

PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN

SECTOR SOU DMN-01 (VALDEZORRAS NORTE) SEVILLA



INICIATIVA:

Doña María de la Concepción Mendaro Maestre y los herederos de D. Jerónimo Alarcón de la Lastra Dominguez, representados todos por D. Santiago Alarcón de la Lastra Mendaro con domicilio a estos efectos en Sevilla (41004), Avda. de Portugal nº 17, 1º Dcha.

Febrero de 2024



NOS DO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
Urbanismo

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	1/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	2/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

ÍNDICE

EQUIPO REDACTOR	7
ANTECEDENTES	9
MEMORIA DE INFORMACIÓN	15
1. ÁMBITO DEL PLAN PARCIAL	15
2. ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD	15
3. DETERMINACIONES URBANÍSTICAS.....	24
4. INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES.....	32
4.1. RED DE ABASTECIMIENTO.	32
4.2. RED DE SANEAMIENTO Y PLUVIALES.	32
4.3. RED ELÉCTRICA.....	33
4.4. RED DE GAS.	34
4.5. REDES DE TELECOMUNICACIONES.	34
5. AFECIONES SECTORIALES.	36
5.1. VIAS PECUARIAS.....	36
5.2. CARRETERAS.....	42
5.3. LEGISLACIÓN AEROPORTUARIA.	44
5.4. LEGISLACIÓN DE AGUAS.	47
MEMORIA DE ORDENACIÓN.....	51
1. CRITERIOS Y OBJETIVOS.....	51
2. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.....	52
2.1. LA RED VIARIA	52
2.2. SISTEMAS DE ESPACIOS LIBRES.....	53
2.3. LAS DOTACIONES DE EQUIPAMIENTOS	54
2.4. LOS ÁMBITOS RESIDENCIALES	55
3. ANÁLISIS Y JUSTIFICACIÓN DE LA ORDENACIÓN	56
3.1. CUANTIFICACIÓN DE SUPERFICIES DE SUELO	56
3.2. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES Y PARÁMETROS URBANÍSTICOS	57
3.3. SISTEMA GENERAL DE ESPACIOS LIBRES	61
3.4. SISTEMAS LOCALES DE ESPACIOS PÚBLICOS Y EQUIPAMIENTO.....	62

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	3/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



3.5. RED VIARIA	62
3.6. USOS LUCRATIVOS	63
3.7. ANÁLISIS Y PONDERACIÓN DE USOS Y TIPOLOGÍAS PORMENORIZADAS	65
3.8. GESTIÓN URBANÍSTICA	66
4. REDES DE INFRAESTRUCTURAS	68
4.1. RED DE ABASTECIMIENTO.....	68
4.2. RED DE SANEAMIENTO	70
4.3. ELECTRICIDAD: MEDIA TENSIÓN Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN	72
4.4. ELECTRICIDAD: DISTRIBUCIÓN EN BAJA TENSIÓN	75
4.5. ALUMBRADO PÚBLICO.....	80
4.6. RED DE TELECOMUNICACIONES	85
MEMORIA DE PARTICIPACIÓN	87
1. ALEGACIONES	87
2. RESPUESTA A INFORMES SECTORIALES	88
NORMATIVA URBANÍSTICA.....	99
PLAN DE ETAPAS	136
ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO	137
1. EVALUACIÓN ECONÓMICA ESTIMATIVA DEL SECTOR	137
MODO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN.	140
1.1. CONSERVACIÓN DE LA URBANIZACIÓN	140
1.2. MEDIOS ECONÓMICOS DE TODA ÍNDOLE CON QUE CUENTE EL PROMOTOR O PROMOTORES DE LA URBANIZACIÓN, INDICANDO LOS RECURSOS PROPIOS Y LAS FUENTES DE FINANCIACIÓN.	141
ESTUDIO DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA	142
1.1. IMPACTO DE LA ACTUACIÓN EN LAS HACIENDAS PÚBLICAS AFECTADAS.....	142
1.1.1. VALORACIÓN DEL MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y PUESTA EN MARCHA Y PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.....	142
1.2. DETERMINACIÓN DE LOS INGRESOS QUE DEVIENEN DE LA ACTUACIÓN	144
1.3. CONCLUSIÓN. EL BALANCE ECONÓMICO.	146
RESUMEN EJECUTIVO	147

