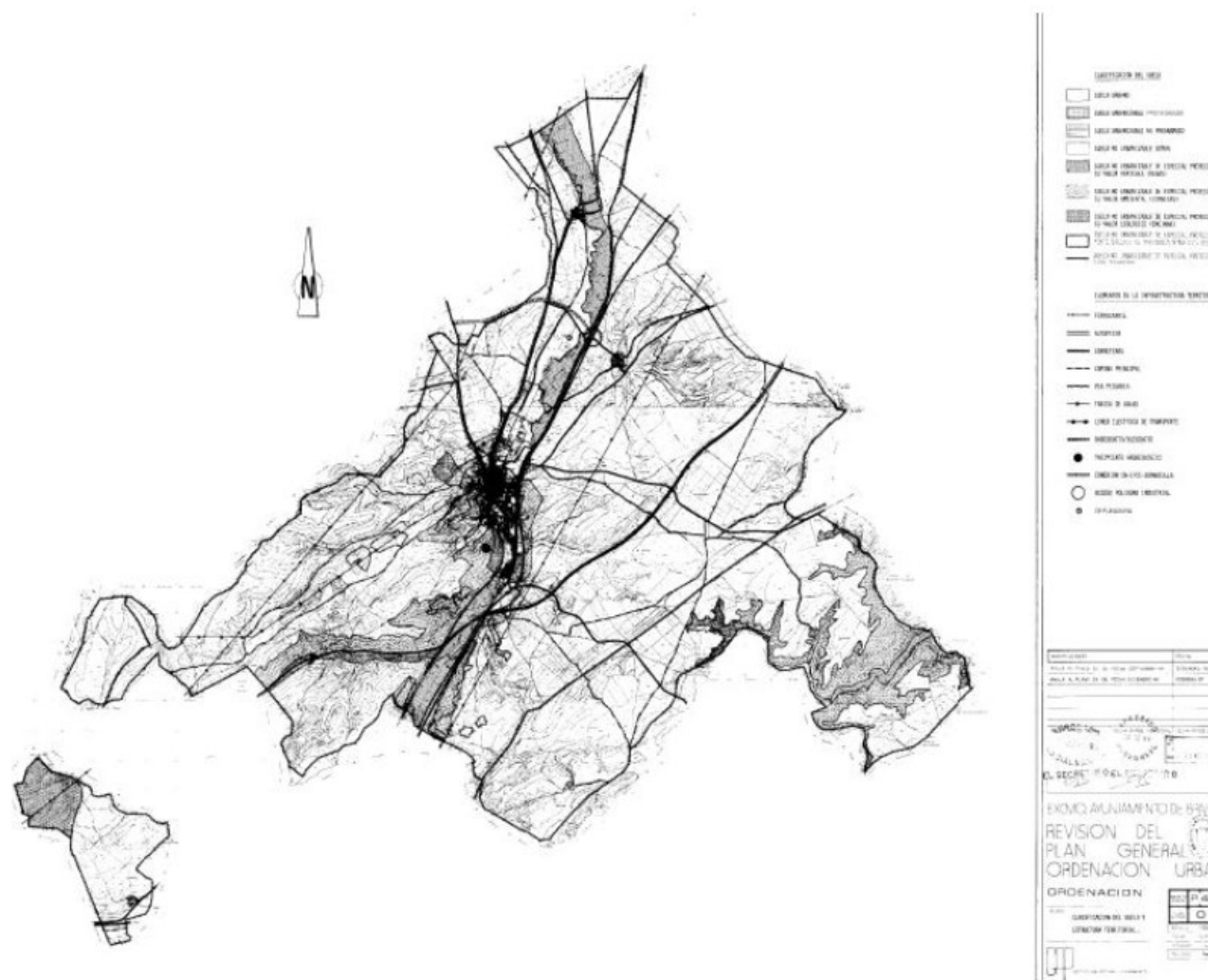


Figura 10.3.1 Clasificación del Suelo de Briviesca.

Fuente: P.G.O.U. Briviesca. Extraído de Anejo 06 del Anteproyecto de Adecuación y Mejora de la Autopista AP-1. Burgos-Armiñón

Se produce afección a Suelo No Urbanizable Común y Suelo No Urbanizable de Especial Protección por su Valor Agrícola.

Por otro lado, en el PGOU con fecha de Aprobación Provisional, marzo de 2014, se clasifica el suelo atendiendo a la Ley 5/1999, modificado por la Ley 4/2008, de Medidas sobre Urbanismo y Suelo de Castilla y León, así como en el Art. 30 del Reglamento de Urbanismo:

- Suelo Urbano, comprende los terrenos integrados de forma legal y efectiva en la red de dotaciones y servicios de un núcleo de población y aquellas otras que, por ejecución del Plan General de Ordenación, lleguen a adquirir tal situación. Existen dos subcategorías: Suelo Urbano Consolidado y Suelo Urbano No Consolidado.

- Suelo Urbanizable: A tenor de lo establecido en el artículo 27 del RUCYL, se clasificará como suelo urbanizable los terrenos que cumplan simultáneamente las siguientes condiciones:

- Que su transformación en suelo urbano se considere justificada a la vista de las demandas de suelo para usos residenciales, dotacionales o productivos. Estas demandas deben analizarse en la memoria del instrumento que clasifique los terrenos.
- Que se incluyan en un sector cuyo perímetro sea colindante en al menos un 20 % con el suelo urbano de un núcleo de población existente.
- Este requisito puede excusarse en los siguientes casos:

1º. Cuando el sector que se va a clasificar tenga uso predominante industrial, entendiendo incluida la explotación agropecuaria intensiva, y siempre que los usos compatibles no industriales no superen el 20 % de la edificabilidad permitida.

2º. Cuando el sector que se va a clasificar esté separado del suelo urbano por otros sectores de suelo urbanizable, con los cuales sea colindante en al menos un 20 % de su perímetro.

3º. Cuando el sector que se va a clasificar esté separado del suelo urbano por terrenos protegidos por la legislación sectorial, con una distancia máxima de 2.000 metros.

4º. Cuando se trate de actuaciones previstas en un instrumento de ordenación del territorio.

- Asimismo, pueden clasificarse como suelo urbanizable terrenos que, cumpliendo requisitos para ser clasificados como suelo rústico conforme a la legislación sectorial o al artículo 30, sea conveniente calificar como sistema general de espacios protegidos a efectos de su obtención para el uso público. No obstante, dichos terrenos no podrán ser urbanizados, y los efectos de su clasificación se limitarán:

1º. A las actuaciones de gestión urbanística necesarias para la obtención de los terrenos para el uso público.

2º. A las actuaciones, obras y trabajos que sean necesarios para la recuperación y adecuación de los terrenos, en el marco de la normativa que los proteja.

- Los terrenos incluidos en suelo urbanizable deben agruparse en ámbitos denominados sectores, donde la ordenación detallada puede ser establecida directamente por los instrumentos citados en el artículo 21 o remitirse a un Plan Parcial. Cuando se establezca su ordenación detallada los sectores pueden dividirse en ámbitos de gestión urbanística integrada denominados unidades de actuación, entendiéndose en otro caso que cada sector constituye una unidad de actuación.
- Cuando la ordenación detallada se remita a un Plan Parcial, debe señalarse un plazo para la aprobación del mismo, con un máximo de ocho años. En defecto de indicación expresa, el plazo para la aprobación del Plan Parcial es de ocho años.
- Suelo Rústico, se incluyen los terrenos del término municipal que deben ser preservados de su urbanización, se subdivide en: Suelo Rústico Común, Suelo Rústico con Protección Agropecuaria, Suelo Rústico con Protección de Infraestructuras que son terrenos ocupados o a ocupar por infraestructura y sus zonas de defensa no susceptibles de urbanización.

Se incluye una imagen con la clasificación del suelo de la zona de afección del proyecto.

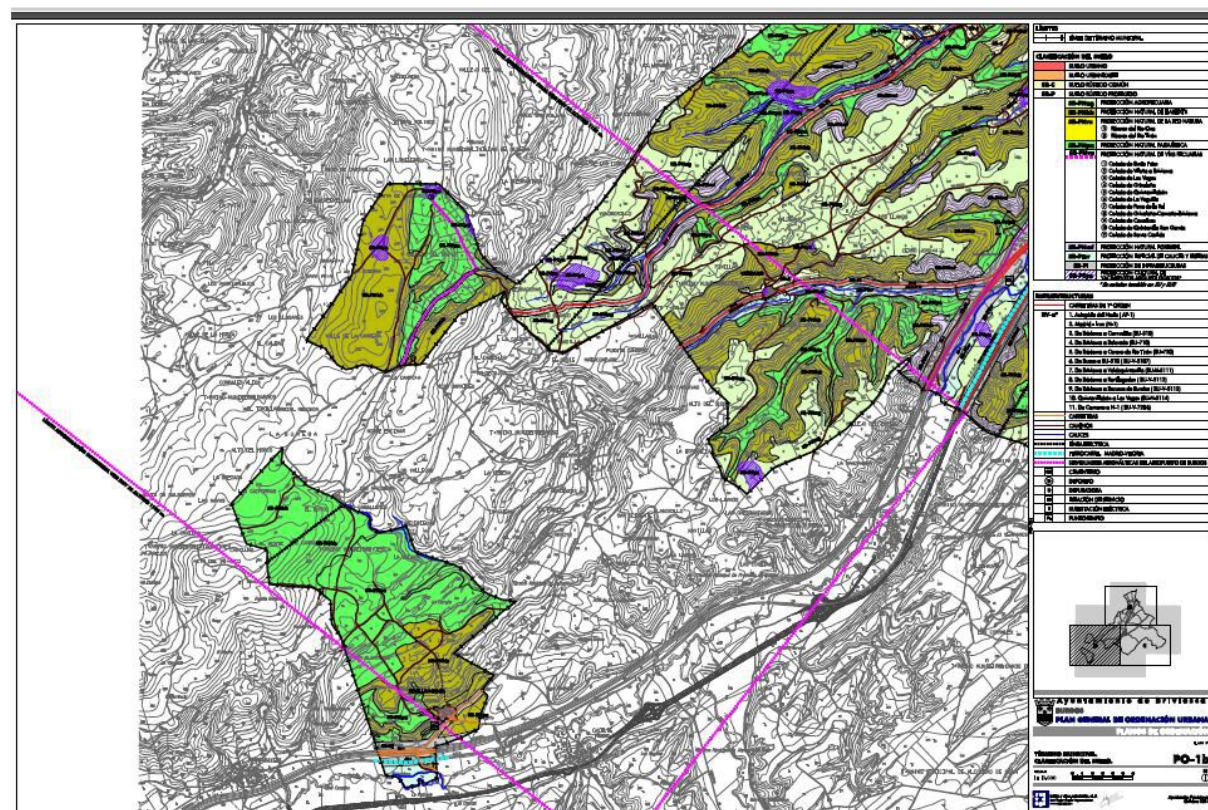


Figura 10.3.2 Clasificación del Suelo de Briviesca. P.G.O.U. Provisional, marzo de 2014
Fuente: P.G.O.U. Briviesca. Extraído de Anejo 06 del Anteproyecto de Adecuación y Mejora de la Autopista AP-1. Burgos-Armiñón

10.4 AFECCIÓN DE LAS OBRAS

A continuación, se hace un resumen de las afecciones a los distintos términos municipales:

- En el término municipal de Quintanapalla se produce afección a suelo rústico con protección de infraestructuras
- En el término municipal de Briviesca se produce afección a suelo no urbanizable común y suelo no urbanizable de especial protección por su valor agrícola.

A continuación, se proporcionan planos que refleja la afección de las actuaciones a llevar a cabo en los terrenos municipales, en función de su clasificación y calificación urbanística. Estos planos se han obtenido a partir del Anejo 06 del “Anteproyecto de Mejora y Adecuación de la Autopista de Peaje AP-1. Burgos-Armiñón” redactada por INECO, dándose como válidos los terrenos afectados por el presente proyecto al no existir grandes modificaciones sobre el diseño original que puedan afectar a otros terrenos.

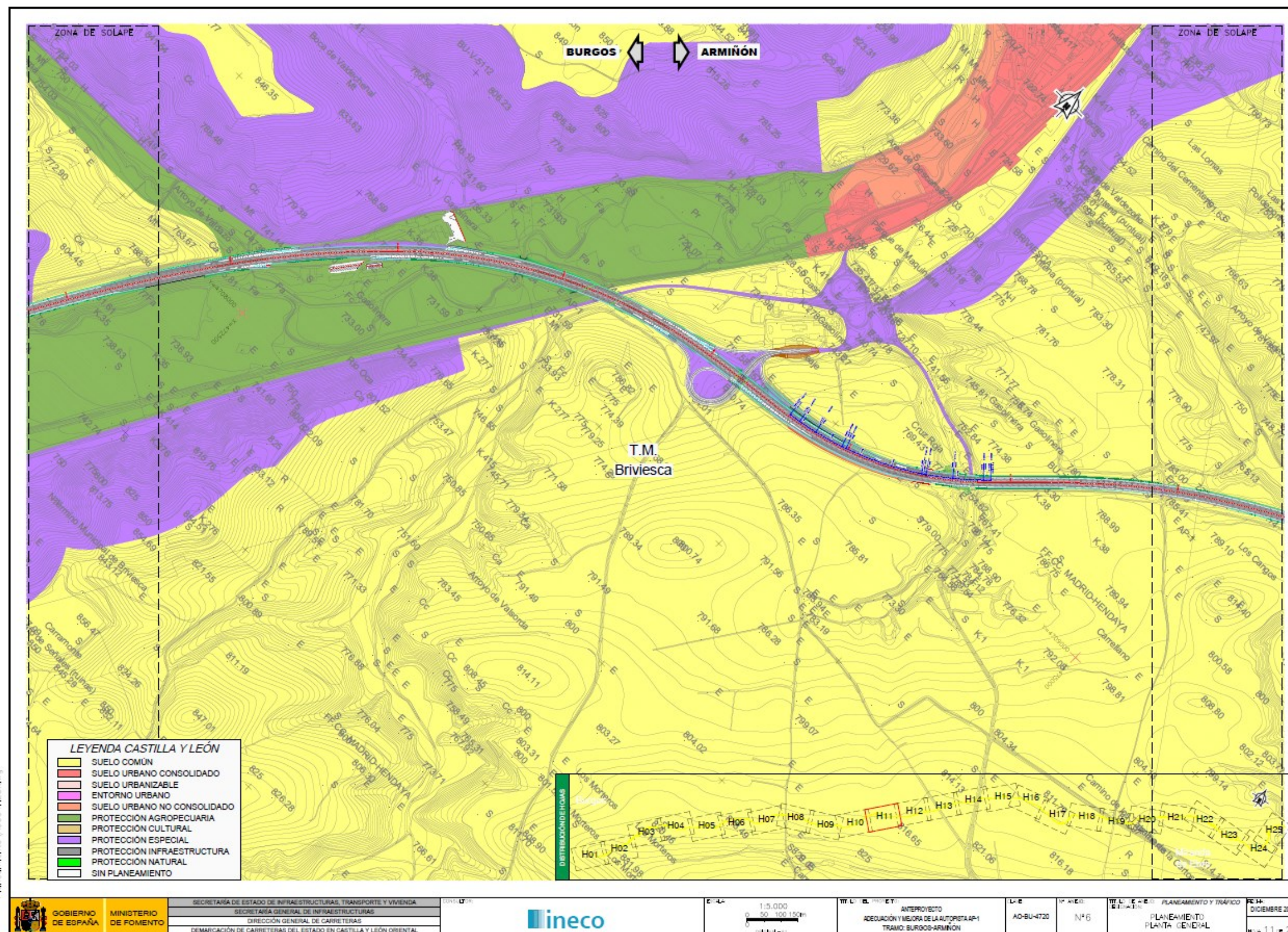
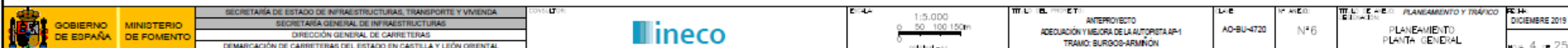


Figura 10.4.1 Clasificación del Suelo de Briviesca en las proximidades de la Estación de Servicio.
Fuente: Extraído de Anejo 06 del Anteproyecto de Adecuación y Mejora de la Autopista AP-1. Burgos-Armiñón



PROYECTO DE TRAZADO PARA AMPLIACIÓN DE ÁREAS DE SERVICIO DE LA AUTOPISTA AP-1: QUINTANAPALLA P.K. 12 MARGEN DERECHA Y BRIVIESCA P.K. 35 MARGEN IZQUIERDA.
PROVINCIA DE BURGOS.

ANEJO 11 ESTUDIO DEL TRÁFICO

INDICE

11	ESTUDIO DEL TRÁFICO	3
11.1	INTRODUCCIÓN	3
11.2	CATEGORÍA DEL TRÁFICO	3

11 ESTUDIO DEL TRÁFICO

11.1 INTRODUCCIÓN

Las obras contempladas en el presente Proyecto de Trazado se incluyen dentro de Áreas de Servicio existentes en la actualidad, en las que los trabajos a realizar serán de ampliación y creación de nuevas áreas de aparcamiento.

En este contexto, los accesos a las mencionadas áreas se han contemplado en el conjunto de las actuaciones llevadas a cabo en la AP-1. Así, el análisis de la categoría del tráfico se plantea estudiando únicamente los vehículos que van a ser usuarios de las nuevas zonas definidas. Se considera pues válido el análisis de las zonas de enlace y los aparcamientos existentes en las áreas de servicio de Quintanapalla y Briviesca planteado en el anteproyecto redactado por INECO y que sirve como base del presente proyecto de trazado.

Se procede al análisis de las zonas de estudio.

11.2 CATEGORÍA DEL TRÁFICO

El número de plazas de aparcamientos planteadas para las nuevas áreas de emergencia son los que siguen:

- Aparcamiento de emergencia en el Área de Servicio “Quintapalla” 249 aparcamientos para vehículos pesados.
- Aparcamiento en el Área de Servicio “Briviesca” consistente en 12 nuevos aparcamientos para vehículos pesados y 12 para vehículos ligeros.

En este contexto, se procede a hacer el diseño conforme a la categoría de tráfico más desfavorable, considerando como tal el Área de Servicio “Quintanapalla”.

Teniendo en cuenta un uso completo del parking los 52 domingos del año, y un uso al 35% el resto de los días de la semana, se puede calcular el siguiente I.M.D.

$$249 \times (52 + 52 \times 6 \times 0,35) = 40.139$$

$$\frac{40.139}{365} = 110$$

Esta I.M.D. de 110 tiene correspondencia según la Norma 6.1 IC “Secciones de Firme” en su tabla 1.B. con una categoría de tráfico pesado T31.

Tabla 11.2.1. Categoría de Tráfico Pesado según IMD. Fuente: Norma 6.1 IC”

CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO	T31	T32	T41	T42
IMDp (vehículos pesados/día)	< 200 ≥ 100	< 100 ≥ 50	< 50 ≥ 25	< 25

ANEJO 12 ESTUDIO GEOTÉCNICO

INDICE

12 ESTUDIO GEOTÉCNICO3

12.1 INTRODUCCIÓN3

12.2 GEOLOGÍA3

12.3 HIDROGEOLOGÍA.....8

12 ESTUDIO GEOTÉCNICO

12.1 INTRODUCCIÓN

El presente anejo busca definir las variables geológicas y geotécnicas que pueden afectar a la ampliación del área de aparcamiento en el Área de Servicio “Briviesca” así como al nuevo aparcamiento de emergencia diseñado para el Área de Servicio “Quintanapalla”.

En este contexto, se recoge la información expuesta en el anejo nº3 “Geología, geotecnia y procedencia de materiales” del “Anteproyecto de Adecuación y Mejora de la Autopista AP-1. Burgos-Armiñón” redactado por INECO.

En dicho documento se tomó como referencia la información suministrada por el Instituto Geológico y Minero de España “IGME” en su Mapa Geológico Nacional (MAGNA) a escala 1/50.000, refiriendo específicamente a la hoja nº 168 “Briviesca” para los materiales limitados por las actuaciones del Área de Servicio “Briviesca” y la hoja nº 200 “Burgos” para el nuevo aparcamiento de emergencia del Área de Servicio “Quintanapalla”. Del mismo modo, se recoge lo obtenido en el Mapa Geotécnico General de España a escala 1/200.000 hoja nº20 “Burgos”.

Por otro lado, el anteproyecto cuenta con los datos del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo para el Estudio Previo de Terrenos del Itinerario Burgos-Logroño en su tramo Burgos-Logroño.

Por último cabe mencionar la existencia de una campaña de ensayos de reconocimientos geotécnicos basados en sondeos, calicatas y ensayos de penetración dinámica con equipo superpesado DPSH de los cuales no se tratará en el presente anejo, al no haberse llevado a cabo en las proximidades de las estaciones de servicio y, por tanto, no siendo representativas del terreno.

12.2 GEOLOGÍA

Las dos Áreas de Servicio objeto del presente proyecto se localizan en la provincia de Burgos, concretamente en la parte centro-nororiental de la misma, con una altitud media de la zona en torno a los 900 m.

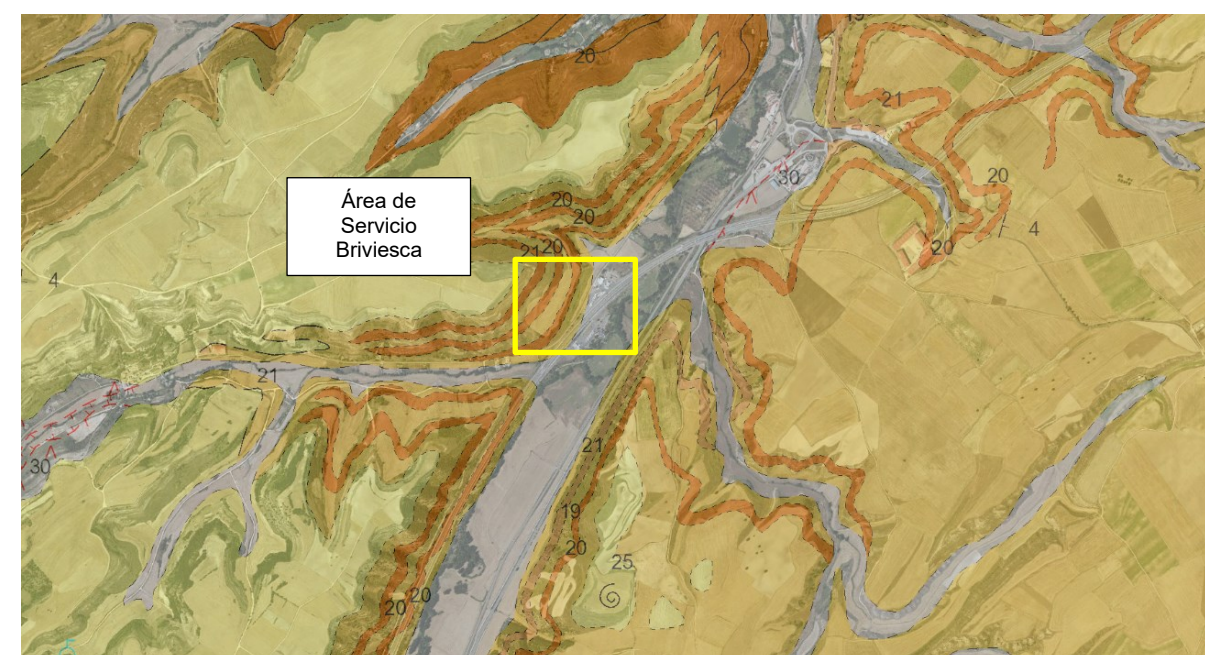


Figura 12.2.1 Localización del área de servicio Briviesca sobre MAGNA 50.
Fuente: IGME

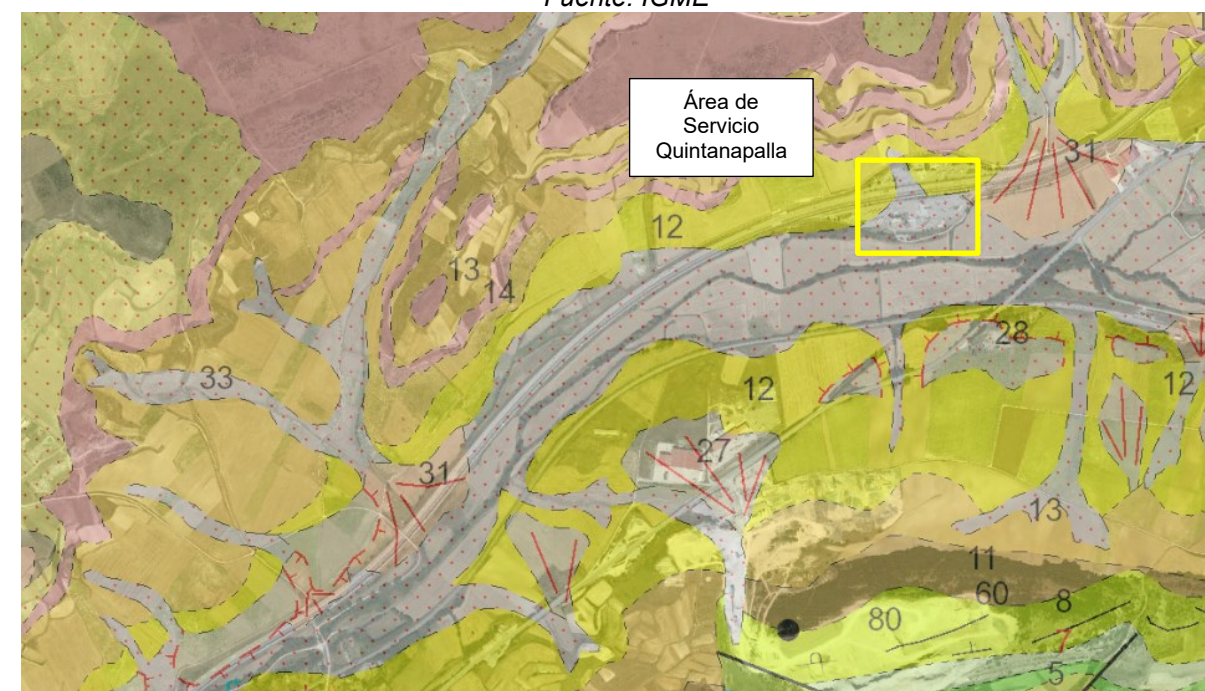


Figura 12.2.2 Localización del área de servicio Briviesca sobre MAGNA 50.
Fuente: IGME

Las zonas analizadas son prácticamente llanas, próximas a terrenos de cultivos agrícolas con escasa fragilidad visual. En cuanto a los terrenos y su clasificación mediante el MAGNA 50 podemos hablar de los siguientes materiales:

- Área de Servicio “Quintanapalla”:
 - Gravas y cantos poligénicos, arenas y arcillas (33) correspondientes al cauce actual y fondos de valle. Es el material principal sobre el que se diseña la plataforma.
 - Margas, yesos y arcillas (F. Villatoro) (12) en el límite norte con la nueva plataforma para los aparcamientos de emergencia.



Figura 12.2.3 Detalle geología Área de Servicio “Quintanapalla” sobre MAGNA 50, hoja 200.
Fuente: IGME

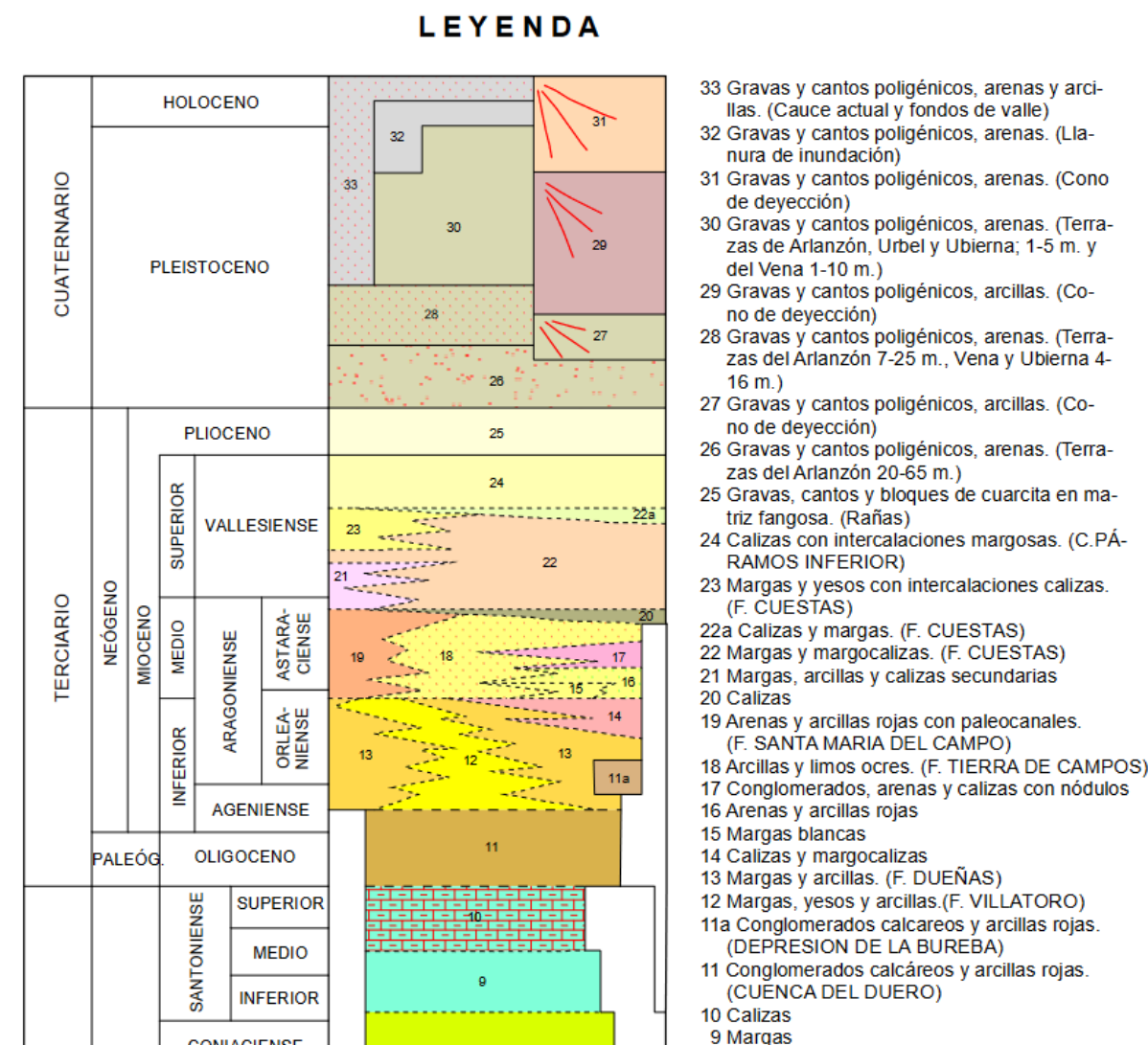
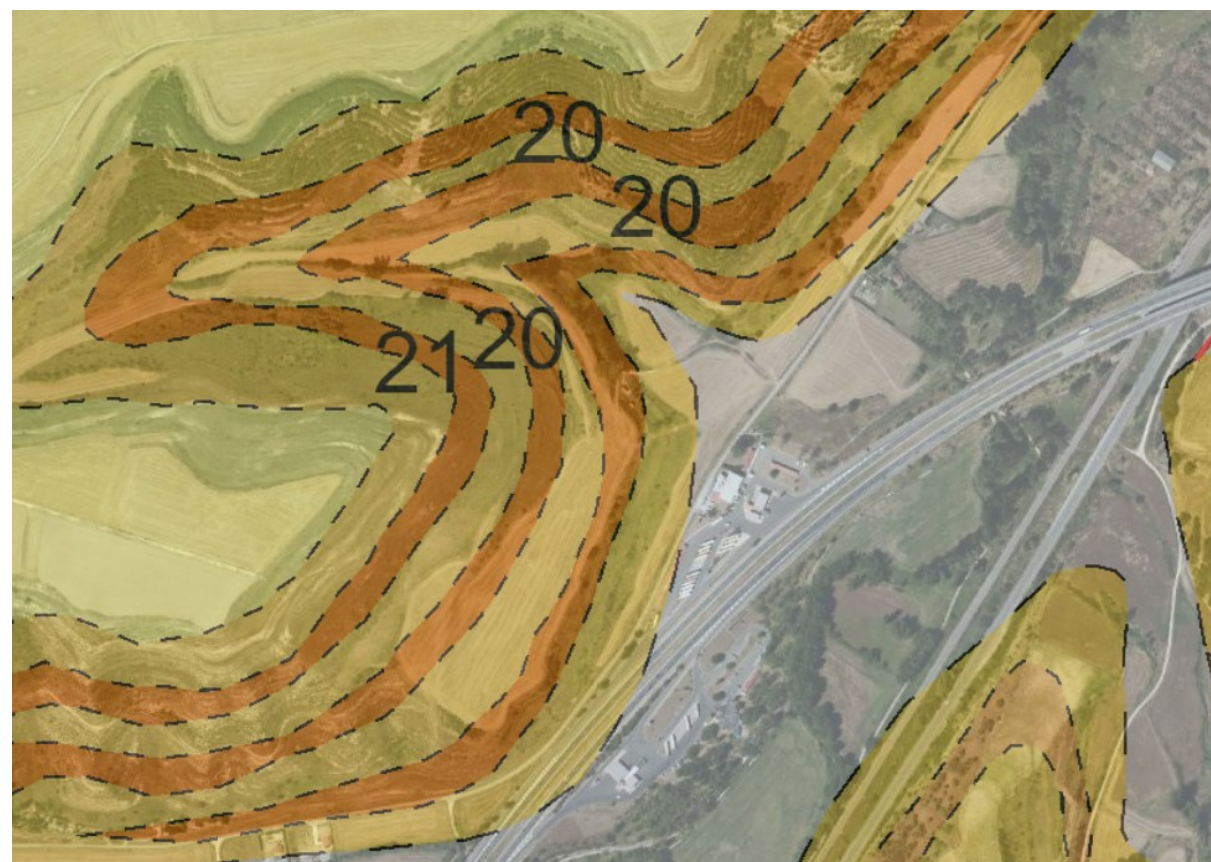


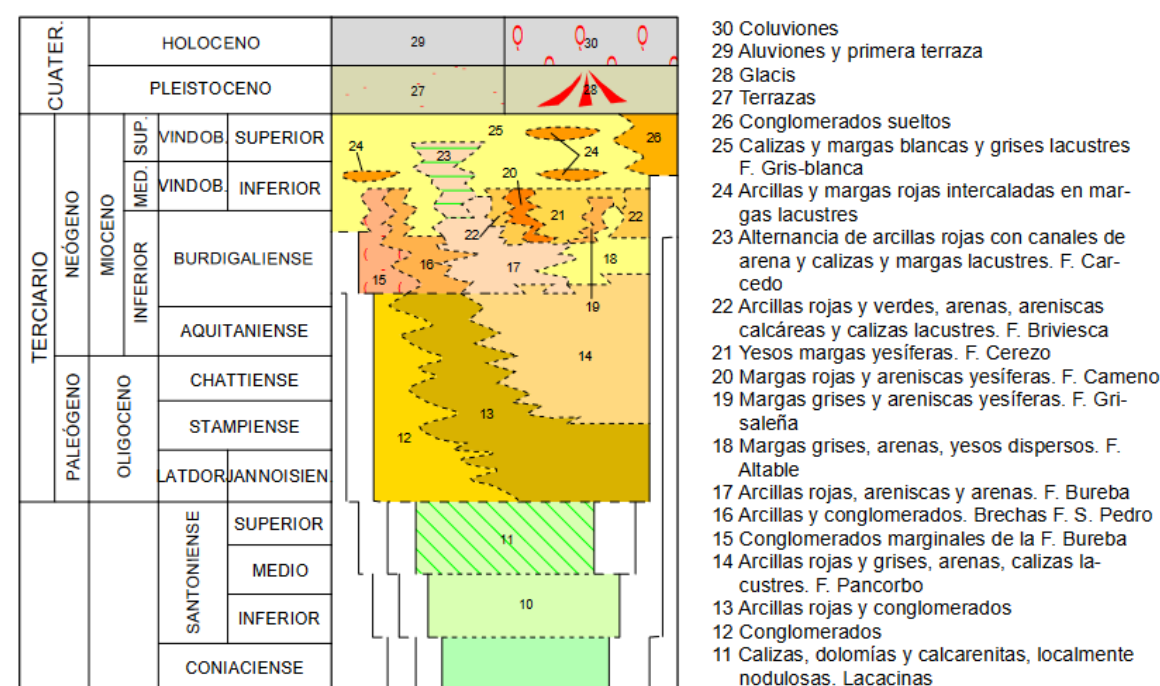
Figura 12.2.4 Detalle leyenda Área de Servicio “Quintanapalla” sobre MAGNA 50, hoja 200.
Fuente: IGME

- Área de Servicio “Briviesca”:
 - Aluviones y primera terraza (29) en toda la superficie afectada por la ampliación de zona de aparcamiento.
 - Intercalación de franjas de yesos y margas yesíferas (F.Cerezo) (21) y margas rojas y areniscas yesíferas (F.Vameno) (20) en el límite oeste del área de servicio.



• **Figura 12.2.5** Detalle geología Área de Servicio “Briviesca” sobre MAGNA 50, hoja 168.
• Fuente: IGME

LEYENDA

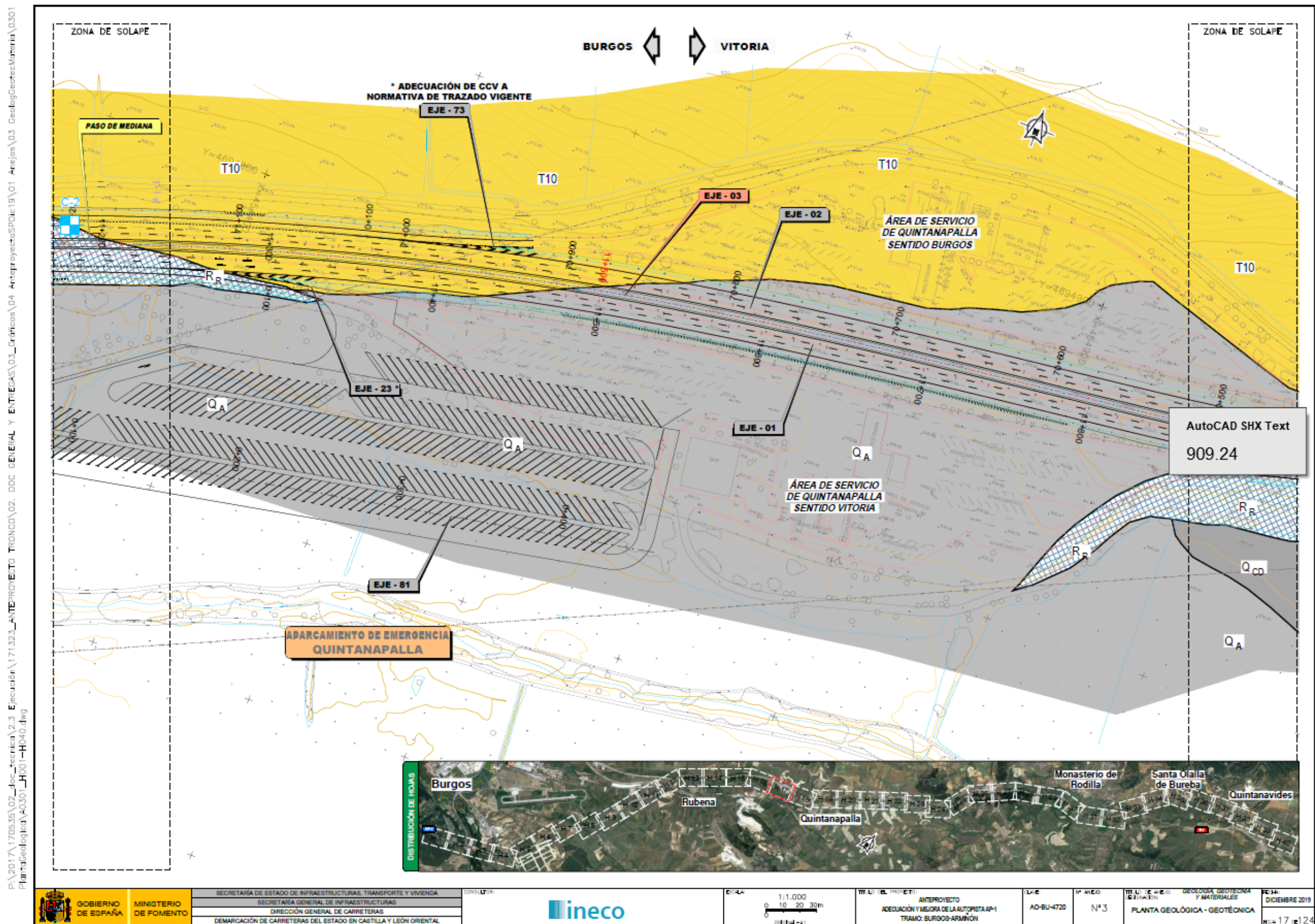


• **Figura 12.2.6** Detalle leyenda Área de Servicio “Briviesca” sobre MAGNA 50, hoja 168.
• Fuente: IGME

Así, podemos agrupar los principales materiales en las dos áreas de servicio como recubrimientos de tipo aluvial y coluvial, procedentes de depósitos cuaternarios, sobre materiales margosos con componente yesífera, que llegan a surgir en las proximidades de las áreas de servicio a estudiar. Así, estos materiales en el anteproyecto se han denominado “Q_A”, asimilando las características de los aluviales de ambas zonas. Tal y como se describe en el documento referido, estos materiales corresponden a los depósitos más recientes de todo el tramo, ocupando el fondo de las vaguadas desarrolladas, correspondiendo su litología a gravas polimícticas, de formas redondeadas y esféricas, como corresponde a sedimentos evolucionados, empastados en una matriz areno-arcillosa. La potencia de este nivel es muy variable, desde escasa en las zonas de arroyos como puede ser en las proximidades de los cauces existentes en el Área de Servicio de Quintanapalla, hasta contar con varios metros en los ríos principales, alejados de nuestras zonas de afección.

En cuanto a los niveles de yesos, podemos distinguir tres Facies, Cameno y Cerezo en la zona de Briviesca y Villatoro en el caso de Quintanapalla. Las primera surge como la terminación occidental del Surco Terciario del Ebro, enlazando con el Terciario continental de la Depresión del Duero a la que pertenece la Facies Villatoro. Por su parte la Facies Cameno se asume como la transición entre la Facies de la Bureba y la de Cerezo, consituida por una alternancia de areniscas rojas con cemento yesífero.

Los planos que recogen la geología de la zona, elaborados en el anteproyecto por INECO se exponen a continuación:



12.3 HIDROGEOLOGÍA

La zona se sitúa en el límite entre las Cuencas Hidrográficas del Duero, en su sector E, y del Ebro en su zona Oeste. Así, en el caso del Área de Servicio de Quintanapalla el cauce de agua más próximo es el río Vena, al cual se llevará el vertido, una vez tratado, de las aguas recogidas en el drenaje de la nueva plataforma. Por su parte, el Área de Servicio de Briviesca queda próxima al Río Oca, que se localiza al sur de la autovía, no encontrándose en las proximidades del área afectada.

ANEJO 16 MOVIMIENTO DE TIERRAS

INDICE

16	MOVIMIENTO DE TIERRAS	3
16.1	INTRODUCCIÓN	3
16.2	CONDICIONANTES Y CRITERIOS.....	3

16 MOVIMIENTO DE TIERRAS

16.1 INTRODUCCIÓN

En el presente anejo se estudia el balance de tierras del proyecto, determinando el volumen de tierras extraído y el reutilizado de nuevo en la obra en forma de terraplén y rellenos, necesario para llevar a cabo para llevar a cabo las actuaciones contempladas durante la redacción del presente Proyecto de Trazado.

A tal fin, el movimiento de tierra se ha estudiado a partir de la superficie actual topografiada, tal y como se ha indicado en el Anejo 6 del presente documento, comparando la misma con la superficie final definida tras llevar a cabo las actuaciones.

16.2 CONDICIONANTES Y CRITERIOS

Para la obtención de los diferentes volúmenes de movimiento de tierras asociados al presente Proyecto de Trazado se han tenido en consideración los siguientes criterio:

- El material existente en la zona según lo analizado en el estudio geotécnico y los datos consultados es un aluvial, por lo que al fin de reutilización de material en obra se establece que no se compensarán tierras, de forma que el terraplenado se realizará enteramente a partir de material de préstamo.
- El movimiento de tierras asociado a tierra vegetal se ha establecido en un espesor medio de 0,25 m. En las zonas de terraplén este espesor deberá sustituirse con material de aportación, por lo que se añadirá al volumen de terraplén.
- Para el cálculo del terraplenado se ha partido de la superficie final de diseño de la actuación, deduciendo de la misma el paquete de firme y la explanada definidas en los anejos correspondientes.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se obtienen los siguientes volúmenes de movimientos de tierras.

Tabla.1. Volúmenes de Tierra Área de Servicio Quintanapalla

PK	Area Desm	Vol Desm	Area Terr	Vol Terr
0+0	6,848	68,48	7,717	77,17
0+20	2,02	88,68	25,318	330,35
0+40	2,891	49,11	19,039	443,57
0+60		28,91	77,407	964,46
0+80		0	71,565	1489,72
0+100		0	103,896	1754,61
0+120		0	135	2388,96
0+140		0	168,186	3031,86
0+160		0	179,589	3477,75
0+180	33,194	331,94	131,393	3109,82
0+200	51,757	849,51	93,405	2247,98
0+220	59,761	1115,18	75,927	1693,32
0+240	47,609	1073,7	81,99	1579,17
0+260	32,006	796,15	86,686	1686,76
0+280	27,895	599,01	97,037	1837,23
0+300	22,987	508,82	107,752	2047,89
0+320	21,815	448,02	113,274	2210,26
0+340	19,518	413,33	112,788	2260,62
0+360	11,372	308,9	116,208	2289,96
0+380	16,167	275,39	111,053	2272,61
0+400	32,256	484,23	84,228	1952,81
0+420		322,56		842,28
Totales:		7761,92		39989,16

Tabla.2. Volúmenes de Tierra Área de Servicio Briviesca

PK	Area Desm	Vol Desm	Area Terr	Vol Terr
0	0,00	0,00	0,00	0,00
8,924	40,73	181,75	11,48	51,24
38,684	36,09	1143,13	16,78	420,55
59,749	32,18	719,05	21,55	403,71
69,524	46,68	385,43	29,83	251,12
79,978	43,75	472,68	44,13	386,59
Totales:		2902,04		1513,21

ANEJO 17 FIRMES Y PAVIMENTOS

INDICE

17	FIRMES Y PAVIMENTOS.....	3
17.1	INTRODUCCIÓN	3
17.2	EXPLANADA Y SECCIÓN DEL FIRME.....	3

17 FIRMES Y PAVIMENTOS

17.1 INTRODUCCIÓN

Las obras contempladas en el presente Proyecto de Trazado se incluyen dentro de Áreas de Servicio existentes en la actualidad, en las que los trabajos a realizar serán de ampliación y creación de nuevas áreas de aparcamiento.

En este contexto, y teniendo en cuenta la categoría de tráfico pesado obtenida en el Anejo 11 del presente proyecto de trazado, se procede al análisis de las secciones de firme objeto del diseño.

17.2 EXPLANADA Y SECCIÓN DEL FIRME

La sección de firme planteada en el presente anejo va en correspondencia a lo indicado en la Norma 6.1 IC “Secciones de Firme”, que en sus capítulos 5 y 6 hace referencia a los diferentes catálogos propuestos para la categoría de tráfico pesado calculada.

Teniendo en cuenta que la categoría para los aparcamientos del presente proyecto se ha calculado como T31, atendiendo a la ocupación más desfavorable de los aparcamientos, y estableciendo la misma para las dos estaciones de servicio, se obtiene la siguiente explanada:

		TIPOS DE SUELOS DE LA EXPLANACIÓN (DESMONTES) O DE LA OBRA DE TIERRA SUBYACENTE (TERRAPLENES, PEDRAPLENES O RELLENOS TODO-UNO)				
		SUELOS INADECUADOS Y MARGINALES (IN)	SUELOS TOLERABLES (0)	SUELOS ADECUADOS (1)	SUELOS SELECCIONADOS (2) y (3)	ROCA (R)
CATEGORÍA DE EXPLANADA	E1 $E_{d2} \geq 60\text{MPa}$	1 100 IN S-EST1 30 IN 2 35 IN S-EST1 30 IN 0 60 IN 0 70 IN	1 60 0 S-EST1 25 0 2 45 0	1 min 100		
	E2 $E_{d2} \geq 120\text{MPa}$	2 100 IN S-EST2 30 IN 3 40 IN S-EST2 30 IN 0 60 IN S-EST2 30 IN 3 40 IN S-EST1 30 IN 0 70 IN 0 80 IN	2 75 0 S-EST2 25 0 2 40 0 S-EST2 25 0 3 25 0 S-EST1 25 0 1 50 0	2 55 1 S-EST2 25 1 3 35 1	2 min 100 3 min 100	
	E3 $E_{d2} \geq 300\text{MPa}$	S-EST3 30 IN S-EST1 50 IN S-EST3 30 IN 2 50 IN S-EST3 30 IN 1 75 IN	S-EST3 30 0 2 30 0 S-EST3 30 0 1 50 0	S-EST3 30 1	S-EST3 30 2 S-EST3 25 3	HM-20 R
IN Suelo inadecuado o marginal (Art. 330 del PG-3)		0 Suelo tolerable (Art. 330 del PG-3)	1 Suelo adecuado (Art. 330 del PG-3)	2 Suelo seleccionado (Art. 330 del PG-3)	3 Suelo seleccionado (Art. 330 del PG-3)	
S-EST1 Suelo estabilizado in situ (Art. 512 del PG-3)		S-EST2 Suelo estabilizado in situ (Art. 512 del PG-3)	S-EST3 Suelo estabilizado in situ (Art. 512 del PG-3)	HM-20 Hormigón (Art. 610 del PG-3)		
						tipo de material espesor 30 ← mínimo en cm S-EST3 2 suelo de explanación o de la obra de tierra subyacente

Figura 17.2.1 Formación de la explanada. Fuente: Norma 6.1. IC

En este caso se ha optado por una explanada E2 en suelo inadecuado, formada por 1,00 m de suelo seleccionado.