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	4/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

1. CRITERIOS Y OBJETIVOS.....	147
2. DETERMINACIONES URBANÍSTICAS.....	147
3. ÁMBITO DEL PLAN PARCIAL Y SITUACIÓN	149
4. PROPUESTA DE ORDENACIÓN.....	149
ANEXOS.....	151
1. INFORMACIÓN REGISTRAL.....	151
2. INFORMACIÓN CATASTRAL.....	151
3. CUMPLIMIENTO DECRETO 293/2009 de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.	151
4. INFORME DE VIABILIDAD DE EMASESA	151
5. INFORMES Y RESPUESTAS EN EL ÁMBITO DEL PPO SOU-DM-01 EN MATERIA DE AGUAS.....	151
6. INCORPORACIÓN DEL INFORME EMITIDO POR LA SECRETARÍA DE ESTADO DE TELECOMUNICACIONES E INFRAESTRUCTURAS DIGITALES DEL MINISTERIO DE ASUNTOS ECONOMICOS Y TRANSFORMACION DIGITAL AL PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN: SECTOR SOU-DMN-01 "VALDEZORRAS NORTE", PGOU SEVILLA 2006.....	151
PLANOS.....	153

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	5/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	6/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



EQUIPO REDACTOR

La sociedad proyectista responsable de la redacción del presente Plan Parcial es Buró4 Arquitectos S.L.P. inscrita en el Registro de Sociedades profesionales del Colegio Oficial de Arquitectos de Sevilla con el número SP-0137, con el siguiente equipo técnico redactor:

Dirección. Técnicos redactores asignados:

Ramón de los Santos Cuevas Rebollo, arquitecto y urbanista. COA Sevilla 004853

Jorge Ferral Sevilla, arquitecto y urbanista. COA Sevilla 006521

Isabel Jiménez López, arquitecta y urbanista. COA Sevilla 006460

Equipo base redactor:

Jesús Díaz Gómez. Arquitecto.

Ismael Ferral Sevilla. Arquitecto, Arquitecto técnico, y PMP

Antonio Alonso Campaña. Arquitecto.

Rosario Rodríguez Cazorla. Arquitecta.

Equipo técnico:

Javier López Ruiz. Arquitecto urbanista.

Sara Caballero linarejos. Arquitecta urbanista

Miguel Martín Pérez. Geógrafo. Especialista en MA, OT y GIS

Inmaculada Núñez García. Arquitecta

Lylhiam Maanan Lahsen. Jurídico

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Firmado	Fecha y hora	03/04/2024 12:51:47
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Página	7/530		
Observaciones					
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==				



Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	8/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

ANTECEDENTES

El ámbito del presente **Plan Parcial de Ordenación** corresponde con el **Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte"** del Plan General de Ordenación Urbanística (PGOU) de Sevilla.

En el **año 2007** una vez tenido conocimiento por parte de la propiedad de los terrenos (Familia Alarcón de la Lastra) de la Aprobación Definitiva del vigente PGOU, se realiza el encargo profesional de **Asistencia integral técnico-jurídica** de dichos terrenos al equipo **buro4**, con vista a su mejor desarrollo y ejecución en el nuevo marco urbanístico que se le presenta. Los suelos que forman parte de la finca matriz "Torre del Judío" han sido clasificados en parte, por el nuevo PGOU de Sevilla como Suelo Urbano No Consolidado. SOU-DMN-01.

Desde entonces y hasta la fecha, enero de 2023, se ha estado trabajando y presentando propuestas e iniciativas en la Gerencia Municipal de Urbanismo de Sevilla, sobre la viabilidad, adelanto de la programación y subsanación y correcciones de diferentes aspectos y circunstancias urbanísticas que afectan al Sector.

Por tanto, el deseo, por una parte, era resolver coordinadamente las posibles incorrecciones y definir las determinaciones entorno a los parámetros urbanísticos de la ficha del Sector. Y por otro lado, acordar administrativamente con las mayores garantías para todos los agentes intervinientes, todas y cada una de las circunstancias urbanísticas actuales del ámbito global de los terrenos, con la iniciativa e intención de su próximo desarrollo y ejecución urbanística.

Como se ha indicado, la superficie del sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte" formaba parte de la finca matriz "Torre del Judío" de la cual fue solicitada y concedida su segregación, habiendo aprobado la Comisión Ejecutiva de 23 de enero de 2008, lo siguiente:

"68º.- Declarar expresamente innecesario el obtener licencia para la inscripción registral como fincas independientes las que a continuación se indican:

68.1.- Expte. 1355/2007 LU (1856=2007)

Finca: Torre del Judío, Barriada del Gordillo, SOU-DMN-01 Valdezorras Norte

Solicitante: D. Jerónimo Alarcón de la Lastra Domínguez.

Objeto de la Solicitud: Declarar innecesaria la obtención de licencia para segregar registralmente los terrenos incluidos en el correspondiente ámbito de actuación urbanística, respecto del resto de la finca. Referencia Catastral: 41900A013001290000IH "

Al no formalizarse, en plazo, en escritura pública la segregación autorizada antes referida caducó, por lo que con fecha 11 de Julio de 2017 se presenta la SOLICITUD DE DECLARACIÓN MUNICIPAL DE INNECESARIEDAD DE LICENCIA DE SEGREGACIÓN de los terrenos afectados por la delimitación del "SECTOR SOU-DMN-01 VALDEZORRAS NORTE", de la finca matriz registrada con el nº 6.017, inscrita al Tomo 119, Libro 119, Folio 117 del Registro de la Propiedad nº 5 de Sevilla.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	9/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



La descripción de la FINCA CUYA SEGREGACIÓN SE PRETENDE, para que en lo sucesivo forme finca registral independiente, es la siguiente:

Terreno de forma irregular incluida en el Sector SOU-DMN-01. Valdezorras Norte del PGOU de Sevilla, con una superficie según reciente levantamiento topográfico de 61.267 m2.

Linda: al Norte, con franja de terreno integrada en el resto de la finca de la que se segrega, con forma longitudinal y paralela al encauzamiento del arroyo Miraflores incluida en el Haza del Transformador (catastral 41900A01300 1300000IZ), con almacén de butano (catastral 0968118 TG 4406N00001LI) segregada por escritura pública otorgada el 11 de Junio de 2014, pendiente de inscripción y con finca segregada de uso polideportivo, registral número 63.603 (catastral 0867701TG4406N0001SI); al Sur, con finca o vereda de Poco Aceite, con finca segregada de almacén de butano (catastral 0968118 TG 4406N00001LI), pendiente de inscripción, con finca segregada de uso polideportivo, registral número 63.603 (catastral 0867701TG4406N0001SI) y con la finca número 17.684, donde se encuentran ubicadas las instalaciones del colegio EE.PP. SAFA - PATRONATO VEREDA – SEVILLA (catastral 1270016TG4417S0001GF); al Este, con lote número siete, hoy propiedad de D. Javier y D. Luis Guajardo-Fajardo y Alarcón de la Lastra, y con lote número once, hoy propiedad de Dña. María Luisa Alarcón y Domínguez, conocida actualmente por Dña. María Luisa Alarcón de la Lastra y Domínguez, con almacén de butano (catastral 0968118 TG 4406N00001LI) segregada pendiente de inscripción, con finca segregada de uso polideportivo, registral número 63.603 (catastral 0867701TG4406N0001SI) y con la finca número 17.684, donde se encuentran ubicadas las instalaciones del colegio EE.PP. SAFA - PATRONATO VEREDA – SEVILLA (catastral 1270016TG4417S0001GF) y al Oeste, terrenos de la Excm. Diputación Provincial de Sevilla, finca registral número 7.718, con finca segregadas de almacén de butano (catastral 0968118 TG 4406N00001LI), pendiente de inscripción y con finca segregada de uso polideportivo, registral número 63.603 (catastral 0867701TG4406N0001SI).