A continuación, se indica la sección de firme elegida para el tráfico y explanadas definidas:

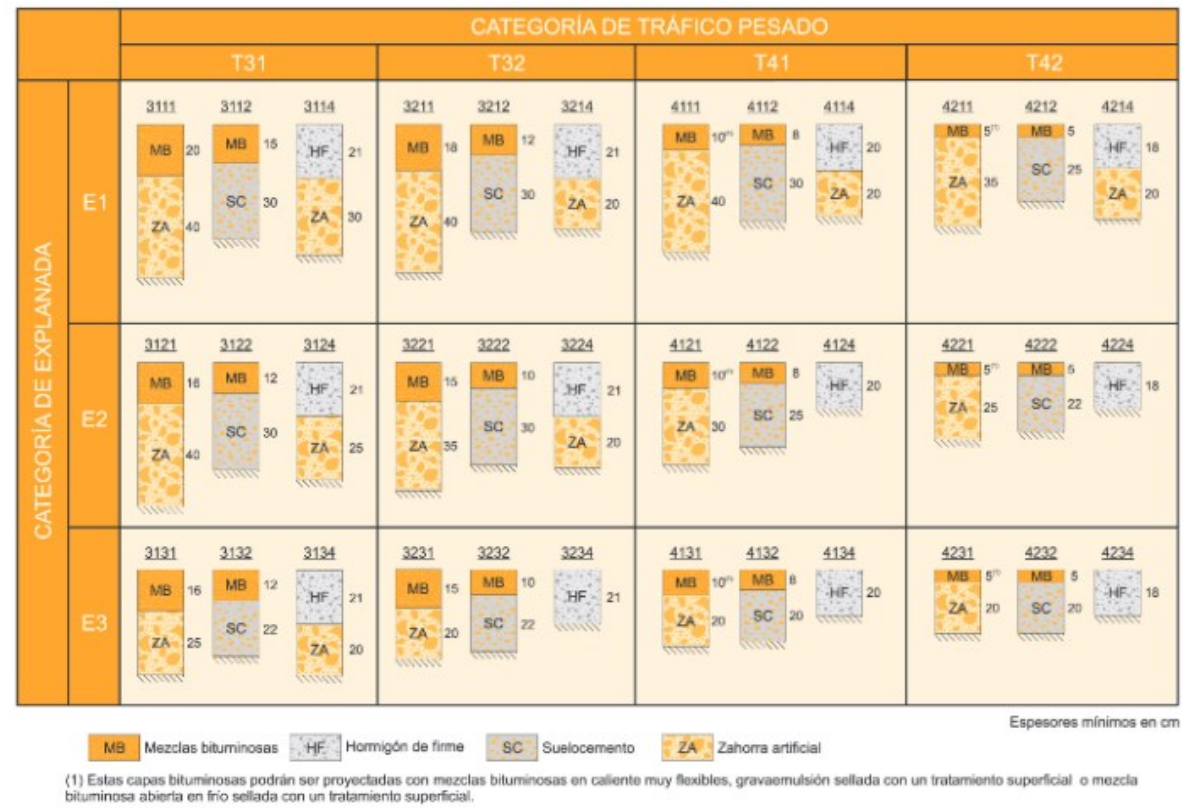


Figura 17.2.2 Secciones de firme para tráfico pesado T3 y T4 en función de la explanada. Fuente: Norma 6.1. IC

Nuestro caso particular, con una explanada E2 y una categoría de tráfico pesado T31 nos hace elegir una sección de firme 3124, formada por 21 cm de hormigón de firme sobre una capa de zahorra artificial de 25 cm.

ANEJO 21 TRAMITACIÓN AMBIENTAL

INDICE

21 TRAMITACIÓN AMBIENTAL3

21.1 NECESIDAD DE SOMETER EL PROYECTO A EVALUACIÓN AMBIENTAL3

21 TRAMITACIÓN AMBIENTAL

21.1 NECESIDAD DE SOMETER EL PROYECTO A EVALUACIÓN AMBIENTAL

El presente proyecto define las obras necesarias para la creación de dos espacios de aparcamiento, incluyéndose las mismas en la categoría de obras complementarias para carreteras. Así, su sometimiento o no queda regido por la Ley 21/2013, de Evaluación Ambiental, la cual en su artículo 7 determina lo siguiente:

1. Serán objeto de una evaluación de impacto ambiental ordinaria los siguientes proyectos:

- a) Los comprendidos en el anexo I, así como los proyectos que, presentándose fraccionados, alcancen los umbrales del anexo I mediante la acumulación de las magnitudes o dimensiones de cada uno de los proyectos considerados.
- b) Los comprendidos en el apartado 2, cuando así lo decida caso por caso el órgano ambiental, en el informe de impacto ambiental de acuerdo con los criterios del anexo III.
- c) Cualquier modificación de las características de un proyecto consignado en el anexo I o en el anexo II, cuando dicha modificación cumple, por sí sola, los umbrales establecidos en el anexo I.
- d) Los proyectos incluidos en el apartado 2, cuando así lo solicite el promotor.

2. Serán objeto de una evaluación de impacto ambiental simplificada:

- a) Los proyectos comprendidos en el anexo II.
- b) Los proyectos no incluidos ni en el anexo I ni el anexo II que puedan afectar de forma apreciable, directa o indirectamente, a Espacios Protegidos Red Natura 2000.
- c) Cualquier modificación de las características de un proyecto del anexo I o del anexo II, distinta de las modificaciones descritas en el artículo 7.1.c) ya autorizados, ejecutados o en proceso de ejecución, que pueda tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente. Se entenderá que esta modificación puede tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente cuando suponga:

1.º Un incremento significativo de las emisiones a la atmósfera.

2.º Un incremento significativo de los vertidos a cauces públicos o al litoral.

3.º Incremento significativo de la generación de residuos.

4.º Un incremento significativo en la utilización de recursos naturales.

5.º Una afección a Espacios Protegidos Red Natura 2000.

6.º Una afección significativa al patrimonio cultural.

- d) Los proyectos que, presentándose fraccionados, alcancen los umbrales del anexo II mediante la acumulación de las magnitudes o dimensiones de cada uno de los proyectos considerados.
- e) Los proyectos del anexo I que sirven exclusiva o principalmente para desarrollar o ensayar nuevos métodos o productos, siempre que la duración del proyecto no sea superior a dos años.

Los citados Anexos I y II en lo referente a obras de carreteras incluyen los siguientes tipos de proyectos:

Anexo I:

Grupo 6. Proyectos de infraestructuras.

a) Carreteras:

1.º Construcción de autopistas y autovías.

2.º Construcción de una nueva carretera de cuatro carriles o más, o realineamiento y/o ensanche de una carretera existente de dos carriles o menos con objeto de conseguir cuatro carriles o más, cuando tal nueva carretera o el tramo de carretera realineado y/o ensanchado alcance o supere los 10 km en una longitud continua.

Anexo II:

Grupo 7. Proyectos de infraestructuras.

i) Construcción de variantes de población y carreteras convencionales no incluidas en el anexo I.

El presente proyecto no se encuentra incluido entre los del Anexo I ni entre los del Anexo II por tratarse de obras complementarias puntuales.

Así mismo, los aparcamientos diseñados no afectan a ninguna de las zonas pertenecientes a la RED NATURA 2000, y no hay Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) y/o Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) cercanos al tramo de actuación, por lo que no se prevé

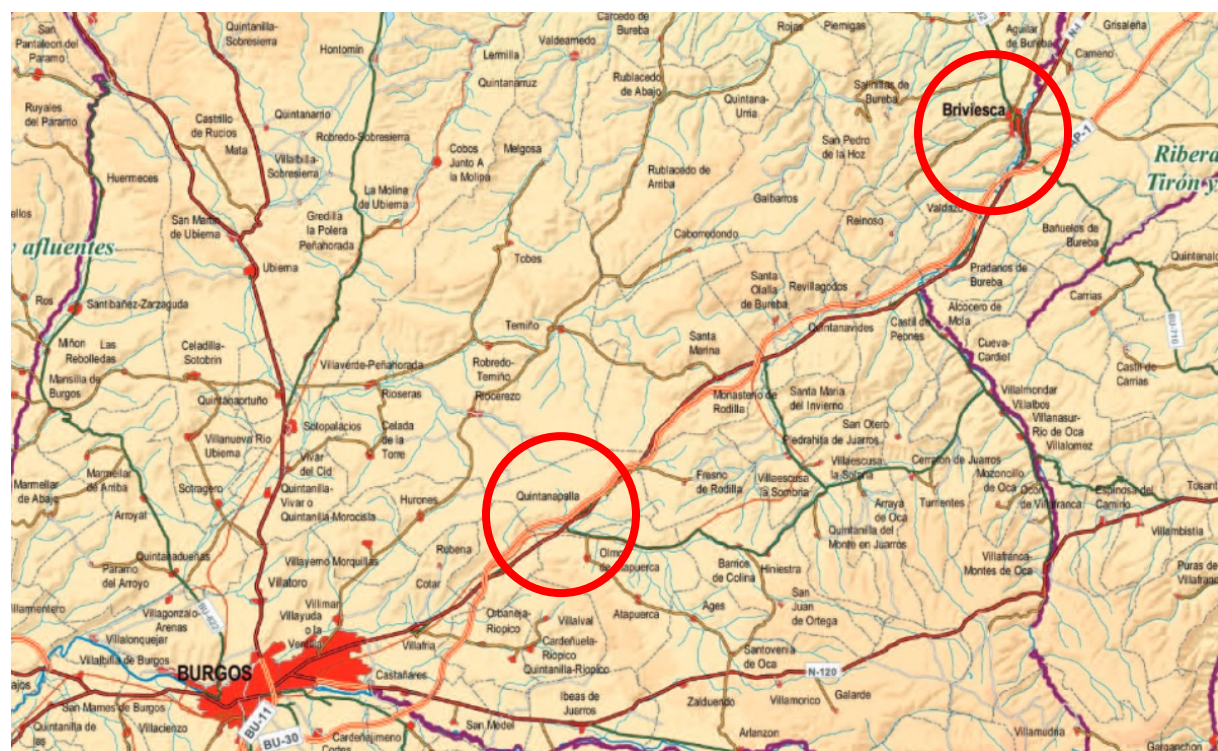


Figura 21.1.2 Detalle zona de afección red Natura 2000 (ZEPA y LIC). Fuente: Junta de Castilla y León

Queda justificado pues, que la zona de actuación del presente proyecto no atraviesa ni afecta por proximidad ningún espacio natural protegido, siendo su afección nula.

ANEJO 24 COORDINACIÓN CON OTROS ORGANISMOS

INDICE

24	COORDINACIÓN CON OTROS ORGANISMOS	3
1.	ORGANISMOS AFECTADOS	3

24 COORDINACIÓN CON OTROS ORGANISMOS

1. ORGANISMOS AFECTADOS

El presente anejo busca recoger la información recabada de los diferentes Organismos Públicos así como todas aquellas empresas suministradoras de servicios que puedan verse afectadas por el presente Proyecto de Trazado. No obstante, las características particulares del mismo, siendo obras complementarias, no suponen afecciones a organismos ni a los servicios de suministro actuales de las Estaciones de Servicio. Cabe mencionar únicamente la necesidad de desplazamiento en el caso del Área de Servicio de Briviesca, de la caseta de venta de billetes, caracterizada por ser prefabricada, así como parte de las instalaciones de suministro para coches eléctricos de Ionity, ambas afecciones desglosadas en el Anejo de Reposición de Servicios Afectados del presente proyecto.

Además de lo anterior, hay que indicar la cercanía de sendas torres de Alta Tensión en las inmediaciones de las actuaciones propuestas en ambas áreas de servicio. La propiedad de esta instalación corresponde, en el caso de Quintanapalla a Iberdrola, mientras que en Briviesca el suministro es competencia de Ionity.

Al no llegar a afectarse en ninguno de los dos casos, no se define como parte de los servicios afectados, siendo necesaria únicamente la comunicación durante la redacción del proyecto de construcción con la empresa para tratar la posible afección a la red y las soluciones propuestas.

Del mismo modo, en la zona de actuación de Briviesca se localiza una red de telefonía aérea sobre postes de madera. Uno de los cuales quedaría sobre una acera proyectada. Por ello, se deberá comunicar a la empresa propietaria de dicho servicio la ejecución de estas obras por si requirieran algún cambio de las mismas. En el presente Proyecto de Trazado se ha valorado la reposición del poste afectado en los límites de las obras.

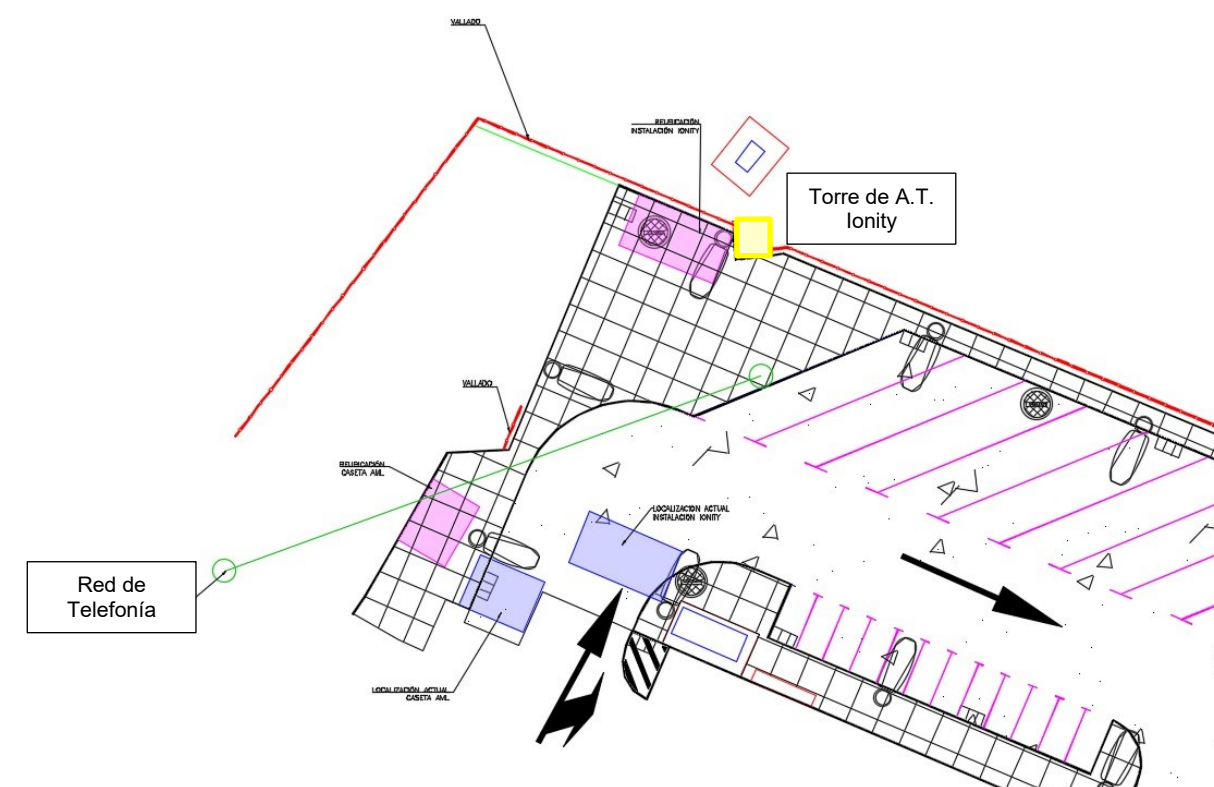


Figura 1.1 Localización de la torre de Alta Tensión en las inmediaciones de la actuación del Área de Servicio Briviesca.

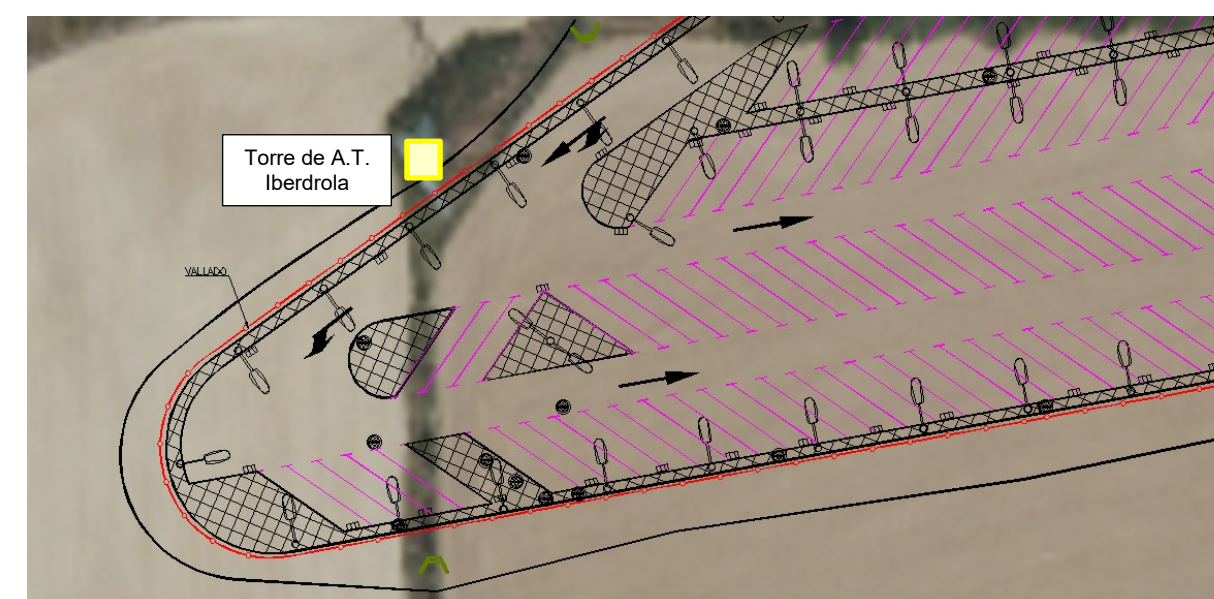


Figura 1.2 Localización de la torre de Alta Tensión en las inmediaciones de la actuación del Área de Servicio Quintanapalla.

Del mismo modo, se plantea una modificación de la afección en el Área de Servicio de Quintanapalla del cauce existente, debiendo establecer contacto con la Confederación Hidrográfica del Duero para plantear las actuaciones y llegar a los acuerdos necesarios durante la redacción del Proyecto de Construcción. En este sentido se ha tenido contacto con la CHD informando de las instalaciones que se pretender ejecutar. Adjunto se remite el informe que dicho organismo ha remitido como contestación a este Ministerio De Transportes, Movilidad Y Agenda Urbana, Demarcación de Carreteras del Estado en Castilla y León Oriental (Burgos). A través de dicho documento se concluye que las instalaciones quedan en zona inundable para un periodo de retorno de 500 años, pero no en zona de flujo preferente, por lo que CHD da conformidad al proyecto propuesto con la salvedad de que el promotor conozca el riesgo al que estarán sometidas las instalaciones a construir y tome medidas adecuadas para minimizar impactos de las posibles inundaciones que puedan producir las crecidas del Río Vena. Para poder evaluar estas posibles afecciones, puede ser necesario realizar en el proyecto constructivo correspondiente un estudio hidráulico e hidrológico de la situación proyectada en este tramo del río Vena.

En cuanto al área de Servicio de Briviesca, cabe mencionar que durante la redacción del Anteproyecto sobre el que se basa el presente Proyecto de Trazado, se tuvo un primer contacto con la Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE), exponiéndose a continuación el correo facilitado por INECO en el Anejo 14 "Coordinación con otros organismos" del "Anteproyecto de Adecuación y Mejora de la Autopista AP-1. Burgos-Armiñón".

Gutiérrez Blanco, Juan José

De: jose angel losada <jlosada@chebro.es>
Enviado el: jueves, 2 de noviembre de 2017 13:47
Para: González Pérez, Joaquín
CC: Alfredo Beltrán Lacort
Asunto: Respuesta CHE petición de información de infraestructuras existentes

Att. Joaquín González Pérez
 INECO
 Dirección de Ingeniería Civil
 Avda. Partenón, 4-6, 2ª Planta, Puerta 4
 28242 Madrid

Buenos días,

En respuesta a su petición de información geográfica del pasado día 16 (fecha de Registro CHE: 25/10/2017) en la que solicitan cartografía de la C.H.E. en formato digital (formato DWG ó compatible) con la finalidad de redactar el "Estudio para la mejora y adecuación de la AP-1. Tramo: Burgos-Armiñón", les informamos de lo siguiente:

Desde la Web Institucional de la C.H.E. (www.chebro.es) pueden acceder ("Accesos directos") al denominado **Geoportal SITEbro** <http://iber.chebro.es/geoportal/>, puerta de entrada a nuestros visores, servicios y datos cartográficos. Les recomendamos, para que se familiaricen con los datos actualmente publicados y puedan reconocer las capas de información geográfica existentes en su ámbito territorial de estudio, que, como primera vía de aproximación, accedan a nuestros **visores cartográficos**, en particular al visor de contenidos generales ("Expedientes, hidrología, Directiva Marco del Agua"): <http://iber.chebro.es/SitEbro/sitebro.aspx>, desde el que fácilmente podrán navegar a su ámbito territorial objeto de interés y activar/desactivar las capas que les interesen. Adicionalmente, y además de ese visor genérico, tienen también a su disposición otros perfiles de visores SITEbro más específicos: "Mapas de riesgo de inundación", "Gestión de aguas subterráneas (HydroGeoEbro)" y "Navegación y especies exóticas invasoras"; en conjunto, estos visores aglutinan más de 200 capas de información temática competencia de la C.H.E.

Una vez identifiquen las capas a descargar, deberán acudir a la Sección de **Descargas** del mencionado Geoportal. Desde allí, navegando por el árbol de capas disponibles, podrán obtener una parte significativa de la información geográfica disponible en la C.H.E.; todo ello en formato **Shapefile** (SHP) de Esri, compatible con la mayor parte de software SIG actualmente existentes (ArcGIS, QGIS, gvSIG...). Estas capas se refieren al ámbito territorial completo de la demarcación hidrográfica del Ebro; haciendo uso de las oportunas herramientas SIG no les será difícil extraer (recortar) la información que necesiten para su ámbito territorial de análisis. Utilizando esos mismos programas u otras utilidades gratuitas disponibles en la Red, no les será tampoco difícil convertir dichas capas a formato DWG/DXF georreferenciado (ETRS89, coordenadas UTM).

Complementariamente a esta descarga de información geográfica para su integración en un SIG (o proyecto CAD), y puesto que es posible que también necesiten datos específicos sobre actuaciones muy concretas (balsas, obras de regulación, aprovechamientos energéticos o agrarios, etc.) que puedan estar recogidas, para su ámbito de estudio, en el **Programa de Medidas del Plan Hidrológico de la cuenca del Ebro (2º ciclo: 2015-21)**, les recomendamos encarecidamente que consulten dicho Programa de Medidas con la intención de recopilar información sobre cualquier posible actuación que se vaya a acometer sobre dicho ámbito territorial. Para acceder a esta documentación deberán entrar, desde nuestra Web principal (www.chebro.es), al Plan Hidrológico del Ebro 2015-2021 (link directo: <http://www.chebro.es/contenido.visualizar.do?idContenido=34057&idMenu=4281>). Desde esta Página deberán navegar, desde la ventana "Menú", al enlace "Plan Hidrológico del Ebro 2015-2021" (link directo: <http://www.chebro.es/contenido.visualizar.do?idContenido=42695&idMenu=4780>), para volver a pinchar sobre el

enlace que allí aparece. Finalmente, podrán acceder al Programa de Medidas (documento PDF) desde el link <http://www.chebro.es:81/Plan%20Hidrologico%20Ebro%202015-2021/2%20Revisi%C3%B3n%202015-21%20del%20Plan%20Hidrologico%20del%20Ebro/2.3%20Memoria/2.3.6.-%20Anexo%205/>.

Una vez hayan descargado este documento, les sugerimos que busquen en el mismo por varias palabras clave identificables en el territorio que van a estudiar (por ejemplo, topónimos de los términos municipales: "Burgos", "Cardeñajimeno", "Armiñón",... etc.). Eso les permitirá identificar las posibles actuaciones que vayan a realizarse sobre su ámbito territorial de interés; si sobre esas actuaciones necesitan cualquier otra información adicional no duden en contactar nuevamente con nosotros.

Confiamos en haber atendido su solicitud de información y quedamos a su disposición para cualquier otra aclaración o consulta.

Atentamente,

José Ángel Losada García
 Jefe de Sección SIG
 Oficina de Planificación Hidrológica
Confederación Hidrográfica del Ebro
 Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente
 Pº de Sagasta 24-28
 50071 Zaragoza

Tl. 976 71 10 00 ext. 22145
 Mv. 620 42 90 68
jlosada@chebro.es
<http://iber.chebro.es/geoportal/>



Antes de imprimir este e-mail piense bien si es necesario hacerlo. El medioambiente es cosa de todos

N/REF: H-0157/2024

S/REF:

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL DUERO, O.A.
COMISARIA DE AGUAS



MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA
DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL
ESTADO EN CASTILLA Y LEÓN ORIENTAL
(BURGOS)
AVDA. DEL CID 52-54
09071 - BURGOS

ASUNTO: INFORME SOBRE EL PROYECTO DE TRAZADO 37-BU-4800 PARA AMPLIACIÓN DE ÁREAS DE SERVICIO DE LA AUTOPISTA AP-1: QUINTANAPALLA P.K. 12 MARGEN DERECHA Y BRIVIESCA P.K. 35 MARGEN IZQUIERDA. PROVINCIA DE BURGOS.

Con fecha 23 de agosto de 2024, se solicita informe sobre el "Proyecto de trazado para ampliación de áreas de servicio de la Autopista AP-1: Quintanapalla P.K. 12 Margen Derecha y Briviesca P.K. 35 Margen Izquierda. Provincia de Burgos. Clave: 37-BU-4800", redactado en junio de 2024 por el ingeniero Ignacio Susinos Sancho

El proyecto tiene por objeto definir los trabajos necesarios para la creación de un nuevo aparcamiento de emergencia en el área de servicio de Quintanapalla, sentido Vitoria y los trabajos correspondientes a la ampliación de las superficies de aparcamiento en sentido Burgos del Área de Servicio de Briviesca.

Parte de este ámbito geográfico, pertenece a la demarcación hidrográfica del Ebro por lo que será competencia de la Confederación Hidrográfica del Ebro informar sobre sus cauces afectados por las actuaciones.

Dentro de la demarcación hidrográfica del Duero, el cauce más importante afectado por las obras es el río Vena que limita con el área de aparcamiento de emergencia de Quintanapalla.

Caudales CAUMAX	Periodos de retorno (años)					
	Q2	Q5	Q10	Q25	Q50	Q500
Número del cauce	(m³/s)	(m³/s)	(m³/s)	(m³/s)	(m³/s)	(m³/s)
Río VENA	35	23	18	35	44	56

Figura 9.3.1 Caudales río Vena. Fuente: Anteproyecto AP-1

C/ MUÑOZ, 5
47004 VALLADOLID
TEL: 983 215 400

FIRMADO POR:
DIANA MARTIN SANCHEZ - COMISARIA DE AGUAS - CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL DUERO - 10/10/2024 17:20:29
CSV: MA0021NGW16WMNM8SL2AVNVO8Q1728559925 - URL de verificación: <https://sede.miteco.gob.es/portal/site/seMITECO>



1/4



Asimismo, y según se indica en el proyecto, "En la actualidad, el Área de Servicio "Quintanapalla" queda limitada al oeste por un pequeño cauce al que vierten las aguas recogidas por la obra de drenaje transversal procedentes de la escorrentía del área de servicio dirección Burgos. En este sentido, al realizar una nueva plataforma que pasa por encima de dicho cauce natural será objeto del presente proyecto encauzar dichas aguas mediante un drenaje transversal soterrado que vierta al río Vena. Así, la primera actuación prevista será la creación de una ODT de diámetro 1800 mm a la cual a su vez se conectará el drenaje de la nueva plataforma. (...)

En todos los casos la tubería se ha calculado para que no se supere el 70% de Q_d/Q_{max} , y comprobando que la velocidad máxima alcanzada para las condiciones de caudal y pendiente establecidas en cada tramo calculado es menor a 5 m/s con el objeto de evitar la degradación. Del mismo modo, la velocidad mínima en todos los casos es superior a 1 m/s para cumplir la condición de autolimpieza en secciones circulares".

A este respecto, este Organismo de cuenca considera aceptable la ODT de 1800 mm proyectada para drenar el pequeño cauce que atraviesa la zona oeste del aparcamiento de emergencia de Quintanapalla.

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL DUERO, O.A.

FIRMADO POR:
DIANA MARTIN SANCHEZ - COMISARIA DE AGUAS - CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL DUERO - 10/10/2024 17:20:29
CSV: MA0021NGW16WMNM8SL2AVNVO8Q1728559925 - URL de verificación: <https://sede.miteco.gob.es/portal/site/seMITECO>

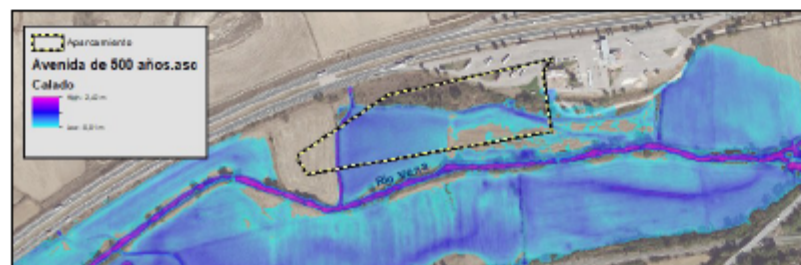


2/4



Por otro lado, y dado que se desconoce la posible inundabilidad del aparcamiento por las avenidas del río Vena, este Organismo de cuenca – a fin de poder valorar las actuaciones solicitadas- ha elaborado un modelo hidráulico bidimensional somero mediante el programa IBER. Para ello, tomado un caudal de escorrentía de $Q_{500}=57 \text{ m}^3/\text{s}$ (Caumax) y el Modelo Digital del Terreno (MDT02) del I.G.N.

En base a los resultados obtenidos, se comprueba que el aparcamiento de emergencia se implanta dentro de la zona inundable del río Vena, definiéndose la zona inundable – según el Reglamento del Dominio Público Hidráulico (RDPH) - como “(...) terrenos que puedan resultar inundados por los niveles teóricos que alcanzarían las aguas en las avenidas cuyo período estadístico de retorno sea de 500 años”. Por otro lado, se considera que la zona de flujo preferente del río discurriría por el propio cauce, o como mucho por la zona de servidumbre (5 m), la cual debería quedar exenta de cualquier tipo de actuación urbanizadora (art. 7 del RDPH).



En consecuencia, las actuaciones deberán cumplir con las limitaciones a los usos del suelo establecidas en el artículo 14 bis del (RDPH), siendo éstas las siguientes:

- a) Las instalaciones y edificaciones se diseñarán teniendo en cuenta el riesgo de inundación existente (...). Se deberá tener en cuenta su accesibilidad en situación de emergencia por inundaciones.
- b) Se evitará el establecimiento de servicios o equipamientos sensibles o infraestructuras públicas esenciales (...)

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL DUERO, S.A.



FIRMADO POR:
DIANA MARTIN SANCHEZ - COMISARIA DE AGUAS - CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL DUERO - 10/10/2024 17:20:29
CSV: MA0021NGW16WMNM8SL2AVNVO8Q1728559925 - URL de verificación: <https://sede.miteco.gob.es/portal/site/seMITECO>

3/4



3. (...). Asimismo, el promotor deberá suscribir una declaración responsable en la que exprese claramente que conoce y asume el riesgo existente y las medidas de protección civil aplicables al caso, comprometiéndose a trasladar esa información a los posibles afectados, con independencia de las medidas complementarias que estime oportuno adoptar para su protección. Esta declaración responsable deberá estar integrada, en su caso, en la documentación del expediente de autorización. En los casos en que no haya estado incluida en un expediente de autorización de la administración hidráulica, deberá presentarse ante ésta con una antelación mínima de un mes antes del inicio de la actividad.

4. Además de lo establecido en el apartado anterior, con carácter previo al inicio de las obras, el promotor deberá disponer del certificado del Registro de la Propiedad en el que se acredite que existe anotación registral indicando que la construcción se encuentra en zona inundable”.

Por lo tanto, el titular o promotor deberá, una vez conocido el riesgo al que está sometida su instalación, tomar las medidas adecuadas para minimizar los impactos que las inundaciones tendrán sobre ella, definiendo las medidas y los niveles de protección que estime adecuados, y manteniendo siempre los correspondientes condicionantes de seguridad ante las crecidas del río Vena.

Asimismo, se recuerda que para la realización de cualquier obra que pueda afectar a un cauce o que esté situada dentro de su zona de policía (100 m), se deberá solicitar autorización administrativa previa de este Organismo de cuenca, atendiendo a los artículos 6 y 77 del Texto Refundido de la Ley de Aguas, Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, y a los artículos 9, 72, 78 y siguientes del RDPH.

Por último, se advierte que el estudio hidráulico (IBER), elaborado por este Organismo de cuenca, se ha llevado a cabo con el objetivo de valorar el planeamiento presentado con respecto a la aplicación del RDPH en las limitaciones a los usos del suelo en las zonas inundables de origen fluvial. Por lo tanto, en caso de no presentar conformidad con respecto a las líneas de inundación propuestas por este Organismo de cuenca, se deberá presentar el correspondiente estudio hidrológico e hidráulico suscrito por técnico competente en la materia.

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL DUERO, S.A.



FIRMADO POR:
DIANA MARTIN SANCHEZ - COMISARIA DE AGUAS - CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL DUERO - 10/10/2024 17:20:29
CSV: MA0021NGW16WMNM8SL2AVNVO8Q1728559925 - URL de verificación: <https://sede.miteco.gob.es/portal/site/seMITECO>

4/4

ANEJO 25 EXPROPIACIONES E INDEMNIZACIONES

INDICE

25	EXPROPIACIONES E INDEMNIZACIONES.....	3
25.1	INTRODUCCIÓN	3
25.2	RESUMEN DE AFECCIONES	3
25.3	PLANOS PARCELARIOS	3
25.4	VALORACIÓN DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS	3
25.4.1	Parcelas expropiadas derivadas de la construcción de la autopista	4
25.4.2	Parcelas revertidas al Estado junto con la autopista en diciembre de 2018.....	4
25.4.3	Tabla de superficies y valoración de los bienes.....	4

25 EXPROPIACIONES E INDEMNIZACIONES

25.1 INTRODUCCIÓN

El presente anejo busca dar cumplimiento a la normativa en materia de expropiaciones mediante la definición de la superficie necesaria para la correcta ejecución de las obras contempladas en el presente proyecto, de forma que sirva de base para la valoración y cuantificación de los bienes y derechos afectados.

Así, la normativa de aplicación a la que se refiere el presente proyecto es la que sigue:

- Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de carreteras.
- Ley de Expropiación Forzosa de 16 de diciembre de 1954.
- Decreto 26 de abril de 1957, por el que se aprueba el Reglamento de la ley de Expropiación Forzosa.
- Ley 49/2003 de 23 de noviembre, de Arrendamiento Rústico.
- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.

La línea base para el cálculo de la expropiación se ha trazado según una poligonal trazada en el límite de la actuación, valorándose como tal la arista exterior de la sección tipo limitada por la cuneta o por el pie del talud en su defecto. Al no tratarse de obras de carreteras, sino de obras accesorias a las mismas, no se aplicarán las distancias establecidas por la Ley de Carreteras, siendo el criterio general realizar la expropiación al límite de la propia actuación, salvo en los casos siguientes:

- QUINTANAPALLA
 - 5 m de separación desde el pie del talud para la inclusión de una cuneta de recogida de aguas en la zona Sur de la plataforma.
 - 2 m de separación desde el pie del talud para la inclusión de una cuneta de menores dimensiones la zona Norte y Oeste de la plataforma.

De esta forma, la línea de la expropiación queda definida en los planos parcelarios que forman parte del Documento.

25.2 RESUMEN DE AFECCIONES

La ocupación de terrenos resultante de la aplicación de los criterios y parámetros anteriormente expuestos afecta a una superficie de **40.333 m²**, de los cuales la totalidad corresponde a terrenos expropiados definitivamente.

25.3 PLANOS PARCELARIOS

En el presente Anejo, se incluye una colección de planos parcelarios en los que se definen todas y cada una de las parcelas catastrales afectadas por la ejecución de las obras contenidas en el proyecto constructivo, así como un listado con las fichas de expropiación en las que se detallan las características particulares de cada una de dichas parcelas.

Estos planos parcelarios se han realizado conforme a la información facilitada por Catastro, identificándose, siempre que exista información, el propietario actual según catastro de las parcelas a expropiar. Así mismo, y con el objeto de permitir interpretar de forma adecuada el tipo y forma de afección con respecto a la superficie general de la parcela, se facilita en los planos el límite de expropiación a realizar comparado con el límite catastral previo a dicha expropiación, así como los distintos tipos de superficies generadas a raíz de las distintas actuaciones de expropiación derivadas del presente documento.

En general los planos muestran las parcelas catastrales en toda su extensión, al objeto de que se pueda deducir el tipo y la forma de afección con relación al resto de parcela no afectada.

25.4 VALORACIÓN DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

La valoración de los terrenos se obtiene de la comparativa entre los valores publicados por la Junta de Castilla y León para suelo rústico en 2023 por poblaciones, documento que se adjunta como Anexo al presente Anejo, y los importes de justiprecio por mutuo acuerdo obtenidos de la tramitación del expediente expropiatorio derivado de las obras del proyecto "OBRAS MEJORA DE LA CARRETERA N-I. TRAMO: RUBENA-FRESNO DE RODILLA P.K. 250,500 AL 256,300". PROVINCIA DE BURGOS. (CLAVE 20-BU-3800 A)" llevado a cabo en el término municipal de Quintanapalla. De este análisis se obtienen los siguientes valores en función del tipo de suelo:

Tipo de suelo	Valores Junta de Castilla y León (€/m2)	Valores Justiprecio por mutuo acuerdo (€/m2)
Suelo Rústico. C- Labor o Labradío secano	0,5	1,60
Suelo Rústico. E- Pastos	0,08	0,40

El criterio que se sigue del análisis de los valores arriba reflejados es el de valorar los terrenos a expropiar conforme al precio más desfavorable, siendo este el más elevado por cada tipo de suelo, correspondiente a los valores obtenidos del justiprecio.

De la aplicación final de los Criterios de Valoración del Suelo y de bienes distintos del suelo se obtiene el valor total a que ascienden las Expropiaciones a realizar como consecuencia de la ejecución de las Obras.

25.4.1 Parcelas expropiadas derivadas de la construcción de la autopista.

Dentro de las superficies afectadas por la actuación, cabe reseñar la existencia de un número de parcelas, identificadas más abajo, con expediente de expropiación tramitado a la fecha de redacción del presente proyecto de trazado, motivado por la construcción de la autopista.

Estas parcelas se corresponden con las actuales parcelas catastrales del polígono 509: 5564 (en investigación), 5563 (Paula Chavez Jorge), 5560 (Hermanos Pérez Arnáiz), 5559 (en investigación), 5558 (en investigación).

Tales parcelas se han considerado en el cómputo total de área de expropiación, valorando las mismas con un coste 0, al no contemplarse la indemnización por la ocupación de las mismas a los afectados. Así mismo, en el caso particular de estas parcelas se ha considerado como superficie de expropiación la totalidad de la superficie catastral, al constar de esta forma en los expedientes de expropiación forzosa consultados (el de construcción de la autopista). Por tanto, tales parcelas catastrales, estarían en su totalidad expropiadas en el expediente originario del proyecto de la autopista (tramo Rubena-Briviesca), aun cuando algunas de ellas aún tienen atribuida su titularidad catastral a los antiguos propietarios expropiados o a sus herederos.

Existe una última parcela, 5556 (en investigación), que a fecha de redacción del presente proyecto de trazado, no se ha podido confirmar la expropiación en el expediente originario de construcción de la autopista. Por tanto, se ha valorado la expropiación de la totalidad de la parcela catastral, hasta la confirmación o no de dicha expropiación, cuando se tramite el expediente expropiatorio correspondiente al presente Proyecto de Trazado.

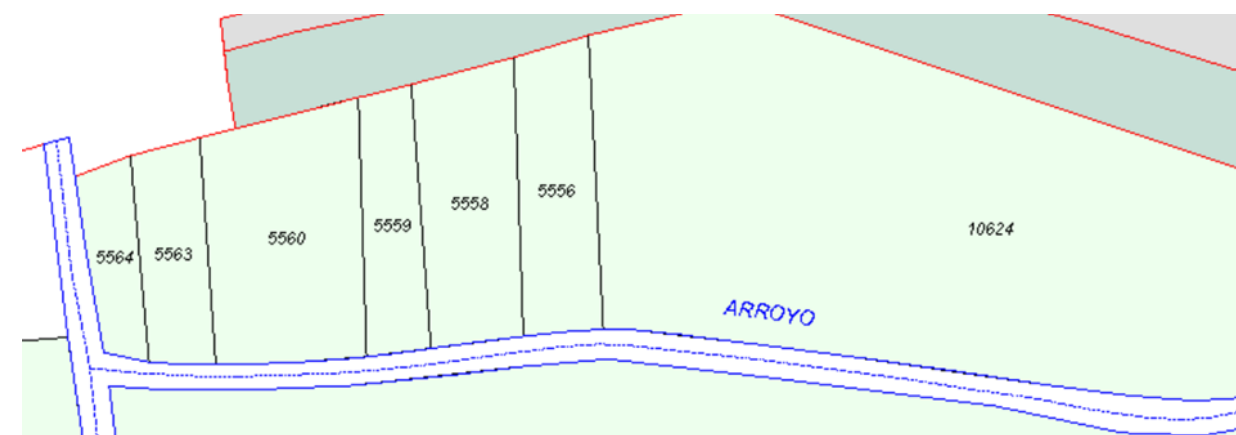


Figura 25.4.1 Localización de las parcelas catastrales mencionadas en este apartado.

25.4.2 Parcelas revertidas al Estado junto con la autopista en diciembre de 2018.

La finca catastral 10624 (titular catastral Europistas), procede de un expediente de concentración parcelaria en el que se atribuyó su titularidad a Europistas, concesionaria por el Estado de la autopista AP-1, como resultado de la reorganización de la propiedad de terrenos expropiados derivada de su construcción. Por tanto, dicha parcela revirtió al Estado el 01/12/2018, con el conjunto de bienes e instalaciones afectos a la explotación de la autopista AP-1, en virtud de la normativa que regulaba la concesión administrativa de dicha vía (*Ley 8/1972, de 10 de mayo, de construcción, conservación y explotación de autopistas en régimen de concesión; Decreto 215/1973, de 25 de enero, por el que se aprueba el pliego de cláusulas generales para la construcción, conservación y explotación de autopistas en régimen de concesión*). Si bien, hasta la fecha, no se ha concluido definitivamente la regularización de la titularidad catastral y registral de dicha finca a nombre del Estado.

25.4.3 Tabla de superficies y valoración de los bienes

A continuación, se incluye una tabla resumen de superficies afectadas distribuidas por término municipal.

Nº	Nº ORDEN	REF. CATASTRAL COMPLETA	MUNICIPIO	POLÍGONO	PARCELA	TITULARIDAD CATASTRAL ACTUAL	TITULARIDAD REAL DERIVADA DE PROCEDIMIENTO EXPROPIATORIO PREVIO	TITULARIDAD REAL DERIVADA DE LA REVERSIÓN DE LA AUTOPISTA AP-1	CLASE	USO PRINCIPAL	APROVECHAMIENTO	Sup Total Catastral (m2)	Sup Expropiar (m2)	Ocup. Temp. (m2)	% Expropiación definitiva	% Expropiación temporal
1	QP-01	09297A509106230000KW	QUINTANAPALLA	509	10623	AYTO QUINTANAPALLA	NO APLICA	NO APLICA	RÚSTICO	Agrario	C- Labor o Labradío secoano	43.273	18.831	0	44%	0%
2	QP-02	09297A509306230000KE	QUINTANAPALLA	509	30623	AYTO QUINTANAPALLA	NO APLICA	NO APLICA	RÚSTICO	Agrario	C- Labor o Labradío secoano	20.806	6.279	0	30%	0%
3	QP-03	09297A509106240000KA	QUINTANAPALLA	509	10624	EUROPISTAS, S.A.	NO APLICA	ESTADO	RÚSTICO	Agrario	E- Pastos	6.709	6.709	0	100%	0%
4	QP-04	09297A509055560000KB	QUINTANAPALLA	509	5556	EN INVESTIGACIÓN	NO APLICA	NO APLICA	RÚSTICO	Agrario	E- Pastos	634	634	0	100%	0%
5	QP-05	09297A509055580000KG	QUINTANAPALLA	509	5558	EN INVESTIGACIÓN	ESTADO	NO APLICA	RÚSTICO	Agrario	E- Pastos	763	763	0	100%	0%
6	QP-06	09297A509055590000KQ	QUINTANAPALLA	509	5559	EN INVESTIGACIÓN	ESTADO	NO APLICA	RÚSTICO	Agrario	E- Pastos	444	444	0	100%	0%
7	QP-07	09297A509055600000KY	QUINTANAPALLA	509	5560	PEREZ ARNAIZ JUAN ANTONIO PEREZ ARNAIZ MARIA INMACULADA PEREZ ARNAIZ JOSE MARIA	ESTADO	NO APLICA	RÚSTICO	Agrario	E- Pastos	1.089	1.089	0	100%	0%
8	QP-08	09297A509055630000KP	QUINTANAPALLA	509	5563	CHAVE JORGE PAULA	ESTADO	NO APLICA	RÚSTICO	Agrario	E- Pastos	426	426	0	100%	0%
9	QP-09	09297A509055640000KL	QUINTANAPALLA	509	5564	EN INVESTIGACIÓN	ESTADO	NO APLICA	RÚSTICO	Agrario	E- Pastos	281	281	0	100%	0%
10	QP-10	09297A509090440000KI	QUINTANAPALLA	509	9044	CHD	NO APLICA	NO APLICA	RÚSTICO	Agrario	HG- Hidrografia natural	3.620	2.482	0	69%	0%
11	BV-01	09058A521050880000QZ	BRIVIESCA	521	5088	IONITY GMBH SUCURSAL EN ESPAÑA	NO APLICA	NO APLICA	RÚSTICO	Agrario	C- Labor o Labradío secoano	22.160	2.394	0	11%	0%
													40.333	0		

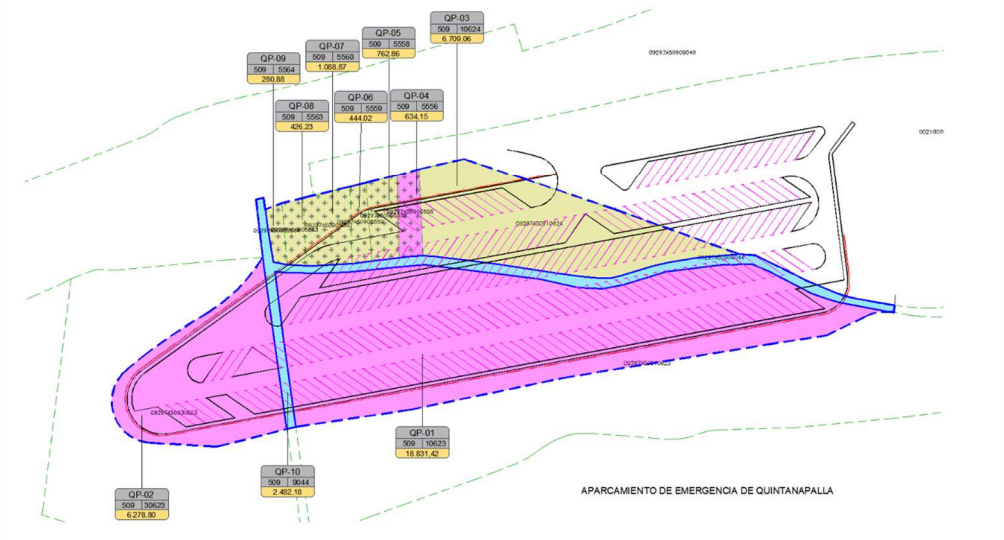
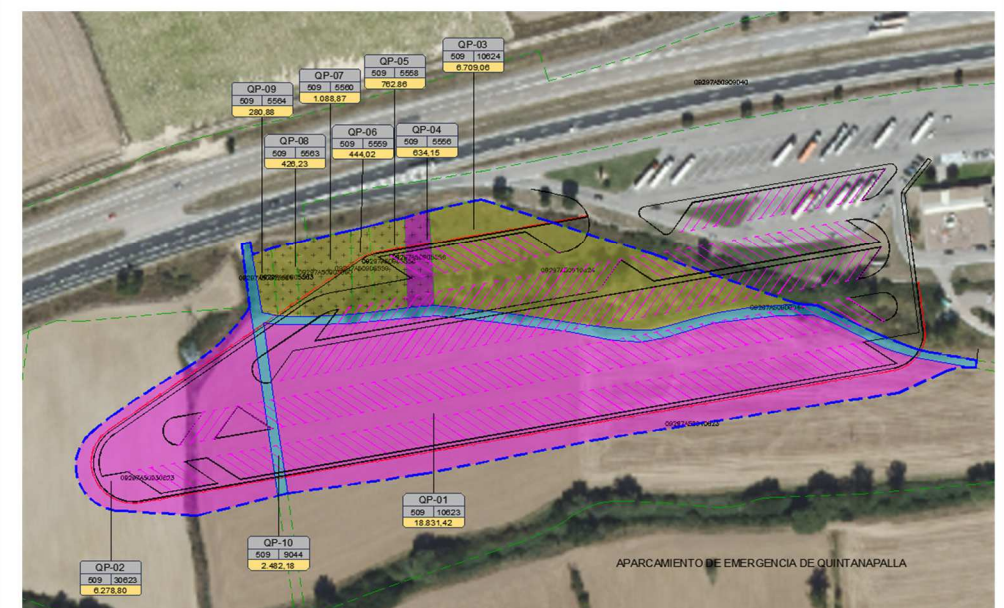
(1) Los precios en €/ha se aplicarán para las expropiaciones. Las ocupaciones temporales se valoran a 10% x año de ocupación.

Aplicando a dichas expropiaciones los valores unitarios señalados en el apartado 25.4, se obtiene un importe total, para uso y conocimiento de la Administración, de **CUARENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y UN EUROS CON CINCO CÉNTIMOS DE EURO (44.261,05 €)**.

ANEXO I: PLANO DE EXPROPIACIONES

ANEXO II: FICHAS DE EXPROPIACIÓN

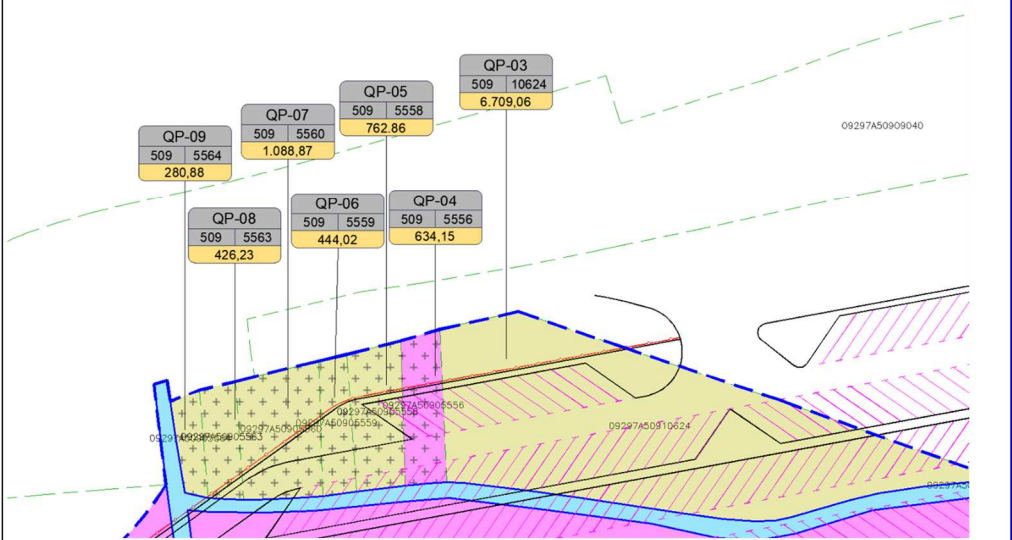
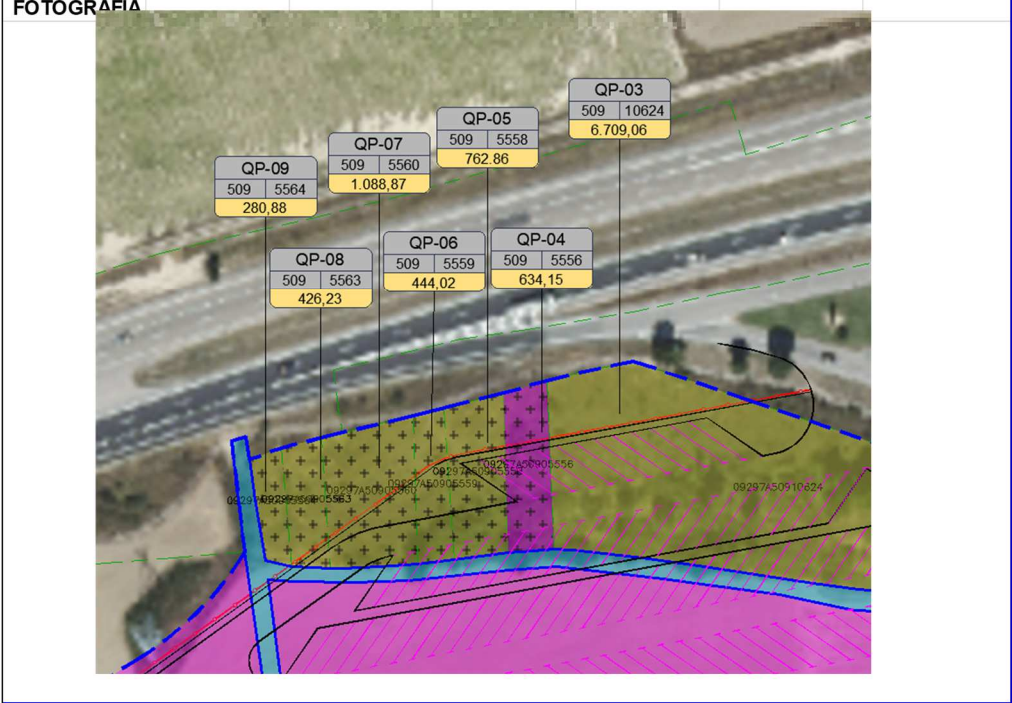
PROYECTO:	PROYECTO DE TRAZADO PARA AMPLIACIÓN DE ÁREAS DE SERVICIO DE LA AUTOPISTA AP-1: QUINTANAPALLA P.K. 12 MARGEN DERECHA Y BRIVIESCA P.K. 35 MARGEN IZQUIERDA. PROVINCIA DE BURGOS.				
MUNICIPIO:	Quintanapalla	PROVINCIA:	Burgos	FECHA:	Junio 2024
COMUNIDAD AUTÓNOMA:	Castilla y León	CLAVE:	37-BU-4800		
Nº ORDEN:	QP-01	POLÍGONO:	509	PARCELA:	10623
REFERENCIA CATASTRAL:	09297A509106230000KW	SUBPARC.:			
TITULARIDAD CATASTRAL ACTUAL					
NOMBRE:	AYUNTAMIENTO DE QUINTANAPALLA				
N.I.F./C.I.F.:	P0929700C				
DOMICILIO:	MUNICIPIO 09290 QUINTANAPALLA (BURGOS)				
COEF. PARTICIPACIÓN:	100%				
TITULARIDAD REAL DERIVADA DE PROCEDIMIENTO EXPROPIATORIO PREVIO					
NOMBRE:	NO APLICA				
N.I.F./C.I.F.:					
DOMICILIO:					
COEF. PARTICIPACIÓN:					
TITULARIDAD REAL DERIVADA DE LA REVERSIÓN DE LA AUTOPISTA AP-1					
NOMBRE:	NO APLICA				
N.I.F./C.I.F.:					
DOMICILIO:					
COEF. PARTICIPACIÓN:					
AFECCION					
TIPO DE AFECCIÓN:	Parcial	DIVISIÓN DE LA PARCELA:		No	
CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA					
NATURALEZA:		RÚSTICO	Agrario		
APROVECHAMIENTO ACTUAL:		C- Labor o Labradío secoano			
DERECHOS O GRAVÁMENES QUE PESAN SOBRE LA FINCA:					
BIENES AFECTADOS					
Subparcela	Aprovechamiento	Expropiación Definitiva (m2)	Servidumbre (m2)	Ocupación Temporal (m2)	Total Afección (m2)
0	C- Labor o Labradío secoano	18,831.4			18,831.4
Total afecciones		18,831.4			18,831.4
CONSTRUCCIONES AFECTADAS Y OTROS ELEMENTOS VALORABLES					
TIPO	MEDICIÓN	DESCRIPCIÓN			
Vivienda					
Pozo					
Muro					
Acequia					
Árboles					
Nave Indust.					
Almacenes					
Expl. Agrari.					
Otros					

PROYECTO:	PROYECTO DE TRAZADO PARA AMPLIACIÓN DE ÁREAS DE SERVICIO DE LA AUTOPISTA AP-1: QUINTANAPALLA P.K. 12 MARGEN DERECHA Y BRIVIESCA P.K. 35 MARGEN IZQUIERDA. PROVINCIA DE BURGOS.				
MUNICIPIO:	Quintanapalla	PROVINCIA:	Burgos	FECHA:	Junio 2024
COMUNIDAD AUTÓNOMA:	Castilla y León	CLAVE:	37-BU-4800		
PLANO DE SITUACION: QP-01 / Pol.: 509 / Parc.: 10623					
					
FOTOGRAFIA					
					

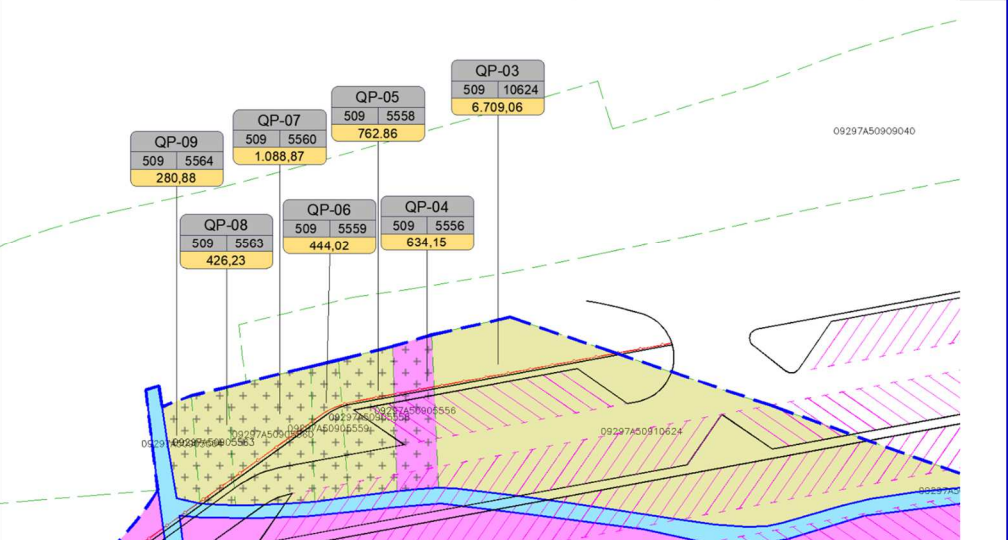
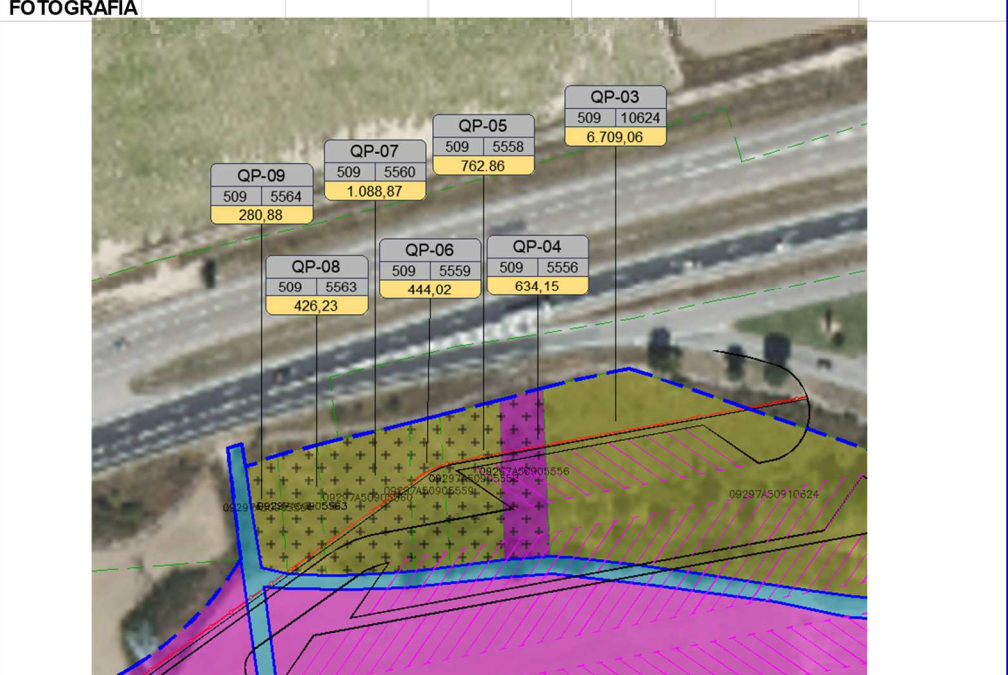
PROYECTO:	PROYECTO DE TRAZADO PARA AMPLIACIÓN DE ÁREAS DE SERVICIO DE LA AUTOPISTA AP-1: QUINTANAPALLA P.K. 12 MARGEN DERECHA Y BRIVIESCA P.K. 35 MARGEN IZQUIERDA. PROVINCIA DE BURGOS.					
MUNICIPIO:	Quintanapalla		PROVINCIA:	Burgos	FECHA:	Junio 2024
COMUNIDAD AUTÓNOMA:	Castilla y León		CLAVE:	37-BU-4800		
Nº ORDEN:	QP-02		POLÍGONO:	509	PARCELA:	30623
REFERENCIA CATASTRAL:	09297A509306230000KE			SUBPARC.:		
TITULARIDAD CATASTRAL ACTUAL						
	NOMBRE:	AYUNTAMIENTO DE QUINTANAPALLA				
	N.I.F./C.I.F.:	P0929700C				
	DOMICILIO:	MUNICIPIO 09290 QUINTANAPALLA (BURGOS)				
	COEF. PARTICIPACIÓN:	100%				
TITULARIDAD REAL DERIVADA DE PROCEDIMIENTO EXPROPIATORIO PREVIO						
	NOMBRE:	NO APLICA				
	N.I.F./C.I.F.:					
	DOMICILIO:					
	COEF. PARTICIPACIÓN:					
TITULARIDAD REAL DERIVADA DE LA REVERSIÓN DE LA AUTOPISTA AP-1						
	NOMBRE:	NO APLICA				
	N.I.F./C.I.F.:					
	DOMICILIO:					
	COEF. PARTICIPACIÓN:					
AFECCION						
TIPO DE AFECCIÓN:	Parcial		DIVISIÓN DE LA PARCELA:		No	
CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA						
NATURALEZA:			RÚSTICO	Agrario		
APROVECHAMIENTO ACTUAL:			C- Labor o Labradío secoano			
DERECHOS O GRAVÁMENES QUE PESAN SOBRE LA FINCA:						
BIENES AFECTADOS						
Subparcela	Aprovechamiento	Expropiación Definitiva (m2)	Servidumbre (m2)	Ocupación Temporal (m2)	Total Afección (m2)	
0	C- Labor o Labradío secoano	6,278.8			6,278.8	
Total afecciones		6,278.8			6,278.8	
CONSTRUCCIONES AFECTADAS Y OTROS ELEMENTOS VALORABLES						
TIPO	MEDICIÓN	DESCRIPCIÓN				
Vivienda						
Pozo						
Muro						
Acequia						
Árboles						
Nave Indust.						
Almacenes						
Expl. Agrari.						
Otros						

PROYECTO:	PROYECTO DE TRAZADO PARA AMPLIACIÓN DE ÁREAS DE SERVICIO DE LA AUTOPISTA AP-1: QUINTANAPALLA P.K. 12 MARGEN DERECHA Y BRIVIESCA P.K. 35 MARGEN IZQUIERDA. PROVINCIA DE BURGOS.					
MUNICIPIO:	Quintanapalla		PROVINCIA:	Burgos	FECHA:	Junio 2024
COMUNIDAD AUTÓNOMA:	Castilla y León		CLAVE:	37-BU-4800		
PLANO DE SITUACION: QP-02 / Pol.: 509 / Parc.: 30623						
FOTOGRAFIA						

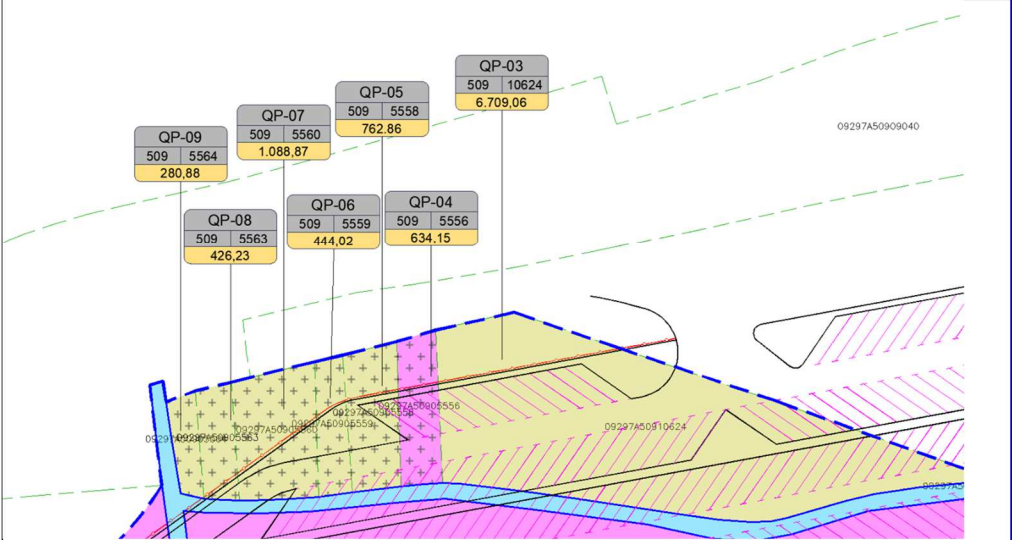
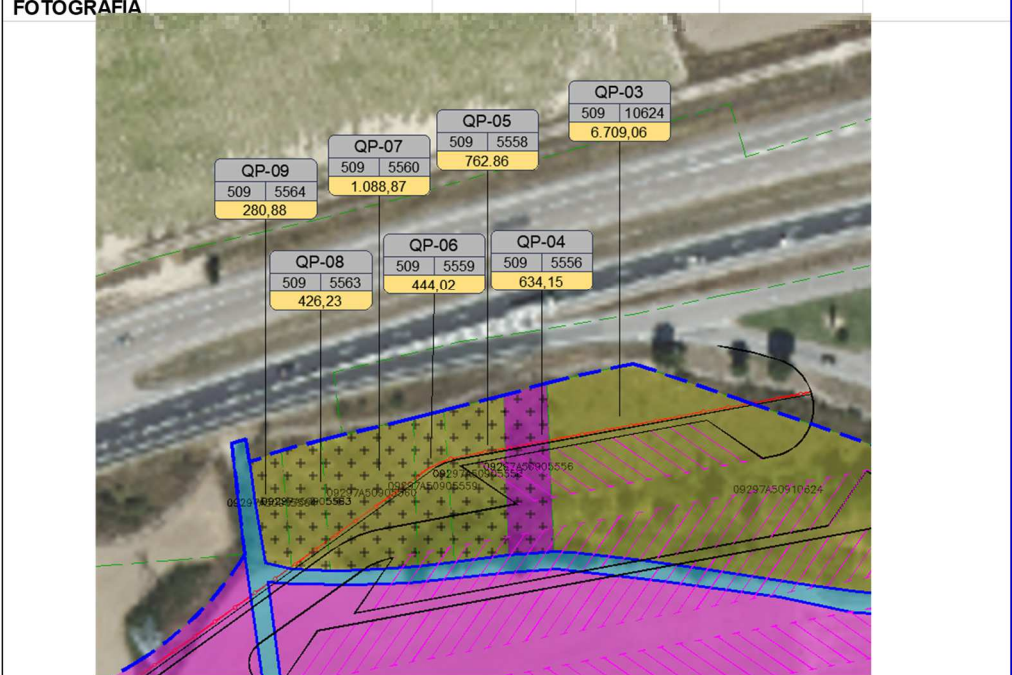
PROYECTO:	PROYECTO DE TRAZADO PARA AMPLIACIÓN DE ÁREAS DE SERVICIO DE LA AUTOPISTA AP-1: QUINTANAPALLA P.K. 12 MARGEN DERECHA Y BRIVIESCA P.K. 35 MARGEN IZQUIERDA. PROVINCIA DE BURGOS.					
MUNICIPIO:	Quintanapalla		PROVINCIA:	Burgos	FECHA:	Junio 2024
COMUNIDAD AUTÓNOMA:	Castilla y León		CLAVE:	37-BU-4800		
Nº ORDEN:	QP-03		POLÍGONO:	509	PARCELA:	10624
REFERENCIA CATASTRAL:	09297A509106240000KA		SUBPARC.:			
TITULARIDAD CATASTRAL ACTUAL						
	NOMBRE:	EUROPISTAS, S.A				
	N.I.F./C.I.F.:	A95471496				
	DOMICILIO:	CL POETA JOAN MARAGALL 1 PI:1128020 MADRID (MADRID)				
	COEF. PARTICIPACIÓN:	100%				
TITULARIDAD REAL DERIVADA DE PROCEDIMIENTO EXPROPIATORIO PREVIO						
	NOMBRE:	NO APLICA				
	N.I.F./C.I.F.:					
	DOMICILIO:					
	COEF. PARTICIPACIÓN:					
TITULARIDAD REAL DERIVADA DE LA REVERSIÓN DE LA AUTOPISTA AP-1						
	NOMBRE:	ESTADO				
	N.I.F./C.I.F.:					
	DOMICILIO:					
	COEF. PARTICIPACIÓN:	100%				
AFECCION						
TIPO DE AFECCIÓN:	Parcial		DIVISIÓN DE LA PARCELA:		No	
CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA						
NATURALEZA:			RÚSTICO	Agrario		
APROVECHAMIENTO ACTUAL:			E- Pastos			
DERECHOS O GRAVÁMENES QUE PESAN SOBRE LA FINCA:						
BIENES AFECTADOS						
Subparcela	Aprovechamiento	Expropiación Definitiva (m2)	Servidumbre (m2)	Ocupación Temporal (m2)	Total Afección (m2)	
0	E- Pastos	6,709.1			6,709.1	
Total afecciones		6,709.1			6,709.1	
CONSTRUCCIONES AFECTADAS Y OTROS ELEMENTOS VALORABLES						
TIPO	MEDICIÓN	DESCRIPCIÓN				
Vivienda						
Pozo						
Muro						
Acequia						
Árboles						
Nave Indust.						
Almacenes						
Expl. Agrari.						
Otros						

PROYECTO:	PROYECTO DE TRAZADO PARA AMPLIACIÓN DE ÁREAS DE SERVICIO DE LA AUTOPISTA AP-1: QUINTANAPALLA P.K. 12 MARGEN DERECHA Y BRIVIESCA P.K. 35 MARGEN IZQUIERDA. PROVINCIA DE BURGOS.					
MUNICIPIO:	Quintanapalla		PROVINCIA:	Burgos	FECHA:	Junio 2024
COMUNIDAD AUTÓNOMA:	Castilla y León		CLAVE:	37-BU-4800		
PLANO DE SITUACION: QP-03 / Pol.: 509 / Parc.: 10624						
						
FOTOGRAFIA						
						

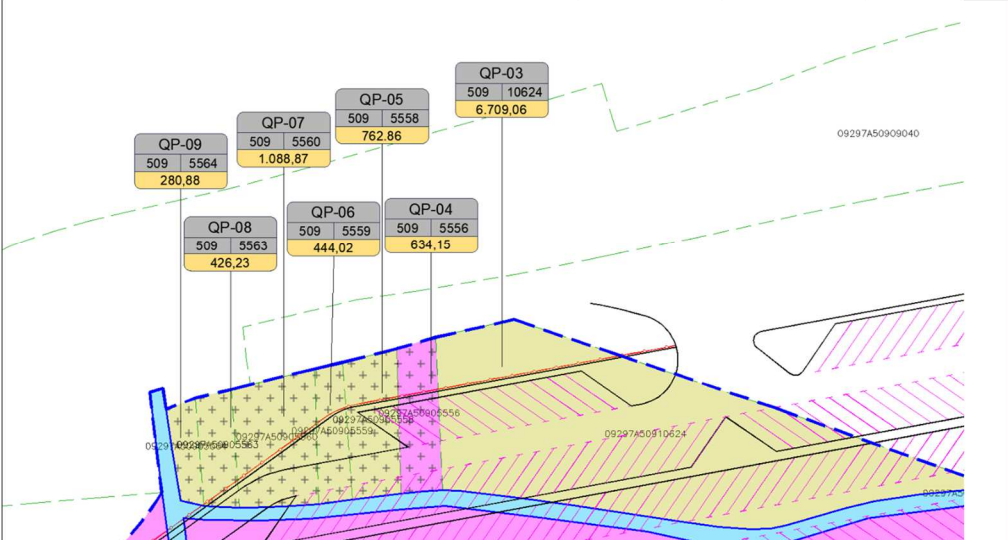
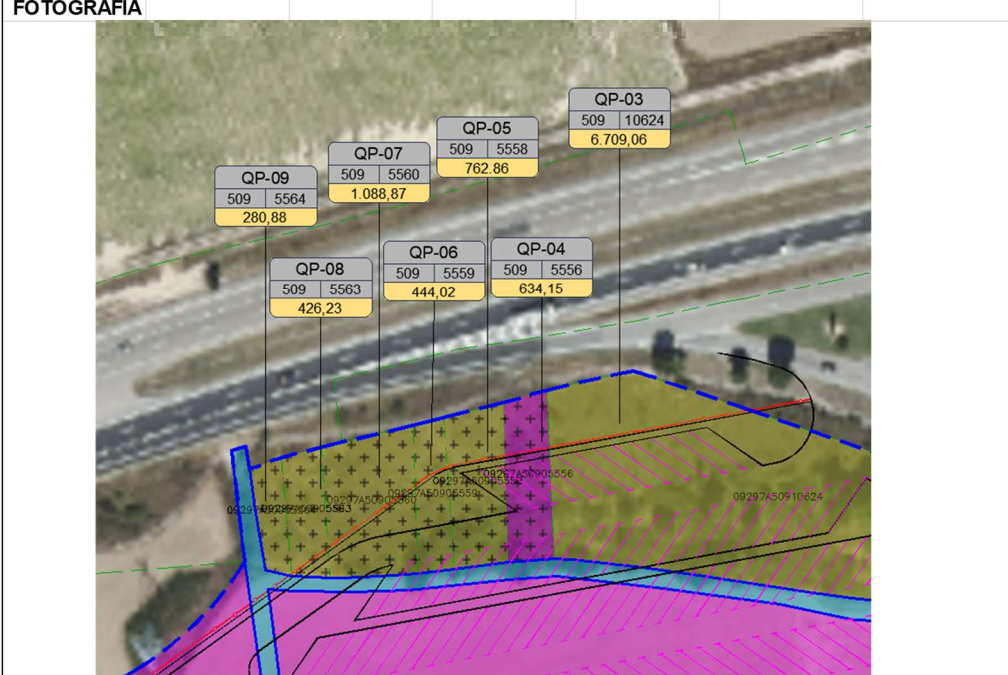
PROYECTO:	PROYECTO DE TRAZADO PARA AMPLIACIÓN DE ÁREAS DE SERVICIO DE LA AUTOPISTA AP-1: QUINTANAPALLA P.K. 12 MARGEN DERECHA Y BRIVIESCA P.K. 35 MARGEN IZQUIERDA. PROVINCIA DE BURGOS.				
MUNICIPIO:	Quintanapalla	PROVINCIA:	Burgos	FECHA:	Junio 2024
COMUNIDAD AUTÓNOMA:	Castilla y León	CLAVE:	37-BU-4800		
Nº ORDEN:	QP-04	POLÍGONO:	509	PARCELA:	5556
REFERENCIA CATASTRAL:	09297A509055560000KB		SUBPARC.:		
TITULARIDAD CATASTRAL ACTUAL					
	NOMBRE:	EN INVESTIGACIÓN			
	N.I.F./C.I.F.:				
	DOMICILIO:				
	COEF. PARTICIPACIÓN:	100%			
TITULARIDAD REAL DERIVADA DE PROCEDIMIENTO EXPROPIATORIO PREVIO					
	NOMBRE:	NO APLICA			
	N.I.F./C.I.F.:				
	DOMICILIO:				
	COEF. PARTICIPACIÓN:	100%			
TITULARIDAD REAL DERIVADA DE LA REVERSIÓN DE LA AUTOPISTA AP-1					
	NOMBRE:	NO APLICA			
	N.I.F./C.I.F.:				
	DOMICILIO:				
	COEF. PARTICIPACIÓN:				
AFECCION					
TIPO DE AFECCIÓN:	Parcial		DIVISIÓN DE LA PARCELA:		No
CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA					
NATURALEZA:			RÚSTICO	Agrario	
APROVECHAMIENTO ACTUAL:			E- Pastos		
DERECHOS O GRAVÁMENES QUE PESAN SOBRE LA FINCA:					
BIENES AFECTADOS					
Subparcela	Aprovechamiento	Expropiación Definitiva (m2)	Servidumbre (m2)	Ocupación Temporal (m2)	Total Afección (m2)
0	E- Pastos	634.2			634.2
Total afecciones		634.2			634.2
CONSTRUCCIONES AFECTADAS Y OTROS ELEMENTOS VALORABLES					
TIPO	MEDICIÓN	DESCRIPCIÓN			
Vivienda					
Pozo					
Muro					
Acequia					
Árboles					
Nave Indust.					
Almacenes					
Expl. Agrari.					
Otros					

PROYECTO:	PROYECTO DE TRAZADO PARA AMPLIACIÓN DE ÁREAS DE SERVICIO DE LA AUTOPISTA AP-1: QUINTANAPALLA P.K. 12 MARGEN DERECHA Y BRIVIESCA P.K. 35 MARGEN IZQUIERDA. PROVINCIA DE BURGOS.				
MUNICIPIO:	Quintanapalla	PROVINCIA:	Burgos	FECHA:	Junio 2024
COMUNIDAD AUTÓNOMA:	Castilla y León	CLAVE:	37-BU-4800		
PLANO DE SITUACION: QP-04 / Pol.: 509 / Parc.: 5556					
					
FOTOGRAFIA					
					

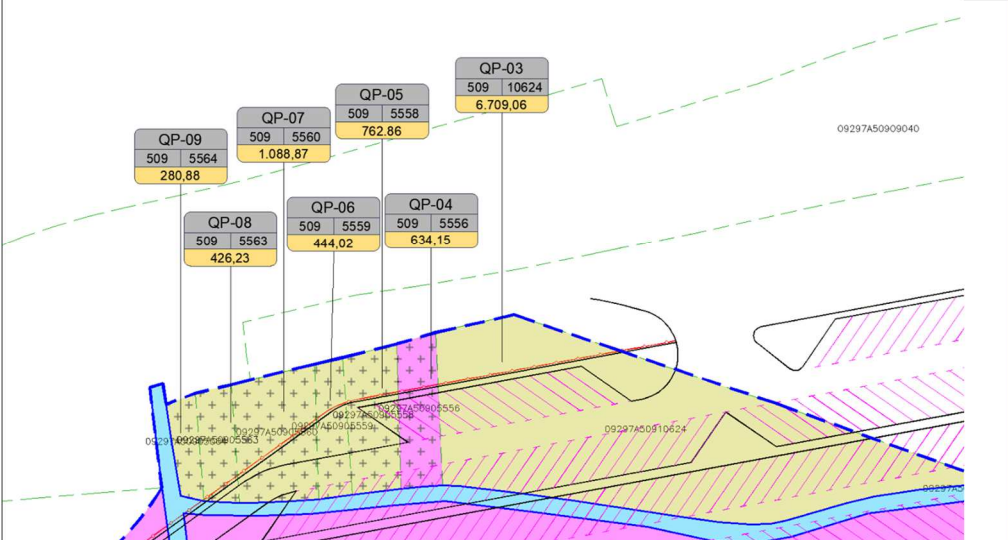
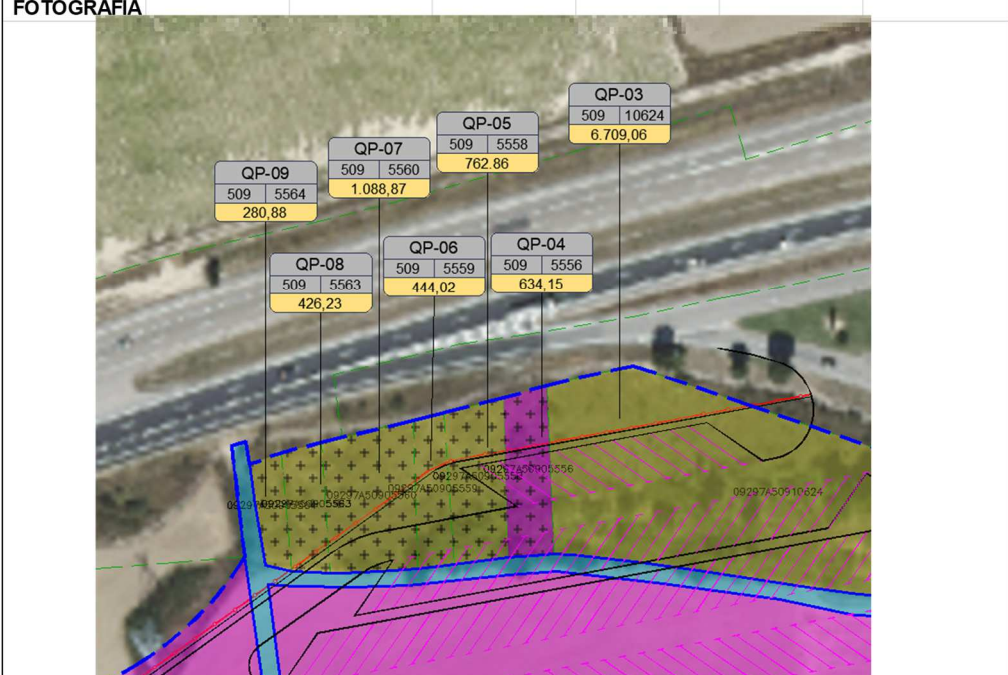
PROYECTO:	PROYECTO DE TRAZADO PARA AMPLIACIÓN DE ÁREAS DE SERVICIO DE LA AUTOPISTA AP-1: QUINTANAPALLA P.K. 12 MARGEN DERECHA Y BRIVIESCA P.K. 35 MARGEN IZQUIERDA. PROVINCIA DE BURGOS.				
MUNICIPIO:	Quintanapalla	PROVINCIA:	Burgos	FECHA:	Junio 2024
COMUNIDAD AUTÓNOMA:	Castilla y León	CLAVE:	37-BU-4800		
Nº ORDEN:	QP-05	POLÍGONO:	509	PARCELA:	5558
REFERENCIA CATASTRAL:	09297A509055580000KG		SUBPARC.:		
TITULARIDAD CATASTRAL ACTUAL					
NOMBRE:	EN INVESTIGACIÓN				
N.I.F./C.I.F.:					
DOMICILIO:					
COEF. PARTICIPACIÓN:	100%				
TITULARIDAD REAL DERIVADA DE PROCEDIMIENTO EXPROPIATORIO PREVIO					
NOMBRE:	ESTADO				
N.I.F./C.I.F.:					
DOMICILIO:					
COEF. PARTICIPACIÓN:	100%				
TITULARIDAD REAL DERIVADA DE LA REVERSIÓN DE LA AUTOPISTA AP-1					
NOMBRE:	NO APLICA				
N.I.F./C.I.F.:					
DOMICILIO:					
COEF. PARTICIPACIÓN:					
AFECCION					
TIPO DE AFECCIÓN:	Parcial	DIVISIÓN DE LA PARCELA:		No	
CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA					
NATURALEZA:		RÚSTICO	Agrario		
APROVECHAMIENTO ACTUAL:	E- Pastos				
DERECHOS O GRAVÁMENES QUE PESAN SOBRE LA FINCA:					
BIENES AFECTADOS					
Subparcela	Aprovechamiento	Expropiación Definitiva (m2)	Servidumbre (m2)	Ocupación Temporal (m2)	Total Afección (m2)
0	E- Pastos	762.9			762.9
Total afecciones		762.9			762.9
CONSTRUCCIONES AFECTADAS Y OTROS ELEMENTOS VALORABLES					
TIPO	MEDICIÓN	DESCRIPCIÓN			
Vivienda					
Pozo					
Muro					
Acequia					
Árboles					
Nave Indust.					
Almacenes					
Expl. Agrari.					
Otros					

PROYECTO:	PROYECTO DE TRAZADO PARA AMPLIACIÓN DE ÁREAS DE SERVICIO DE LA AUTOPISTA AP-1: QUINTANAPALLA P.K. 12 MARGEN DERECHA Y BRIVIESCA P.K. 35 MARGEN IZQUIERDA. PROVINCIA DE BURGOS.				
MUNICIPIO:	Quintanapalla	PROVINCIA:	Burgos	FECHA:	Junio 2024
COMUNIDAD AUTÓNOMA:	Castilla y León	CLAVE:	37-BU-4800		
PLANO DE SITUACION: QP-05 / Pol.: 509 / Parc.: 5558					
					
FOTOGRAFIA					
					

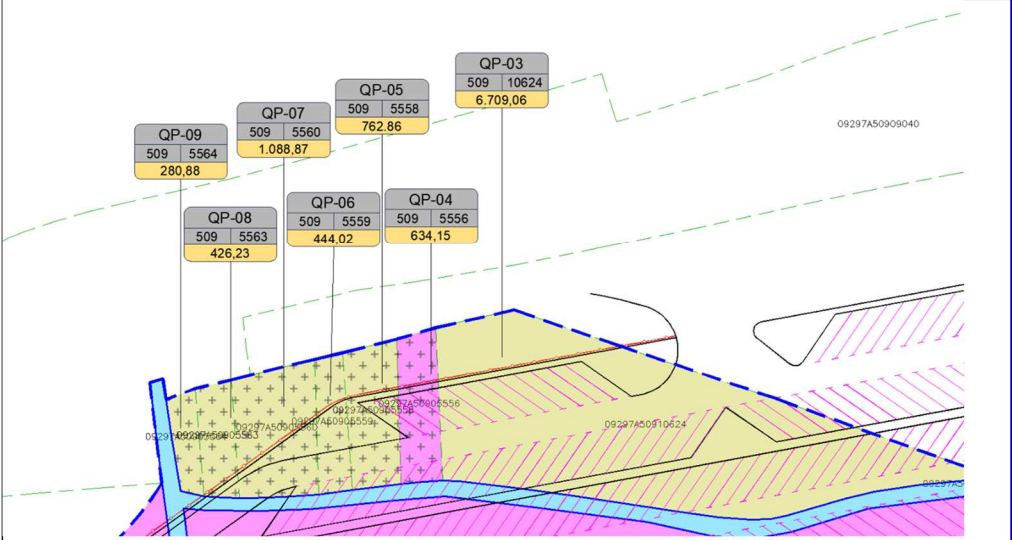
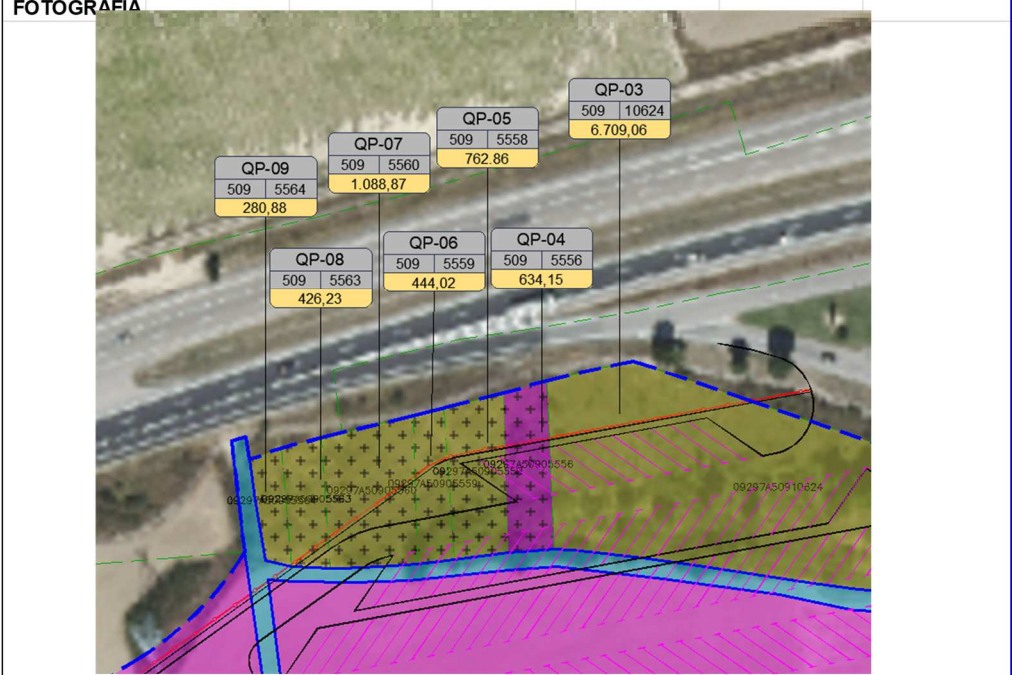
PROYECTO:	PROYECTO DE TRAZADO PARA AMPLIACIÓN DE ÁREAS DE SERVICIO DE LA AUTOPISTA AP-1: QUINTANAPALLA P.K. 12 MARGEN DERECHA Y BRIVIESCA P.K. 35 MARGEN IZQUIERDA. PROVINCIA DE BURGOS.				
MUNICIPIO:	Quintanapalla	PROVINCIA:	Burgos	FECHA:	Junio 2024
COMUNIDAD AUTÓNOMA:	Castilla y León	CLAVE:	37-BU-4800		
Nº ORDEN:	QP-06	POLÍGONO:	509	PARCELA:	5559
REFERENCIA CATASTRAL:	09297A509055590000KQ		SUBPARC.:		
TITULARIDAD CATASTRAL ACTUAL					
NOMBRE:	EN INVESTIGACIÓN				
N.I.F./C.I.F.:					
DOMICILIO:					
COEF. PARTICIPACIÓN:	100%				
TITULARIDAD REAL DERIVADA DE PROCEDIMIENTO EXPROPIATORIO PREVIO					
NOMBRE:	ESTADO				
N.I.F./C.I.F.:					
DOMICILIO:					
COEF. PARTICIPACIÓN:	100%				
TITULARIDAD REAL DERIVADA DE LA REVERSIÓN DE LA AUTOPISTA AP-1					
NOMBRE:	NO APLICA				
N.I.F./C.I.F.:					
DOMICILIO:					
COEF. PARTICIPACIÓN:					
AFECCION					
TIPO DE AFECCIÓN:	Parcial		DIVISIÓN DE LA PARCELA:		No
CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA					
NATURALEZA:			RÚSTICO	Agrario	
APROVECHAMIENTO ACTUAL:			E- Pastos		
DERECHOS O GRAVÁMENES QUE PESAN SOBRE LA FINCA:					
BIENES AFECTADOS					
Subparcela	Aprovechamiento	Expropiación Definitiva (m2)	Servidumbre (m2)	Ocupación Temporal (m2)	Total Afección (m2)
0	E- Pastos	444.0			444.0
Total afecciones		444.0			444.0
CONSTRUCCIONES AFECTADAS Y OTROS ELEMENTOS VALORABLES					
TIPO	MEDICIÓN	DESCRIPCIÓN			
Vivienda					
Pozo					
Muro					
Acequia					
Árboles					
Nave Indust.					
Almacenes					
Expl. Agrari.					
Otros					

PROYECTO:	PROYECTO DE TRAZADO PARA AMPLIACIÓN DE ÁREAS DE SERVICIO DE LA AUTOPISTA AP-1: QUINTANAPALLA P.K. 12 MARGEN DERECHA Y BRIVIESCA P.K. 35 MARGEN IZQUIERDA. PROVINCIA DE BURGOS.				
MUNICIPIO:	Quintanapalla	PROVINCIA:	Burgos	FECHA:	Junio 2024
COMUNIDAD AUTÓNOMA:	Castilla y León	CLAVE:	37-BU-4800		
PLANO DE SITUACION: QP-06 / Pol.: 509 / Parc.: 5559					
					
FOTOGRAFIA					
					

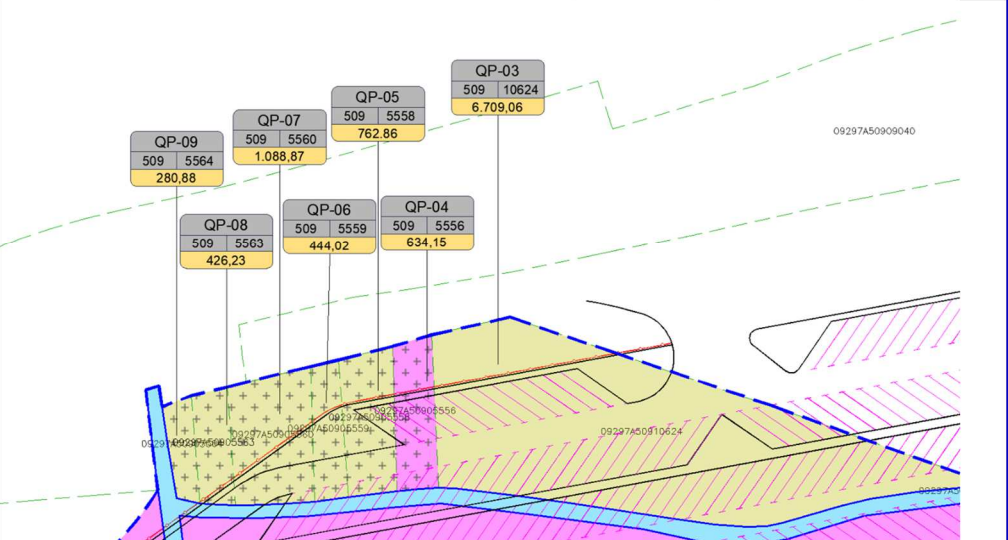
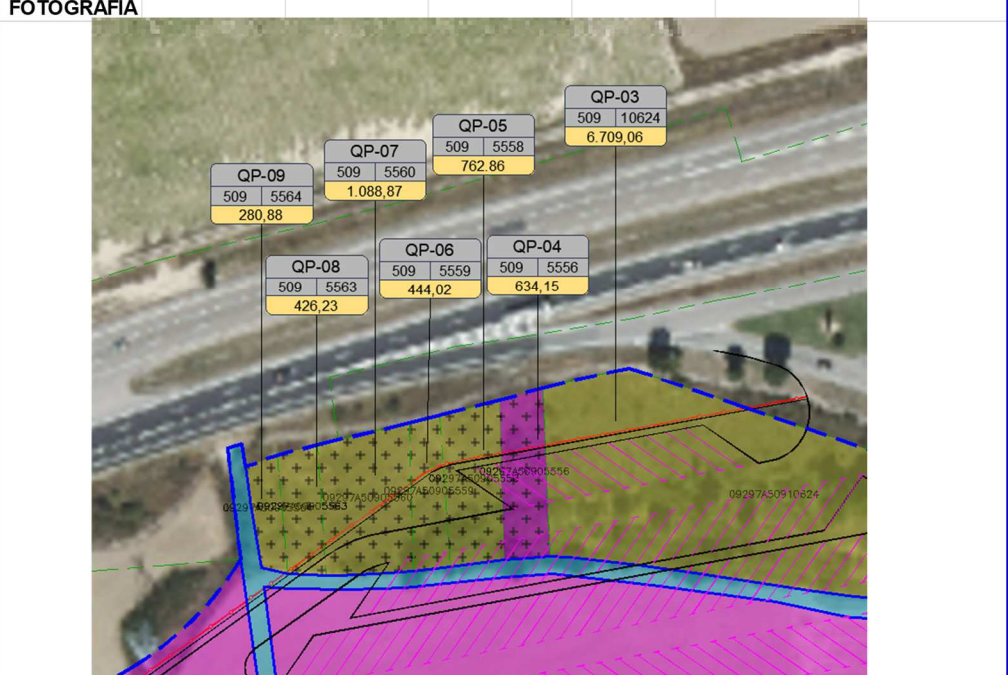
PROYECTO:	PROYECTO DE TRAZADO PARA AMPLIACIÓN DE ÁREAS DE SERVICIO DE LA AUTOPISTA AP-1: QUINTANAPALLA P.K. 12 MARGEN DERECHA Y BRIVIESCA P.K. 35 MARGEN IZQUIERDA. PROVINCIA DE BURGOS.				
MUNICIPIO:	Quintanapalla	PROVINCIA:	Burgos	FECHA:	Junio 2024
COMUNIDAD AUTÓNOMA:	Castilla y León	CLAVE:	37-BU-4800		
Nº ORDEN:	QP-07	POLÍGONO:	509	PARCELA:	5560
REFERENCIA CATASTRAL:	09297A509055600000KY		SUBPARC.:		
TITULARIDAD CATASTRAL ACTUAL					
NOMBRE:	PEREZ ARNAIZ JUAN ANTONIO				
N.I.F./C.I.F.:	71254071W				
DOMICILIO:	CL SANTA DOROTEA 18 Es:E Pt:05 Pt:DR09001 BURGOS (Burgos) (BURGOS)				
COEF. PARTICIPACIÓN:	33%				
NOMBRE:	PEREZ ARNAIZ MARIA INMACULADA				
N.I.F./C.I.F.:	13142775T				
DOMICILIO:	CL EL TEJO 4 Es:3 Pt:04 Pt:DR09001 BURGOS (Burgos) (BURGOS)				
COEF. PARTICIPACIÓN:	33%				
NOMBRE:	PEREZ ARNAIZ JOSE MARIA				
N.I.F./C.I.F.:	13049394E				
DOMICILIO:	CL CONDESA MENCIA 135 Es:1 Pt:10 Pt:B09006 BURGOS (Burgos) (BURGOS)				
COEF. PARTICIPACIÓN:	33%				
TITULARIDAD REAL DERIVADA DE PROCEDIMIENTO EXPROPIATORIO PREVIO					
NOMBRE:	ESTADO	N.I.F./C.I.F.:		COEF. PARTI.	100%
TITULARIDAD REAL DERIVADA DE LA REVERSIÓN DE LA AUTOPISTA AP-1					
NOMBRE:	NO APLICA	N.I.F./C.I.F.:		COEF. PARTI.	
AFECCION					
TIPO DE AFECCIÓN:	Parcial		DIVISIÓN DE LA PARCELA:	No	
CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA					
NATURALEZA:		RÚSTICO	Agrario		
APROVECHAMIENTO ACTUAL:		E- Pastos			
DERECHOS O GRAVÁMENES QUE PESAN SOBRE LA FINCA:					
BIENES AFECTADOS					
Subparcela	Aprovechamiento	Expropiación Definitiva (m2)	Servidumbre (m2)	Ocupación Temporal (m2)	Total Afección (m2)
0	E- Pastos	1,088.9			1,088.9
Total afecciones		1,088.9			1,088.9
CONSTRUCCIONES AFECTADAS Y OTROS ELEMENTOS VALORABLES					
TIPO	MEDICIÓN	DESCRIPCIÓN			
Vivienda					
Pozo					
Muro					
Acequia					
Árboles					
Nave Indust.					
Almacenes					
Expl. Agrari.					
Otros					