Los terrenos que se pretenden segregar se integran en la parcela perteneciente al SOU-DMN Valdezorras Norte, se corresponden con la referencia catastral 41900 A013001290000 IH y es predio sirviente de dos servidumbres de paso para personas y vehículos (quedando expresamente prohibido aparcar en las mismas) que a continuación describimos:

Paso a favor de la finca segregada pendiente de inscripción, predio dominante, calificada por el vigente PGOU como Dotacional, "Transportes e Infraestructuras Básicas" (TI-SI), actual almacén de butano, con referencia catastral de urbana 0968118 TG 4406N00001LI. Dicho paso se hará a través de una franja de terreno situada en el lindero sur de la finca circundante, c/ Vereda de Poco Aceite nº 17, y es coincidente con el actual acceso al almacén de butano. La anchura de tal servidumbre es de 13,50 m y su longitud de 29,50 m. Referencia catastral de urbana 0968118 TG 4406N00001LI.

b) Paso a favor de Parcela exenta, hoy propiedad del EXCMO. AYUNTAMIENTO DE SEVILLA (Polideportivo), predio dominante, finca registral número 63.603, del Registro de la Propiedad nº 5 de Sevilla; con referencia catastral 0867701TG4406N0001SI.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	10/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Dicho paso se hará a través de una franja de terreno situada en el lindero sur de esta finca en la parte que linda con las dos casas de la denominada Vereda de Poco Aceite, que distan entre ellas diecisiete con veinticinco metros; entre los dos sifones de la acequia que discurre por dicho lindero del sur hay siete con diez metros entre arquetas de los dos sifones. La anchura de tal servidumbre es de siete con diez metros y su longitud de doce metros. La servidumbre se destinará única y exclusivamente al paso de personas y vehículos que se dirijan al predio dominante, quedando expresamente prohibido aparcar en la misma cualquier clase de vehículos. Según la inscripción 3ª, aclarada por la 4ª, en virtud de escritura otorgada en Sevilla el diez de octubre de mil novecientos noventa ante el notario Don Luis Giménez Rodríguez.

La Segregación solicitada corresponde a la superficie de titularidad que representa la iniciativa, incluida en los límites establecidos del SOU-DMN-01 por el vigente Plan General para formular la iniciativa de desarrollo, gestión y ejecución del sector por iniciativa privada.

A modo informativo, se hace saber, que sobre la finca segregada, **D. Jerónimo Alarcón Lastra Domínguez y Doña María Concepción Mendaro Maestre**, a través de su representante, e Inmobiliaria Social de L'Agrupació Mutua, S.L.-representados por **DOLMEN CONSULTING INMOBILIARIO**- mediante su apoderado, otorgaron ante el Notario, de Sevilla, Don Miguel Ángel del Pozo Espada, escritura pública de opción de compra, por la que los primeros concedieron opción de compra sobre el treinta por ciento del suelo (30%), sobre la parcela que resulta de la segregación, de la finca inscrita en el Registro de la Propiedad número 5, de Sevilla, al tomo 119, libro 119, folio 117, finca registral número 6.017, con destino a materializar el aprovechamiento de vivienda protegida que le corresponda siendo el plazo máximo para ejercer dicho derecho antes del 14 de julio de 2008.

Llegado dicho plazo y no habiéndose ejecutado dicha opción, la propiedad del suelo seguía perteneciendo en su totalidad a la familia D. Jerónimo Alarcón de la Lastra. A partir de este momento, se localizó a otra empresa interesada en el desarrollo y ejecución de la Vivienda Protegida del sector, en este caso una Gestora de Cooperativas de Viviendas Sevillana **-ONRAM 21 S.L.-**, con la cual se ha firmado otra opción de compra de dicha parte proporcional de aprovechamiento protegido, con el compromiso de pago en especies mediante la urbanización, y gestión del suelo. **Dicho acuerdo hoy en día no continua vigente entre las partes.**