PROYECTO:	PROYECTO DE TRAZADO PARA AMPLIACIÓN DE ÁREAS DE SERVICIO DE LA AUTOPISTA AP-1: QUINTANAPALLA P.K. 12 MARGEN DERECHA Y BRIVIESCA P.K. 35 MARGEN IZQUIERDA. PROVINCIA DE BURGOS.				
MUNICIPIO:	Quintanapalla	PROVINCIA:	Burgos	FECHA:	Junio 2024
COMUNIDAD AUTÓNOMA:	Castilla y León	CLAVE:	37-BU-4800		
PLANO DE SITUACION: QP-07 / Pol.: 509 / Parc.: 5560					
					
FOTOGRAFIA					
					

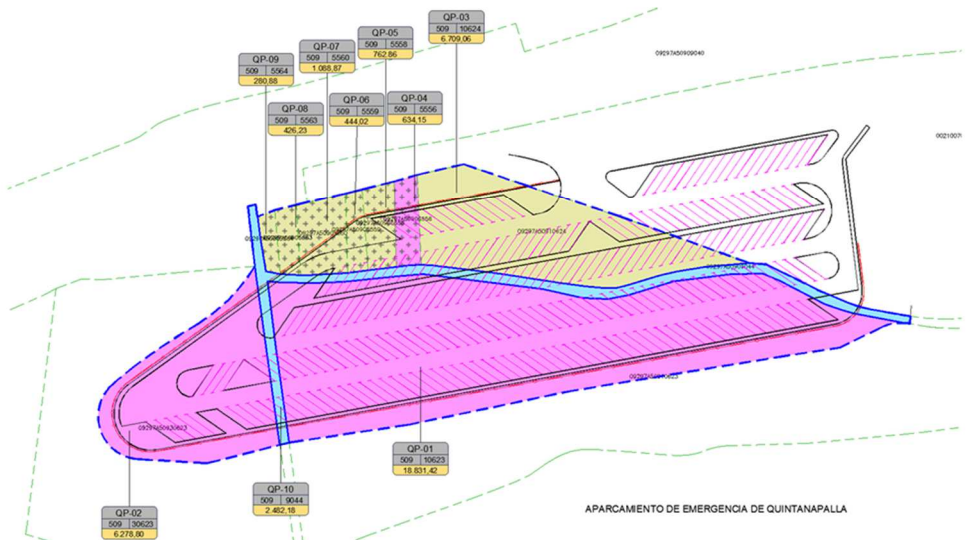
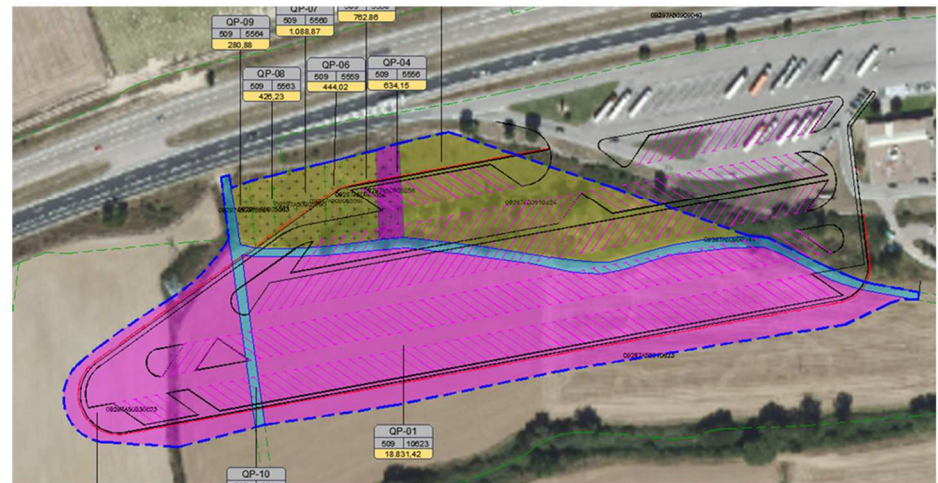
PROYECTO:	PROYECTO DE TRAZADO PARA AMPLIACIÓN DE ÁREAS DE SERVICIO DE LA AUTOPISTA AP-1: QUINTANAPALLA P.K. 12 MARGEN DERECHA Y BRIVIESCA P.K. 35 MARGEN IZQUIERDA. PROVINCIA DE BURGOS.				
MUNICIPIO:	Quintanapalla	PROVINCIA:	Burgos	FECHA:	Junio 2024
COMUNIDAD AUTÓNOMA:	Castilla y León	CLAVE:	37-BU-4800		
Nº ORDEN:	QP-08	POLÍGONO:	509	PARCELA:	5563
REFERENCIA CATASTRAL:	09297A509055630000KP		SUBPARC.:		
TITULARIDAD CATASTRAL ACTUAL					
NOMBRE:	CHAVE JORGE PAULA				
N.I.F./C.I.F.:	0.00				
DOMICILIO:	AV CANTABRIA Ndup-009006 BURGOS (Burgos) (BURGOS)				
COEF. PARTICIPACIÓN:	100%				
TITULARIDAD REAL DERIVADA DE PROCEDIMIENTO EXPROPIATORIO PREVIO					
NOMBRE:	ESTADO				
N.I.F./C.I.F.:					
DOMICILIO:					
COEF. PARTICIPACIÓN:	100%				
TITULARIDAD REAL DERIVADA DE LA REVERSIÓN DE LA AUTOPISTA AP-1					
NOMBRE:	NO APLICA				
N.I.F./C.I.F.:					
DOMICILIO:					
COEF. PARTICIPACIÓN:					
AFECCION					
TIPO DE AFECCIÓN:	Parcial	DIVISIÓN DE LA PARCELA:		No	
CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA					
NATURALEZA:		RÚSTICO	Agrario		
APROVECHAMIENTO ACTUAL:		E- Pastos			
DERECHOS O GRAVÁMENES QUE PESAN SOBRE LA FINCA:					
BIENES AFECTADOS					
Subparcela	Aprovechamiento	Expropiación Definitiva (m2)	Servidumbre (m2)	Ocupación Temporal (m2)	Total Afección (m2)
0	E- Pastos	426.2			426.2
Total afecciones		426.2			426.2
CONSTRUCCIONES AFECTADAS Y OTROS ELEMENTOS VALORABLES					
TIPO	MEDICIÓN	DESCRIPCIÓN			
Vivienda					
Pozo					
Muro					
Acequia					
Árboles					
Nave Indust.					
Almacenes					
Expl. Agrari.					
Otros					

PROYECTO:	PROYECTO DE TRAZADO PARA AMPLIACIÓN DE ÁREAS DE SERVICIO DE LA AUTOPISTA AP-1: QUINTANAPALLA P.K. 12 MARGEN DERECHA Y BRIVIESCA P.K. 35 MARGEN IZQUIERDA. PROVINCIA DE BURGOS.				
MUNICIPIO:	Quintanapalla	PROVINCIA:	Burgos	FECHA:	Junio 2024
COMUNIDAD AUTÓNOMA:	Castilla y León	CLAVE:	37-BU-4800		
PLANO DE SITUACIÓN: QP-08 / Pol: 509 / Parc: 5563					
					
FOTOGRAFIA					
					

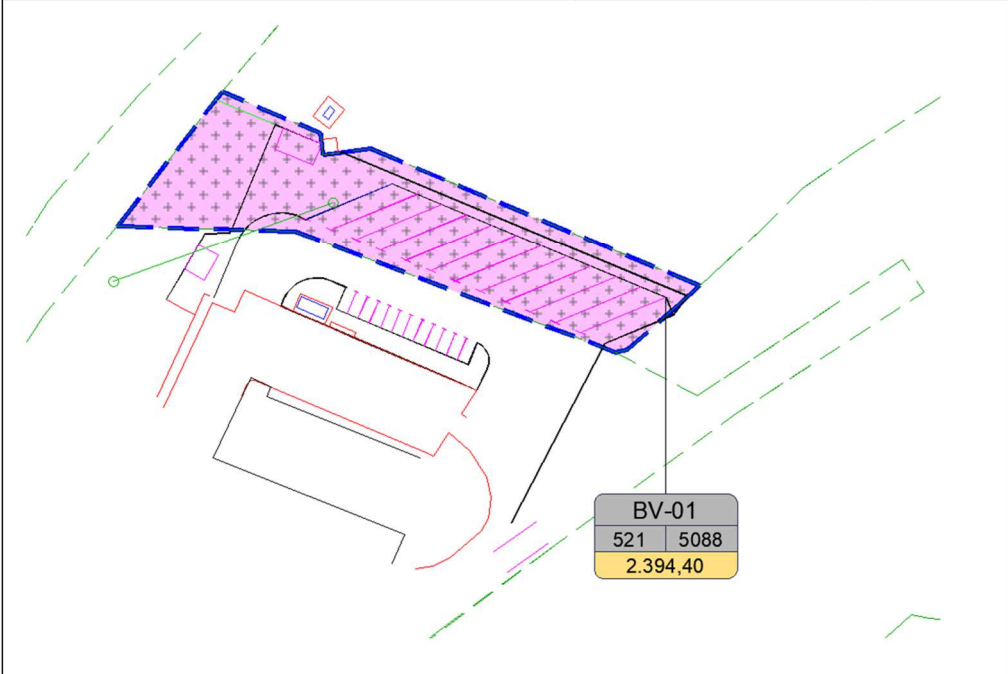
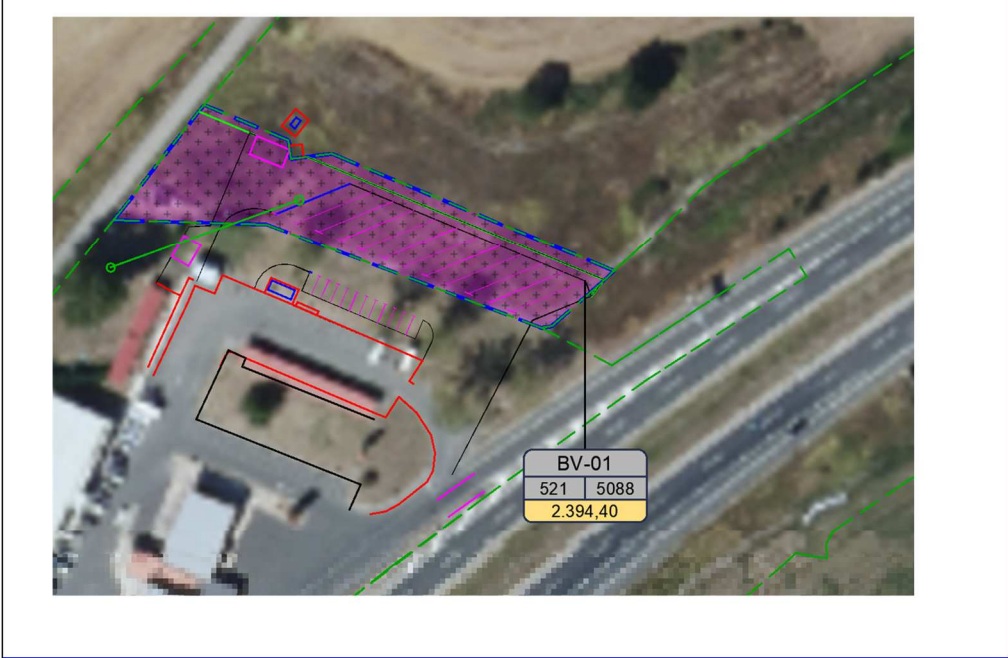
PROYECTO:	PROYECTO DE TRAZADO PARA AMPLIACIÓN DE ÁREAS DE SERVICIO DE LA AUTOPISTA AP-1: QUINTANAPALLA P.K. 12 MARGEN DERECHA Y BRIVIESCA P.K. 35 MARGEN IZQUIERDA. PROVINCIA DE BURGOS.				
MUNICIPIO:	Quintanapalla	PROVINCIA:	Burgos	FECHA:	Junio 2024
COMUNIDAD AUTÓNOMA:	Castilla y León	CLAVE:	37-BU-4800		
Nº ORDEN:	QP-09	POLÍGONO:	509	PARCELA:	5564
REFERENCIA CATASTRAL:	09297A509055640000KL		SUBPARC.:		
TITULARIDAD CATASTRAL ACTUAL					
	NOMBRE:	EN INVESTIGACIÓN			
	N.I.F./C.I.F.:				
	DOMICILIO:				
	COEF. PARTICIPACIÓN:	100%			
TITULARIDAD REAL DERIVADA DE PROCEDIMIENTO EXPROPIATORIO PREVIO					
	NOMBRE:	ESTADO			
	N.I.F./C.I.F.:				
	DOMICILIO:				
	COEF. PARTICIPACIÓN:	100%			
TITULARIDAD REAL DERIVADA DE LA REVERSIÓN DE LA AUTOPISTA AP-1					
	NOMBRE:	NO APLICA			
	N.I.F./C.I.F.:				
	DOMICILIO:				
	COEF. PARTICIPACIÓN:				
AFECCION					
TIPO DE AFECCIÓN:	Parcial	DIVISIÓN DE LA PARCELA:	No		
CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA					
NATURALEZA:		RÚSTICO	Agrario		
APROVECHAMIENTO ACTUAL:		E- Pastos			
DERECHOS O GRAVÁMENES QUE PESAN SOBRE LA FINCA:					
BIENES AFECTADOS					
Subparcela	Aprovechamiento	Expropiación Definitiva (m2)	Servidumbre (m2)	Ocupación Temporal (m2)	Total Afección (m2)
0	E- Pastos	280.9			280.9
Total afecciones		280.9			280.9
CONSTRUCCIONES AFECTADAS Y OTROS ELEMENTOS VALORABLES					
TIPO	MEDICIÓN	DESCRIPCIÓN			
Vivienda					
Pozo					
Muro					
Acequia					
Árboles					
Nave Indust.					
Almacenes					
Expl. Agrari.					
Otros					

PROYECTO:	PROYECTO DE TRAZADO PARA AMPLIACIÓN DE ÁREAS DE SERVICIO DE LA AUTOPISTA AP-1: QUINTANAPALLA P.K. 12 MARGEN DERECHA Y BRIVIESCA P.K. 35 MARGEN IZQUIERDA. PROVINCIA DE BURGOS.				
MUNICIPIO:	Quintanapalla	PROVINCIA:	Burgos	FECHA:	Junio 2024
COMUNIDAD AUTÓNOMA:	Castilla y León	CLAVE:	37-BU-4800		
PLANO DE SITUACION: QP-09 / Pol.: 509 / Parc.: 5564					
					
FOTOGRAFIA					
					

PROYECTO:	PROYECTO DE TRAZADO PARA AMPLIACIÓN DE ÁREAS DE SERVICIO DE LA AUTOPISTA AP-1: QUINTANAPALLA P.K. 12 MARGEN DERECHA Y BRIVIESCA P.K. 35 MARGEN IZQUIERDA. PROVINCIA DE BURGOS.					
MUNICIPIO:	Quintanapalla		PROVINCIA:	Burgos	FECHA:	Junio 2024
COMUNIDAD AUTÓNOMA:	Castilla y León		CLAVE:	37-BU-4800		
Nº ORDEN:	QP-10		POLÍGONO:	509	PARCELA:	9044
REFERENCIA CATASTRAL:	09297A509090440000KI		SUBPARC.:			
TITULARIDAD CATASTRAL ACTUAL						
NOMBRE:	CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL DUERO					
N.I.F./C.I.F.:	Q4717001D					
DOMICILIO:	CL MURO Nº 00005 47004, VALLADOLID, VALLADOLID					
COEF. PARTICIPACIÓN:	100%					
TITULARIDAD REAL DERIVADA DE PROCEDIMIENTO EXPROPIATORIO PREVIO						
NOMBRE:	NO APLICA					
N.I.F./C.I.F.:						
DOMICILIO:						
COEF. PARTICIPACIÓN:						
TITULARIDAD REAL DERIVADA DE LA REVERSIÓN DE LA AUTOPISTA AP-1						
NOMBRE:	NO APLICA					
N.I.F./C.I.F.:						
DOMICILIO:						
COEF. PARTICIPACIÓN:						
AFECCION						
TIPO DE AFECCIÓN:	Parcial		DIVISIÓN DE LA PARCELA:		No	
CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA						
NATURALEZA:			RÚSTICO	Agrario		
APROVECHAMIENTO ACTUAL:			HG- Hidrografía natural			
DERECHOS O GRAVÁMENES QUE PESAN SOBRE LA FINCA:						
BIENES AFECTADOS						
Subparcela	Aprovechamiento	Expropiación Definitiva (m2)	Servidumbre (m2)	Ocupación Temporal (m2)	Total Afección (m2)	
0	HG- Hidrografía natural	2,482.2			2,482.2	
Total afecciones		2,482.2			2,482.2	
CONSTRUCCIONES AFECTADAS Y OTROS ELEMENTOS VALORABLES						
TIPO	MEDICIÓN	DESCRIPCIÓN				
Vivienda						
Pozo						
Muro						
Acequia						
Árboles						
Nave Indust.						
Almacenes						
Expl. Agrari.						
Otros						

PROYECTO:	PROYECTO DE TRAZADO PARA AMPLIACIÓN DE ÁREAS DE SERVICIO DE LA AUTOPISTA AP-1: QUINTANAPALLA P.K. 12 MARGEN DERECHA Y BRIVIESCA P.K. 35 MARGEN IZQUIERDA. PROVINCIA DE BURGOS.					
MUNICIPIO:	Quintanapalla		PROVINCIA:	Burgos	FECHA:	Junio 2024
COMUNIDAD AUTÓNOMA:	Castilla y León		CLAVE:	37-BU-4800		
PLANO DE SITUACION: QP-10 / Pol.: 509 / Parc.: 9044						
						
FOTOGRAFIA						
						

PROYECTO:	PROYECTO DE TRAZADO PARA AMPLIACIÓN DE ÁREAS DE SERVICIO DE LA AUTOPISTA AP-1: QUINTANAPALLA P.K. 12 MARGEN DERECHA Y BRIVIESCA P.K. 35 MARGEN IZQUIERDA. PROVINCIA DE BURGOS.				
MUNICIPIO:	Briviesca	PROVINCIA:	Burgos	FECHA:	Junio 2024
COMUNIDAD AUTÓNOMA:	Castilla y León	CLAVE:	37-BU-4800		
Nº ORDEN:	BV-01	POLÍGONO:	521	PARCELA:	5088
REFERENCIA CATASTRAL:	09058A521050880000QZ	SUBPARC.:			
TITULARIDAD CATASTRAL ACTUAL					
NOMBRE:	IONITY GMBH SUCURSAL EN ESPAÑA				
N.I.F./C.I.F.:	W2765085B				
DOMICILIO:	CL SUERO DE QUIÑONES 3428002 MADRID (MADRID)				
COEF. PARTICIPACIÓN:	100%				
TITULARIDAD REAL DERIVADA DE PROCEDIMIENTO EXPROPIATORIO PREVIO					
NOMBRE:	NO APLICA				
N.I.F./C.I.F.:					
DOMICILIO:					
COEF. PARTICIPACIÓN:					
TITULARIDAD REAL DERIVADA DE LA REVERSIÓN DE LA AUTOPISTA AP-1					
NOMBRE:	NO APLICA				
N.I.F./C.I.F.:					
DOMICILIO:					
COEF. PARTICIPACIÓN:					
AFECCION					
TIPO DE AFECCIÓN:	Parcial	DIVISIÓN DE LA PARCELA:		No	
CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA					
NATURALEZA:		RÚSTICO	Agrario		
APROVECHAMIENTO ACTUAL:		C- Labor o Labradío secoano			
DERECHOS O GRAVÁMENES QUE PESAN SOBRE LA FINCA:					
BIENES AFECTADOS					
Subparcela	Aprovechamiento	Expropiación Definitiva (m2)	Servidumbre (m2)	Ocupación Temporal (m2)	Total Afección (m2)
0	C- Labor o Labradío secoano	2,394.4			2,394.4
Total afecciones		2,394.4			2,394.4
CONSTRUCCIONES AFECTADAS Y OTROS ELEMENTOS VALORABLES					
TIPO	MEDICIÓN	DESCRIPCIÓN			
Vivienda					
Pozo					
Muro					
Acequia					
Árboles					
Nave Indust.					
Almacenes					
Expl. Agrari.					
Otros					

PROYECTO:	PROYECTO DE TRAZADO PARA AMPLIACIÓN DE ÁREAS DE SERVICIO DE LA AUTOPISTA AP-1: QUINTANAPALLA P.K. 12 MARGEN DERECHA Y BRIVIESCA P.K. 35 MARGEN IZQUIERDA. PROVINCIA DE BURGOS.				
MUNICIPIO:	Briviesca	PROVINCIA:	Burgos	FECHA:	Junio 2024
COMUNIDAD AUTÓNOMA:	Castilla y León	CLAVE:	37-BU-4800		
PLANO DE SITUACION: BV-01 / Pol.: 521 / Parc.: 5088					
					
FOTOGRAFIA					
					

ANEXO III: VALORES SUELO PROVINCIA DE BURGOS 2023

Junta de Castilla y León
Consejería de Economía y Hacienda
Dirección General de Tributos y Financiación Autonómica

VALORES UNITARIOS MEDIOS DE RÚSTICA						
VIGENCIA:	DESDE 01/01/2023	PROVINCIA: BURGOS				
MUNICIPIO CATASTRAL	DESCRIPCIÓN	COMARCA	CULTIVO	Nº CLASES	EUROS/Ha	PMM
54	BERZOSA DE BUREBA	BUREBA-EBRO	MB - MONTE BAJO	1	800	SI
54	BERZOSA DE BUREBA	BUREBA-EBRO	MM - PINAR MADERABLE	1	1.500,00	SI
54	BERZOSA DE BUREBA	BUREBA-EBRO	MP - PINAR PIÑONERO	1	1.500,00	SI
54	BERZOSA DE BUREBA	BUREBA-EBRO	MR - PINAR RESINABLE	1	1.500,00	SI
54	BERZOSA DE BUREBA	BUREBA-EBRO	RI - ARBOLES DE RIBERA	1	4.000,00	SI
54	BERZOSA DE BUREBA	BUREBA-EBRO	V - VIÑA SECAÑO	1	4.500,00	NO
54	BERZOSA DE BUREBA	BUREBA-EBRO	W - RÚSTICAS EN ENTORNO URBANO	1	20.000,00	NO
54	BERZOSA DE BUREBA	BUREBA-EBRO	X - RÚSTICAS OTROS USOS	1	20.000,00	NO
56	BOZOO	BUREBA-EBRO	C - LABOR SECAÑO	5	5.600,00	SI
56	BOZOO	BUREBA-EBRO	CR - LABOR REGADIO	1	9.800,00	SI
56	BOZOO	BUREBA-EBRO	E - ERIAL A PASTOS	1	800	SI
56	BOZOO	BUREBA-EBRO	ER - ERA	1	20.000,00	NO
56	BOZOO	BUREBA-EBRO	F - FRUTALES SECAÑO	1	6.000,00	SI
56	BOZOO	BUREBA-EBRO	FR - FRUTALES REGADIO	1	6.400,00	SI
56	BOZOO	BUREBA-EBRO	HR - HUERTA	1	9.000,00	SI
56	BOZOO	BUREBA-EBRO	MB - MONTE BAJO	1	800	SI
56	BOZOO	BUREBA-EBRO	MF - ESPECIES MEZCLADAS	1	3.900,00	SI
56	BOZOO	BUREBA-EBRO	MM - PINAR MADERABLE	1	1.500,00	SI
56	BOZOO	BUREBA-EBRO	MP - PINAR PIÑONERO	1	1.500,00	SI
56	BOZOO	BUREBA-EBRO	MR - PINAR RESINABLE	1	1.500,00	SI
56	BOZOO	BUREBA-EBRO	RI - ARBOLES DE RIBERA	1	4.000,00	SI
56	BOZOO	BUREBA-EBRO	W - RÚSTICAS EN ENTORNO URBANO	1	20.000,00	NO
56	BOZOO	BUREBA-EBRO	X - RÚSTICAS OTROS USOS	1	20.000,00	NO
57	BRAZACORTA	LA RIBERA	C - LABOR SECAÑO	6	3.500,00	SI
57	BRAZACORTA	LA RIBERA	CR - LABOR REGADIO	1	7.000,00	SI
57	BRAZACORTA	LA RIBERA	E - ERIAL A PASTOS	1	800	SI
57	BRAZACORTA	LA RIBERA	ER - ERA	1	24.000,00	NO
57	BRAZACORTA	LA RIBERA	F - FRUTALES SECAÑO	1	6.000,00	SI
57	BRAZACORTA	LA RIBERA	FR - FRUTALES REGADIO	1	6.200,00	SI
57	BRAZACORTA	LA RIBERA	HR - HUERTA	1	9.000,00	SI
57	BRAZACORTA	LA RIBERA	MB - MONTE BAJO	1	800	SI
57	BRAZACORTA	LA RIBERA	MM - PINAR MADERABLE	1	1.500,00	SI
57	BRAZACORTA	LA RIBERA	MP - PINAR PIÑONERO	1	1.500,00	SI
57	BRAZACORTA	LA RIBERA	MR - PINAR RESINABLE	1	1.500,00	SI
57	BRAZACORTA	LA RIBERA	PD - PRADO SECAÑO	1	1.500,00	SI
57	BRAZACORTA	LA RIBERA	RI - ARBOLES DE RIBERA	1	4.000,00	SI
57	BRAZACORTA	LA RIBERA	V - VIÑA SECAÑO	2	7.500,00	NO
57	BRAZACORTA	LA RIBERA	W - RÚSTICAS EN ENTORNO URBANO	1	24.000,00	NO
57	BRAZACORTA	LA RIBERA	X - RÚSTICAS OTROS USOS	1	24.000,00	NO
58	BRIVIESCA	BUREBA-EBRO	C - LABOR SECAÑO	7	5.600,00	SI
58	BRIVIESCA	BUREBA-EBRO	CR - LABOR REGADIO	1	9.800,00	SI
58	BRIVIESCA	BUREBA-EBRO	E - ERIAL A PASTOS	2	800	SI
58	BRIVIESCA	BUREBA-EBRO	ER - ERA	1	30.000,00	NO
58	BRIVIESCA	BUREBA-EBRO	F - FRUTALES SECAÑO	1	6.000,00	SI
58	BRIVIESCA	BUREBA-EBRO	FR - FRUTALES REGADIO	1	6.400,00	SI
58	BRIVIESCA	BUREBA-EBRO	HR - HUERTA	1	9.000,00	SI
58	BRIVIESCA	BUREBA-EBRO	MB - MONTE BAJO	1	800	SI
58	BRIVIESCA	BUREBA-EBRO	MF - ESPECIES MEZCLADAS	1	3.900,00	SI
58	BRIVIESCA	BUREBA-EBRO	MM - PINAR MADERABLE	1	1.500,00	SI
58	BRIVIESCA	BUREBA-EBRO	MP - PINAR PIÑONERO	1	1.500,00	SI
58	BRIVIESCA	BUREBA-EBRO	MR - PINAR RESINABLE	1	1.500,00	SI
58	BRIVIESCA	BUREBA-EBRO	PD - PRADO SECAÑO	1	1.800,00	SI
58	BRIVIESCA	BUREBA-EBRO	PR - PRADO REGADIO	1	3.000,00	SI
58	BRIVIESCA	BUREBA-EBRO	RI - ARBOLES DE RIBERA	3	4.000,00	SI
58	BRIVIESCA	BUREBA-EBRO	W - RÚSTICAS EN ENTORNO URBANO	1	30.000,00	NO
58	BRIVIESCA	BUREBA-EBRO	X - RÚSTICAS OTROS USOS	1	30.000,00	NO
59	BUGEDO	BUREBA-EBRO	C - LABOR SECAÑO	7	5.600,00	SI
59	BUGEDO	BUREBA-EBRO	CR - LABOR REGADIO	1	9.800,00	SI
59	BUGEDO	BUREBA-EBRO	E - ERIAL A PASTOS	1	800	SI
59	BUGEDO	BUREBA-EBRO	ER - ERA	1	30.000,00	NO
59	BUGEDO	BUREBA-EBRO	F - FRUTALES SECAÑO	1	6.000,00	SI
59	BUGEDO	BUREBA-EBRO	FR - FRUTALES REGADIO	1	6.400,00	SI
59	BUGEDO	BUREBA-EBRO	HR - HUERTA	1	9.000,00	SI
59	BUGEDO	BUREBA-EBRO	MB - MONTE BAJO	1	800	SI
59	BUGEDO	BUREBA-EBRO	MF - ESPECIES MEZCLADAS	1	3.900,00	SI
59	BUGEDO	BUREBA-EBRO	MM - PINAR MADERABLE	1	1.500,00	SI
59	BUGEDO	BUREBA-EBRO	MP - PINAR PIÑONERO	1	1.500,00	SI
59	BUGEDO	BUREBA-EBRO	MR - PINAR RESINABLE	1	1.500,00	SI
59	BUGEDO	BUREBA-EBRO	PD - PRADO SECAÑO	1	1.800,00	SI
59	BUGEDO	BUREBA-EBRO	PR - PRADO REGADIO	1	3.000,00	SI
59	BUGEDO	BUREBA-EBRO	RI - ARBOLES DE RIBERA	1	4.000,00	SI
59	BUGEDO	BUREBA-EBRO	W - RÚSTICAS EN ENTORNO URBANO	1	30.000,00	NO
59	BUGEDO	BUREBA-EBRO	X - RÚSTICAS OTROS USOS	1	30.000,00	NO

Junta de Castilla y León
Consejería de Economía y Hacienda
Dirección General de Tributos y Financiación Autonómica

VALORES UNITARIOS MEDIOS DE RÚSTICA						
VIGENCIA:	DESDE 01/01/2023	PROVINCIA: BURGOS				
MUNICIPIO CATASTRAL	DESCRIPCIÓN	COMARCA	CULTIVO	Nº CLASES	EUROS/Ha	PMM
288	QUINTANABUREBA	BUREBA-EBRO	W - RÚSTICAS EN ENTORNO URBANO	1	20.000,00	NO
288	QUINTANABUREBA	BUREBA-EBRO	X - RÚSTICAS OTROS USOS	1	20.000,00	NO
291	QUINTANAELIZ	BUREBA-EBRO	C - LABOR SECAÑO	5	6.200,00	SI
291	QUINTANAELIZ	BUREBA-EBRO	E - ERIAL A PASTOS	1	800	SI
291	QUINTANAELIZ	BUREBA-EBRO	ER - ERA	1	20.000,00	NO
291	QUINTANAELIZ	BUREBA-EBRO	F - FRUTALES SECAÑO	1	6.000,00	SI
291	QUINTANAELIZ	BUREBA-EBRO	FR - FRUTALES REGADIO	1	6.400,00	SI
291	QUINTANAELIZ	BUREBA-EBRO	HR - HUERTA	1	9.000,00	SI
291	QUINTANAELIZ	BUREBA-EBRO	MB - MONTE BAJO	1	800	SI
291	QUINTANAELIZ	BUREBA-EBRO	MF - ESPECIES MEZCLADAS	1	3.900,00	SI
291	QUINTANAELIZ	BUREBA-EBRO	MM - PINAR MADERABLE	1	1.500,00	SI
291	QUINTANAELIZ	BUREBA-EBRO	MP - PINAR PIÑONERO	1	1.500,00	SI
291	QUINTANAELIZ	BUREBA-EBRO	MR - PINAR RESINABLE	1	1.500,00	SI
291	QUINTANAELIZ	BUREBA-EBRO	RI - ARBOLES DE RIBERA	1	4.000,00	SI
291	QUINTANAELIZ	BUREBA-EBRO	W - RÚSTICAS EN ENTORNO URBANO	1	20.000,00	NO
291	QUINTANAELIZ	BUREBA-EBRO	X - RÚSTICAS OTROS USOS	1	20.000,00	NO
296	QUINTANAORTUÑO	ARLANZON	C - LABOR SECAÑO	5	4.400,00	SI
296	QUINTANAORTUÑO	ARLANZON	CR - LABOR REGADIO	1	6.800,00	SI
296	QUINTANAORTUÑO	ARLANZON	E - ERIAL A PASTOS	1	800	SI
296	QUINTANAORTUÑO	ARLANZON	ER - ERA	1	30.000,00	NO
296	QUINTANAORTUÑO	ARLANZON	F - FRUTALES SECAÑO	1	6.000,00	SI
296	QUINTANAORTUÑO	ARLANZON	FR - FRUTALES REGADIO	1	6.200,00	SI
296	QUINTANAORTUÑO	ARLANZON	HR - HUERTA	1	9.000,00	SI
296	QUINTANAORTUÑO	ARLANZON	MB - MONTE BAJO	1	800	SI
296	QUINTANAORTUÑO	ARLANZON	MM - PINAR MADERABLE	1	1.500,00	SI
296	QUINTANAORTUÑO	ARLANZON	MP - PINAR PIÑONERO	1	1.500,00	SI
296	QUINTANAORTUÑO	ARLANZON	MR - PINAR RESINABLE	1	1.500,00	SI
296	QUINTANAORTUÑO	ARLANZON	PD - PRADO SECAÑO	1	2.600,00	SI
296	QUINTANAORTUÑO	ARLANZON	RI - ARBOLES DE RIBERA	1	4.000,00	SI
296	QUINTANAORTUÑO	ARLANZON	W - RÚSTICAS EN ENTORNO URBANO	1	30.000,00	NO
296	QUINTANAORTUÑO	ARLANZON	X - RÚSTICAS OTROS USOS	1	30.000,00	NO
297	QUINTANAPALLA	ARLANZON	C - LABOR SECAÑO	8	5.000,00	SI
297	QUINTANAPALLA	ARLANZON	CR - LABOR REGADIO	1	8.000,00	SI
297	QUINTANAPALLA	ARLANZON	E - ERIAL A PASTOS	1	800	SI
297	QUINTANAPALLA	ARLANZON	ER - ERA	1	24.000,00	NO
297	QUINTANAPALLA	ARLANZON	F - FRUTALES SECAÑO	1	6.000,00	SI
297	QUINTANAPALLA	ARLANZON	FR - FRUTALES REGADIO	1	6.200,00	SI
297	QUINTANAPALLA	ARLANZON	HR - HUERTA	1	9.000,00	SI
297	QUINTANAPALLA	ARLANZON	MB - MONTE BAJO	1	800	SI
297	QUINTANAPALLA	ARLANZON	MM - PINAR MADERABLE	1	1.500,00	SI
297	QUINTANAPALLA	ARLANZON	MP - PINAR PIÑONERO	1	1.500,00	SI
297	QUINTANAPALLA	ARLANZON	MR - PINAR RESINABLE	1	1.500,00	SI
297	QUINTANAPALLA	ARLANZON	PD - PRADO SECAÑO	3	2.100,00	SI
297	QUINTANAPALLA	ARLANZON	RI - ARBOLES DE RIBERA	1	4.000,00	SI
297	QUINTANAPALLA	ARLANZON	W - RÚSTICAS EN ENTORNO URBANO	1	24.000,00	NO
297	QUINTANAPALLA	ARLANZON	X - RÚSTICAS OTROS USOS	1	24.000,00	NO
298	QUINTANAR DE LA SIERRA	DEMANDA	C - LABOR SECAÑO	5	2.200,00	SI
298	QUINTANAR DE LA SIERRA	DEMANDA	CR - LABOR REGADIO	1	6.000,00	SI
298	QUINTANAR DE LA SIERRA	DEMANDA	E - ERIAL A PASTOS	1	800	SI
298	QUINTANAR DE LA SIERRA	DEMANDA	ER - ERA	1	30.000,00	NO
298	QUINTANAR DE LA SIERRA	DEMANDA	F - FRUTALES SECAÑO	1	6.000,00	SI
298	QUINTANAR DE LA SIERRA	DEMANDA	FR - FRUTALES REGADIO	1	6.100,00	SI
298	QUINTANAR DE LA SIERRA	DEMANDA	HR - HUERTA	1	9.000,00	SI
298	QUINTANAR DE LA SIERRA	DEMANDA	MB - MONTE BAJO	1	800	SI
298	QUINTANAR DE LA SIERRA	DEMANDA	MF - ESPECIES MEZCLADAS	1	2.400,00	SI
298	QUINTANAR DE LA SIERRA	DEMANDA	MM - PINAR MADERABLE	1	2.200,00	SI
298	QUINTANAR DE LA SIERRA	DEMANDA	MP - PINAR PIÑONERO	1	1.500,00	SI
298	QUINTANAR DE LA SIERRA	DEMANDA	MR - PINAR RESINABLE	1	1.500,00	SI
298	QUINTANAR DE LA SIERRA	DEMANDA	PD - PRADO SECAÑO	4	2.300,00	SI
298	QUINTANAR DE LA SIERRA	DEMANDA	RI - ARBOLES DE RIBERA	1	4.000,00	SI
298	QUINTANAR DE LA SIERRA	DEMANDA	W - RÚSTICAS EN ENTORNO URBANO	1	30.000,00	NO
298	QUINTANAR DE LA SIERRA	DEMANDA	X - RÚSTICAS OTROS USOS	1	30.000,00	NO
301	QUINTANAVIDES	BUREBA-EBRO	C - LABOR SECAÑO	7	5.000,00	SI
301	QUINTANAVIDES	BUREBA-EBRO	E - ERIAL A PASTOS	1	800	SI
301	QUINTANAVIDES	BUREBA-EBRO	ER - ERA	1	20.000,00	NO
301	QUINTANAVIDES	BUREBA-EBRO	F - FRUTALES SECAÑO	1	6.000,00	SI
301	QUINTANAVIDES	BUREBA-EBRO	FR - FRUTALES REGADIO	1	6.400,00	SI
301	QUINTANAVIDES	BUREBA-EBRO	HR - HUERTA	1	9.000,00	SI
301	QUINTANAVIDES	BUREBA-EBRO	MB - MONTE BAJO	1	800	SI
301	QUINTANAVIDES	BUREBA-EBRO	MM - PINAR MADERABLE	1	1.500,00	SI
301	QUINTANAVIDES	BUREBA-EBRO	MP - PINAR PIÑONERO	1	1.500,00	SI
301	QUINTANAVIDES	BUREBA-EBRO	MR - PINAR RESINABLE	1	1.500,00	SI
301	QUINTANAVIDES	BUREBA-EBRO	PD - PRADO SECAÑO	1	1.800,00	SI

ANEJO 26 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

INDICE

26	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS.....	3
26.1	INTRODUCCIÓN	3
26.2	SERVICIOS AFECTADOS.....	3

26 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

26.1 INTRODUCCIÓN

La finalidad del presente anejo es la definir, las afecciones que se llevarán a cabo con la ejecución del presente proyecto, identificando aquellas empresas y suministradores de servicios a las que se afecta.

Así, en base a lo analizado durante las visitas de obra realizadas, así como el ámbito de actuación planteado en el presente Proyecto de Trazado, únicamente se afecta a dos empresas de servicios: Ionity y Africa Morocco Link.

26.2 SERVICIOS AFECTADOS

La totalidad de las afecciones que se estudian corresponde a la actuación en el Área de Servicio de Briviesca.

Particularmente, la ampliación del área de aparcamiento conlleva la necesidad de desplazar uno de los servicios de Ionity, próximo a las plazas para carga de vehículos eléctricos, y la caseta de venta de billetes de Africa Morocco Link.

Del mismo modo, existe una red de telefonía aérea sobre postes de madera, uno de los cuales se encuentra dentro de los límites de la acera proyectada.

En el presente Proyecto de Trazado no se ha llevado a cabo la toma de contacto con estas empresas, quedando la comunicación pendiente para la futura redacción del Proyecto de Construcción. No obstante, sí se plantea la solución para desplazamiento de los servicios afectados, tal y como se puede ver en la figura siguiente:

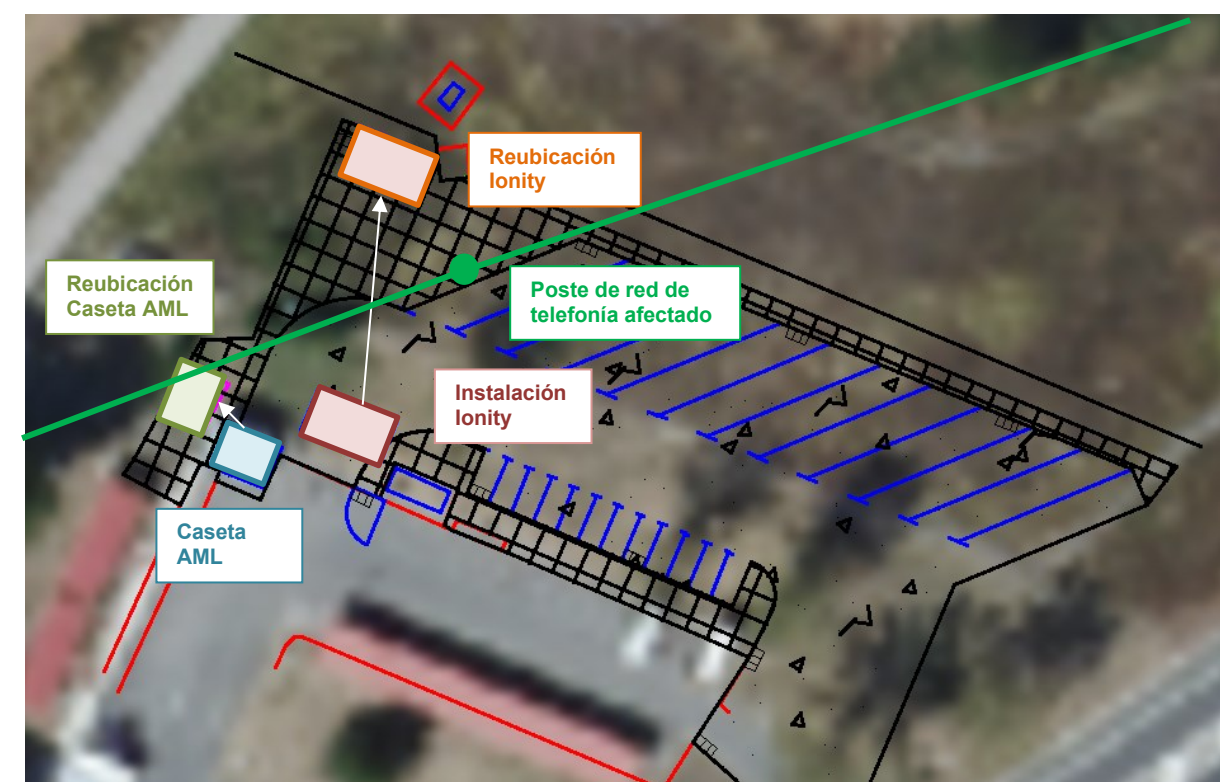


Figura 26.2.1 Propuesta de reubicación de instalaciones.

DOC 02. PLANOS

INDICE

- 2.1. PLANO DE SITUACIÓN E ÍNDICE.
- 2.2. PLANO DE CONJUNTO.
- 2.3. ORTOFOTOS CON LA ACTUACIÓN.
- 2.4. PLANTA DE TRAZADO Y REPLANTEO.
- 2.5. PLANTA GENERAL.
- 2.6. PERFILES LONGITUDINALES.
- 2.7. SECCIONES TRANSVERSALES TIPO.
- 2.8. PERFILES TRANSVERSALES.
- 2.9. DRENAJE.
- 2.12. REPOSICIÓN DE SERVIDUMBRES Y SERVICIOS AFECTADOS.
- 2.14. SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y SISTEMAS DE CONTENCIÓN.
- 2.16. DELIMITACIÓN DE TITULARIDADES.

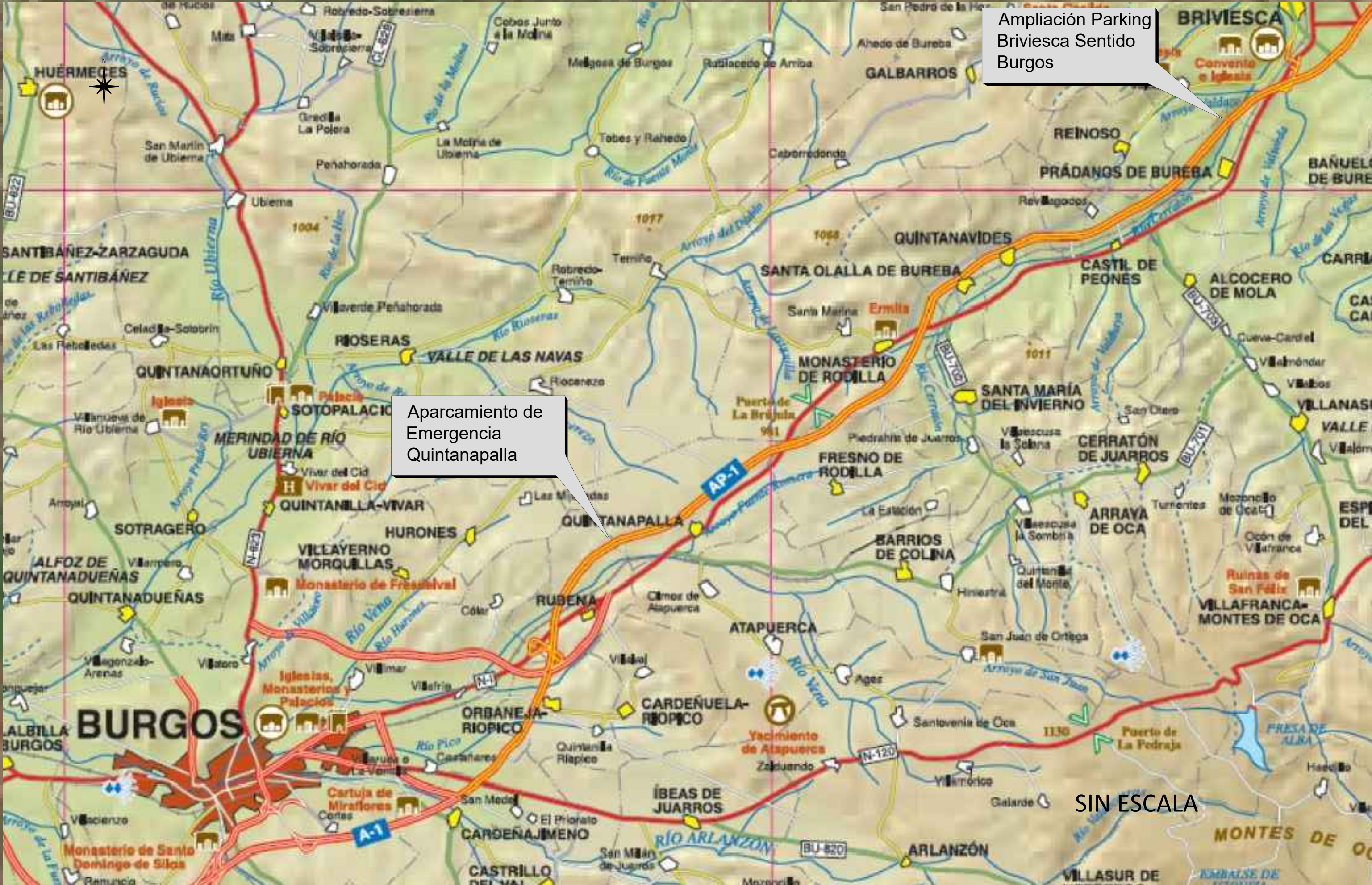
ÍNDICE	
Nº	TÍTULO
2.1	PLANO DE SITUACIÓN E ÍNDICE
2.2	PLANO DE CONJUNTO
2.3	ORTOFOTOS CON LA ACTUACIÓN
2.4	PLANTA DE TRAZADO Y REPLANTEO
2.5	PLANTA GENERAL
2.6	PERFILES LONGITUDINALES
2.7	SECCIONES TRANSVERSALES TIPO
2.8	PERFILES TRANSVERSALES
2.9	DRENAJE
2.14	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y SISTEMAS DE CONTENCIÓN
2.16	DELIMITACIÓN DE TITULARIDADES

BURGOS

Aparcamiento de
Emergencia
Quintanapalla

BRIVIESCA

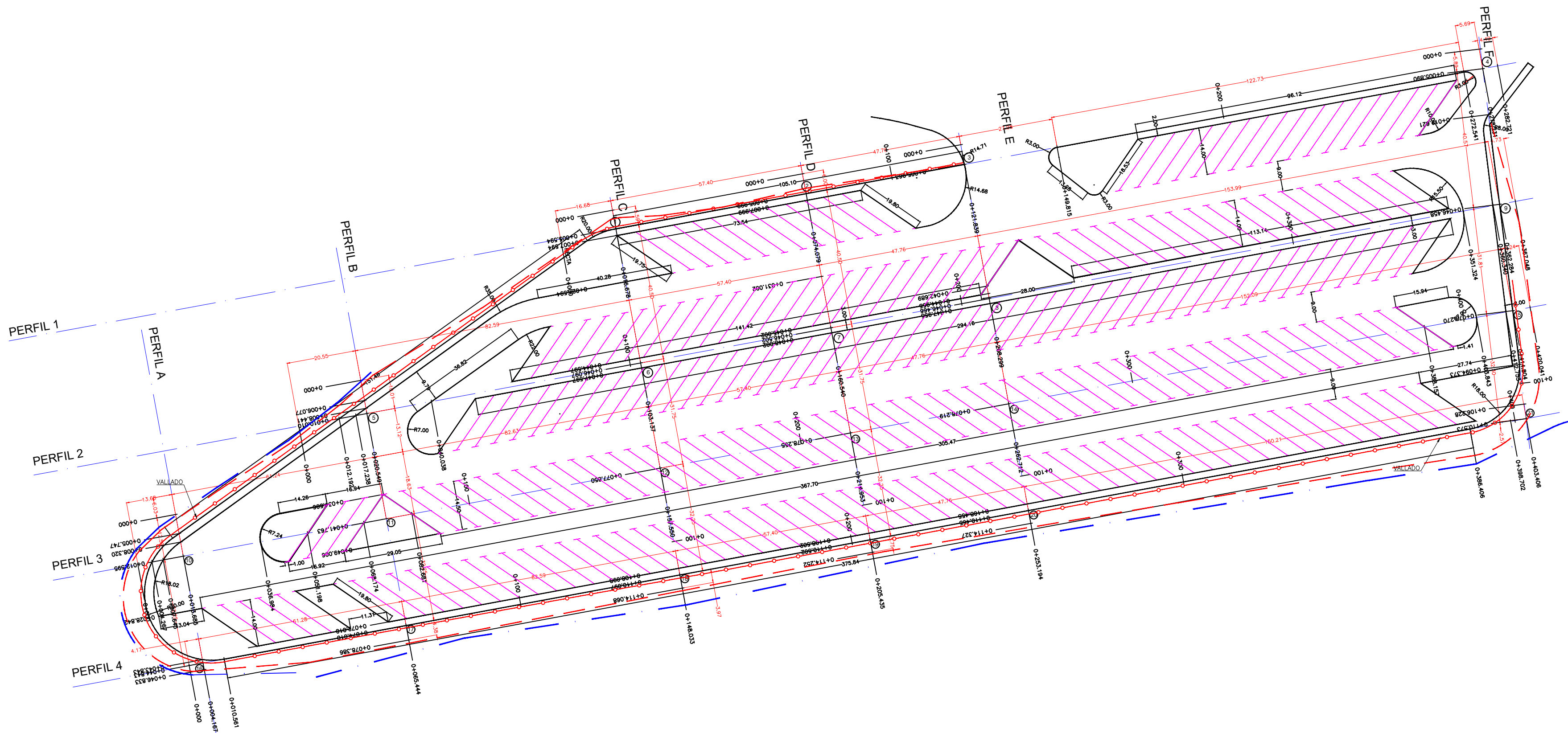
Ampliación Parking
Briviesca Sentido
Burgos



SIN ESCALA





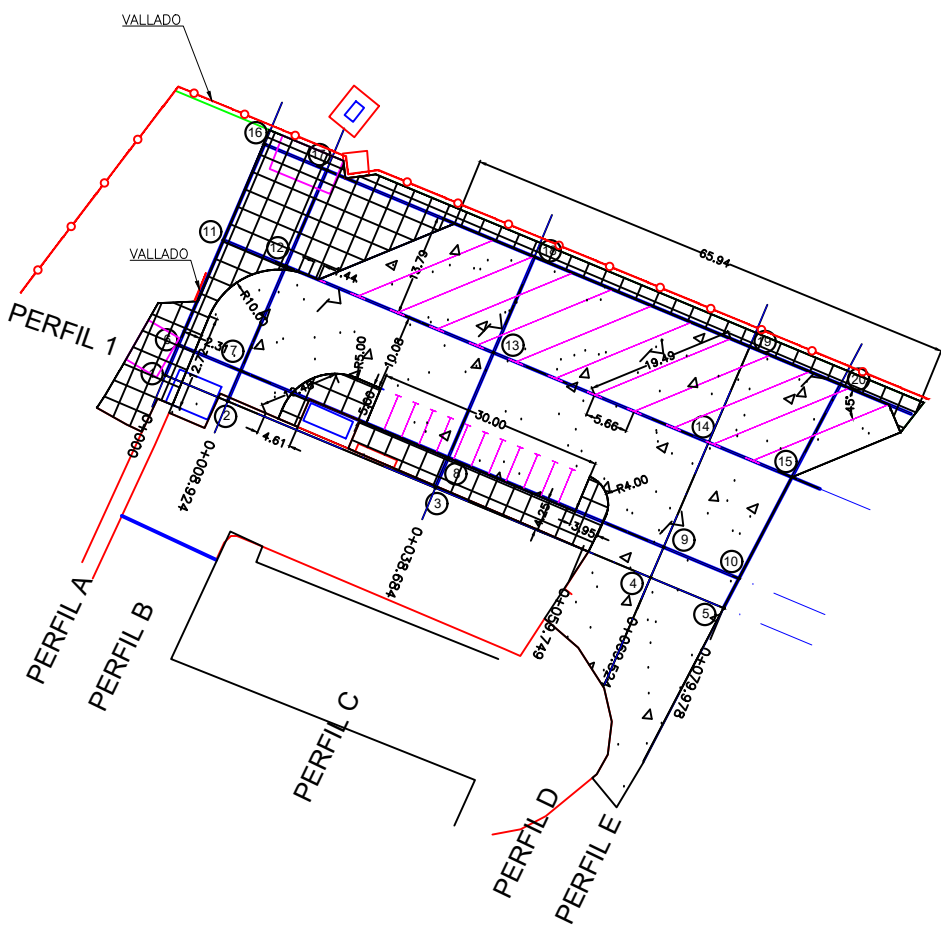


APARCAMIENTO DE EMERGENCIA DE QUINTANAPALLA

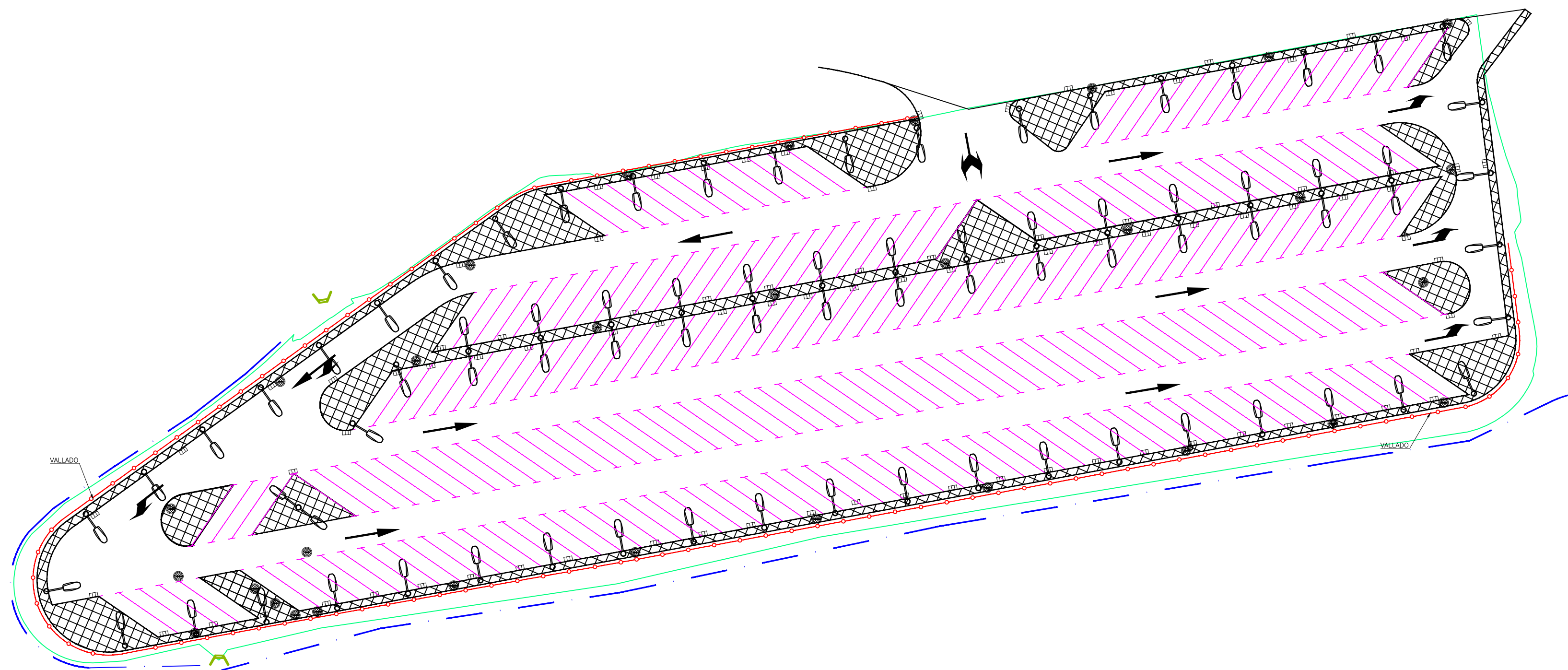
LISTADO DE PUNTOS DE REPLANTEO				
índice	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
1	454427,625	4694708,661	906,700	calzada
2	454484,072	4694719,087	905,551	calzada
3	454531,038	4694727,762	906,125	calzada
4	454684,825	4694756,190	907,490	calzada
5	454353,773	4694653,824	905,428	calzada
6	454434,986	4694668,833	907,222	acera
7	454491,433	4694679,264	906,047	acera
8	454538,399	4694687,933	906,645	acera
9	454689,876	4694715,938	908,010	acera
10	454299,286	4694611,464	907,589	calzada

LISTADO DE PUNTOS DE REPLANTEO				
índice	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Codigo
11	454359,506	4694622,600	906,504	acera
12	454440,757	4694637,609	908,016	calzada
13	454497,203	4694648,040	906,869	calzada
14	454544,169	4694656,709	907,441	calzada
15	454693,726	4694684,359	908,931	acera
16	454305,147	4694579,753	906,985	Talud
17	454365,404	4694590,890	905,900	acera
18	454446,617	4694605,898	907,552	acera
19	454503,063	4694616,331	906,404	acera
20	454550,029	4694625,000	906,977	acera
21	454697,738	4694652,308	908,107	Talud

AMPLIACIÓN DEL APARCAMIENTO MARGEN IZQUIERDA A.S. BRIVIESCA



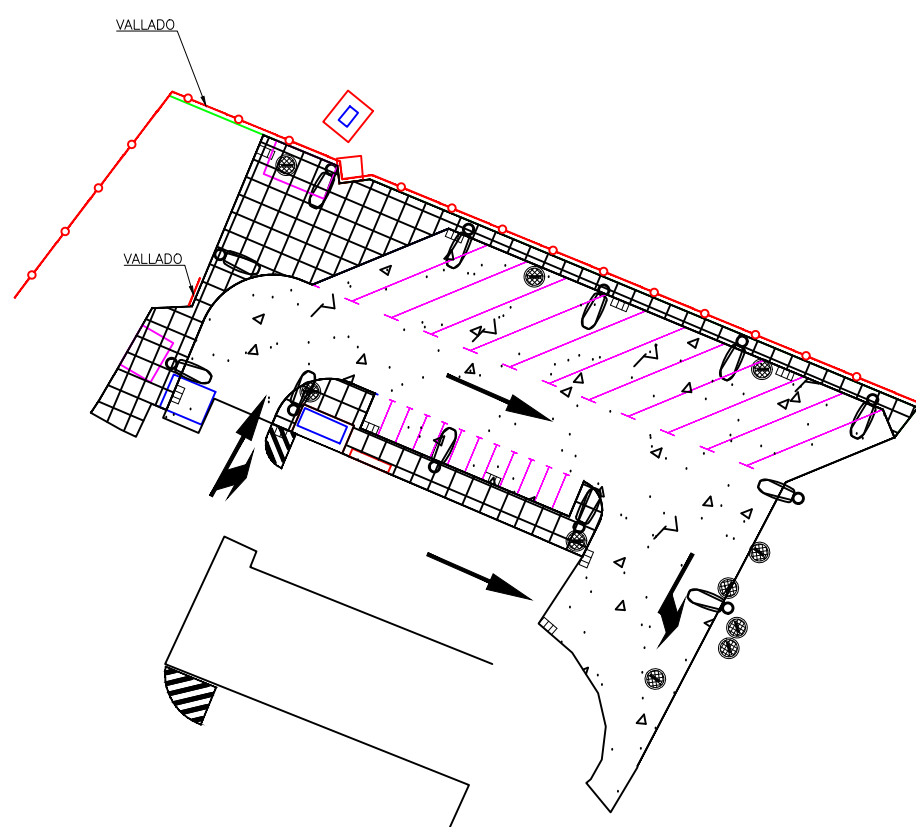
LISTADO DE PUNTOS REPLANTEO			
Nº	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z
1	472731,892	4708622,29	735,05
2	472740,129	4708618,86	735,019
3	472767,596	4708607,4	735,358
4	472796,06	4708595,53	735,71
5	472805,709	4708591,51	735,829
6	472733,621	4708626,31	735,019
7	472741,856	4708622,88	735,106
8	472769,302	4708611,38	735,445
9	472797,788	4708599,55	735,797
10	472807,745	4708595,4	735,917
11	472739,568	4708640,18	735,358
12	472747,807	4708636,74	735,446
13	472775,274	4708625,29	735,748
14	472803,752	4708613,43	736,061
15	472814,764	4708608,85	736,182
16	472745,012	4708652,85	735,547
17	472753,247	4708649,41	735,169
18	472780,714	4708637,96	734,471
19	472809,194	4708626,09	735,784
20	472821,184	4708621,09	735,986



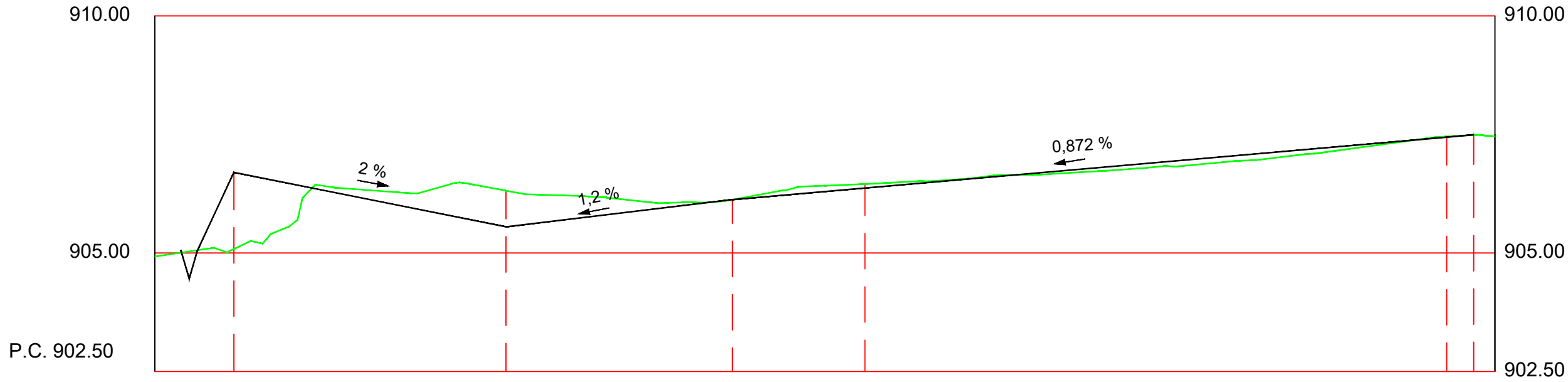
APARCAMIENTO DE EMERGENCIA DE QUINTANAPALLA



AMPLIACIÓN DEL APARCAMIENTO MARGEN IZQUIERDA A.S. BRIVIESCA



PERFIL 1 (QUINTANAPALLA)



Cotas de Rasante

Cotas de Terreno

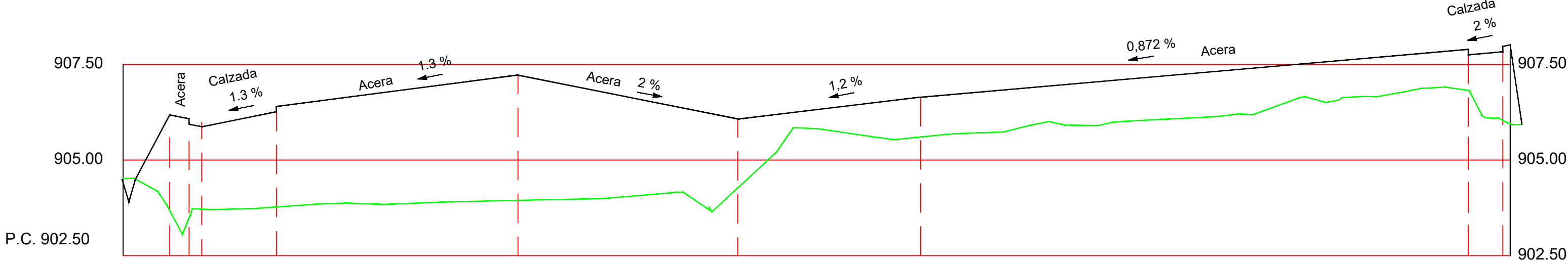
Distancias a Origen

Distancias Parciales

Numeración de Perfiles

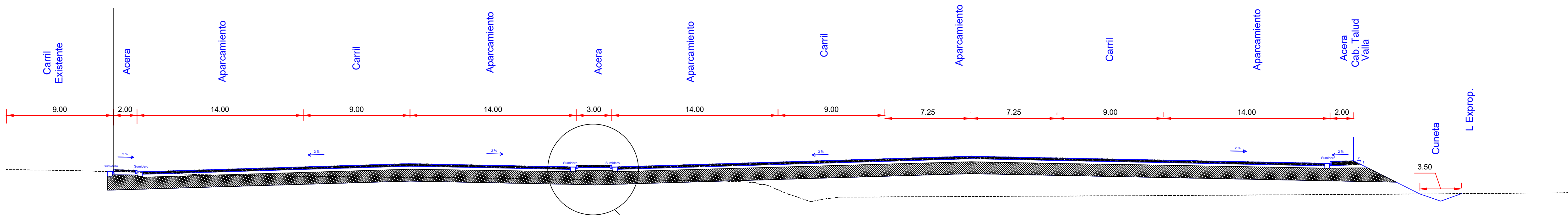
904.927	906.084	906.700		906.314	906.551	906.125	906.453	906.389	907.440	907.490	907.461	907.461
0.000	16.678			74.079		121.839		149.815	272.541	278.231	282.721	
0.000	16.678			57.401		47.780		27.976	122.726	5.690	4.490	
1	2			3		4		5	6	7	8	

PERFIL 2 (QUINTANAPALLA)