En cualquier caso, por parte de la propiedad se presentó a trámite el correspondiente PPO, el cual fue aprobado inicialmente el 14 de abril de 2011. Posteriormente se notificó al promotor la **caducidad de este expediente**, por las causas indicadas en la notificación de fecha 3 de julio de 2013 de la Gerencia de Urbanismo de Sevilla, y es por tal motivo por el que se solicitó el reinicio de la tramitación urbanística del Sector con la presentación nuevamente del correspondiente PLAN PARCIAL DE ORDENACION DEL SECTOR SOU-DMN-01 con un nuevo expediente administrativo.

La nueva **Aprobación Inicial** del presente Plan Parcial de Ordenación tuvo lugar en **5 de diciembre de 2013** por parte de la Junta de Gobierno de la Ciudad de Sevilla, a propuesta del Teniente de Alcalde Delegado de Urbanismo, Medio Ambiente y Parques y Jardines.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	11/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



El documento estuvo en exposición pública por plazo de un mes, donde se recibieron dos alegaciones, las cuales quedan contestadas en el apartado de Respuesta a las Alegaciones de la MEMORIA DE PARTICIPACIÓN.

Así mismo, y por parte del Excmo. Ayuntamiento, dicho documento de planeamiento de desarrollo fue enviado para su informe preceptivo sectorial, a todas las administraciones y organismos competentes en la materia. El carácter de los informes y la respuesta a éstos también se reflejan en la MEMORIA DE PARTICIPACIÓN.

En Marzo de 2016 se presentó en la Gerencia Municipal de Urbanismo el documento del Plan Parcial para proceder a su aprobación provisional, recibándose informe del Servicio de Planeamiento con indicación de diversas erratas tipográficas en el documento, e indicando que aún queda pendiente la emisión del informe del Servicio de Gestión y Convenios Urbanísticos. Con fecha 20 de junio de 2016 se recibe dicho informe, recogiendo diversas cuestiones sobre la gestión del Plan Parcial que no se encontraban resueltas.

El 22 de junio de 2017, se presenta un informe de validación catastral que reajusta las superficies de las fincas catastrales a los datos registrales. Y a la realidad física, resultando el ámbito del presente Plan Parcial con una superficie de 64.536 m². Las fincas afectadas en el ámbito del presente Plan Parcial son:

- Finca 1: 59.604 m² de referencia catastral 41900A013001290000IH y propiedad de D^a Concepción Mendaro y Herederos de D. Jerónimo Alarcón estando el 100% en el ámbito del Plan Parcial.
- Finca 2: 3.269 m² de referencia catastral 41900A013001260000IS y propiedad de Diputación Prov. Sevilla estando el 100% en el ámbito del Plan Parcial.
- Finca 3: 9.658 m² de referencia catastral 0867701TG4406N0001SI y superficie dentro del ámbito del Plan Parcial 1.663 m² propiedad de D^a Concepción Mendaro y Herederos de D. Jerónimo Alarcón.