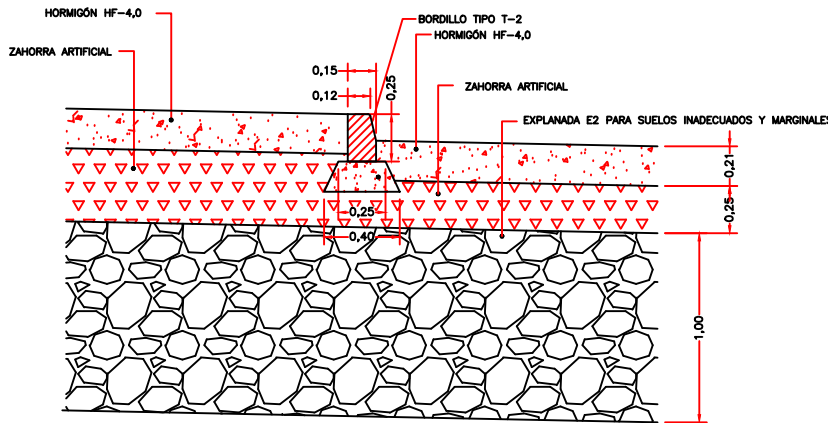
QUINTANAPALLA

SECCIÓN TRANSVERSAL TIPO



SECCION ACERA-APARCAMIENTO
CON EXPLANADA E2 Y SECCIÓN T3124

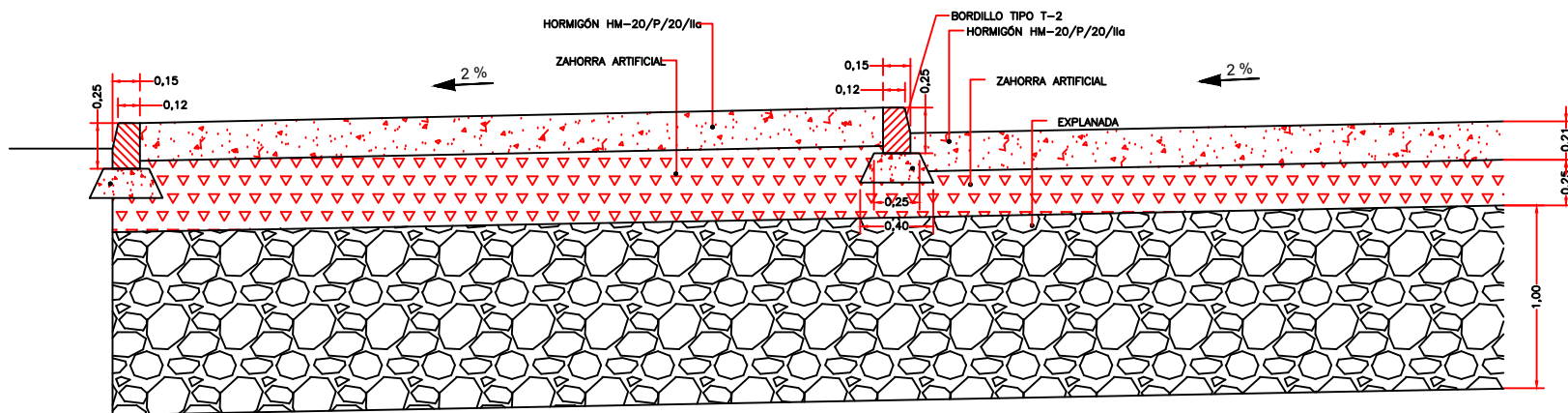
ESCALA: 1/20



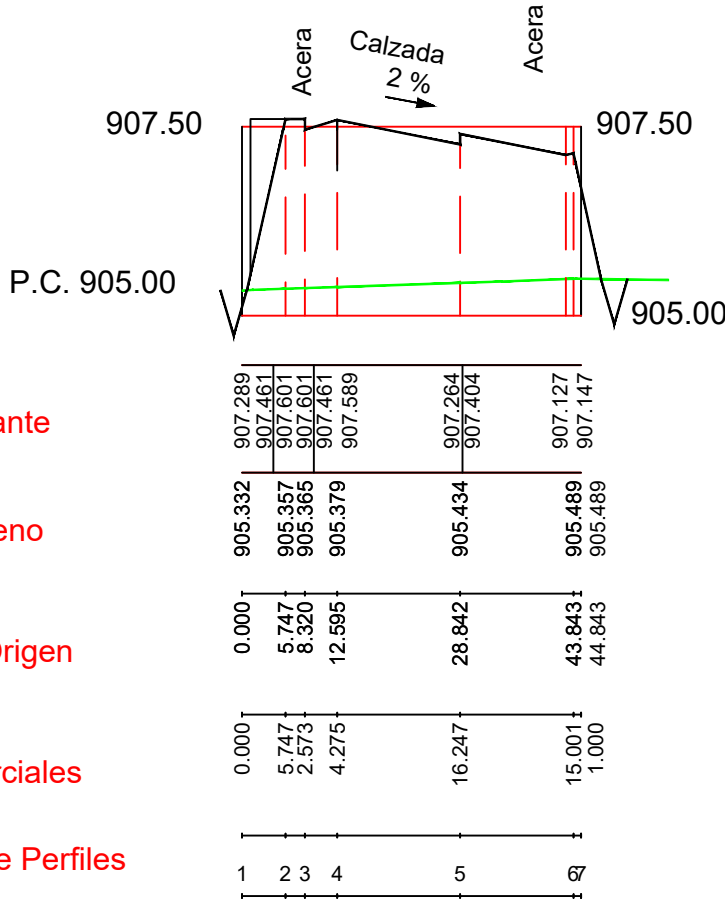
BRIVIESCA

SECCION ACERA-APARCAMIENTO

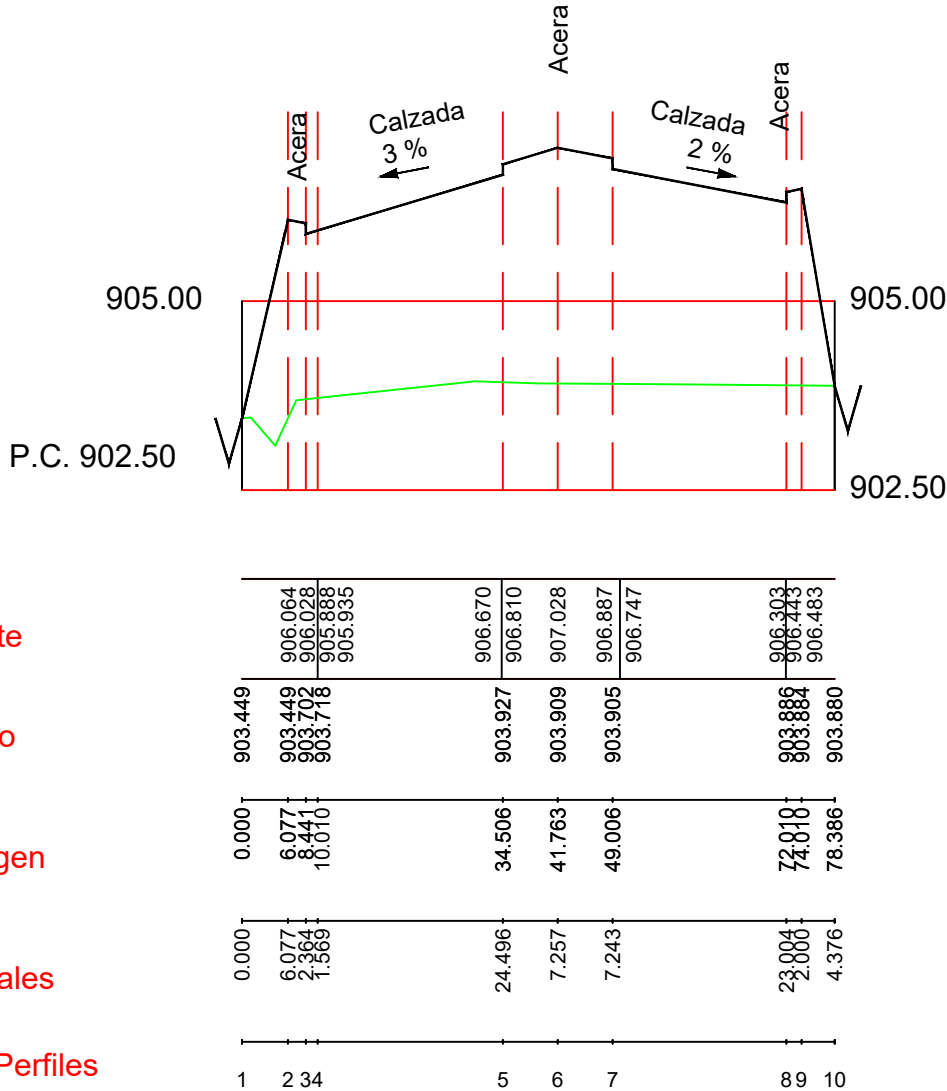
ESCALA: 1/20



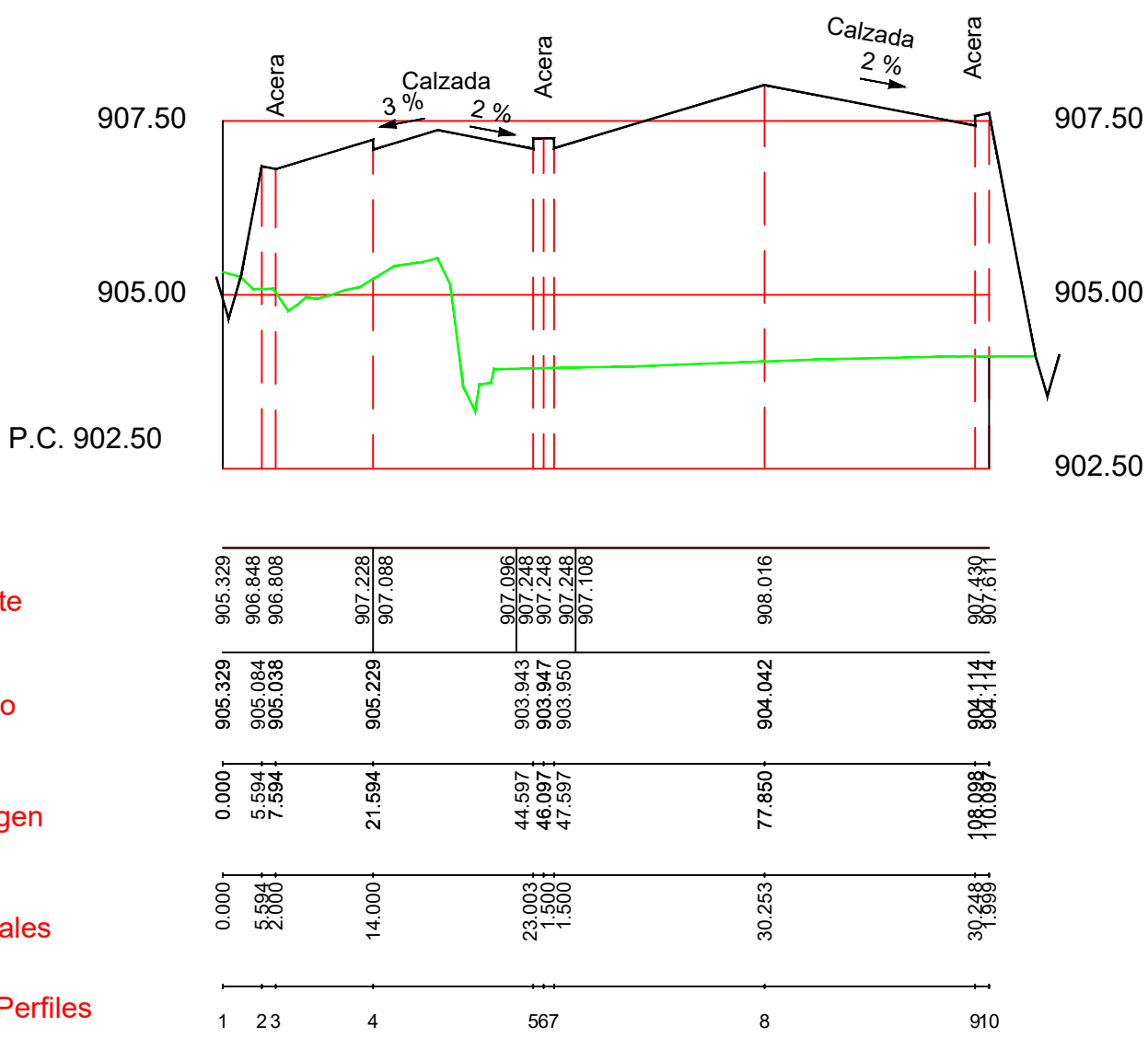
PERFIL A



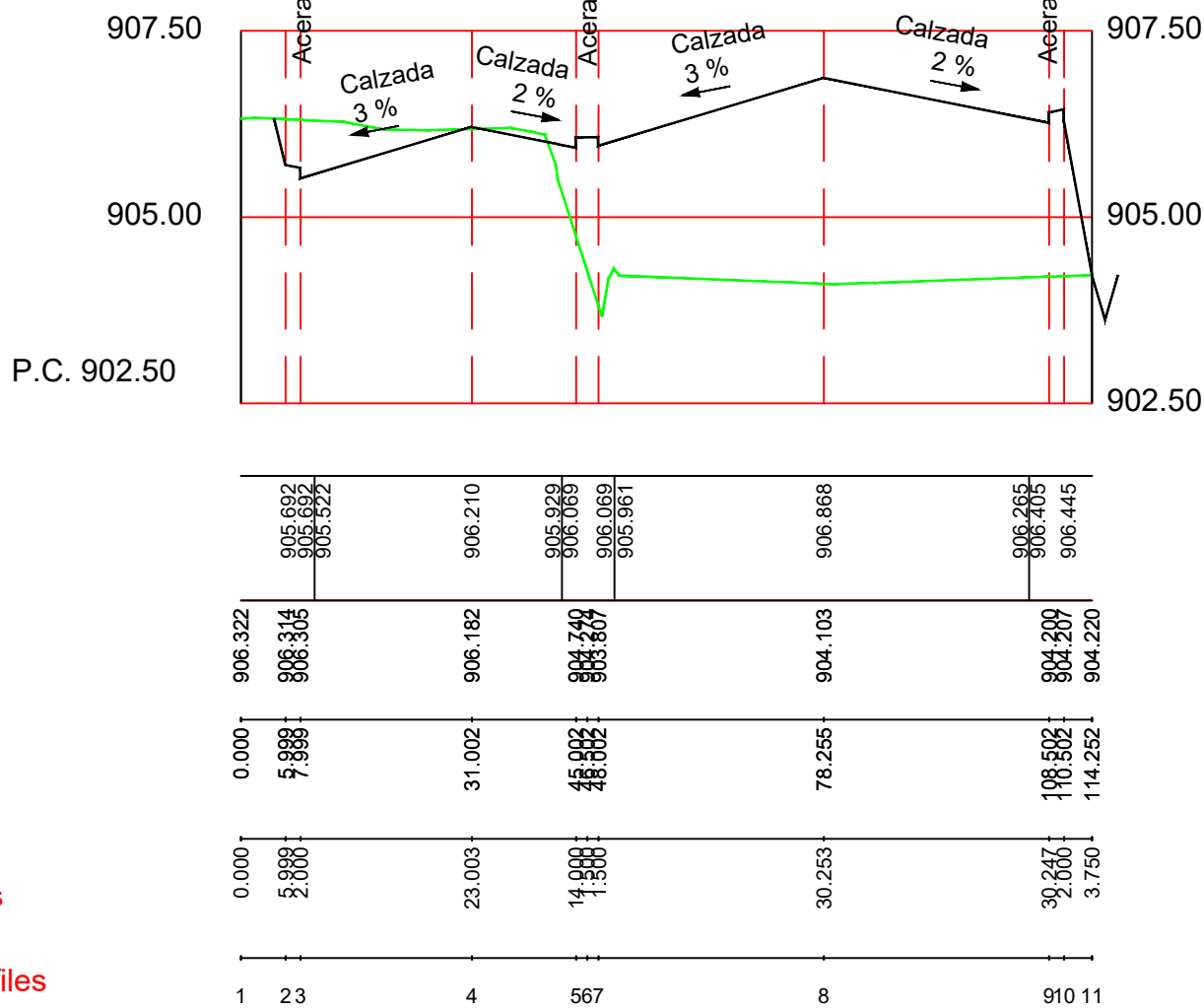
PERFIL B



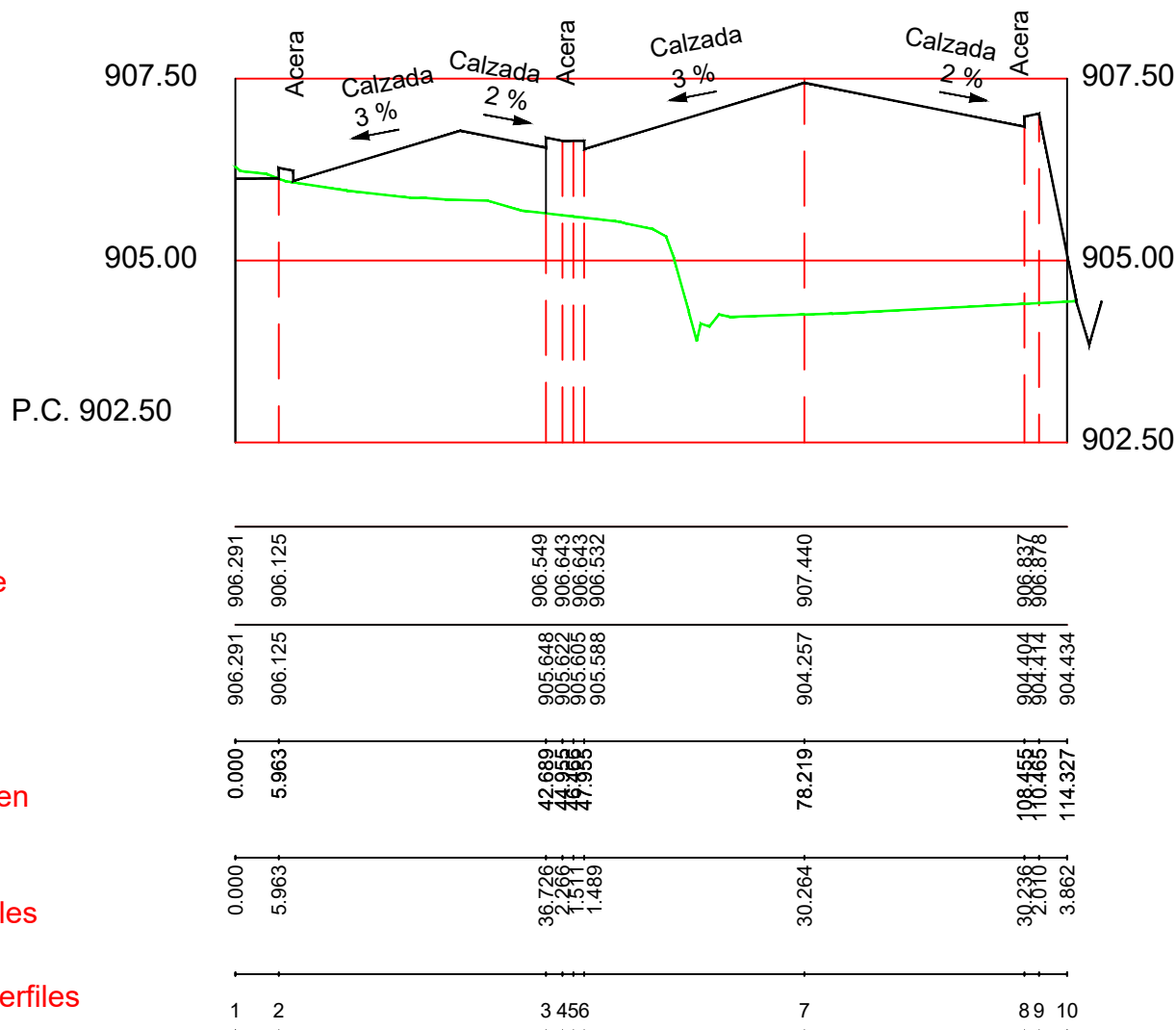
PERFIL C



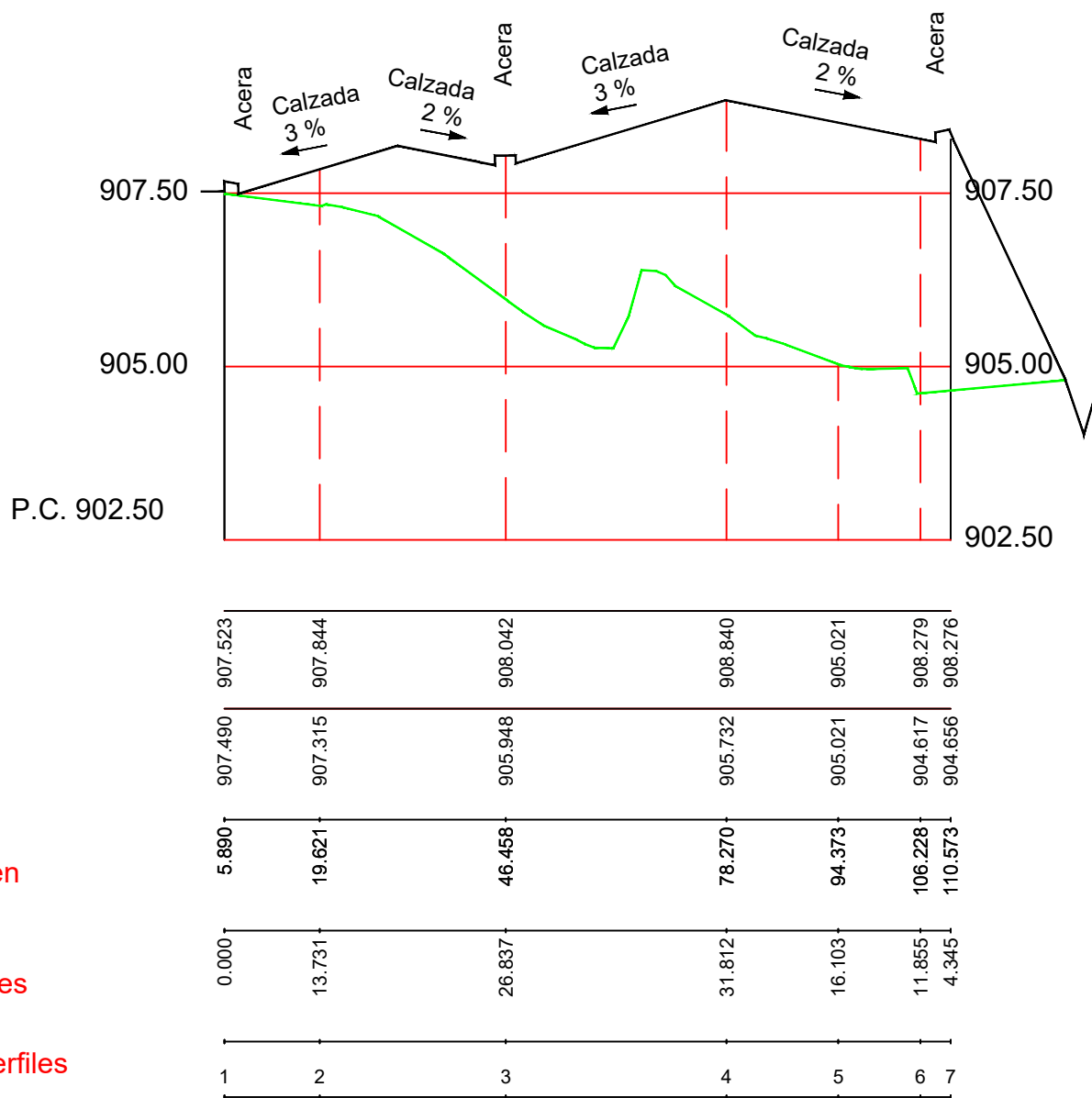
PERFIL D



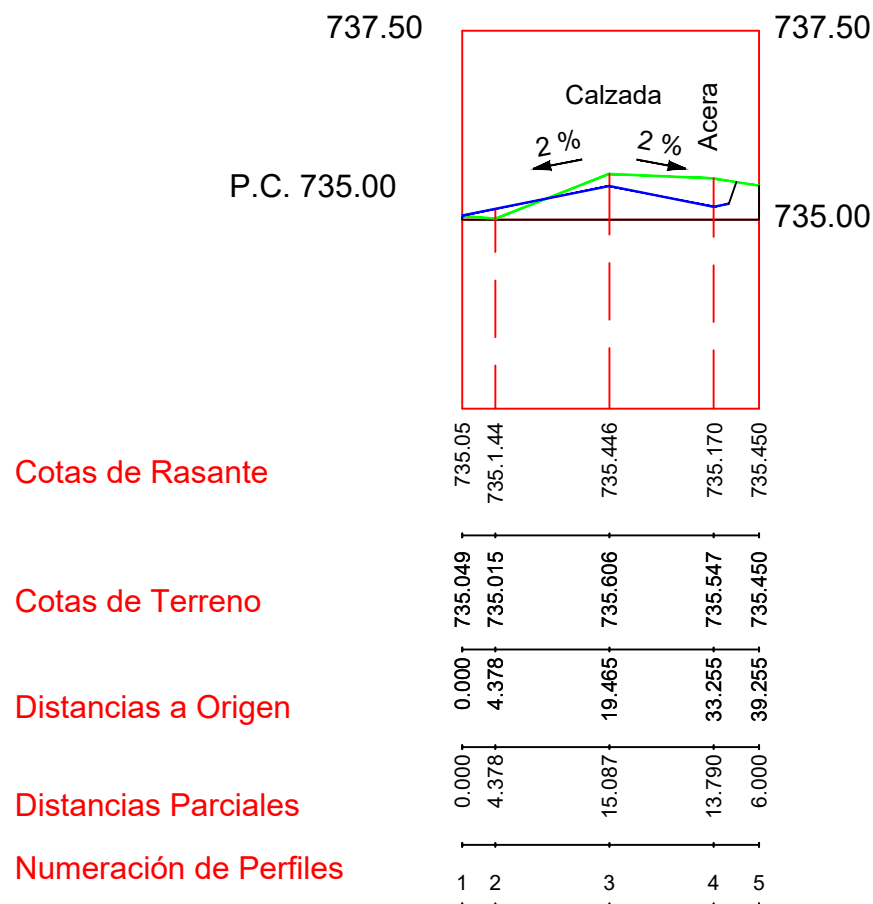
PERFIL E



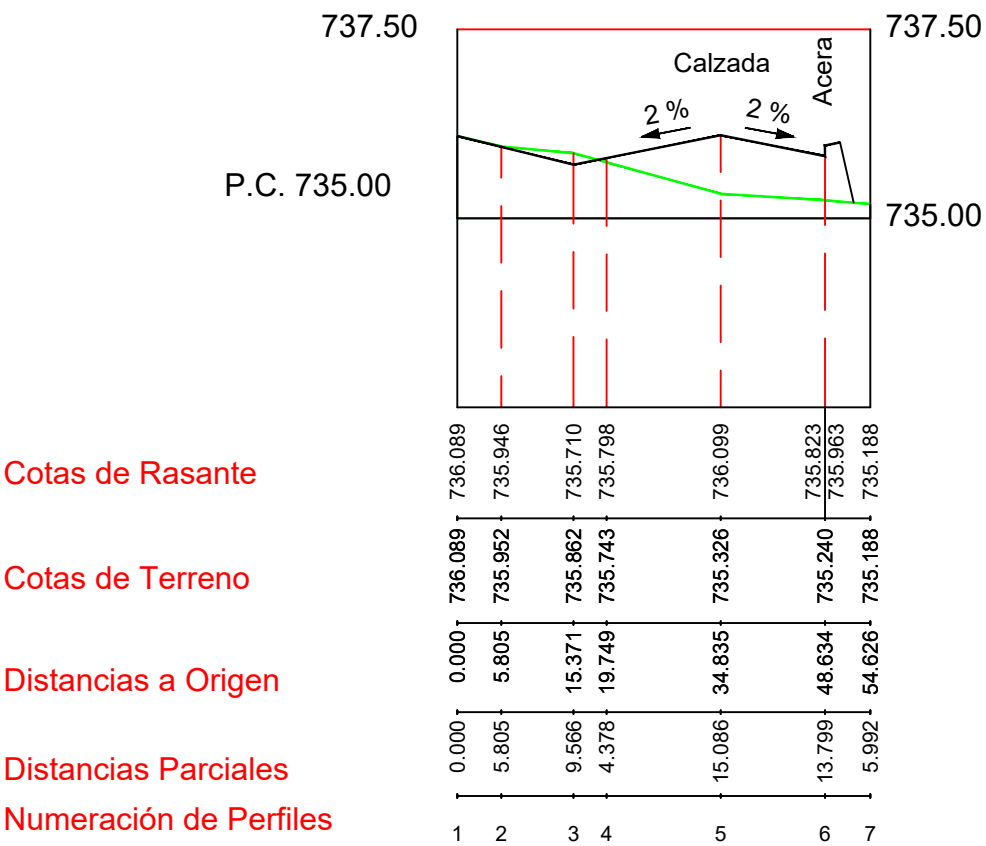
PERFIL F



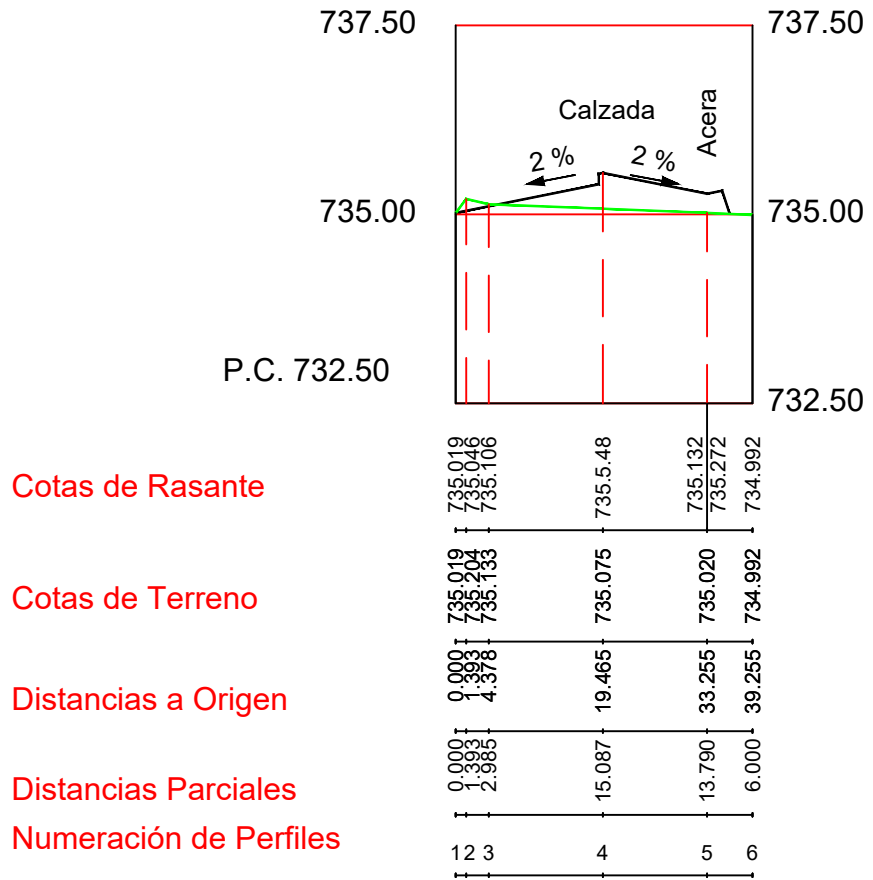
PERFIL A



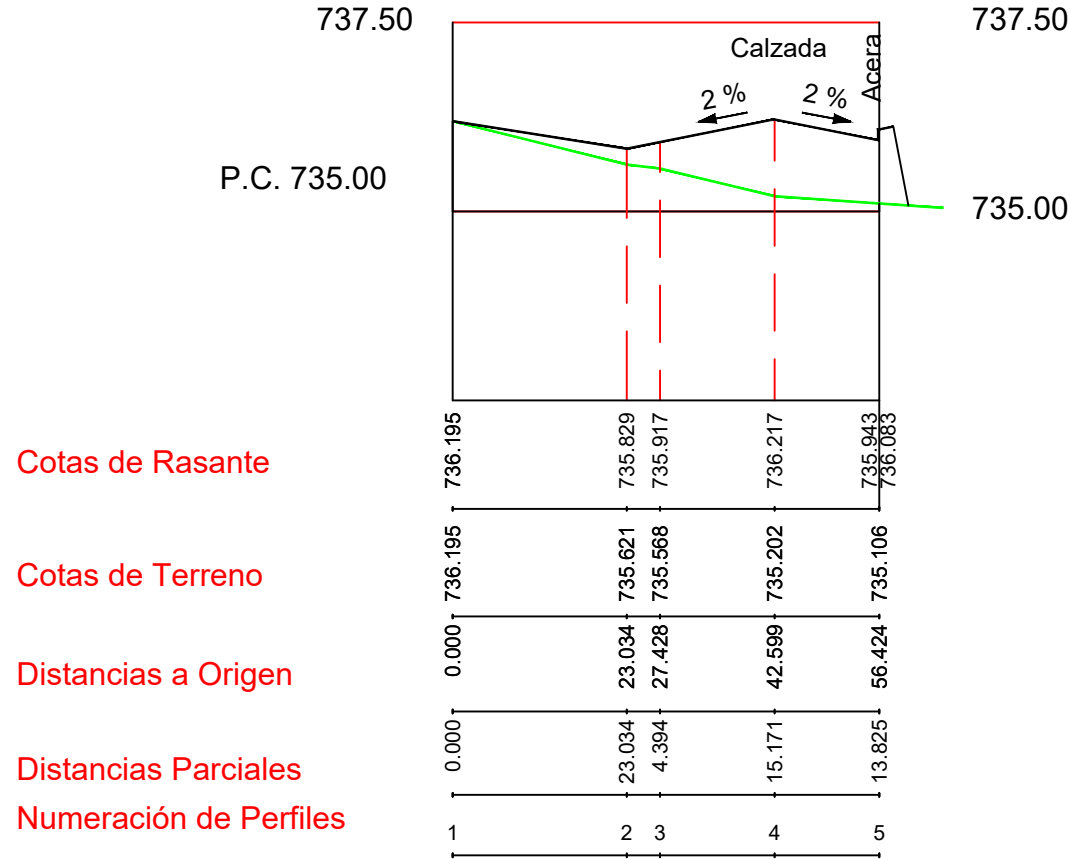
PERFIL D



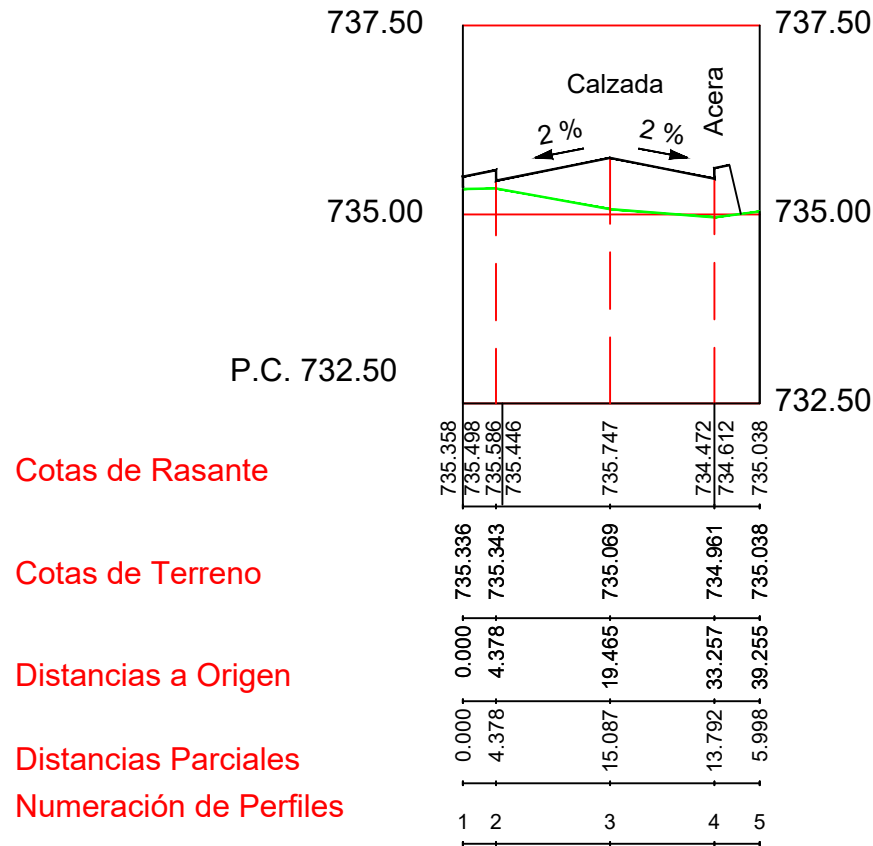
PERFIL B

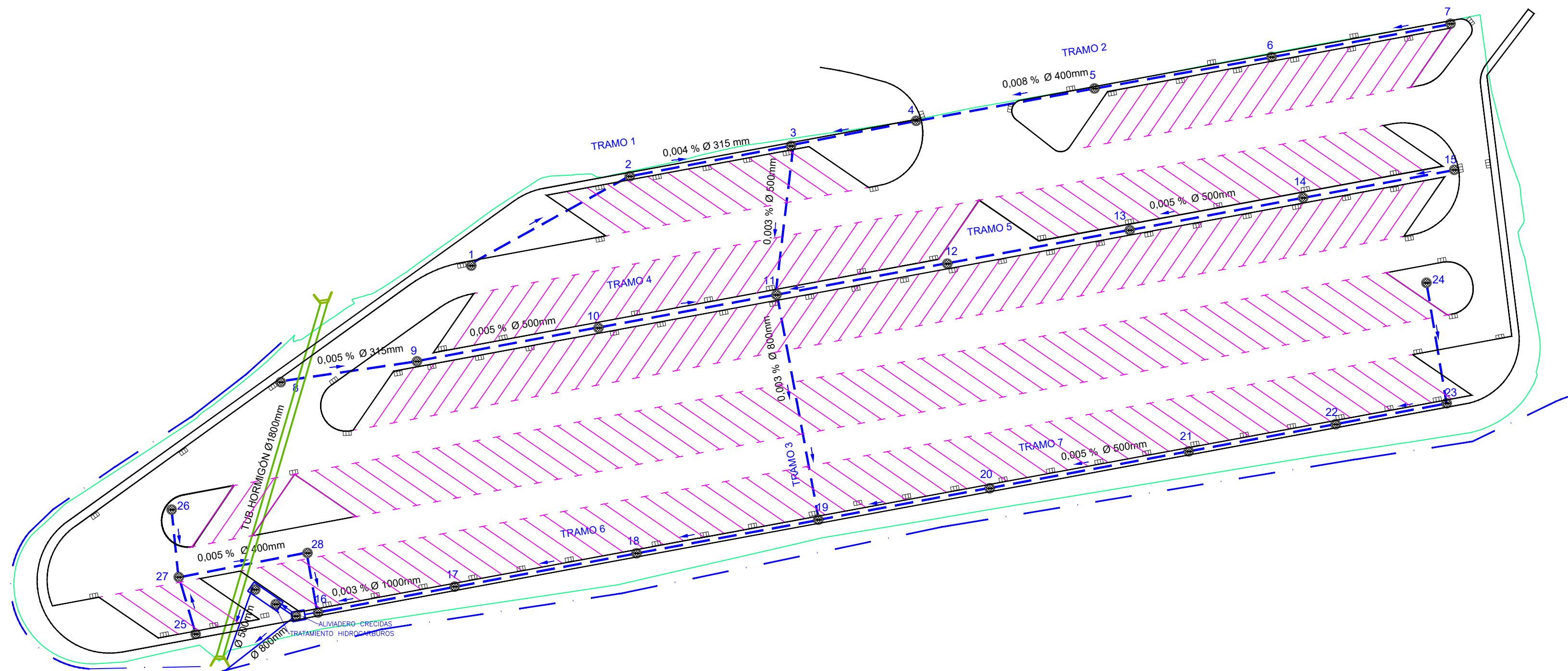


PERFIL E



PERFIL C

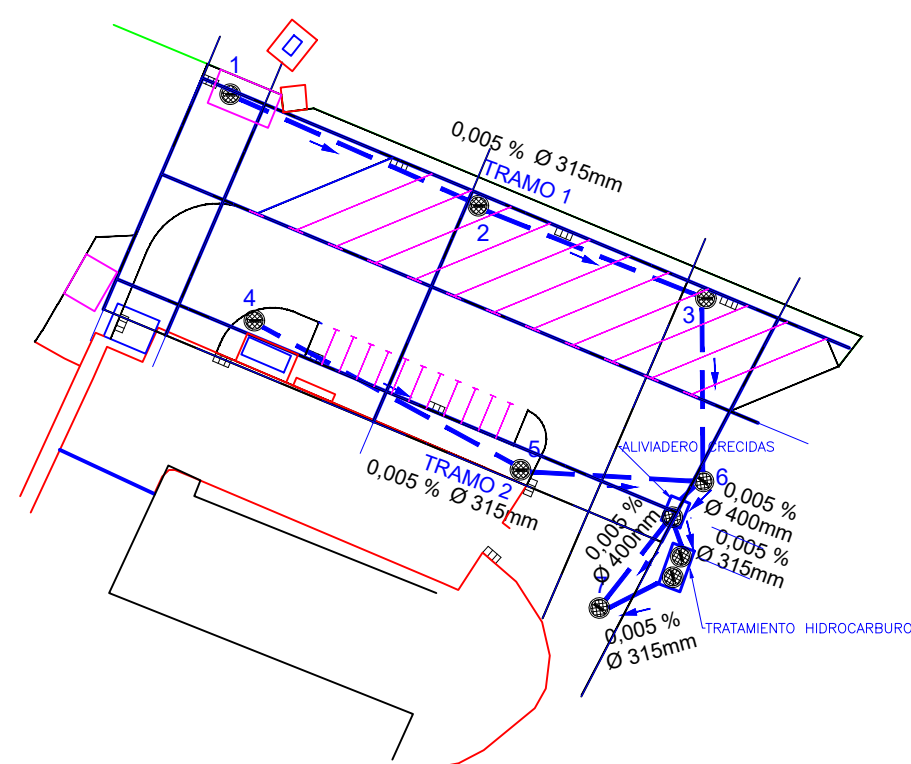




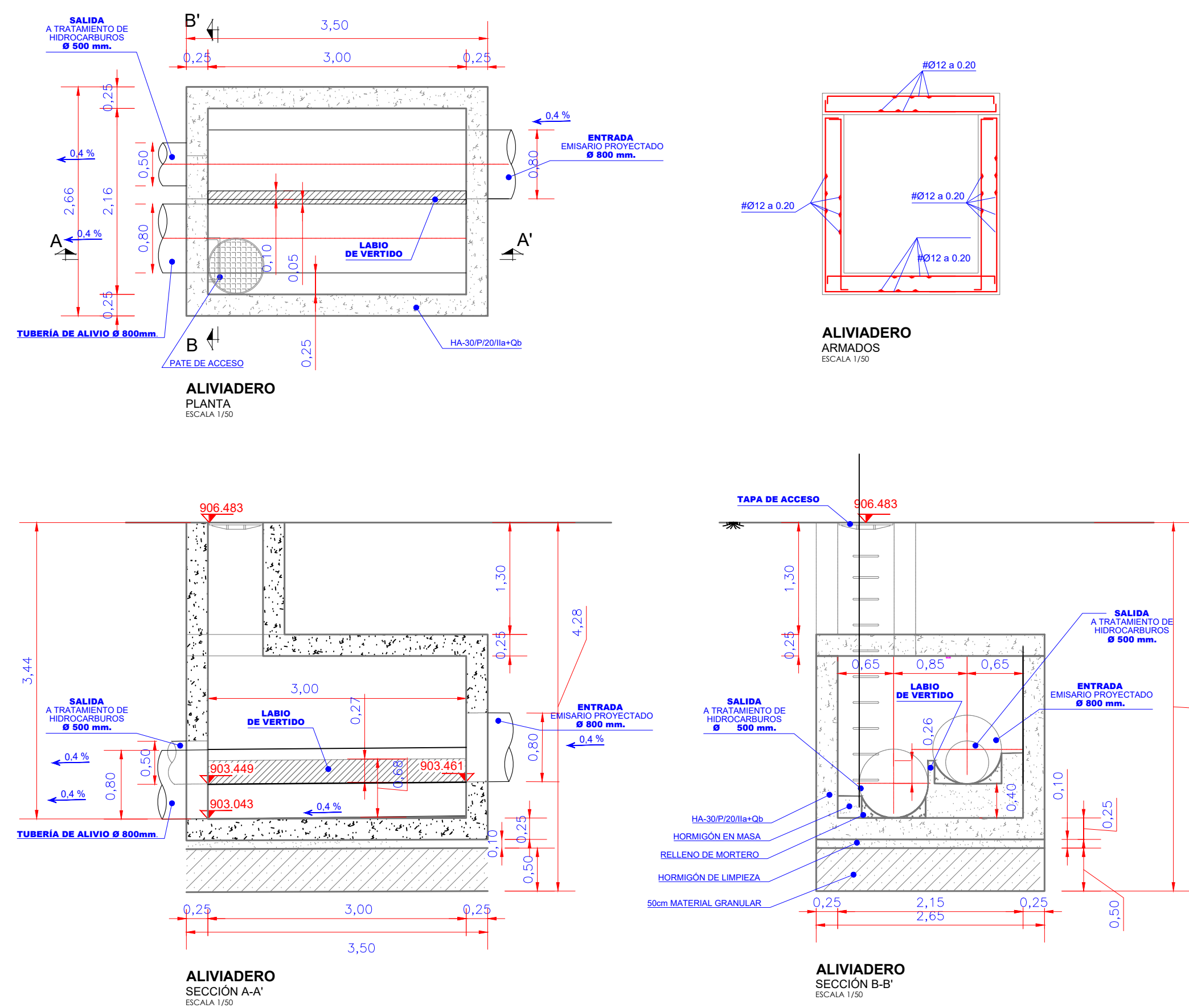
APARCAMIENTO DE EMERGENCIA DE QUINTANAPALLA



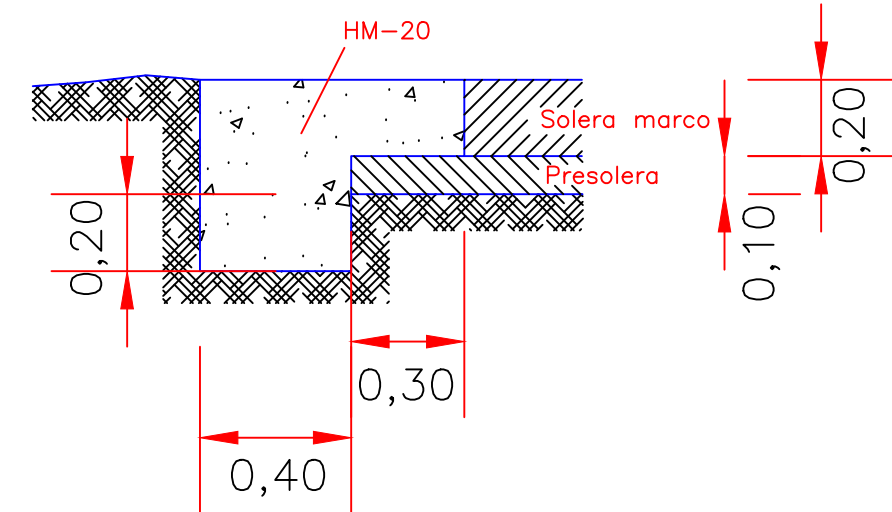
AMPLIACIÓN DEL APARCAMIENTO MARGEN IZQUIERDA A.S. BRIVIESCA



ALIVIADERO DE CRECIDAS QUINTANAPALLA



DETALLE RASTRILLO
Escala 1/20



TRATAMIENTO DE HIDROCARBUROS TIPO

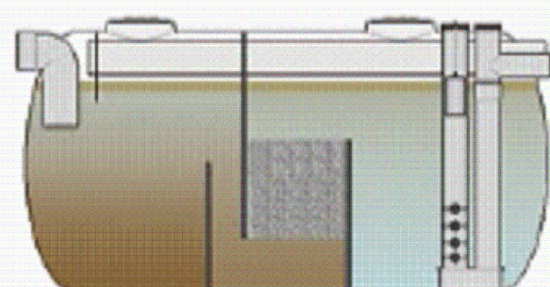
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SHDCO BYP (FORMATO CISTERNA)



BRIVIESCA

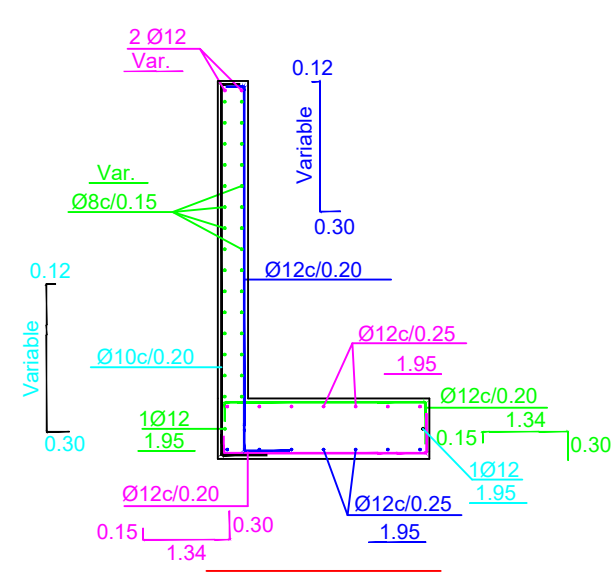
QUINTANAPALLA

REFERENCIA	NS	Volumen total l	D mm	L mm	DN salida	V útil des	V útil sep	Ø Boca acceso mm	Peso Kg
SHDCO 20-100 BYP CE	20	5.000	1.600	2.900	315	2.000	2.260	2 x 567	280
SHDCO 25-125 BYP CE	25	6.500	1.600	3.900	400	2.500	2.904	2 x 567	320
SHDCO 35-175 BYP CE	35	8.000	2.000	3.040	400	3.500	3.451	2 x 567	590
SHDCO 40-200 BYP CE	40	10.000	2.000	3.700	400	4.000	4.318	2 x 567	650
SHDCO 50-250 BYP CE	50	12.000	2.000	4.340	400	5.000	4.879	2 x 567	790
SHDCO 65-325 BYP CE	65	18.000	2.350	4.700	500	6.500	8.146	2 x 567	1.025
SHDCO 80-400 BYP CE	80	20.000	2.350	5.140	500	8.000	8.125	2 x 567	1.200
SHDCO 100-500 BYP CE	100	27.000	2.350	6.600	630	10.000	9.262	2 x 567	1.355
SHDCO 125-625 BYP CE	125	35.000	2.500	7.670	630	12.500	13.805	2 x 567	1.815
SHDCO 150-750 BYP CE	150	45.000	2.500	9.710	800	15.000	13.500	2 x 567	1.935
SHDCO 175-875 BYP CE	175	55.000	2.500	11.700	800	17.500	18.717	2 x 567	2.281
SHDCO 200-1000 BYP CE	200	60.000	2.500	12.852	800	20.000	19.897	2 x 567	2.663
SHDCO 250-1250 BYP CE	250	65.000	3.000	9.700	800	25.000	22.662	2 x 567	2.900



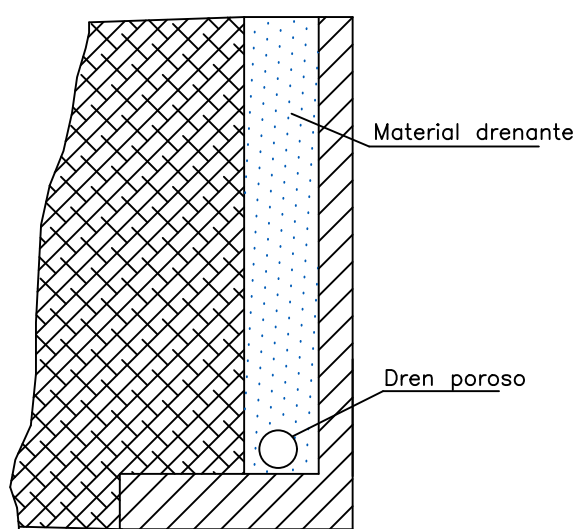
ALETAS QUINTANAPALLA

SECCIÓN ALETAS
1, 2, 3 y 4
Escala.1/50

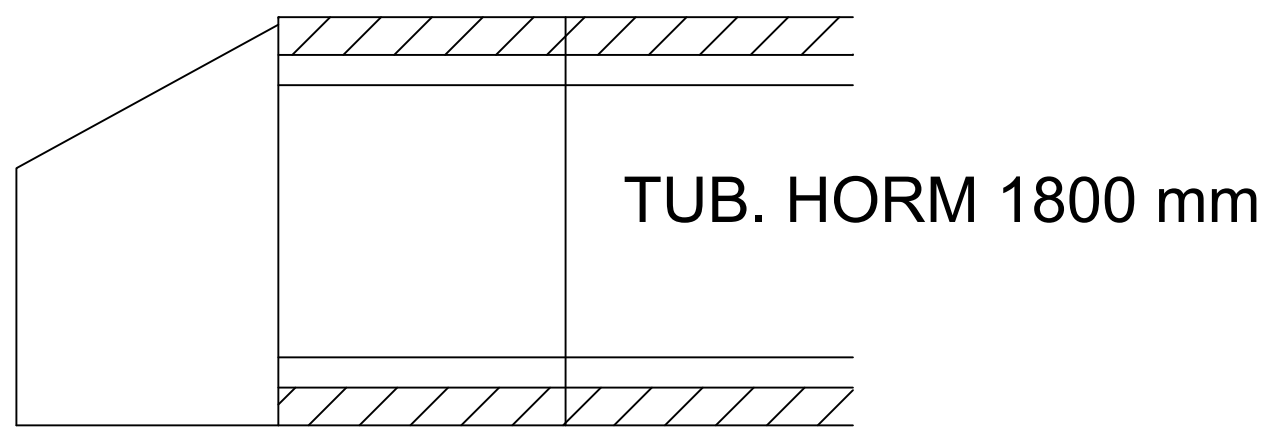


ARMADO PARA UNA ALETA DE 2.00 MTS.

EN ALETAS



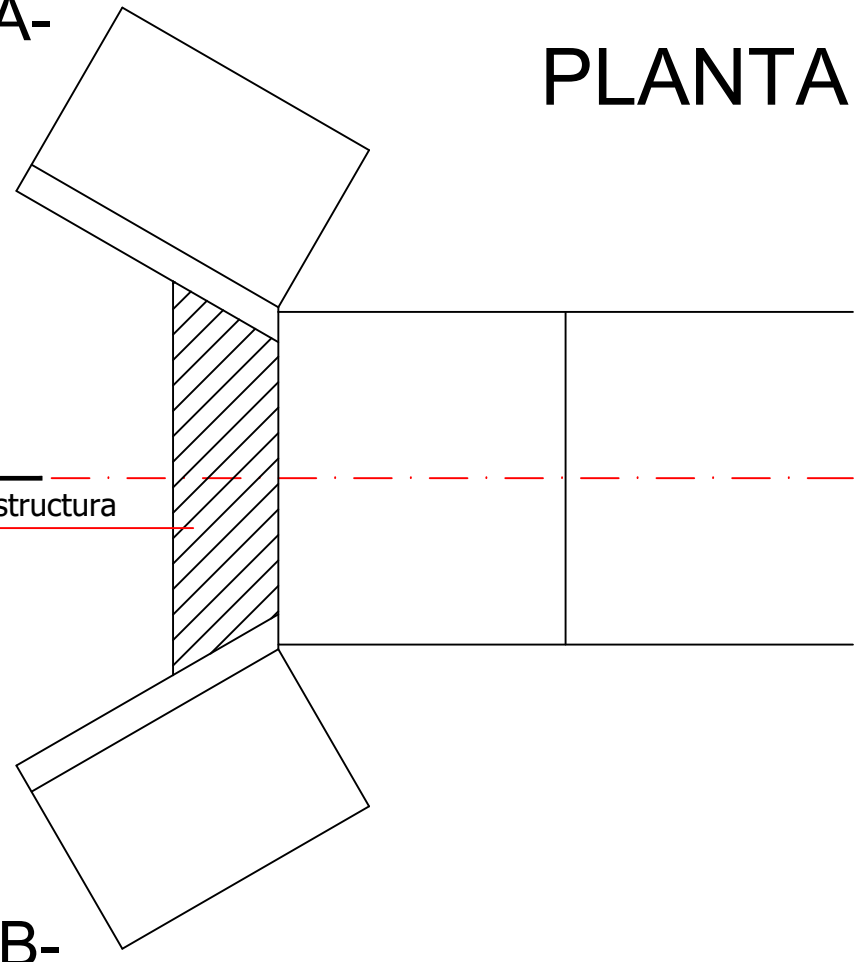
ALETA



ALETA
ESCALA 1:50

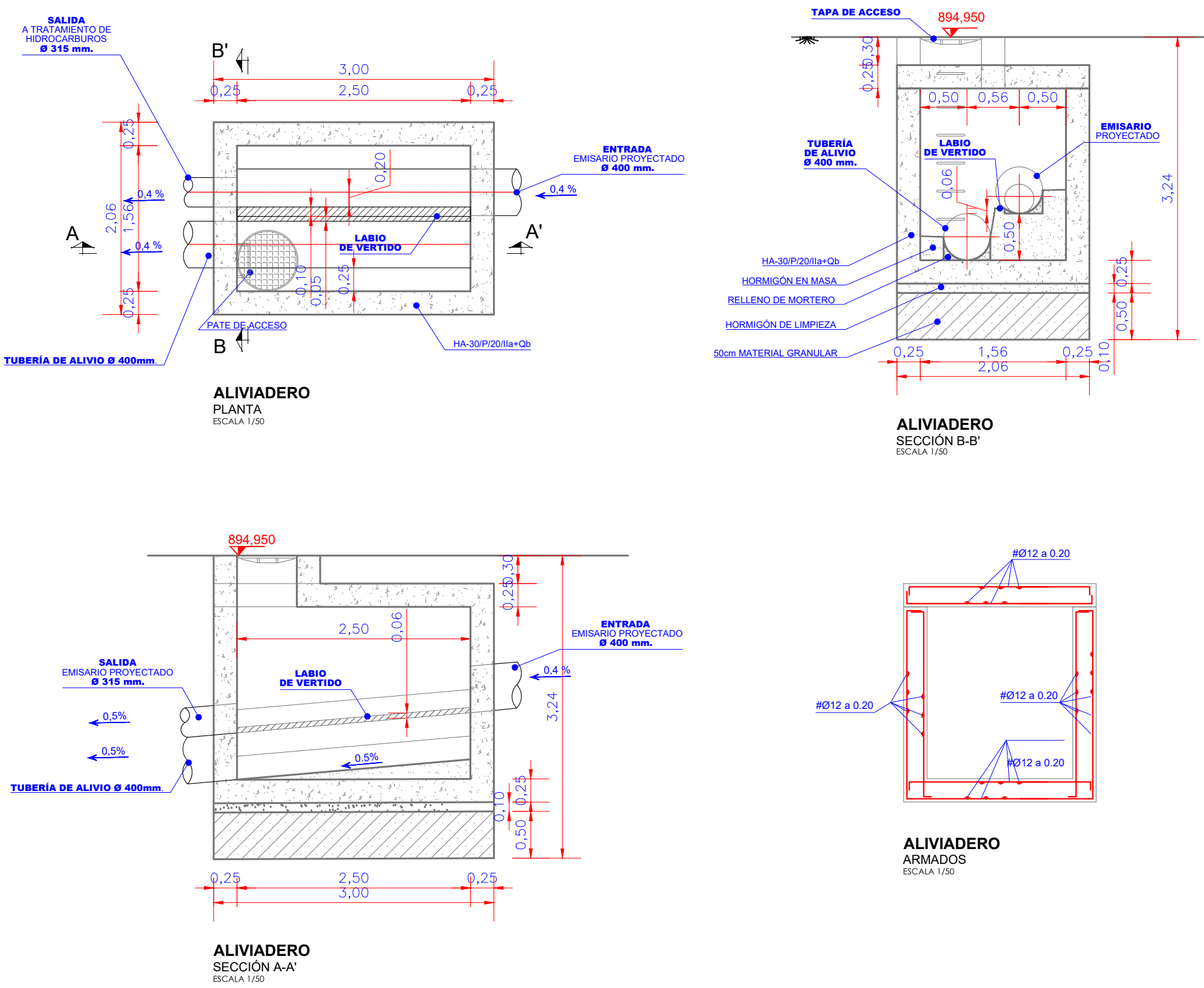
ALETA -A-

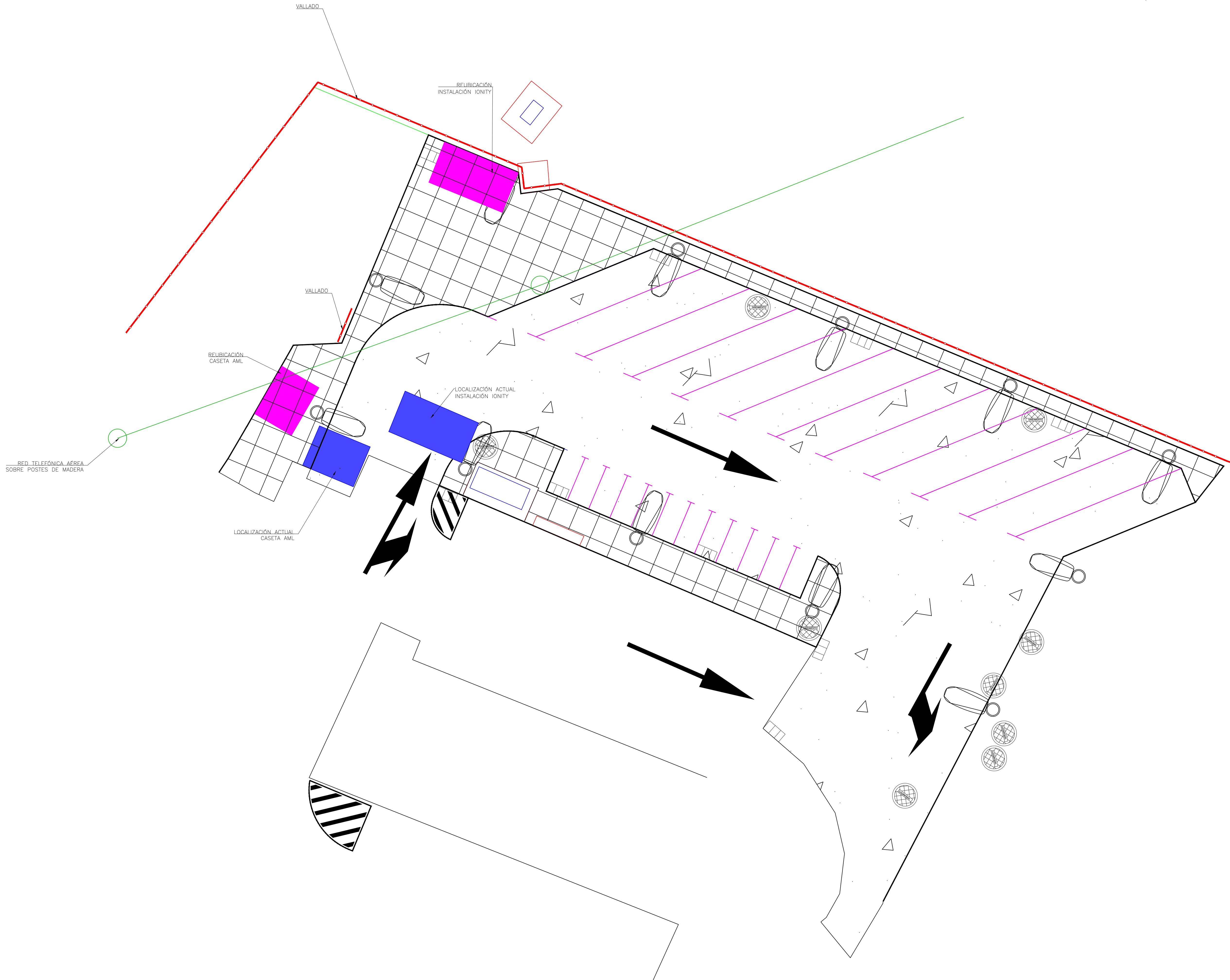
PLANTA ALETAS

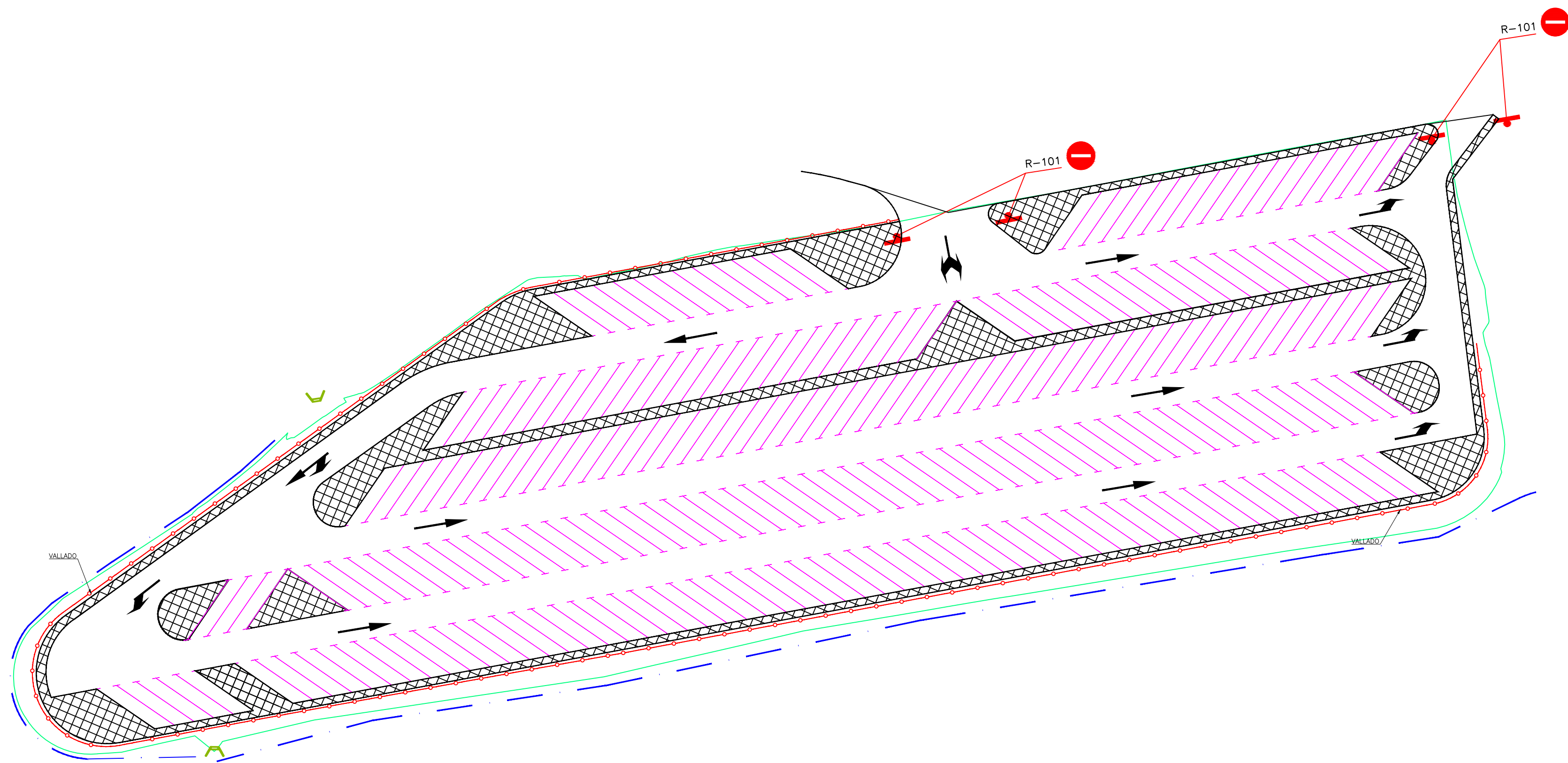


ALETA -B-

ALIVIADERO DE CRECIDAS BRIVIESCA



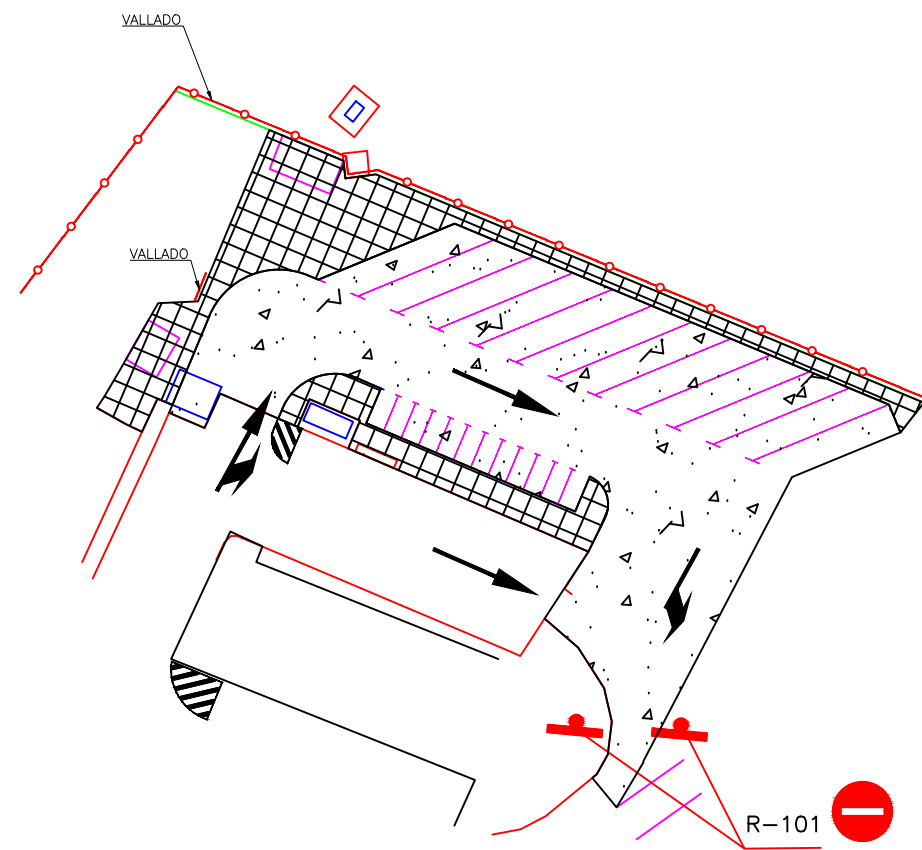


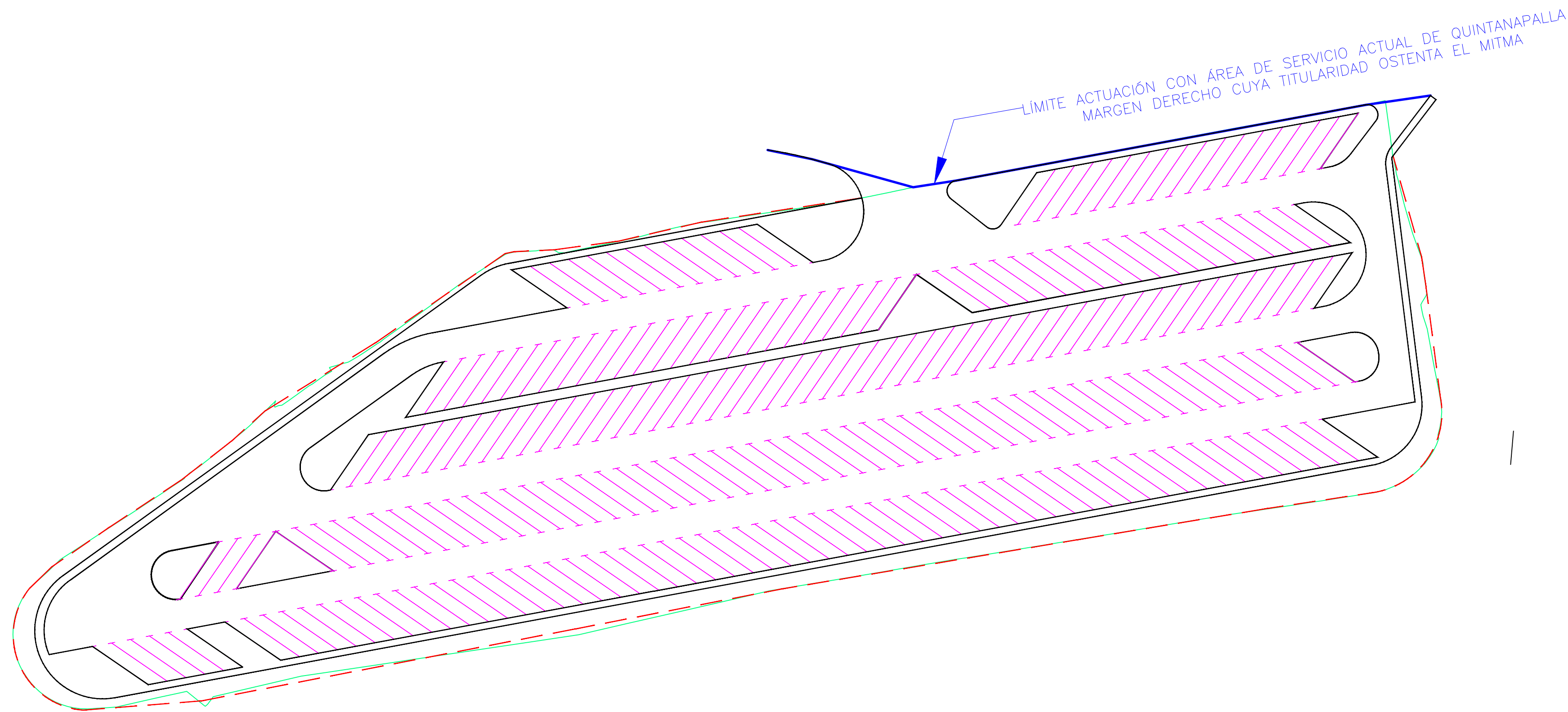


APARCAMIENTO DE EMERGENCIA DE QUINTANAPALLA



AMPLIACIÓN DEL APARCAMIENTO MARGEN IZQUIERDA A.S. BRIVIESCA

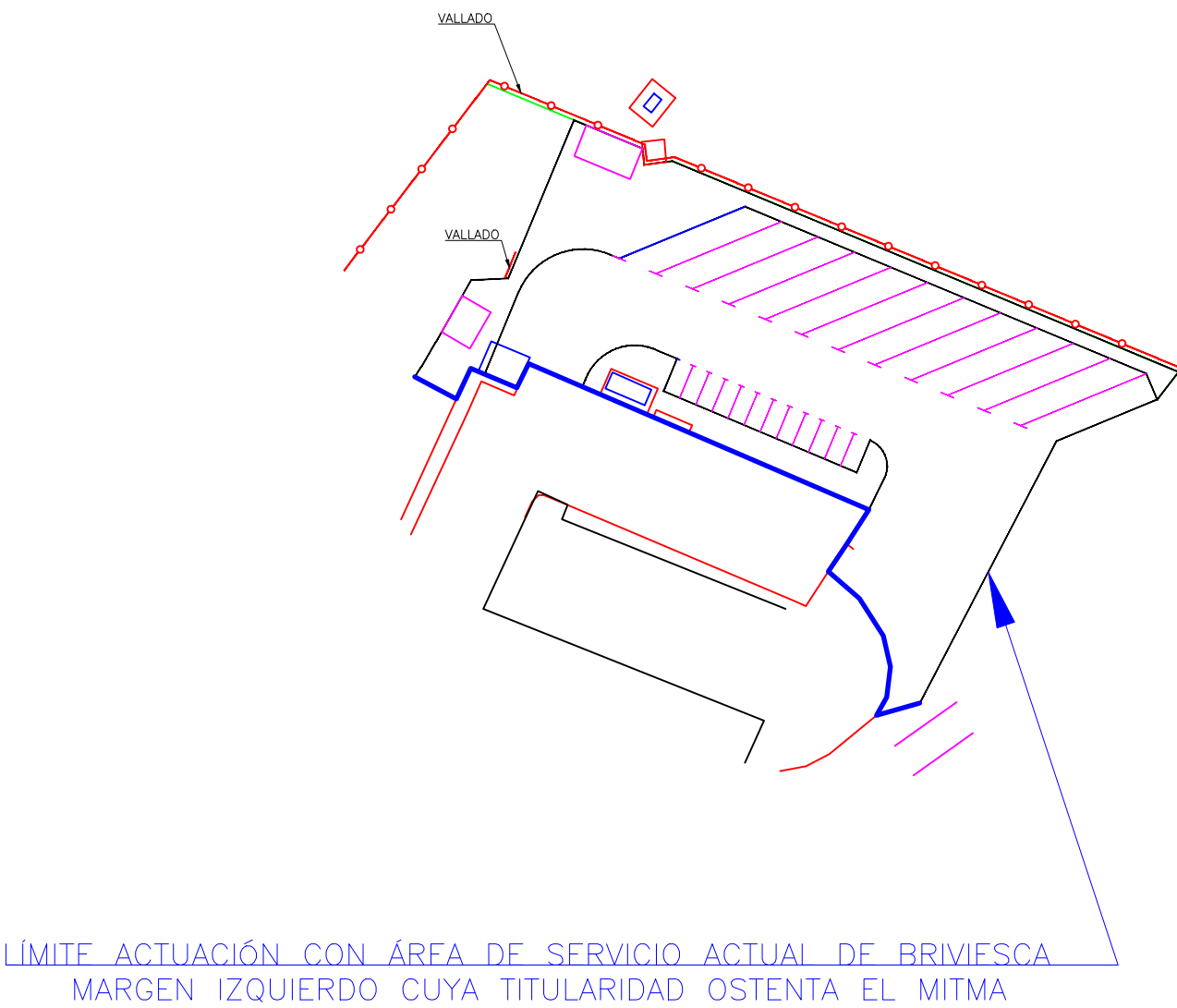




APARCAMIENTO DE EMERGENCIA DE QUINTANAPALLA



AMPLIACIÓN DEL APARCAMIENTO MARGEN IZQUIERDA A.S. BRIVIESCA



PRESUPUESTO

INDICE

1	MEDICIONES Y ESTIMACIONES	3
2	ESTIMACIÓN DE PRECIOS.....	8
2.1	CUADRO DE PRECIOS 1.....	8
2.2	CUADRO DE PRECIOS 2.....	14
3	PRESUPUESTOS: PARCIALES Y GENERALES.....	22

PRESUPUESTO

1 MEDICIONES Y ESTIMACIONES

ÍNDICE	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	CAPÍTULO 01 EXPLANACIONES						
	SUBCAPÍTULO 01.01 DEMOLICIONES						
301.0040	m² DEMOLICIÓN DE FIRME O PAVIMENTO EXISTENTE						
	DEMOLICIÓN DE FIRME O PAVIMENTO EXISTENTE DE CUALQUIER TIPO O ESPESOR i/ BAJAS POR RENDIMIENTO POR PASO DE VEHÍCULOS, DEMOLICIÓN DE ACERAS, ISLETAS, BORDILLOS Y TODA CLASE DE PIEZAS ESPECIALES DE PAVIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.						
	Quintanapalla	1	199.07	0.50		99.54	
		1	3,665.50			3,665.50	
	Briviesca	1	138.64			138.64	
		1	25.47			25.47	
							3,929.150
301.0090AP1	m CORTE CON DISCO						
	CORTE CON DISCO DE DIAMANTE EN PAVIMENTO DE AGLOMERADO U HORMIGÓN HASTA 8 CM DE PROFUNDIDAD. INCLUSO LIMPIEZA POSTERIOR.						
	Quintanapalla	1	43.00			43.00	
		1	155.95			155.95	
	Briviesca	1	5.06			5.06	
		1	18.45			18.45	
		1	10.11			10.11	
							232.570
301.0110	m DEMOLICIÓN DE BORDILLO						
	DEMOLICIÓN DE BORDILLO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.						
	QUINTANAPALLA	1	162.00			162.00	
	Briviesca	1	25.70			25.70	
		1	5.84			5.84	
		1	18.45			18.45	
							211.990
301.0120	m LEVANTAMIENTO DE VALLAS METÁLICAS						
	LEVANTAMIENTO DE VALLAS METÁLICAS i/ DESMONTAJE, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.						
	Quintanapalla	1	170.37			170.37	
	Briviesca	1	136.92			136.92	
		1	26.81			26.81	
		1	12.97			12.97	
							347.070