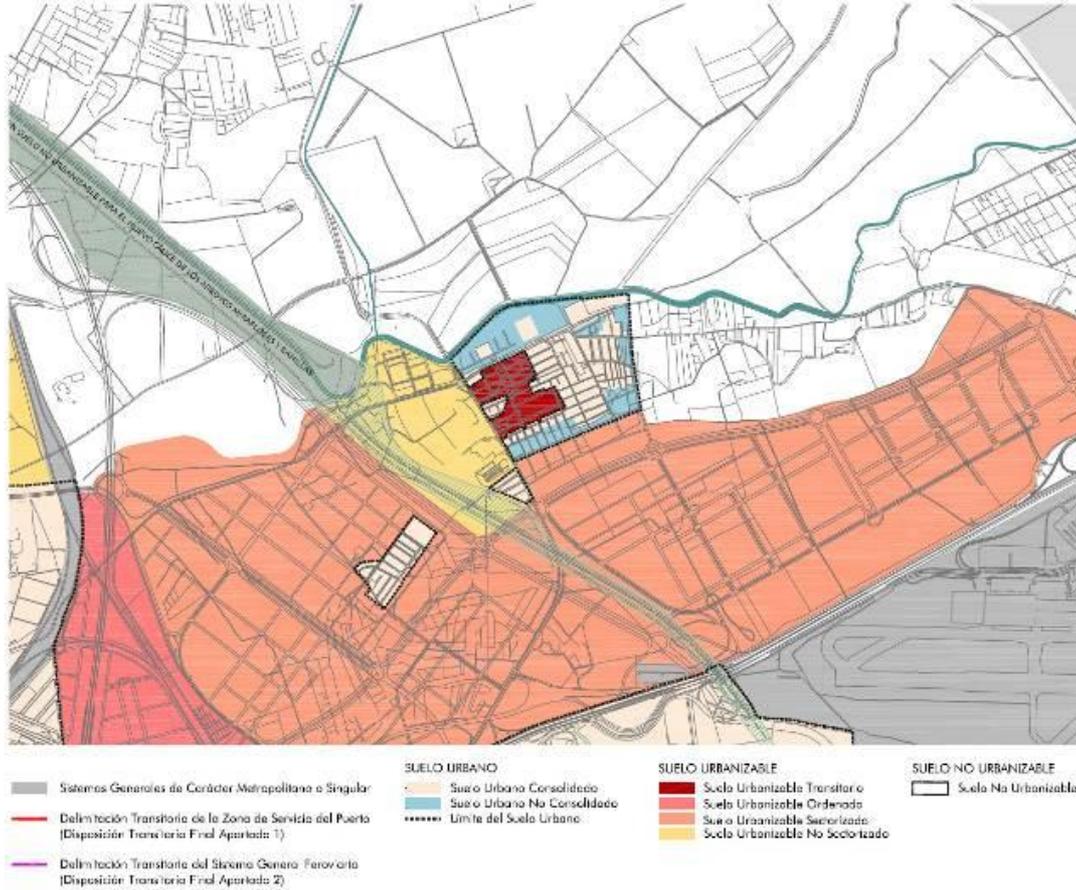
Con fecha Abril de 2018 se presenta un nuevo documento que incorpora la actualización de las fincas catastrales, recibándose informe del Servicio de Planeamiento con indicación de una nueva actualización catastral y la corrección de diversos aspectos. Se incorporaron los aspectos solicitados en ambos informes para proceder a su aprobación Provisional, quedando la definición del ámbito actualizada de la siguiente manera:

- Finca 1: 61.469 m² de referencia catastral 41900A013001290000IH y propiedad de D^a Concepción Mendaro y Herederos de D. Jerónimo Alarcón estando el 100% en el ámbito del Plan Parcial
- Finca 2: 3.269 m² de referencia catastral 41900A013001260000IS y propiedad de Diputación Prov. Sevilla estando el 100% en el ámbito del Plan Parcial

Y resultando el ámbito del presente Plan Parcial con una superficie de 64.738 m².

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	12/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Esta restitución y afinación catastral del ámbito a la realidad física existente y la realidad registral del presente Plan Parcial corrige las superficies descritas en la ficha del PGOU, evidenciándose que en el interior del ámbito del SOU DMN-01 Valdezorras Norte no existe suelo público asociado, tal y como se recoge en la ficha del Sector, no generando, no obstante, problemas de gestión, pues el suelo público asociado se incluye sólo a efectos de urbanización sin aprovechamiento en el sector.