ÍNDICE	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	SUBCAPÍTULO 01.02 DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO						
300.0010	m² DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS						
	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS i/ DES-TOCONADO, ARRANQUE, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO DE AQUELLOS RESTOS QUE SEA NECESARIO, HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.						
	QUINTANAPALLA	1	39,967.00			39,967.00	
		-1	3,665.50			-3,665.50	
	BRIVIESCA	1	3,191.00			3,191.00	
							39,492.500
300.0020	ud TALA Y TRANSPORTE DE ÁRBOL DE GRAN PORTE						
	TALA Y TRANSPORTE DE ÁRBOL DE GRAN PORTE (DIÁMETRO MAYOR O IGUAL DE 15 CM) i/ ELIMINACIÓN DEL TOCÓN RESTANTE, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.						
	QUINTANAPALLA	1	50.00			50.00	
	BRIVIESCA	1	9.00			9.00	
							59.000
	SUBCAPÍTULO 01.03 EXCAVACIONES						
320.0010	m³ EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL						
	EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL i/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O ACOPIO DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA, DEPOSITO DE TIERRA VEGETAL EN ZONA ADECUADA PARA SU REUTILIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ACOPIOS, FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS CABALLEROS.						
	QUINTANAPALLA y BRIVIESCA	1		0.25		9,873.13	
							9,873.130
320.0020	m³ EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN TIERRA CON MEDIOS MECÁNICOS SIN						
	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN TIERRA CON MEDIOS MECÁNICOS (TIPO EXCAVADORA O SIMILAR) SIN EXPLOSIVOS i/ AGOTAMIENTO Y DRENAJE DURANTE LA EJECUCIÓN, SANEAMIENTO DE DESPRENDIMIENTOS, FORMACIÓN, Y PERFILADO DE CUNETAS, REFINO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.						
	QUINTANAPALLA S/ANEJO	1	7,761.92			7,761.92	
	BRIVIESCA S/ANEJO	1	2,902.04			2,902.04	
							10,663.960
321.0010	m³ EXCAVACIÓN MECÁNICA DE ZANJAS, POZOS O CIMIENTOS EN TIERRA O						
	EXCAVACIÓN MECÁNICA DE ZANJAS, POZOS O CIMIENTOS EN TIERRA O TRÁNSITO, CONSIDERÁNDOSE ZANJAS Y CIMIENTOS AQUELLOS QUE TENGAN UNA ANCHURA < 3 m Y UNA PROFUNDIDAD< 6 m, Y POZOS LOS QUE TENGAN UNA PROFUNDIDAD < 2 VECES EL DIÁMETRO O ANCHO i/ ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO Y DRENAJE DURANTE LA EJECUCIÓN, SANEAMIENTO DE DESPRENDIMIENTOS, CARGA Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO O A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.						
	1800	1	3.00	1.00		307.50	
	160	1	0.40	0.50		309.00	
	315	1	0.60	1.50		138.31	
	400	1	0.60	1.50		238.97	
	500	1	1.00	1.80		957.67	
	800	1	1.50	2.50		314.03	
	1000	1	1.80	3.00		774.31	
							3,039.790

ÍNDICE	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
SUBCAPÍTULO 01.04 RELLENOS							
330.0030	m³ TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIAL						
TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIALES PROCEDENTES DE PRÉSTAMO, i/ EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES CON P.P. DE SOBREANCHOS S/PG-3, COMPLETAMENTE TERMINADO i/ MATERIAL, CANON DE PRÉSTAMO Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 2 km.							
	QUINTANAPALLA S/ANEJO	1	39,989.16			39,989.16	
	BRIVIESCA S/ANEJO	1	1,513.21			1,513.21	
							41,502.370
330.0050	m³ SUELO SELECCIONADO PROCEDENTE DE PRÉSTAMO PARA FORMACIÓN						
SUELO SELECCIONADO PROCEDENTE DE PRÉSTAMO PARA FORMACIÓN DE EXPLANADA EN CORONACIÓN DE TERRAPLÉN Y EN FONDO DE DESMONTE i/ CANON DE CANTERA, EXCAVACIÓN DEL MATERIAL, CARGA Y TRANSPORTE AL LUGAR DE EMPLEO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES.							
	QUINTANAPALLA	1	37,841.43		1.00	37,841.43	
		-1	3,665.50		1.00	-3,665.50	
	BRIVIESCA	1	3,407.51		1.00	3,407.51	
							37,583.440
332.0050	m³ RELLENO LOCALIZADO EN ZANJAS, POZOS Y CIMIENTOS CON MATERIAL						
RELLENO LOCALIZADO EN ZANJAS, POZOS Y CIMIENTOS CON MATERIAL PROCEDENTE DE PRÉSTAMOS, YACIMIENTO GRANULAR Y/O CANTERA, i/ CANON DE PRÉSTAMO O CANTERA, CARGA Y TRANSPORTE AL LUGAR DE EMPLEO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES (EN SU CASO).							
	1800	1		1.50	2.00	307.50	
	160	1		0.25	0.30	115.88	
	315	1		0.30	1.20	55.32	
	400	1		0.20	1.10	58.41	
	500	1		0.50	1.30	345.83	
	800	1		0.70	1.70	99.65	
	1000	1		0.80	2.00	229.42	
							1,212.010
332.0060	m³ RELLENO CON MATERIAL GRANULAR PROCEDENTE DE PRÉSTAMO,						
RELLENO CON MATERIAL GRANULAR PROCEDENTE DE PRÉSTAMO, YACIMIENTO GRANULAR Y/O CANTERA EN TRASDÓS DE ESTRUCTURAS U OBRAS DE DRENAJE i/ CANON DE PRÉSTAMO O CANTERA, CARGA Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN POR TONGADAS Y TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES (EN SU CASO).							
	QUINTANAPALLA	2	9.00	1.00	2.40	43.20	
							43.200

ÍNDICE	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 02 DRENAJE							
SUBCAPÍTULO 02.01 TUBOS PREFABRICADOS DE HORMIGÓN PARA OBRAS DE DRENAJE							
414.0230	m TUBO DE HORMIGÓN ARMADO DE DIÁMETRO 1800 mm CLASE 135						
TUBO DE HORMIGÓN ARMADO SOBRE CAMA DE HORMIGÓN C20/25 DE 10 CM DE ESPESOR Y DIÁMETRO 1800MM CLASE 135 (UNE-EN1916) CON UNIÓN ELÁSTICA Y JUNTA DE GOMA i/SUMINISTRO, TRANSPORTE A OBRA Y COLOCACIÓN							
	QUINTANAPALLA	1	102.50			102.50	
							102.500
SUBCAPÍTULO 02.03 TUBOS DE PVC PARA OBRAS DE DRENAJE							
417.0030	m TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 160 mm						
TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 160mm SOBRE CAMA DE ARENA DE 10 cm DE ESPESOR , RELLENO CON ARENA HASTA 25 cm POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO.HASTA 25 CM POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO . SIN INCLUIR EXCAVACIÓN.							
	QUINTANAPALLA	93	15.00			1,395.00	
	BRIVIESCA	10	15.00			150.00	
							1,545.000
417.0050	m TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 315 mm						
TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 315mm SOBRE CAMA DE ARENA DE 10 cm DE ESPESOR , RELLENO CON ARENA HASTA 25 cm POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO.HASTA 25 CM POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO . SIN INCLUIR EXCAVACIÓN.							
	BRIVIESCA	1	33.18			33.18	
		1	29.67			29.67	
		1	21.60			21.60	
		1	37.66			37.66	
		1	21.53			21.53	
		1	2.84			2.84	
		1	7.20			7.20	
	QUINTANAPALLA		47.36				
			42.40				
			34.97				
							153.680
417.0060	m TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 400 mm						
TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 400mm SOBRE CAMA DE ARENA DE 10 cm DE ESPESOR , RELLENO CON ARENA HASTA 25 cm POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO.HASTA 25 CM POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO . SIN INCLUIR EXCAVACIÓN.							
	BRIVIESCA	1	2.40			2.40	
		1	12.84			12.84	
	QUINTANAPALLA	1	47.12			47.12	
		1	46.71			46.71	
		1	32.41			32.41	
		1	47.35			47.35	
		1	15.84			15.84	
		1	13.51			13.51	
		1	33.36			33.36	
		1	13.98			13.98	
							265.520

ÍNDICE	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
417.0060500	m TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 500 mm TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 500mm SOBRE CAMA DE ARENA DE 10 cm DE ESPESOR , RELLENO CON ARENA HASTA 25 cm POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO.HASTA 25 CM POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO . SIN INCLUIR EXCAVACIÓN. QUINTANAPALLA	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	48.03 21.43 38.63 39.55 45.78 45.07 32.20 28.36 38.38 52.95 45.26 48.07 48.33			48.03 21.43 38.63 39.55 45.78 45.07 32.20 28.36 38.38 52.95 45.26 48.07 48.33	
							532.040
417.0060800	m TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 800 mm TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 800mm SOBRE CAMA DE ARENA DE 10 cm DE ESPESOR , RELLENO CON ARENA HASTA 25 cm POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO.HASTA 25 CM POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO . SIN INCLUIR EXCAVACIÓN. QUINTANAPALLA	1 1	60.23 23.51			60.23 23.51	
							83.740
417.00601000	m TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 1000 mm TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 1000mm SOBRE CAMA DE ARENA DE 10 cm DE ESPESOR , RELLENO CON ARENA HASTA 25 cm POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO.HASTA 25 CM POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO . SIN INCLUIR EXCAVACIÓN. QUINTANAPALLA	1 1 1	47.12 48.12 48.15			47.12 48.12 48.15	
							143.390
430.0080POZO	SUBCAPÍTULO 02.04 ARQUETAS, BAJANTES Y EMBOCADURAS DE HORMIGÓN PARA OBRAS DE DRENA ud POZO PREF. HM M-H D=80cm. h=2,50m. Pozo de registro prefabricado completo, de 80 cm. de diámetro interior y de 2,5 m. de altura útil interior, formado por solera de hormigón HA-25/P/40/I de 20 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, anillos de hormigón en masa, prefabricados de borde machihembrado, y cono asimétrico para formación de brocal del pozo, de 60 cm. de altura, con cierre de marco y tapa de fundición, sellado de juntas con mortero de cemento y arena de río, M-15, recibido de pates y de cerco de tapa y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo y su relleno perimetral posterior. QUINTANAPALLA BRIVIESCA	31 10	31.00 10.00			31.00 10.00	
							41.000

ÍNDICE	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
430.0080SUM	ud SUMIDERO CALZADA FUND.30x40x40cm Sumidero para recogida de pluviales en calzada, de dimensiones interiores 30x40 cm. y 40 cm. de profundidad, realizado sobre solera de hormigón en masa H-100 kg/cm2 Tmáx.20 de 10 cm. de espesor, con paredes de fábrica de ladrillo perforado ordinario de 1/2 pie de espesor, sentados con mortero de cemento, enfoscada y bruñida interiormente, i/rejilla de fundición de 30x40x3 cm., con marco de fundición, enrasada al pavimento. In-cluso recibido a tubo de saneamiento. QUINTANAPALLA BRIVIESCA	93 10				93.00 10.00	
							103.000
418.0010	SUBCAPÍTULO 02.06 PATE DE ACERO ud PATE DE ACERO REVESTIDO CON POLIPROPILENO PATE DE ACERO REVESTIDO CON POLIPROPILENO QUINTANAPALLA BRIVIESCA	12 8				12.00 8.00	
							20.000
610.0010	CAPÍTULO 03 ESTRUCTURAS SUBCAPÍTULO 03.02 HORMIGONADO DE ESTRUCTURAS Y OBRAS DE FÁBRICA APARTADO 03.02.01 HORMIGONES m³ HORMIGÓN DE LIMPIEZA C12/15 EN CIMIENTOS DE SOLERAS Y DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA C12/15 EN CIMIENTOS DE SOLERAS Y DE PE-QUEÑAS OBRAS DE FÁBRICA PUESTO EN OBRA. QUINTANAPALLA ALETAS CRECIDAS BRIVIESCA CRECIDAS	4 1 1	3.00 3.50 3.00	1.40 2.70 2.06	0.10 0.10 0.10	1.68 0.95 0.62	
							3.250
610.0020	m³ HORMIGÓN C20/25 HORMIGÓN C20/25 VERTIDO, VIBRADO Y TOTALMENTE COLOCADO. QUINTANAPALLA RASTRILLO	1 1	2.50 2.50	0.40 0.30	0.50 0.20	0.50 0.15	
							0.650
610.0030	m³ HORMIGÓN C25/30 EN CIMENTACIONES, PILOTES, PANTALLAS, HORMIGÓN C25/30 EN CIMENTACIONES, PILOTES, PANTALLAS, ENCEPADOS Y ACERAS. QUINTANAPALLA ALETAS	4	3.00	1.40	0.40	6.72	
							6.720
610.0040	m³ HORMIGÓN C25/30 EN ESCALERAS E IMPOSTAS HORMIGÓN C25/30 EN ESCALERAS E IMPOSTAS. QUINTANAPALLA ALETAS	2	3.00	0.40	2.40	5.76	
							5.760
610.0050	m³ HORMIGÓN C25/30 EN ALZADOS DE PILAS, ESTRIBOS, CABECEROS, HORMIGÓN C25/30 EN ALZADOS DE PILAS, ESTRIBOS, CABECEROS, VI-GAS, TABLEROS, LOSAS, MUROS Y MARCOS. QUINTANAPALLA ALETAS CRECIDAS BRIVIESCA CRECIDAS	4 2 2 2 2 2 2 2	3.00 3.50 2.70 3.50 3.00 2.06 3.00	0.20 0.25 0.25 2.70 0.25 0.25 2.06	2.40 1.90 1.90 0.25 1.90 1.90 0.25	5.76 3.33 2.57 4.73 2.85 1.96 3.09	
							24.290

ÍNDICE	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
680.0010	APARTADO 03.02.02 ENCOFRADOS DE ESTRUCTURAS Y OBRAS DE FÁBRICA						
	m² ENCOFRADO OCULTO PLANO						
	ENCOFRADO PARA PARAMENTOS OCULTOS PLANOS Y POSTERIOR DE-SENCOFRADO i/ LIMPIEZA, HUMEDECIDO, APLICACIÓN DE DESENCOFRANTE, P.P. DE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA SU ESTABILIDAD Y ADECUADA EJECUCIÓN.						
	QUINTANAPALLA ALETAS	4	8.80		0.40		14.08
	QUINTANAPALLA ALETAS	2	3.00		2.40		14.40
	QUINTANAPALLA ALETAS	4	3.00		2.40		28.80
	CRECIDAS	2	3.50		1.90		13.30
		2	2.70		1.90		10.26
	BRIVIESCA CRECIDAS	2	3.00		1.90		11.40
		2	2.06		1.90		7.83
							100.070
680.0030	m² ENCOFRADO VISTO PLANO						
	ENCOFRADO PARA PARAMENTOS VISTOS PLANOS Y POSTERIOR DESENCOFRADO, EJECUTADO CON MADERA MACHIHEMBRADA i/ LIMPIEZA, HUMEDECIDO, APLICACIÓN DE DESENCOFRANTE, P.P. DE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA SU ESTABILIDAD Y ADECUADA EJECUCIÓN.						
	QUINTANAPALLA ALETAS	2	3.00		2.40		14.40
	CRECIDAS	2	3.50		1.90		13.30
		2	2.70		1.90		10.26
		2	3.50	2.70			18.90
	BRIVIESCA CRECIDAS	2	3.00		1.90		11.40
		2	2.06		1.90		7.83
		2	3.00	2.06			12.36
							88.450
600.0010	APARTADO 03.02.04 ARMADURAS						
	kg ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 B O B 500 C, CON						
	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 B O B 500 C, CON CARACTERÍSTICAS DE DUCTILIDAD MEJORADAS, COLOCADO EN ARMADURAS PASIVAS, i/ CORTE Y DOBLADO, COLOCACIÓN SOLAPES, DESPUNTES Y P.P. DE ATADO CON ALAMBRE RECOCIDO Y SEPARADORES.						
	CIMENTACIONES	1	50.00				336.00
	IMPOSTAS	1	50.00				288.00
	MUROS	1	50.00				1,214.50
							1,838.500
510.0010	CAPÍTULO 05 FIRMES						
	SUBCAPÍTULO 05.01 CAPAS GRANULARES NO TRATADAS						
	m³ ZAHORRA						
	ZAHORRA i/ TRANSPORTE, EXTENSIÓN Y COMPACTACIÓN, MEDIDA SOBRE PERFIL TEÓRICO.						
	QUINTANAPALLA	1	37,938.23		0.25		9,484.56
	BRIVIESCA	1	3,212.56		0.25		803.14
							10,287.700
550.0020	SUBCAPÍTULO 05.05 PAVIMENTOS DE HORMIGÓN						
	m³ PAVIMENTO DE HORMIGÓN EN MASA HF-4,5 CON JUNTAS						
	PAVIMENTO DE HORMIGÓN EN MASA HF-4,5 TOTALMENTE TERMINADO i/ P.P. DE JUNTAS, SELLADO Y CURADO CON PRODUCTO FILMÓGENO.						
	QUINTANAPALLA	1	37,938.23		0.21		7,967.03
	BRIVIESCA	1	3,212.56		0.21		674.64
							8,641.670

INDICE	RESUMEN	UDS	LONGITUD ANCHURA ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 07 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS					
SUBCAPÍTULO 07.01 SEÑALIZACIÓN VERTICAL					
701.0090	ud SEÑAL CIRCULAR DE 60 cm DE DIÁMETRO Y RETRORREFLECTANCIA DE				
SEÑAL CIRCULAR DE 60 CM DE DIÁMETRO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.					
	QUINTANAPALLA	4			4.00
	BRIVIESCA	2			2.00
					6.000
SUBCAPÍTULO 07.02 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL					
700.0140	m² MARCA VIAL BLANCA REFLECTANTE, ACRÍLICA EN BASE AGUA, EN				
MARCA VIAL DE TIPO II (RW), DE PINTURA BLANCA REFLECTANTE, TIPO ACRÍLICA EN BASE AGUA, EN SÍMBOLOS Y CEBREADOS i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PREMARCAJE (MEDIDA LA SUPERFICIE REALMENTE PINTADA)					
	QUINTANAPALLA	6	1.80		10.80
	LADO	4	2.32		9.28
	RECTO Y LADO	1	3.30		3.30
	DOS LADOS	1	3.83		3.83
	BRIVIESCA	2	1.80		3.60
	LADO	1	2.32		2.32
	RECTO Y LADO	1	3.30		3.30
	CEBREADO	1	0.86	0.40	0.34
		1	3.00	0.40	1.20
		1	4.85	0.40	1.94
		1	4.91	0.40	1.96
		1	3.16	0.40	1.26
		1	0.86	0.40	0.34
	CEBREADO	1	1.86	0.40	0.74
		1	4.27	0.40	1.71
		1	2.67	0.40	1.07
		1	0.27	0.40	0.11
					47.100
700.0070	m MARCA VIAL BLANCA REFLECTANTE, ACRÍLICA EN BASE AGUA, ANCHO				
MARCA VIAL DE TIPO II (RW), DE PINTURA BLANCA REFLECTANTE, TIPO ACRÍLICA EN BASE AGUA, DE 10 cm DE ANCHO SIN RESALTES i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PREMARCAJE (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).					
	QUINTANAPALLA	182	21.80		3,967.60
		55	24.50		1,347.50
	BRIVIESCA	11	21.50		236.50
		11	5.80		63.80
					5,615.400

ÍNDICE	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 09 OBRAS COMPLEMENTARIAS							
915.0010	m CERRAMIENTO COMPUESTO POR POSTES METÁLICOS Y MALLA DE ACERO						
CERRAMIENTO DE 2 M DE ALTURA COMPUESTO POR POSTES METÁLICOS CADA 4 M, ARRIOSTRAMIENTO CADA 40 M Y MALLA DE ACERO GALVANIZADO ANUDADA CON DISTANCIA ENTRE LOS HILOS VERTICALES DE 15 CM Y DISTANCIA ENTRE LOS HORIZONTALES CON AUMENTO PROGRESIVO DESDE 5-15 CM EN LA PARTE INFERIOR HASTA 15- 20 CM EN LA SUPERIOR, CON MALLA DE ACERO GALVANIZADO DE REFUERZO TRIPLE TORSIÓN DE 1 M PARA PEQUEÑOS VERTEBRADOS ADOSADA EN LA BASE, ENTERRADAS 20 CM i/ PARTE PROPORCIONAL DE CIMIENTOS, TOTALMENTE COLOCADO. EXCEPTO PUERTAS							
	QUINTANAPALLA	1	751.94			751.94	
	BRIVIESCA	1	143.65			143.65	
		1	3.93			3.93	
							899.520
CAPÍTULO 10 GESTIÓN DE RESIDUOS							
950.0080	t CANON GESTIÓN DE TIERRAS						
CANON DE ENTRADA A PLANTA DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE TIERRAS. NO SE INCLUYE EL TRANSPORTE.							
		1	2.00			19,746.26	
		1	2.00			21,327.92	
		1	2.00			6,079.58	
							47,153.760
CAPÍTULO 11 INSTALACIONES							
SUBCAPÍTULO 11.02 ILUMINACIÓN							
1102.0006	ud SUMINISTRO Y MONTAJE DE PROYECTOR LED 220W, 27000 LM Y 4000 K						
SUMINISTRO Y MONTAJE DE PROYECTOR LED, HASTA 27000 LM Y 220 W, FLUJO DE SALIDA MINIMO DE 120 LM/W. CLASE I, IP66, IK09. 4000K Y CRI>=70. COMPATIBLE CON REGULACIÓN.L80B10:100.000 H A 25°C.INCLUIDO DRIVER DE REGULACIÓN. COMPLETAMENTE INSTALADO Y FUNCIONANDO.							
	QUINTANAPALLA	78				78.00	
	BRIVIESCA	12				12.00	
							90.000
1102.0014	ud SUMINISTRO Y MONTAJE DE LUMINARIA LED EXTERIOR 185W, 27000 LM Y						
SUMINISTRO Y MONTAJE DE LUMINARIA LED EXTERIOR, 27000 LUM, 185 W, RENDIMIENTO MÍNIMO DE SALIDA 150 LM/W. CLASE I, IP66, IK08 (2500-4000K) CRI>=70.L90B10:100.000H A 25°C. COMPLETAMENTE INSTALADA Y FUNCIONANDO.							
	QUINTANAPALLA	78				78.00	
	BRIVIESCA	12				12.00	
							90.000

ÍNDICE	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
1102.0050	m BÁCULO TRONCOCONICO DE ACERO GALVANIZADO DE 12 M DE ALTURA						
SUMINISTRO Y MONTAJE DE CABLE DE 2 PARES TRENZADOS DE CALIBRE 2X2.5 MM2 CON BLINDAJE DE COBRE ESTAÑADO, COBERTURA >65%. RESISTENCIA>120 OHMIOS /KM, IMPEDANCIA CARACTERÍSTICA DE 100-120 OHMIOS. CAPACIDAD ELÉCTRICA ENTRE CONDUCTORES <60 PF/M . CONDUCTOR Y BLINDAJE <100PF/M. NO PROPAGADOR DE LLAMA NI INCENDIO, LIBRE DE HALÓGENO, BAJA EMISIÓN DE HUMOS OPACOS Y BAJA CORROSIVIDAD. INCLUYE ROTULACIÓN Y TODOS LOS TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES PARA DEJAR LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA PROBADA EN PERFECTO ESTADO DE FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y DEMÁS DOCUMENTOS DEL PROYECTO, INDICACIONES DE LA DF Y NORMATIVA VIGENTE.							
	QUINTANAPALLA	63				63.00	
	BRIVIESCA	12				12.00	
							75.000
1102.0051	m BASE PARA CIMENTACIÓN DE BÁCULOS DE ILUMINACIÓN						
EJECUCIÓN DE BASE PARA CIMENTACIÓN DE BÁCULOS DE ILUMINACIÓN (10<H<12 M) INCLUIDO EXCAVACIÓN, HORMIGÓN DE LIMPIEZA, HORMIGÓN PARA ZAPATA DE CIMENTACIÓN, ARMADURAS EN CASO NECESARIO, ENCOFRADO, IMPERMEABILIZACIÓN CON BREA, RELLENO LOCALIZADO PERNOS DE ANCLAJE Y TODAS LAS OPERACIONES Y MEDIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN SIGUIENDO INSTRUCCIONES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.							
	QUINTANAPALLA	63				63.00	
	BRIVIESCA	12				12.00	
							75.000
SUBCAPÍTULO 11.11 DRENAJE TÓXICOS							
1111.0001HC	UD SHDCO 250-1250 BYP CE						
		1				1.00	
							1.000
1111.0002HC	UD SHDCO 20-100 BYP CE						
		1				1.00	
							1.000
SUBCAPÍTULO 11.PA1 TELEFONIA							
11.PA1.1	PA POSTE TELEFONIA						
							1.000
SUBCAPÍTULO 11.PA2 TRASLADO DE INSTALACIONES AML E IONITY							
11.PA2.1	PA TRASLADO DE INSTALACIONES AML E IONITY						
							1.000
CAPÍTULO 12 SEGURIDAD Y SALUD							
12.01SS	PA PARTIDA ALZADA						
		1				1.00	
							1.000

2 ESTIMACIÓN DE PRECIOS

2.1 CUADRO DE PRECIOS 1

ÍNDICE	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 01 EXPLANACIONES			
SUBCAPÍTULO 01.01 DEMOLICIONES			
301.0040	m²	DEMOLICIÓN DE FIRME O PAVIMENTO EXISTENTE DEMOLICIÓN DE FIRME O PAVIMENTO EXISTENTE DE CUALQUIER TIPO O ESPESOR i/ BAJAS POR RENDIMIENTO POR PASO DE VEHÍCULOS, DEMOLICIÓN DE ACERAS, ISLETAS, BORDILLOS Y TODA CLASE DE PIEZAS ESPECIALES DE PAVIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km. TRES EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	3.90
301.0090AP1	m	CORTE CON DISCO CORTE CON DISCO DE DIAMANTE EN PAVIMENTO DE AGLOMERADO U HORMIGÓN HASTA 8 CM DE PROFUNDIDAD. INCLUSO LIMPIEZA POSTERIOR. DOS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	2.99
301.0110	m	DEMOLICIÓN DE BORDILLO DEMOLICIÓN DE BORDILLO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km. DOCE EUROS con DOS CÉNTIMOS	12.02
301.0120	m	LEVANTAMIENTO DE VALLAS METÁLICAS LEVANTAMIENTO DE VALLAS METÁLICAS i/ DESMONTAJE, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km. TRES EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	3.82
SUBCAPÍTULO 01.02 DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO			
300.0010	m²	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS i/ DESTOCONADO, ARRANQUE, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO DE AQUELLOS RESTOS QUE SEA NECESARIO, HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA. CERO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	0.57
300.0020	ud	TALA Y TRANSPORTE DE ÁRBOL DE GRAN PORTE TALA Y TRANSPORTE DE ÁRBOL DE GRAN PORTE (DIÁMETRO MAYOR O IGUAL DE 15 CM) i/ ELIMINACIÓN DEL TOCÓN RESTANTE, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km. CUARENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	49.42

ÍNDICE	UD	RESUMEN	PRECIO
SUBCAPÍTULO 01.03 EXCAVACIONES			
320.0010	m³	EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL i/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O ACOPIO DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA, DEPOSITO DE TIERRA VEGETAL EN ZONA ADECUADA PARA SU REUTILIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ACOPIOS, FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS CABALLEROS. DOS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	2.50
320.0020	m³	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN TIERRA CON MEDIOS MECÁNICOS SIN EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN TIERRA CON MEDIOS MECÁNICOS (TIPO EXCAVADORA O SIMILAR) SIN EXPLOSIVOS i/ AGOTAMIENTO Y DRENAJE DURANTE LA EJECUCIÓN, SANEAMIENTO DE DESPRENDIMIENTOS, FORMACIÓN, Y PERFILADO DE CUNETAS, REFINO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA. DOS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	2.37
321.0010	m³	EXCAVACIÓN MECÁNICA DE ZANJAS, POZOS O CIMIENTOS EN TIERRA O TRÁ EXCAVACIÓN MECÁNICA DE ZANJAS, POZOS O CIMIENTOS EN TIERRA O TRÁNSITO, CONSIDERÁNDOSE ZANJAS Y CIMIENTOS AQUELLOS QUE TENGAN UNA ANCHURA < 3 m Y UNA PROFUNDIDAD< 6 m, Y POZOS LOS QUE TENGAN UNA PROFUNDIDAD < 2 VECES EL DIÁMETRO O ANCHO i/ ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO Y DRENAJE DURANTE LA EJECUCIÓN, SANEAMIENTO DE DESPRENDIMIENTOS, CARGA Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO O A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA. SEIS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	6.70
SUBCAPÍTULO 01.04 RELLENOS			
330.0030	m³	TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIAL TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIALES PROCEDENTES DE PRÉSTAMO, i/ EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES CON P.P. DE SOBREALCHOS S/PG-3, COMPLETAMENTE TERMINADO i/ MATERIAL, CANON DE PRÉSTAMO Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 2 km. CUATRO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	4.63
330.0050	m³	SUELO SELECCIONADO PROCEDENTE DE PRÉSTAMO PARA FORMACIÓN DE SUELO SELECCIONADO PROCEDENTE DE PRÉSTAMO PARA FORMACIÓN DE EXPLANADA EN CORONACIÓN DE TERRAPLÉN Y EN FONDO DE DESMONTE i/ CANON DE CANTERA, EXCAVACIÓN DEL MATERIAL, CARGA Y TRANSPORTE AL LUGAR DE EMPLEO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES. SEIS EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	6.74
332.0050	m³	RELLENO LOCALIZADO EN ZANJAS, POZOS Y CIMIENTOS CON MATERIAL PRO RELLENO LOCALIZADO EN ZANJAS, POZOS Y CIMIENTOS CON MATERIAL PROCEDENTE DE PRÉSTAMOS, YACIMIENTO GRANULAR Y/O CANTERA, i/ CANON DE PRÉSTAMO O CANTERA, CARGA Y TRANSPORTE AL LUGAR DE EMPLEO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES (EN SU CASO). OCHO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	8.45
332.0060	m³	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR PROCEDENTE DE PRÉSTAMO, RELLENO CON MATERIAL GRANULAR PROCEDENTE DE PRÉSTAMO, YACIMIENTO GRANULAR Y/O CANTERA EN TRASDÓS DE ESTRUCTURAS U OBRAS DE DRENAJE i/ CANON DE PRÉSTAMO O CANTERA, CARGA Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN POR TONGADAS Y TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES (EN SU CASO). SEIS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	6.70

ÍNDICE	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 02 DRENAJE			
SUBCAPÍTULO 02.01 TUBOS PREFABRICADOS DE HORMIGÓN PARA OBRAS DE DRENAJE			
414.0230	m	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO DE DIÁMETRO 1800 mm CLASE 135 TUBO DE HORMIGÓN ARMADO SOBRE CAMA DE HORMIGÓN C20/25 DE 10 CM DE ESPESOR Y DIÁMETRO 1800MM CLASE 135 (UNE-EN1916) CON UNIÓN ELÁSTICA Y JUNTA DE GOMA i/SUMINISTRO, TRANSPORTE A OBRA Y COLOCACIÓN	473.07
CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con SIETE CÉNTIMOS			
SUBCAPÍTULO 02.03 TUBOS DE PVC PARA OBRAS DE DRENAJE			
417.0030	m	TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 160 mm TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 160mm SOBRE CAMA DE ARENA DE 10 cm DE ESPESOR , RELLENO CON ARE-NA HASTA 25 cm POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO.HASTA 25 CM POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO . SIN INCLUIR EXCAVACIÓN.	15.36
QUINCE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS			
417.0050	m	TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 315 mm TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 315mm SOBRE CAMA DE ARENA DE 10 cm DE ESPESOR , RELLENO CON ARE-NA HASTA 25 cm POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO.HASTA 25 CM POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO . SIN INCLUIR EXCAVACIÓN.	24.96
VEINTICUATRO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS			
417.0060	m	TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 400 mm TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 400mm SOBRE CAMA DE ARENA DE 10 cm DE ESPESOR , RELLENO CON ARE-NA HASTA 25 cm POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO.HASTA 25 CM POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO . SIN INCLUIR EXCAVACIÓN.	30.31
TREINTA EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS			
417.0060500	m	TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 500 mm TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 500mm SOBRE CAMA DE ARENA DE 10 cm DE ESPESOR , RELLENO CON ARE-NA HASTA 25 cm POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO.HASTA 25 CM POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO . SIN INCLUIR EXCAVACIÓN.	51.93
CINCUENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS			
417.0060800	m	TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 800 mm TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 800mm SOBRE CAMA DE ARENA DE 10 cm DE ESPESOR , RELLENO CON ARE-NA HASTA 25 cm POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO.HASTA 25 CM POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO . SIN INCLUIR EXCAVACIÓN.	121.72
CIENTO VEINTIUN EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS			
417.00601000	m	TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 1000 mm TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 1000mm SOBRE CAMA DE ARENA DE 10 cm DE ESPESOR , RELLENO CON ARENA HASTA 25 cm POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO.HASTA 25 CM POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO . SIN INCLUIR EXCAVACIÓN.	213.86
DOSCIENTOS TRECE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS			

ÍNDICE	UD	RESUMEN	PRECIO
SUBCAPÍTULO 02.04 ARQUETAS, BAJANTES Y EMBOCADURAS DE HORMIGÓN PARA OBRAS DE DRENA			
430.0080POZO	ud	POZO PREF. HM M-H D=80cm. h=2,50m. Pozo de registro prefabricado completo, de 80 cm. de diámetro interior y de 2,5 m. de altura útil interior, formado por solera de hormigón HA-25/P/40/I de 20 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, anillos de hormigón en masa, prefabricados de borde machihembrado, y cono asimétrico para formación de brocal del pozo, de 60 cm. de altura, con cierre de marco y tapa de fundición, sellado de juntas con mortero de cemento y arena de río, M-15, recibido de pates y de cerco de tapa y medios auxi- liares, sin incluir la excavación del pozo y su relleno perimetral posterior.	416.64
CUATROCIENTOS DIECISEIS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS			
430.0080SUM	ud	SUMIDERO CALZADA FUND.30x40x40cm Sumidero para recogida de pluviales en calzada, de dimensiones interiores 30x40 cm. y 40 cm. de profundidad, realizado sobre solera de hormigón en masa H-100 kg/cm2 Tmáx.20 de 10 cm. de espesor, con paredes de fábrica de ladrillo perforado ordina- rio de 1/2 pie de espesor, sentados con mortero de cemento, enfoscada y bruñida interiormente, i/rejilla de fundición de 30x40x3 cm., con marco de fundición, enrasada al pavimento. Incluso recibido a tubo de saneamiento.	102.89
CIENTO DOS EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS			
SUBCAPÍTULO 02.06 PATE DE ACERO			
418.0010	ud	PATE DE ACERO REVESTIDO CON POLIPROPILENO PATE DE ACERO REVESTIDO CON POLIPROPILENO	7.13
SIETE EUROS con TRECE CÉNTIMOS			

ÍNDICE	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 03 ESTRUCTURAS			
SUBCAPÍTULO 03.02 HORMIGONADO DE ESTRUCTURAS Y OBRAS DE FÁBRICA			
APARTADO 03.02.01 HORMIGONES			
610.0010	m³	HORMIGÓN DE LIMPIEZA C12/15 EN CIMIENTOS DE SOLERAS Y DE PEQUEÑA HORMIGÓN DE LIMPIEZA C12/15 EN CIMIENTOS DE SOLERAS Y DE PEQUEÑAS OBRAS DE FÁBRICA PUESTO EN OBRA.	66.48
		SESENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
610.0020	m³	HORMIGÓN C20/25 HORMIGÓN C20/25 VERTIDO, VIBRADO Y TOTALMENTE COLOCADO.	86.69
		OCHENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
610.0030	m³	HORMIGÓN C25/30 EN CIMENTACIONES, PILOTES, PANTALLAS, ENCEPADOS HORMIGÓN C25/30 EN CIMENTACIONES, PILOTES, PANTALLAS, ENCEPADOS Y ACERAS.	99.75
		NOVENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
610.0040	m³	HORMIGÓN C25/30 EN ESCALERAS E IMPOSTAS HORMIGÓN C25/30 EN ESCALERAS E IMPOSTAS.	108.27
		CIENTO OCHO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
610.0050	m³	HORMIGÓN C25/30 EN ALZADOS DE PILAS, ESTRIBOS, CABECEROS, VIGAS, HORMIGÓN C25/30 EN ALZADOS DE PILAS, ESTRIBOS, CABECEROS, VIGAS, TABLEROS, LOSAS, MUROS Y MARCOS.	104.31
		CIENTO CUATRO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	
APARTADO 03.02.02 ENCOFRADOS DE ESTRUCTURAS Y OBRAS DE FÁBRICA			
680.0010	m²	ENCOFRADO OCULTO PLANO ENCOFRADO PARA PARAMENTOS OCULTOS PLANOS Y POSTERIOR DESENCOFRADO i/ LIMPIEZA, HUME- DECIDO, APLICACIÓN DE DESENCOFRANTE, P.P. DE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA SU ESTABI- LIDAD Y ADECUADA EJECUCIÓN.	28.44
		VEINTIOCHO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
680.0030	m²	ENCOFRADO VISTO PLANO ENCOFRADO PARA PARAMENTOS VISTOS PLANOS Y POSTERIOR DESENCOFRADO, EJECUTADO CON MADERA MACHIHEMBRADA i/ LIMPIEZA, HUMEDECIDO, APLICACIÓN DE DESENCOFRANTE, P.P. DE ELE- MENTOS COMPLEMENTARIOS PARA SU ESTABILIDAD Y ADECUADA EJECUCIÓN.	33.91
		TREINTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
ÍNDICE	UD	RESUMEN	PRECIO
APARTADO 03.02.04 ARMADURAS			
600.0010	kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 B O B 500 C, CON CARACTERÍSTICA ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 B O B 500 C, CON CARACTERÍSTICAS DE DUCTILIDAD MEJORA- DAS, COLOCADO EN ARMADURAS PASIVAS, i/ CORTE Y DOBLADO, COLOCACIÓN SOLAPES, DESPUNTES Y P.P. DE ATADO CON ALAMBRE RECOCIDO Y SEPARADORES.	1.81
		UN EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	

ÍNDICE	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 05 FIRMES			
SUBCAPÍTULO 05.01 CAPAS GRANULARES NO TRATADAS			
510.0010	m³	ZAHORRA ZAHORRA i/ TRANSPORTE, EXTENSIÓN Y COMPACTACIÓN, MEDIDA SOBRE PERFIL TEÓRICO.	26.78
		VEINTISEIS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
SUBCAPÍTULO 05.05 PAVIMENTOS DE HORMIGÓN			
550.0020	m³	PAVIMENTO DE HORMIGÓN EN MASA HF-4,5 CON JUNTAS PAVIMENTO DE HORMIGÓN EN MASA HF-4,5 TOTALMENTE TERMINADO i/ P.P. DE JUNTAS, SELLADO Y CU- RADO CON PRODUCTO FILMÓGENO.	151.03
		CIENTO CINCUENTA Y UN EUROS con TRES CÉNTIMOS	

ÍNDICE	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 07 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			
SUBCAPÍTULO 07.01 SEÑALIZACIÓN VERTICAL			
701.0090	ud	SEÑAL CIRCULAR DE 60 cm DE DIÁMETRO Y RETRORREFLECTANCIA DE CLAS SEÑAL CIRCULAR DE 60 CM DE DIÁMETRO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FI-JACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	189.64
		CIENTO OCHENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
SUBCAPÍTULO 07.02 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL			
700.0140	m²	MARCA VIAL BLANCA REFLECTANTE, ACRÍLICA EN BASE AGUA, EN SÍMBOLO MARCA VIAL DE TIPO II (RW), DE PINTURA BLANCA REFLECTANTE, TIPO ACRÍLICA EN BASE AGUA, EN SÍMBOLOS Y CEBREADOS i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y REMARCAJE (MEDIDA LA SUPERFICIE REALMENTE PINTADA)	8.01
		OCHO EUROS con UN CÉNTIMOS	
700.0070	m	MARCA VIAL BLANCA REFLECTANTE, ACRÍLICA EN BASE AGUA, ANCHO 10 c MARCA VIAL DE TIPO II (RW), DE PINTURA BLANCA REFLECTANTE, TIPO ACRÍLICA EN BASE AGUA, DE 10 cm DE ANCHO SIN RESALTES i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y REMARCAJE (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).	0.37
		CERO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	

ÍNDICE	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 09 OBRAS COMPLEMENTARIAS			
915.0010	m	CERRAMIENTO COMPUESTO POR POSTES METÁLICOS Y MALLA DE ACERO CERRAMIENTO DE 2 M DE ALTURA COMPUESTO POR POSTES METÁLICOS CADA 4 M, ARRIOSTRAMIENTO CADA 40 M Y MALLA DE ACERO GALVANIZADO ANUDADA CON DISTANCIA ENTRE LOS HILOS VERTICALES DE 15 CM Y DISTANCIA ENTRE LOS HORIZONTALES CON AUMENTO PROGRESIVO DESDE 5-15 CM EN LA PARTE INFERIOR HASTA 15- 20 CM EN LA SUPERIOR, CON MALLA DE ACERO GALVANIZADO DE REFUER-ZO TRIPLE TORSIÓN DE 1 M PARA PEQUEÑOS VERTEBRADOS ADOSADA EN LA BASE, ENTERRADAS 20 CM i/ PARTE PROPORCIONAL DE CIMIENTOS, TOTALMENTE COLOCADO. EXCEPTO PUERTAS	19.97
		DIECINUEVE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	

ÍNDICE	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 10 GESTIÓN DE RESIDUOS			
950.0080	t	CANON GESTIÓN DE TIERRAS CANON DE ENTRADA A PLANTA DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE TIERRAS. NO SE INCLUYE EL TRANSPORTE. DOS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	2.65

ÍNDICE	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 11 INSTALACIONES			
SUBCAPÍTULO 11.02 ILUMINACIÓN			
1102.0006	ud	SUMINISTRO Y MONTAJE DE PROYECTOR LED 220W, 27000 LM Y 4000 K SUMINISTRO Y MONTAJE DE PROYECTOR LED, HASTA 27000 LM Y 220 W, FLUJO DE SALIDA MINIMO DE 120 LM/W. CLASE I, IP66, IK09. 4000K Y CRI>=70. COMPATIBLE CON REGULACIÓN.L80B10:100.000 H A 25°C.IN-CLUIDO DRIVER DE REGULACIÓN. COMPLETAMENTE INSTALADO Y FUNCIONANDO. MIL SESENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	1,067.36
1102.0014	ud	SUMINISTRO Y MONTAJE DE LUMINARIA LED EXTERIOR 185W, 27000 LM Y SUMINISTRO Y MONTAJE DE LUMINARIA LED EXTERIOR, 27000 LUM, 185 W, RENDIMIENTO MÍNIMO DE SALIDA 150 LM/W. CLASE I, IP66, IK08 (2500-4000K) CRI>=70.L90B10:100.000H A 25°C. COMPLETAMENTE INSTALADA Y FUNCIONANDO. NOVECIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con SIETE CÉNTIMOS	962.07
1102.0050	m	BÁCULO TRONCOCONICO DE ACERO GALVANIZADO DE 12 M DE ALTURA SUMINISTRO Y MONTAJE DE CABLE DE 2 PARES TRENZADOS DE CALIBRE 2X2,5 MM2 CON BLINDAJE DE COBRE ESTAÑADO, COBERTURA >65%. RESISTENCIA>120 OHMIOS /KM, IMPEDANCIA CARACTERÍSTICA DE 100-120 OHMIOS. CAPACIDAD ELÉCTRICA ENTRE CONDUCTORES <60 PF/M . CONDUCTOR Y BLINDAJE <100PF/M. NO PROPAGADOR DE LLAMA NI INCENDIO, LIBRE DE HALÓGENO, BAJA EMISIÓN DE HUMOS OPACOS Y BAJA CORROSIVIDAD. INCLUYE ROTULACIÓN Y TODOS LOS TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES PARA DEJAR LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA PROBADA EN PERFECTO ESTADO DE FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y DEMÁS DOCUMENTOS DEL PROYECTO, INDICACIONES DE LA DF Y NORMATIVA VIGENTE. SETECIENTOS NOVENTA EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	790.87
1102.0051	m	BASE PARA CIMENTACIÓN DE BÁCULOS DE ILUMINACIÓN EJECUCIÓN DE BASE PARA CIMENTACIÓN DE BÁCULOS DE ILUMINACIÓN (10<H<12 M) INCLUIDO EXCAVACIÓN, HORMIGÓN DE LIMPIEZA, HORMIGÓN PARA ZAPATA DE CIMENTACIÓN, ARMADURAS EN CASO NECESARIO, ENCOFRADO, IMPERMEABILIZACIÓN CON BREA, RELLENO LOCALIZADO PERNOS DE ANCLAJE Y TODAS LAS OPERACIONES Y MEDIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN SIGUIENDO INSTRUCCIONES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA. DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	254.69

ÍNDICE	UD	RESUMEN	PRECIO
SUBCAPÍTULO 11.11 DRENAJE TÓXICOS			
1111.0001HC	UD	SHDCO 250-1250 BYP CE	42,220.25
		CUARENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS VEINTE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
1111.0002HC	UD	SHDCO 20-100 BYP CE	9,407.82
		NUEVE MIL CUATROCIENTOS SIETE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
SUBCAPÍTULO 11.PA1 TELEFONIA			
11.PA1.1	PA	POSTE TELEFONIA	2,597.00
		DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS	
SUBCAPÍTULO 11.PA2 TRASLADO DE INSTALACIONES AML E IONITY			
11.PA2.1	PA	TRASLADO DE INSTALACIONES AML E IONITY	25,970.00
		VEINTICINCO MIL NOVECIENTOS SETENTA EUROS	

ÍNDICE	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 12 SEGURIDAD Y SALUD			
12.01SS	PA	PARTIDA ALZADA	14,866.50
		CATORCE MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	

2.2 CUADRO DE PRECIOS 2

ÍNDICE	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 01 EXPLANACIONES			
SUBCAPÍTULO 01.01 DEMOLICIONES			
301.0040	m²	DEMOLICIÓN DE FIRME O PAVIMENTO EXISTENTE DEMOLICIÓN DE FIRME O PAVIMENTO EXISTENTE DE CUALQUIER TIPO O ESPESOR i/ BAJAS POR RENDI- MIENTO POR PASO DE VEHÍCULOS, DEMOLICIÓN DE ACERAS, ISLETAS, BORDILLOS Y TODA CLASE DE PIEZAS ESPECIALES DE PAVIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMO- LIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	
		Mano de obra.....	0.26
		Maquinaria	3.42
		Suma la partida.....	3.68
		Costes indirectos 6.00%	0.22
		TOTAL PARTIDA.....	3.90
301.0090AP1	m	CORTE CON DISCO CORTE CON DISCO DE DIAMANTE EN PAVIMENTO DE AGLOMERADO U HORMIGÓN HASTA 8 CM DE PRO- FUNDIDAD. INCLUSO LIMPIEZA POSTERIOR.	
		Mano de obra.....	2.14
		Maquinaria	0.68
		Suma la partida.....	2.82
		Costes indirectos 6.00%	0.17
		TOTAL PARTIDA.....	2.99
301.0110	m	DEMOLICIÓN DE BORDILLO DEMOLICIÓN DE BORDILLO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	
		Mano de obra.....	1.19
		Maquinaria	10.15
		Suma la partida.....	11.34
		Costes indirectos 6.00%	0.68
		TOTAL PARTIDA.....	12.02
301.0120	m	LEVANTAMIENTO DE VALLAS METÁLICAS LEVANTAMIENTO DE VALLAS METÁLICAS i/ DESMONTAJE, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	
		Mano de obra.....	1.02
		Maquinaria	2.58
		Suma la partida.....	3.60
		Costes indirectos 6.00%	0.22
		TOTAL PARTIDA.....	3.82

ÍNDICE	UD	RESUMEN	PRECIO
SUBCAPÍTULO 01.02 DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO			
300.0010	m²	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS i/ DESTOCONADO, ARRANQUE, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO DE AQUELLOS RESTOS QUE SEA NECESARIO, HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	
		Mano de obra.....	0.04
		Maquinaria	0.50
		Suma la partida.....	0.54
		Costes indirectos 6.00%	0.03
		TOTAL PARTIDA.....	0.57
300.0020	ud	TALA Y TRANSPORTE DE ÁRBOL DE GRAN PORTE TALA Y TRANSPORTE DE ÁRBOL DE GRAN PORTE (DIÁMETRO MAYOR O IGUAL DE 15 CM) i/ ELIMINACIÓN DEL TOCÓN RESTANTE, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	
		Mano de obra.....	13.91
		Maquinaria	32.71
		Suma la partida.....	46.62
		Costes indirectos 6.00%	2.80
		TOTAL PARTIDA.....	49.42

ÍNDICE UD RESUMEN PRECIO

SUBCAPÍTULO 01.03 EXCAVACIONES

320.0010	m³	EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL i/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O ACOPIO DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA, DEPOSITO DE TIERRA VEGETAL EN ZONA ADECUADA PARA SU REUTILIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ACOPIOS, FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS CABALLEROS.	Mano de obra..... 0.08 Maquinaria 2.28 Suma la partida..... 2.36 Costes indirectos 6.00% 0.14 TOTAL PARTIDA..... 2.50
320.0020	m³	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN TIERRA CON MEDIOS MECÁNICOS SIN EXPLOS EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN TIERRA CON MEDIOS MECÁNICOS (TIPO EXCAVADORA O SIMILAR) SIN EXPLOSIVOS i/ AGOTAMIENTO Y DRENAJE DURANTE LA EJECUCIÓN, SANEAMIENTO DE DESPRENDIMIENTOS, FORMACIÓN, Y PERFILADO DE CUNETAS, REFINO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	Mano de obra..... 0.05 Maquinaria 2.19 Suma la partida..... 2.24 Costes indirectos 6.00% 0.13 TOTAL PARTIDA..... 2.37
321.0010	m³	EXCAVACIÓN MECÁNICA DE ZANJAS, POZOS O CIMIENTOS EN TIERRA O TRÁ EXCAVACIÓN MECÁNICA DE ZANJAS, POZOS O CIMIENTOS EN TIERRA O TRÁNSITO, CONSIDERÁNDOSE ZANJAS Y CIMIENTOS AQUELLOS QUE TENGAN UNA ANCHURA < 3 m Y UNA PROFUNDIDAD< 6 m, Y POZOS LOS QUE TENGAN UNA PROFUNDIDAD < 2 VECES EL DIÁMETRO O ANCHO i/ ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO Y DRENAJE DURANTE LA EJECUCIÓN, SANEAMIENTO DE DESPRENDIMIENTOS, CARGA Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO O A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	Mano de obra..... 0.39 Maquinaria 4.29 Resto de obra y materiales..... 1.64 Suma la partida..... 6.32 Costes indirectos 6.00% 0.38 TOTAL PARTIDA..... 6.70

ÍNDICE UD RESUMEN PRECIO

SUBCAPÍTULO 01.04 RELLENOS

330.0030	m³	TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIAL PROCEDENTE TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIALES PROCEDENTES DE PRÉSTAMO, i/ EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES CON P.P. DE SOBREANCHOS S/PG-3, COMPLETAMENTE TERMINADO i/ MATERIAL, CANON DE PRÉSTAMO Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 2 km.	Mano de obra..... 0.09 Maquinaria 2.13 Resto de obra y materiales..... 2.15 Suma la partida..... 4.37 Costes indirectos 6.00% 0.26 TOTAL PARTIDA..... 4.63
330.0050	m³	SUELO SELECCIONADO PROCEDENTE DE PRÉSTAMO PARA FORMACIÓN DE EXPL SUELO SELECCIONADO PROCEDENTE DE PRÉSTAMO PARA FORMACIÓN DE EXPLANADA EN CORONACIÓN DE TERRAPLÉN Y EN FONDO DE DESMONTE i/ CANON DE CANTERA, EXCAVACIÓN DEL MATERIAL, CARGA Y TRANSPORTE AL LUGAR DE EMPLEO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES.	Mano de obra..... 0.30 Maquinaria 3.91 Resto de obra y materiales..... 2.15 Suma la partida..... 6.36 Costes indirectos 6.00% 0.38 TOTAL PARTIDA..... 6.74
332.0050	m³	RELLENO LOCALIZADO EN ZANJAS, POZOS Y CIMIENTOS CON MATERIAL PRO RELLENO LOCALIZADO EN ZANJAS, POZOS Y CIMIENTOS CON MATERIAL PROCEDENTE DE PRÉSTAMOS, YACIMIENTO GRANULAR Y/O CANTERA, i/ CANON DE PRÉSTAMO O CANTERA, CARGA Y TRANSPORTE AL LUGAR DE EMPLEO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES (EN SU CASO).	Mano de obra..... 1.27 Maquinaria 4.55 Resto de obra y materiales..... 2.15 Suma la partida..... 7.97 Costes indirectos 6.00% 0.48 TOTAL PARTIDA..... 8.45
332.0060	m³	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR PROCEDENTE DE PRÉSTAMO, RELLENO CON MATERIAL GRANULAR PROCEDENTE DE PRÉSTAMO, YACIMIENTO GRANULAR Y/O CANTERA EN TRASDÓS DE ESTRUCTURAS U OBRAS DE DRENAJE i/ CANON DE PRÉSTAMO O CANTERA, CARGA Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN POR TONGADAS Y TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES (EN SU CASO).	Mano de obra..... 0.15 Maquinaria 2.77 Resto de obra y materiales..... 3.40 Suma la partida..... 6.32 Costes indirectos 6.00% 0.38 TOTAL PARTIDA..... 6.70

ÍNDICE	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 02 DRENAJE			
SUBCAPÍTULO 02.01 TUBOS PREFABRICADOS DE HORMIGÓN PARA OBRAS DE DRENAJE			
414.0230	m	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO DE DIÁMETRO 1800 mm CLASE 135 TUBO DE HORMIGÓN ARMADO SOBRE CAMA DE HORMIGÓN C20/25 DE 10 CM DE ESPESOR Y DIÁMETRO 1800MM CLASE 135 (UNE-EN1916) CON UNIÓN ELÁSTICA Y JUNTA DE GOMA i/SUMINISTRO, TRANSPORTE A OBRA Y COLOCACIÓN	
			Mano de obra..... 27.98
			Maquinaria 18.06
			Resto de obra y materiales..... 400.25
			Suma la partida..... 446.29
			Costes indirectos 6.00% 26.78
			TOTAL PARTIDA..... 473.07
SUBCAPÍTULO 02.03 TUBOS DE PVC PARA OBRAS DE DRENAJE			
417.0030	m	TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 160 mm TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 160mm SOBRE CAMA DE ARENA DE 10 cm DE ESPESOR , RELLENO CON ARE-NA HASTA 25 cm POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO.HASTA 25 CM POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO . SIN INCLUIR EXCAVACIÓN.	
			Mano de obra..... 2.76
			Maquinaria 0.82
			Resto de obra y materiales..... 10.91
			Suma la partida..... 14.49
			Costes indirectos 6.00% 0.87
			TOTAL PARTIDA..... 15.36
417.0050	m	TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 315 mm TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 315mm SOBRE CAMA DE ARENA DE 10 cm DE ESPESOR , RELLENO CON ARE-NA HASTA 25 cm POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO.HASTA 25 CM POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO . SIN INCLUIR EXCAVACIÓN.	
			Mano de obra..... 2.76
			Maquinaria 0.82
			Resto de obra y materiales..... 19.97
			Suma la partida..... 23.55
			Costes indirectos 6.00% 1.41
			TOTAL PARTIDA..... 24.96
417.0060	m	TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 400 mm TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 400mm SOBRE CAMA DE ARENA DE 10 cm DE ESPESOR , RELLENO CON ARE-NA HASTA 25 cm POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO.HASTA 25 CM POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO . SIN INCLUIR EXCAVACIÓN.	
			Mano de obra..... 2.76
			Maquinaria 0.82
			Resto de obra y materiales..... 25.01
			Suma la partida..... 28.59
			Costes indirectos 6.00% 1.72
			TOTAL PARTIDA..... 30.31

ÍNDICE	UD	RESUMEN	PRECIO
417.0060500	m	TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 500 mm TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 500mm SOBRE CAMA DE ARENA DE 10 cm DE ESPESOR , RELLENO CON ARE-NA HASTA 25 cm POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO.HASTA 25 CM POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO . SIN INCLUIR EXCAVACIÓN.	
			Mano de obra..... 2.76
			Maquinaria 0.82
			Resto de obra y materiales..... 45.41
			Suma la partida..... 48.99
			Costes indirectos 6.00% 2.94
			TOTAL PARTIDA..... 51.93
417.0060800	m	TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 800 mm TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 800mm SOBRE CAMA DE ARENA DE 10 cm DE ESPESOR , RELLENO CON ARE-NA HASTA 25 cm POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO.HASTA 25 CM POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO . SIN INCLUIR EXCAVACIÓN.	
			Mano de obra..... 2.76
			Maquinaria 0.82
			Resto de obra y materiales..... 111.25
			Suma la partida..... 114.83
			Costes indirectos 6.00% 6.89
			TOTAL PARTIDA..... 121.72
417.00601000	m	TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 1000 mm TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 1000mm SOBRE CAMA DE ARENA DE 10 cm DE ESPESOR , RELLENO CON ARENA HASTA 25 cm POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO.HASTA 25 CM POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO . SIN INCLUIR EXCAVACIÓN.	
			Mano de obra..... 2.76
			Maquinaria 0.82
			Resto de obra y materiales..... 198.17
			Suma la partida..... 201.75
			Costes indirectos 6.00% 12.11
			TOTAL PARTIDA..... 213.86

ÍNDICE UD RESUMEN PRECIO

SUBCAPÍTULO 02.04 ARQUETAS, BAJANTES Y EMBOCADURAS DE HORMIGÓN PARA OBRAS DE DRENA

430.0080POZO ud POZO PREF. HM M-H D=80cm. h=2,50m.
Pozo de registro prefabricado completo, de 80 cm. de diámetro interior y de 2,5 m. de altura útil interior, formado por solera de hormigón HA-25/P/40/I de 20 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, anillos de hormigón en masa, prefabricados de borde machihembrado, y cono asimétrico para formación de brocal del pozo, de 60 cm. de altura, con cierre de marco y tapa de fundición, sellado de juntas con mortero de cemento y arena de río, M-15, recibido de pates y de cerco de tapa y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo y su relleno perimetral posterior.

Mano de obra..... 110.76
Maquinaria 40.66
Resto de obra y materiales..... 241.64

Suma la partida..... 393.06
Costes indirectos 6.00% 23.58

TOTAL PARTIDA..... 416.64

430.0080SUM ud SUMIDERO CALZADA FUND.30x40x40cm
Sumidero para recogida de pluviales en calzada, de dimensiones interiores 30x40 cm. y 40 cm. de profundidad, realizado sobre solera de hormigón en masa H-100 kg/cm2 Tmáx.20 de 10 cm. de espesor, con paredes de fábrica de ladrillo perforado ordinario de 1/2 pie de espesor, sentados con mortero de cemento, enfoscada y bruñida interiormente, i/rejilla de fundición de 30x40x3 cm., con marco de fundición, enrasada al pavimento. Incluso recibido a tubo de saneamiento.

Mano de obra..... 21.22
Resto de obra y materiales..... 75.85

Suma la partida..... 97.07
Costes indirectos 6.00% 5.82

TOTAL PARTIDA..... 102.89

SUBCAPÍTULO 02.06 PATE DE ACERO

418.0010 ud PATE DE ACERO REVESTIDO CON POLIPROPILENO
PATE DE ACERO REVESTIDO CON POLIPROPILENO

Mano de obra..... 2.08
Resto de obra y materiales..... 4.65

Suma la partida..... 6.73
Costes indirectos 6.00% 0.40

TOTAL PARTIDA..... 7.13

ÍNDICE UD RESUMEN PRECIO

CAPÍTULO 03 ESTRUCTURAS

SUBCAPÍTULO 03.02 HORMIGONADO DE ESTRUCTURAS Y OBRAS DE FÁBRICA

APARTADO 03.02.01 HORMIGONES

610.0010 m³ HORMIGÓN DE LIMPIEZA C12/15 EN CIMIENTOS DE SOLERAS Y DE PEQUEÑA
HORMIGÓN DE LIMPIEZA C12/15 EN CIMIENTOS DE SOLERAS Y DE PEQUEÑAS OBRAS DE FÁBRICA
PUESTO EN OBRA.

Mano de obra..... 1.70
Maquinaria 3.10
Resto de obra y materiales..... 57.92

Suma la partida..... 62.72
Costes indirectos 6.00% 3.76

TOTAL PARTIDA..... 66.48

610.0020 m³ HORMIGÓN C20/25
HORMIGÓN C20/25 VERTIDO, VIBRADO Y TOTALMENTE COLOCADO.

Mano de obra..... 2.94
Maquinaria 3.10
Resto de obra y materiales..... 75.74

Suma la partida..... 81.78
Costes indirectos 6.00% 4.91

TOTAL PARTIDA..... 86.69

610.0030 m³ HORMIGÓN C25/30 EN CIMENTACIONES, PILOTES, PANTALLAS, ENCEPADOS
HORMIGÓN C25/30 EN CIMENTACIONES, PILOTES, PANTALLAS, ENCEPADOS Y ACERAS.

Mano de obra..... 10.50
Maquinaria 4.47
Resto de obra y materiales..... 79.13

Suma la partida..... 94.10
Costes indirectos 6.00% 5.65

TOTAL PARTIDA..... 99.75

610.0040 m³ HORMIGÓN C25/30 EN ESCALERAS E IMPOSTAS
HORMIGÓN C25/30 EN ESCALERAS E IMPOSTAS.

Mano de obra..... 13.13
Maquinaria 9.88
Resto de obra y materiales..... 79.13

Suma la partida..... 102.14
Costes indirectos 6.00% 6.13

TOTAL PARTIDA..... 108.27

610.0050 m³ HORMIGÓN C25/30 EN ALZADOS DE PILAS, ESTRIBOS, CABECEROS, VIGAS,
HORMIGÓN C25/30 EN ALZADOS DE PILAS, ESTRIBOS, CABECEROS, VIGAS, TABLEROS, LOSAS, MUROS Y MARCOS.

Mano de obra..... 12.09
Maquinaria 7.19
Resto de obra y materiales..... 79.13

Suma la partida..... 98.41
Costes indirectos 6.00% 5.90

TOTAL PARTIDA..... 104.31

ÍNDICE	UD	RESUMEN	PRECIO
APARTADO 03.02.02 ENCOFRADOS DE ESTRUCTURAS Y OBRAS DE FÁBRICA			
680.0010	m²	ENCOFRADO OCULTO PLANO ENCOFRADO PARA PARAMENTOS OCULTOS PLANOS Y POSTERIOR DESENCOFRADO i/ LIMPIEZA, HUMEDECIDO, APLICACIÓN DE DESENCOFRANTE, P.P. DE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA SU ESTABILIDAD Y ADECUADA EJECUCIÓN.	
		Mano de obra.....	14.16
		Maquinaria	8.86
		Resto de obra y materiales.....	3.81
		Suma la partida.....	26.83
		Costes indirectos 6.00%	1.61
		TOTAL PARTIDA.....	28.44
680.0030	m²	ENCOFRADO VISTO PLANO ENCOFRADO PARA PARAMENTOS VISTOS PLANOS Y POSTERIOR DESENCOFRADO, EJECUTADO CON MADERA MACHICHEMBRADA i/ LIMPIEZA, HUMEDECIDO, APLICACIÓN DE DESENCOFRANTE, P.P. DE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA SU ESTABILIDAD Y ADECUADA EJECUCIÓN.	
		Mano de obra.....	14.16
		Maquinaria	8.86
		Resto de obra y materiales.....	8.97
		Suma la partida.....	31.99
		Costes indirectos 6.00%	1.92
		TOTAL PARTIDA.....	33.91
APARTADO 03.02.04 ARMADURAS			
600.0010	kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 B O B 500 C, CON CARACTERÍSTICA ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 B O B 500 C, CON CARACTERÍSTICAS DE DUCTILIDAD MEJORADAS, COLOCADO EN ARMADURAS PASIVAS, i/ CORTE Y DOBLADO, COLOCACIÓN SOLAPES, DESPUNTES Y P.P. DE ATADO CON ALAMBRE RECOCIDO Y SEPARADORES.	
		Mano de obra.....	0.28
		Maquinaria	0.14
		Resto de obra y materiales.....	1.29
		Suma la partida.....	1.71
		Costes indirectos 6.00%	0.10
		TOTAL PARTIDA.....	1.81

ÍNDICE	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 05 FIRMES			
SUBCAPÍTULO 05.01 CAPAS GRANULARES NO TRATADAS			
510.0010	m³	ZAHORRA ZAHORRA i/ TRANSPORTE, EXTENSIÓN Y COMPACTACIÓN, MEDIDA SOBRE PERFIL TEÓRICO.	
		Mano de obra.....	0.76
		Maquinaria	7.88
		Resto de obra y materiales.....	16.62
		Suma la partida.....	25.26
		Costes indirectos 6.00%	1.52
		TOTAL PARTIDA.....	26.78
SUBCAPÍTULO 05.05 PAVIMENTOS DE HORMIGÓN			
550.0020	m³	PAVIMENTO DE HORMIGÓN EN MASA HF-4,5 CON JUNTAS PAVIMENTO DE HORMIGÓN EN MASA HF-4,5 TOTALMENTE TERMINADO i/ P.P. DE JUNTAS, SELLADO Y CURADO CON PRODUCTO FILMÓGENO.	
		Mano de obra.....	12.73
		Maquinaria	45.77
		Resto de obra y materiales.....	83.98
		Suma la partida.....	142.48
		Costes indirectos 6.00%	8.55
		TOTAL PARTIDA.....	151.03

ÍNDICE UD RESUMEN PRECIO

CAPÍTULO 07 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

SUBCAPÍTULO 07.01 SEÑALIZACIÓN VERTICAL

701.0090 ud SEÑAL CIRCULAR DE 60 cm DE DIÁMETRO Y RETRORREFLECTANCIA DE CLAS
SEÑAL CIRCULAR DE 60 CM DE DIÁMETRO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FI-
JACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.

Mano de obra..... 25.14
Maquinaria 9.84
Resto de obra y materiales..... 143.93

Suma la partida..... 178.91
Costes indirectos 6.00% 10.73

TOTAL PARTIDA..... 189.64

SUBCAPÍTULO 07.02 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

700.0140 m² MARCA VIAL BLANCA REFLECTANTE, ACRÍLICA EN BASE AGUA, EN SÍMBOLO
MARCA VIAL DE TIPO II (RW), DE PINTURA BLANCA REFLECTANTE, TIPO ACRÍLICA EN BASE AGUA, EN SÍMBOLOS Y CEBREADOS i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y REMARCAJE (MEDIDA LA SUPERFICIE REALMENTE PINTADA)

Mano de obra..... 2.15
Maquinaria 3.83
Resto de obra y materiales..... 1.58

Suma la partida..... 7.56
Costes indirectos 6.00% 0.45

TOTAL PARTIDA..... 8.01

700.0070 m MARCA VIAL BLANCA REFLECTANTE, ACRÍLICA EN BASE AGUA, ANCHO 10 c
MARCA VIAL DE TIPO II (RW), DE PINTURA BLANCA REFLECTANTE, TIPO ACRÍLICA EN BASE AGUA, DE 10 cm DE ANCHO SIN RESALTES i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y REMARCAJE (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).

Mano de obra..... 0.04
Maquinaria 0.14
Resto de obra y materiales..... 0.17

Suma la partida..... 0.35
Costes indirectos 6.00% 0.02

TOTAL PARTIDA..... 0.37

ÍNDICE UD RESUMEN PRECIO

CAPÍTULO 09 OBRAS COMPLEMENTARIAS

915.0010 m CERRAMIENTO COMPUESTO POR POSTES METÁLICOS Y MALLA DE ACERO GALV

CERRAMIENTO DE 2 M DE ALTURA COMPUESTO POR POSTES METÁLICOS CADA 4 M, ARRIOSTRAMIENTO CADA 40 M Y MALLA DE ACERO GALVANIZADO ANUDADA CON DISTANCIA ENTRE LOS HILOS VERTICALES DE 15 CM Y DISTANCIA ENTRE LOS HORIZONTALES CON AUMENTO PROGRESIVO DESDE 5-15 CM EN LA PARTE INFERIOR HASTA 15- 20 CM EN LA SUPERIOR, CON MALLA DE ACERO GALVANIZADO DE REFUE-
ZO TRIPLE TORSIÓN DE 1 M PARA PEQUEÑOS VERTEBRADOS ADOSADA EN LA BASE, ENTERRADAS 20 CM i/ PARTE PROPORCIONAL DE CIMIENTOS, TOTALMENTE COLOCADO. EXCEPTO PUERTAS

Mano de obra..... 12.62
Maquinaria 0.33
Resto de obra y materiales..... 5.89

Suma la partida..... 18.84
Costes indirectos 6.00% 1.13

TOTAL PARTIDA..... 19.97

ÍNDICE	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 10 GESTIÓN DE RESIDUOS			
950.0080	t	CANON GESTIÓN DE TIERRAS	
		CANON DE ENTRADA A PLANTA DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE TIERRAS. NO SE INCLUYE EL TRANSPORTE.	
		Resto de obra y materiales.....	2.50
		Suma la partida.....	2.50
		Costes indirectos 6.00%	0.15
		TOTAL PARTIDA.....	2.65

ÍNDICE	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 11 INSTALACIONES			
SUBCAPÍTULO 11.02 ILUMINACIÓN			
1102.0006	ud	SUMINISTRO Y MONTAJE DE PROYECTOR LED 220W, 27000 LM Y 4000 K	
		SUMINISTRO Y MONTAJE DE PROYECTOR LED, HASTA 27000 LM Y 220 W, FLUJO DE SALIDA MINIMO DE 120 LM/W. CLASE I, IP66, IK09. 4000K Y CRI>=70. COMPATIBLE CON REGULACIÓN.L80B10:100.000 H A 25°C.IN-CLUIDO DRIVER DE REGULACIÓN. COMPLETAMENTE INSTALADO Y FUNCIONANDO.	
		Mano de obra.....	10.76
		Maquinaria	21.26
		Resto de obra y materiales.....	974.92
		Suma la partida.....	1,006.94
		Costes indirectos 6.00%	60.42
		TOTAL PARTIDA.....	1,067.36
1102.0014	ud	SUMINISTRO Y MONTAJE DE LUMINARIA LED EXTERIOR 185W, 27000 LM Y	
		SUMINISTRO Y MONTAJE DE LUMINARIA LED EXTERIOR, 27000 LUM, 185 W, RENDIMIENTO MÍNIMO DE SALIDA 150 LM/W. CLASE I, IP66, IK08 (2500-4000K) CRI>=70.L90B10:100.000H A 25°C. COMPLETAMENTE INSTALADA Y FUNCIONANDO.	
		Mano de obra.....	10.76
		Maquinaria	21.26
		Resto de obra y materiales.....	875.59
		Suma la partida.....	907.61
		Costes indirectos 6.00%	54.46
		TOTAL PARTIDA.....	962.07
1102.0050	m	BÁCULO TRONCOCONICO DE ACERO GALVANIZADO DE 12 M DE ALTURA PARA	
		SUMINISTRO Y MONTAJE DE CABLE DE 2 PARES TRENZADOS DE CALIBRE 2X2,5 MM2 CON BLINDAJE DE COBRE ESTAÑADO, COBERTURA >65%. RESISTENCIA>120 OHMIOS /KM, IMPEDANCIA CARACTERÍSTICA DE 100-120 OHMIOS. CAPACIDAD ELÉCTRICA ENTRE CONDUCTORES <60 PF/M . CONDUCTOR Y BLINDAJE <100PF/M. NO PROPAGADOR DE LLAMA NI INCENDIO, LIBRE DE HALÓGENO, BAJA EMISIÓN DE HUMOS OPACOS Y BAJA CORROSIVIDAD. INCLUYE ROTULACIÓN Y TODOS LOS TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES PARA DEJAR LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA PROBADA EN PERFECTO ESTADO DE FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y DEMÁS DOCUMENTOS DEL PROYECTO, INDICACIONES DE LA DF Y NORMATIVA VIGENTE.	
		Mano de obra.....	42.35
		Maquinaria	11.62
		Resto de obra y materiales.....	692.13
		Suma la partida.....	746.10
		Costes indirectos 6.00%	44.77
		TOTAL PARTIDA.....	790.87
1102.0051	m	BASE PARA CIMENTACIÓN DE BÁCULOS DE ILUMINACIÓN	
		EJECUCIÓN DE BASE PARA CIMENTACIÓN DE BÁCULOS DE ILUMINACIÓN (10<H<12 M) INCLUIDO EXCAVACIÓN, HORMIGÓN DE LIMPIEZA, HORMIGÓN PARA ZAPATA DE CIMENTACIÓN, ARMADURAS EN CASO NECESARIO, ENCOFRADO, IMPERMEABILIZACIÓN CON BREA, RELLENO LOCALIZADO PERNOS DE ANCLAJE Y TODAS LAS OPERACIONES Y MEDIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN SIGUIENDO INSTRUCCIONES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.	
		Mano de obra.....	47.56
		Maquinaria	11.39
		Resto de obra y materiales.....	181.32
		Suma la partida.....	240.27
		Costes indirectos 6.00%	14.42
		TOTAL PARTIDA.....	254.69

ÍNDICE	UD	RESUMEN	PRECIO
SUBCAPÍTULO 11.11 DRENAJE TÓXICOS			
1111.0001HC	UD	SHDCO 250-1250 BYP CE	
		Suma la partida.....	39,830.42
		Costes indirectos 6.00%	2,389.83
		TOTAL PARTIDA.....	42,220.25
1111.0002HC	UD	SHDCO 20-100 BYP CE	
		Suma la partida.....	8,875.30
		Costes indirectos 6.00%	532.52
		TOTAL PARTIDA.....	9,407.82
SUBCAPÍTULO 11.PA1 TELEFONIA			
11.PA1.1	PA	POSTE TELEFONIA	
		Suma la partida.....	2,450.00
		Costes indirectos 6.00%	147.00
		TOTAL PARTIDA.....	2,597.00
SUBCAPÍTULO 11.PA2 TRASLADO DE INSTALACIONES AML E IONITY			
11.PA2.1	PA	TRASLADO DE INSTALACIONES AML E IONITY	
		Suma la partida.....	24,500.00
		Costes indirectos 6.00%	1,470.00
		TOTAL PARTIDA.....	25,970.00

ÍNDICE	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 12 SEGURIDAD Y SALUD			
12.01SS	PA	PARTIDA ALZADA	
		Suma la partida.....	14,025.00
		Costes indirectos 6.00%	841.50
		TOTAL PARTIDA.....	14,866.50

3 PRESUPUESTOS: PARCIALES Y GENERALES

ÍNDICE	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 EXPLANACIONES				
SUBCAPÍTULO 01.01 DEMOLICIONES				
301.0040	m² DEMOLICIÓN DE FIRME O PAVIMENTO EXISTENTE DEMOLICIÓN DE FIRME O PAVIMENTO EXISTENTE DE CUALQUIER TIPO O ESPESOR i/ BAJAS POR RENDIMIENTO POR PASO DE VEHÍCULOS, DEMOLICIÓN DE ACERAS, ISLETAS, BORDILLOS Y TODA CLASE DE PIEZAS ESPECIALES DE PAVIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	3,929.150	3.90	15,323.69
301.0090AP1	m CORTE CON DISCO CORTE CON DISCO DE DIAMANTE EN PAVIMENTO DE AGLOMERADO U HORMIGÓN HASTA 8 CM DE PROFUNDIDAD. INCLUSO LIMPIEZA POSTERIOR.	232.570	2.99	695.38
301.0110	m DEMOLICIÓN DE BORDILLO DEMOLICIÓN DE BORDILLO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	211.990	12.02	2,548.12
301.0120	m LEVANTAMIENTO DE VALLAS METÁLICAS LEVANTAMIENTO DE VALLAS METÁLICAS i/ DESMONTAJE, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	347.070	3.82	1,325.81
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.01 DEMOLICIONES.....				19,893.00
SUBCAPÍTULO 01.02 DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO				
300.0010	m² DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS i/ DES-TOCONADO, ARRANQUE, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO DE AQUELLOS RESTOS QUE SEA NECESARIO, HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	39,492.500	0.57	22,510.73
300.0020	ud TALA Y TRANSPORTE DE ÁRBOL DE GRAN PORTE TALA Y TRANSPORTE DE ÁRBOL DE GRAN PORTE (DIÁMETRO MAYOR O IGUAL DE 15 CM) i/ ELIMINACIÓN DEL TOCÓN RESTANTE, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	59.000	49.42	2,915.78
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.02 DESPEJE Y DESBROCE DEL				25,426.51
SUBCAPÍTULO 01.03 EXCAVACIONES				
320.0010	m³ EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL i/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O ACOPIO DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA, DEPOSITO DE TIERRA VEGETAL EN ZONA ADECUADA PARA SU REUTILIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ACOPIOS, FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS CABALLEROS.	9,873.130	2.50	24,682.83

ÍNDICE	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
320.0020	m³ EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN TIERRA CON MEDIOS MECÁNICOS SIN EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN TIERRA CON MEDIOS MECÁNICOS (TIPO EXCAVADORA O SIMILAR) SIN EXPLOSIVOS i/ AGOTAMIENTO Y DRENAJE DURANTE LA EJECUCIÓN, SANEAMIENTO DE DESPRENDIMIENTOS, FORMACIÓN, Y PERFILADO DE CUNETAS, REFINO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	10,663.960	2.37	25,273.59
321.0010	m³ EXCAVACIÓN MECÁNICA DE ZANJAS, POZOS O CIMIENTOS EN TIERRA O EXCAVACIÓN MECÁNICA DE ZANJAS, POZOS O CIMIENTOS EN TIERRA O TRÁNSITO, CONSIDERÁNDOSE ZANJAS Y CIMIENTOS AQUELLOS QUE TENGAN UNA ANCHURA < 3 m Y UNA PROFUNDIDAD< 6 m, Y POZOS LOS QUE TENGAN UNA PROFUNDIDAD < 2 VECES EL DIÁMETRO O ANCHO i/ ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO Y DRENAJE DURANTE LA EJECUCIÓN, SANEAMIENTO DE DESPRENDIMIENTOS, CARGA Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO O A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	3,039.790	6.70	20,366.59
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.03 EXCAVACIONES				70,323.01
SUBCAPÍTULO 01.04 RELLENOS				
330.0030	m³ TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIAL TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIALES PROCEDENTES DE PRÉSTAMO, i/ EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES CON P.P. DE SOBREALCHOS S/PG-3, COMPLETAMENTE TERMINADO i/ MATERIAL, CANON DE PRÉSTAMO Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 2 km.	41,502.370	4.63	192,155.97
330.0050	m³ SUELO SELECCIONADO PROCEDENTE DE PRÉSTAMO PARA FORMACIÓN SUELO SELECCIONADO PROCEDENTE DE PRÉSTAMO PARA FORMACIÓN DE EXPLANADA EN CORONACIÓN DE TERRAPLÉN Y EN FONDO DE DESMONTE i/ CANON DE CANTERA, EXCAVACIÓN DEL MATERIAL, CARGA Y TRANSPORTE AL LUGAR DE EMPLEO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES.	37,583.440	6.74	253,312.39
332.0050	m³ RELLENO LOCALIZADO EN ZANJAS, POZOS Y CIMIENTOS CON MATERIAL RELLENO LOCALIZADO EN ZANJAS, POZOS Y CIMIENTOS CON MATERIAL PROCEDENTE DE PRÉSTAMOS, YACIMIENTO GRANULAR Y/O CANTERA, i/ CANON DE PRÉSTAMO O CANTERA, CARGA Y TRANSPORTE AL LUGAR DE EMPLEO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES (EN SU CASO).	1,212.010	8.45	10,241.48

ÍNDICE	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	ÍNDICE	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
332.0060	m³ RELLENO CON MATERIAL GRANULAR PROCEDENTE DE PRÉSTAMO, RELLENO CON MATERIAL GRANULAR PROCEDENTE DE PRÉSTAMO, YACIMIENTO GRANULAR Y/O CANTERA EN TRASDÓS DE ESTRUCTURAS U OBRAS DE DRENAJE i/ CANON DE PRÉSTAMO O CANTERA, CARGA Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN POR TONGADAS Y TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES (EN SU CASO).	43.200	6.70	289.44	417.0060800	m TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 800 mm TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 800mm SOBRE CAMA DE ARENA DE 10 cm DE ESPESOR , RELLENO CON ARENA HASTA 25 cm POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO.HASTA 25 CM POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO . SIN INCLUIR EXCAVACIÓN.	83.740	121.72	10,192.83
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.04 RELLENOS				455,999.28	417.00601000	m TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 1000 mm TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 1000mm SOBRE CAMA DE ARENA DE 10 cm DE ESPESOR , RELLENO CON ARENA HASTA 25 cm POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO.HASTA 25 CM POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO . SIN INCLUIR EXCAVACIÓN.	143.390	213.86	30,665.39
TOTAL CAPÍTULO 01 EXPLANACIONES				571,641.80	TOTAL SUBCAPÍTULO 02.03 TUBOS DE PVC PARA OBRAS DE 104,102.02				
CAPÍTULO 02 DRENAJE					SUBCAPÍTULO 02.04 ARQUETAS, BAJANTES Y EMBOCADURAS DE HORMIGÓN PARA OBRAS DE DRENA				
414.0230	m TUBO DE HORMIGÓN ARMADO DE DIÁMETRO 1800 mm CLASE 135 TUBO DE HORMIGÓN ARMADO SOBRE CAMA DE HORMIGÓN C20/25 DE 10 CM DE ESPESOR Y DIÁMETRO 1800MM CLASE 135 (UNE-EN1916) CON UNIÓN ELÁSTICA Y JUNTA DE GOMA i/SUMINISTRO, TRANSPORTE A OBRA Y COLOCACIÓN	102.500	473.07	48,489.68	430.0080POZO	ud POZO PREF. HM M-H D=80cm. h=2,50m. Pozo de registro prefabricado completo, de 80 cm. de diámetro interior y de 2,5 m. de altura útil interior, formado por solera de hormigón HA-25/P/40/I de 20 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, anillos de hormigón en masa, prefabricados de borde machihembrado, y cono asimétrico para formación de brocal del pozo, de 60 cm. de altura, con cierre de marco y tapa de fundición, sellado de juntas con mortero de cemento y arena de río, M-15, recibido de pates y de cerco de tapa y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo y su relleno perimetral posterior.	41.000	416.64	17,082.24
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.01 TUBOS PREFABRICADOS DE 48,489.68					430.0080SUM	ud SUMIDERO CALZADA FUND.30x40x40cm Sumidero para recogida de pluviales en calzada, de dimensiones interiores 30x40 cm. y 40 cm. de profundidad, realizado sobre solera de hormigón en masa H-100 kg/cm2 Tmáx.20 de 10 cm. de espesor, con paredes de fábrica de ladrillo perforado ordinario de 1/2 pie de espesor, sentados con mortero de cemento, enfoscada y bruñida interiormente, i/rejilla de fundición de 30x40x3 cm., con marco de fundición, enrasada al pavimento. Incluso recibido a tubo de saneamiento.	103.000	102.89	10,597.67
417.0030	m TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 160 mm TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 160mm SOBRE CAMA DE ARENA DE 10 cm DE ESPESOR , RELLENO CON ARENA HASTA 25 cm POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO.HASTA 25 CM POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO . SIN INCLUIR EXCAVACIÓN.	1,545.000	15.36	23,731.20	TOTAL SUBCAPÍTULO 02.04 ARQUETAS, BAJANTES Y 27,679.91				
417.0050	m TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 315 mm TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 315mm SOBRE CAMA DE ARENA DE 10 cm DE ESPESOR , RELLENO CON ARENA HASTA 25 cm POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO.HASTA 25 CM POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO . SIN INCLUIR EXCAVACIÓN.	153.680	24.96	3,835.85	418.0010	ud PATE DE ACERO REVESTIDO CON POLIPROPILENO PATE DE ACERO REVESTIDO CON POLIPROPILENO	20.000	7.13	142.60
417.0060	m TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 400 mm TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 400mm SOBRE CAMA DE ARENA DE 10 cm DE ESPESOR , RELLENO CON ARENA HASTA 25 cm POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO.HASTA 25 CM POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO . SIN INCLUIR EXCAVACIÓN.	265.520	30.31	8,047.91	TOTAL SUBCAPÍTULO 02.06 PATE DE ACERO..... 142.60				
417.0060500	m TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 500 mm TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 500mm SOBRE CAMA DE ARENA DE 10 cm DE ESPESOR , RELLENO CON ARENA HASTA 25 cm POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO.HASTA 25 CM POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO . SIN INCLUIR EXCAVACIÓN.	51.93	27,628.84		TOTAL CAPÍTULO 02 DRENAJE..... 180,414.21				
	532.040								

ÍNDICE	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	ÍNDICE	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 03 ESTRUCTURAS					CAPÍTULO 05 FIRMES			
	SUBCAPÍTULO 03.02 HORMIGONADO DE ESTRUCTURAS Y OBRAS DE FÁBRICA					SUBCAPÍTULO 05.01 CAPAS GRANULARES NO TRATADAS			
610.0010	APARTADO 03.02.01 HORMIGONES m³ HORMIGÓN DE LIMPIEZA C12/15 EN CIMIENTOS DE SOLERAS Y DE				510.0010	m³ ZAHORRA ZAHORRA i/ TRANSPORTE, EXTENSIÓN Y COMPACTACIÓN, MEDIDA SOBRE PERFIL TEÓRICO.	10,287.700	26.78	275,504.61
	HORMIGÓN DE LIMPIEZA C12/15 EN CIMIENTOS DE SOLERAS Y DE PEQUEÑAS OBRAS DE FÁBRICA PUESTO EN OBRA.	3.250	66.48	216.06		TOTAL SUBCAPÍTULO 05.01 CAPAS GRANULARES NO			275,504.61
610.0020	m³ HORMIGÓN C20/25 HORMIGÓN C20/25 VERTIDO, VIBRADO Y TOTALMENTE COLOCADO.	0.650	86.69	56.35	550.0020	SUBCAPÍTULO 05.05 PAVIMENTOS DE HORMIGÓN m³ PAVIMENTO DE HORMIGÓN EN MASA HF-4,5 CON JUNTAS PAVIMENTO DE HORMIGÓN EN MASA HF-4,5 TOTALMENTE TERMINADO i/ P.P. DE JUNTAS, SELLADO Y CURADO CON PRODUCTO FILMÓGENO.	8,641.670	151.03	1,305,151.42
610.0030	m³ HORMIGÓN C25/30 EN CIMENTACIONES, PILOTES, PANTALLAS,					TOTAL SUBCAPÍTULO 05.05 PAVIMENTOS DE HORMIGÓN			
	HORMIGÓN C25/30 EN CIMENTACIONES, PILOTES, PANTALLAS, ENCEPADOS Y ACERAS.	6.720	99.75	670.32		1,305,151.42			
610.0040	m³ HORMIGÓN C25/30 EN ESCALERAS E IMPOSTAS HORMIGÓN C25/30 EN ESCALERAS E IMPOSTAS.	5.760	108.27	623.64		TOTAL CAPÍTULO 05 FIRMES			1,580,656.03
610.0050	m³ HORMIGÓN C25/30 EN ALZADOS DE PILAS, ESTRIBOS, CABECEROS,					CAPÍTULO 07 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			
	HORMIGÓN C25/30 EN ALZADOS DE PILAS, ESTRIBOS, CABECEROS, VIGAS, TABLEROS, LOSAS, MUROS Y MARCOS.	24.290	104.31	2,533.69	701.0090	SUBCAPÍTULO 07.01 SEÑALIZACIÓN VERTICAL ud SEÑAL CIRCULAR DE 60 cm DE DIÁMETRO Y RETRORREFLECTANCIA DE			
	TOTAL APARTADO 03.02.01 HORMIGONES			4,100.06		SEÑAL CIRCULAR DE 60 CM DE DIÁMETRO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	6.000	189.64	1,137.84
680.0010	APARTADO 03.02.02 ENCOFRADOS DE ESTRUCTURAS Y OBRAS DE FÁBRICA m² ENCOFRADO OCULTO PLANO ENCOFRADO PARA PARAMENTOS OCULTOS PLANOS Y POSTERIOR DESENCOFRADO i/ LIMPIEZA, HUMEDECIDO, APLICACIÓN DE DESENCOFRANTE, P.P. DE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA SU ESTABILIDAD Y ADECUADA EJECUCIÓN.	100.070	28.44	2,845.99		TOTAL SUBCAPÍTULO 07.01 SEÑALIZACIÓN VERTICAL			1,137.84
680.0030	m² ENCOFRADO VISTO PLANO ENCOFRADO PARA PARAMENTOS VISTOS PLANOS Y POSTERIOR DESENCOFRADO, EJECUTADO CON MADERA MACHIHEMBRADA i/ LIMPIEZA, HUMEDECIDO, APLICACIÓN DE DESENCOFRANTE, P.P. DE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA SU ESTABILIDAD Y ADECUADA EJECUCIÓN.	88.450	33.91	2,999.34	700.0140	SUBCAPÍTULO 07.02 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL m² MARCA VIAL BLANCA REFLECTANTE, ACRÍLICA EN BASE AGUA, EN			
	TOTAL APARTADO 03.02.02 ENCOFRADOS DE ESTRUCTURAS					MARCA VIAL DE TIPO II (RW), DE PINTURA BLANCA REFLECTANTE, TIPO ACRÍLICA EN BASE AGUA, EN SÍMBOLOS Y CEBREADOS i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PREMARCAJE (MEDIDA LA SUPERFICIE REALMENTE PINTADA)	47.100	8.01	377.27
	5,845.33				700.0070	m MARCA VIAL BLANCA REFLECTANTE, ACRÍLICA EN BASE AGUA, ANCHO			
600.0010	APARTADO 03.02.04 ARMADURAS kg ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 B O B 500 C, CON					MARCA VIAL DE TIPO II (RW), DE PINTURA BLANCA REFLECTANTE, TIPO ACRÍLICA EN BASE AGUA, DE 10 cm DE ANCHO SIN RESALTES i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PREMARCAJE (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).	5,615.400	0.37	2,077.70
	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 B O B 500 C, CON CARACTERÍSTICAS DE DUCTILIDAD MEJORADAS, COLOCADO EN ARMADURAS PASIVAS, i/ CORTE Y DOBLADO, COLOCACIÓN SOLAPES, DESPUNTES Y P.P. DE ATADO CON ALAMBRE RECOCIDO Y SEPARADORES.	1,838.500	1.81	3,327.69		TOTAL SUBCAPÍTULO 07.02 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL			
	TOTAL APARTADO 03.02.04 ARMADURAS.....			3,327.69		2,454.97			
	TOTAL SUBCAPÍTULO 03.02 HORMIGONADO DE			13,273.08		TOTAL CAPÍTULO 07 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			3,592.81
	TOTAL CAPÍTULO 03 ESTRUCTURAS.....			13,273.08					

ÍNDICE	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 09 OBRAS COMPLEMENTARIAS				
915.0010	m CERRAMIENTO COMPUESTO POR POSTES METÁLICOS Y MALLA DE ACERO			
	CERRAMIENTO DE 2 M DE ALTURA COMPUESTO POR POSTES METÁLICOS CADA 4 M, ARRIOSTRAMIENTO CADA 40 M Y MALLA DE ACERO GALVANIZADO ANUDADA CON DISTANCIA ENTRE LOS HILOS VERTICALES DE 15 CM Y DISTANCIA ENTRE LOS HORIZONTALES CON AUMENTO PROGRESIVO DESDE 5-15 CM EN LA PARTE INFERIOR HASTA 15- 20 CM EN LA SUPERIOR, CON MALLA DE ACERO GALVANIZADO DE REFUERZO TRIPLE TORSIÓN DE 1 M PARA PEQUEÑOS VERTEBRADOS ADOSADA EN LA BASE, ENTERRADAS 20 CM i/ PARTE PROPORCIONAL DE CIMIENTOS, TOTALMENTE COLOCADO. EXCEPTO PUERTAS			
		899.520	19.97	17,963.41
TOTAL CAPÍTULO 09 OBRAS COMPLEMENTARIAS				17,963.41
CAPÍTULO 10 GESTIÓN DE RESIDUOS				
950.0080	t CANON GESTIÓN DE TIERRAS			
	CANON DE ENTRADA A PLANTA DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE TIERRAS. NO SE INCLUYE EL TRANSPORTE.			
		47,153.760	2.65	124,957.46
TOTAL CAPÍTULO 10 GESTIÓN DE RESIDUOS				124,957.46
CAPÍTULO 11 INSTALACIONES				
SUBCAPÍTULO 11.02 ILUMINACIÓN				
1102.0006	ud SUMINISTRO Y MONTAJE DE PROYECTOR LED 220W, 27000 LM Y 4000 K			
	SUMINISTRO Y MONTAJE DE PROYECTOR LED, HASTA 27000 LM Y 220 W, FLUJO DE SALIDA MINIMO DE 120 LM/W. CLASE I, IP66, IK09. 4000K Y CRI>=70. COMPATIBLE CON REGULACIÓN.L80B10:100.000 H A 25°C.INCLUIDO DRIVER DE REGULACIÓN. COMPLETAMENTE INSTALADO Y FUNCIONANDO.			
		90.000	1,067.36	96,062.40
1102.0014	ud SUMINISTRO Y MONTAJE DE LUMINARIA LED EXTERIOR 185W, 27000 LM Y			
	SUMINISTRO Y MONTAJE DE LUMINARIA LED EXTERIOR, 27000 LUM, 185 W, RENDIMIENTO MÍNIMO DE SALIDA 150 LM/W. CLASE I, IP66, IK08 (2500-4000K) CRI>=70.L90B10:100.000H A 25°C. COMPLETAMENTE INSTALADA Y FUNCIONANDO.			
		90.000	962.07	86,586.30
1102.0050	m BÁCULO TRONCOCONICO DE ACERO GALVANIZADO DE 12 M DE ALTURA			
	SUMINISTRO Y MONTAJE DE CABLE DE 2 PARES TRENZADOS DE CALIBRE 2X2.5 MM2 CON BLINDAJE DE COBRE ESTAÑADO, COBERTURA >65%. RESISTENCIA>120 OHMIOS /KM, IMPEDANCIA CARACTERÍSTICA DE 100-120 OHMIOS. CAPACIDAD ELÉCTRICA ENTRE CONDUCTORES <60 PF/M . CONDUCTOR Y BLINDAJE <100PF/M. NO PROPAGADOR DE LLAMA NI INCENDIO, LIBRE DE HALÓGENO, BAJA EMISIÓN DE HUMOS OPACOS Y BAJA CORROSIVIDAD. INCLUYE ROTULACIÓN Y TODOS LOS TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES PARA DEJAR LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA PROBADA EN PERFECTO ESTADO DE FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS Y DEMÁS DOCUMENTOS DEL PROYECTO, INDICACIONES DE LA DF Y NORMATIVA VIGENTE.			
		75.000	790.87	59,315.25

ÍNDICE	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1102.0051	m BASE PARA CIMENTACIÓN DE BÁCULOS DE ILUMINACIÓN			
	EJECUCIÓN DE BASE PARA CIMENTACIÓN DE BÁCULOS DE ILUMINACIÓN (10<H<12 M) INCLUIDO EXCAVACIÓN, HORMIGÓN DE LIMPIEZA, HORMIGÓN PARA ZAPATA DE CIMENTACIÓN, ARMADURAS EN CASO NECESARIO, ENCOFRADO, IMPERMEABILIZACIÓN CON BREA, RELLENO LOCALIZADO PERNOS DE ANCLAJE Y TODAS LAS OPERACIONES Y MEDIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN SIGUIENDO INSTRUCCIONES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.	75.000	254.69	19,101.75
TOTAL SUBCAPÍTULO 11.02 ILUMINACIÓN				261,065.70
SUBCAPÍTULO 11.11 DRENAJE TÓXICOS				
1111.0001HC	UD SHDCO 250-1250 BYP CE	1.000	42,220.25	42,220.25
1111.0002HC	UD SHDCO 20-100 BYP CE	1.000	9,407.82	9,407.82
TOTAL SUBCAPÍTULO 11.11 DRENAJE TÓXICOS.....				51,628.07
TOTAL CAPÍTULO 11 INSTALACIONES				312,693.77
SUBCAPÍTULO 11.PA1 TELEFONIA				
11.PA1.1	PA POSTE TELEFONIA			
		1.000	2,597.00	2,597.00
TOTAL SUBCAPÍTULO 11.PA1 TELEFONIA.....				2,597.00
SUBCAPÍTULO 11.PA2 TRASLADO DE INSTALACIONES AML E IONITY				
11.PA2.1	PA TRASLADO DE INSTALACIONES AML E IONITY			
		1.000	25,970.00	25,970.00
TOTAL SUBCAPÍTULO 11.PA2 TRASLADO DE				25,970.00
TOTAL CAPÍTULO 11 INSTALACIONES				341,260.77
CAPÍTULO 12 SEGURIDAD Y SALUD				
12.01SS	PA PARTIDA ALZADA			
	1	1.00		
		1.000	14,866.50	14,866.50
TOTAL CAPÍTULO 12 SEGURIDAD Y SALUD				14,866.50
TOTAL				2,848,626.07

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	EXPLANACIONES.....	571,641.80	20.07
-01.01	-DEMOLICIONES.....	19,893.00	
-01.02	-DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO.....	25,426.51	
-01.03	-EXCAVACIONES.....	70,323.01	
-01.04	-RELLENOS.....	455,999.28	
02	DRENAJE.....	180,414.21	6.33
-02.01	-TUBOS PREFABRICADOS DE HORMIGÓN PARA OBRAS DE DRENAJE.....	48,489.68	
-02.03	-TUBOS DE PVC PARA OBRAS DE DRENAJE.....	104,102.02	
-02.04	-ARQUETAS, BAJANTES Y EMBOCADURAS DE HORMIGÓN PARA OBRAS DE DRENAJE.....	27,679.91	
-02.06	-PATE DE ACERO.....	142.60	
03	ESTRUCTURAS.....	13,273.08	0.47
-03.02	-HORMIGONADO DE ESTRUCTURAS Y OBRAS DE FÁBRICA.....	13,273.08	
05	FIRMES.....	1,580,656.03	55.49
-05.01	-CAPAS GRANULARES NO TRATADAS.....	275,504.61	
-05.05	-PAVIMENTOS DE HORMIGÓN.....	1,305,151.42	
07	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS.....	3,592.81	0.13
-07.01	-SEÑALIZACIÓN VERTICAL.....	1,137.84	
-07.02	-SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL.....	2,454.97	
09	OBRAS COMPLEMENTARIAS.....	17,963.41	0.63
10	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	124,957.46	4.39
11	INSTALACIONES.....	341,260.77	11.98
-11.02	-ILUMINACIÓN.....	261,065.70	
-11.11	-DRENAJE TÓXICOS.....	51,628.07	
-11.PA1	-TELEFONIA.....	2,597.00	
-11.PA2	-TRASLADO DE INSTALACIONES AML E IONITY.....	25,970.00	
12	SEGURIDAD Y SALUD.....	14,866.50	0.52
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		2,848,626.07	
13.00 % Gastos generales.....		370,321.39	
6.00 % Beneficio industrial.....		170,917.56	
SUMA DE G.G. y B.I.		541,238.95	
21.00 % I.V.A.....		711,871.65	
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		4,101,736.67	

Burgos, octubre de 2024

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO

(firmado electrónicamente)

(firmado electrónicamente)

Fdo: D. Ignacio Susinos Sancho

Fdo: D. Roberto Inés Gallo