CLASIFICACIÓN Y CATEGORÍAS DE SUELO URBANO Y SUELO URBANIZABLE

Con fecha 26 de septiembre de 2018 se presenta en Gerencia Municipal de Urbanismo un documento que recoge las indicaciones efectuadas en los distintos informes recibidos. El Plan Parcial del Sector SUO-DMN-01 "VALDEZORRAS NORTE", tuvo su aprobación provisional el 23 de noviembre de 2018.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	13/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	14/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

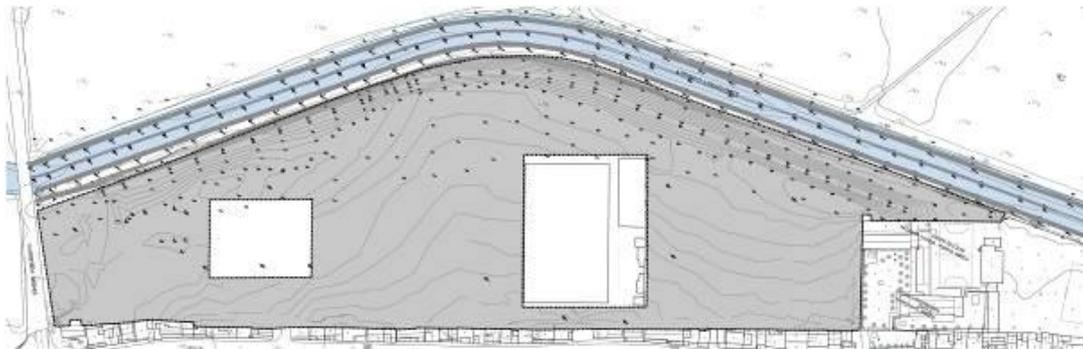
MEMORIA DE INFORMACIÓN

1. ÁMBITO DEL PLAN PARCIAL

El presente Plan Parcial desarrolla el SOU DMN-01 Valdezorras Norte.

El ámbito definido en la ficha del PGOU tenía una superficie de 64.079 m². Tal y cómo se ha explicado en el apartado de antecedentes, en julio de 2017, se desarrolló un informe de validación catastral para perfilar y afinar las superficies del ámbito del presente Plan Parcial a la realidad de las fincas registrales y a la realidad física del ámbito. Estos datos y su posterior actualización catastral se han considerado para la delimitación final del ámbito.

Este reajuste supone una superficie del ámbito de 64.738 m² de suelo.



2. ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD

Dentro del ámbito del Plan Parcial, en el plano de información INF-9 se identifican las siguientes parcelas:

	PROPIETARIO	FINCA REGISTRAL	REF CATASTRAL	SUPERFICIE
FINCA 1	D ^a Concepción Mendaro y Herederos de D. Jerónimo Alarcón de La Lastra	nº 6.017	41900A013001290000IH	61.469
FINCA 2	Diputación Prov. Sevilla	nº 7.718	41900A013001260000IS	3.269
	TOTAL SECTOR			64.738

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	15/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



En cumplimiento del Art. 64 del Reglamento de Planeamiento y para facilitar el llamamiento de los propietarios establecido en el Art. 32.1.2ª de la LOUA, a continuación se facilitan los siguientes datos:

FINCA Nº 1

Titular y dirección:

Doña María de la Concepción Mendaro Maestre y los herederos de D. Jerónimo Alarcón de la Lastra Domínguez, representados todos por D. Santiago Alarcón de la Lastra Mendaro, con domicilio a estos efectos en Sevilla (41004), Avda. de Portugal nº 17, 1º Dcha.

Datos registrales:

Parte de la finca inscrita en el Registro de la Propiedad nº 5 de Sevilla como finca nº 6.017, al tomo 119, libro 119, folio 117, inscripción 3ª.

Referencia catastral:

41900A013001290000IH

(Parcela 129, del Polígono 13 de Rústica)

Superficie 61.469 m²

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	16/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

FINCA Nº 2

Titular y dirección:

Excma. Diputación Provincial de Sevilla

Avda. Menéndez y Pelayo, 32

41071 Sevilla

Datos registrales:

Parte de la finca registral nº 7.718, tomo 137, libro 137, folio 161, inscripción 1ª, del Registro de la Propiedad número cinco de Sevilla.

Referencia catastral:

41900A013001260000IS

(Parcela 126, del Polígono 13 de Rústica)

Superficie 3.269 m²



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 41900A013001290000IH

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
PL SOU-DMN-01 VALDEZORRAS N Suelo Polígono 13 Parcela 129
TORRE DEL JUDIO. 41020 SEVILLA [SEVILLA]

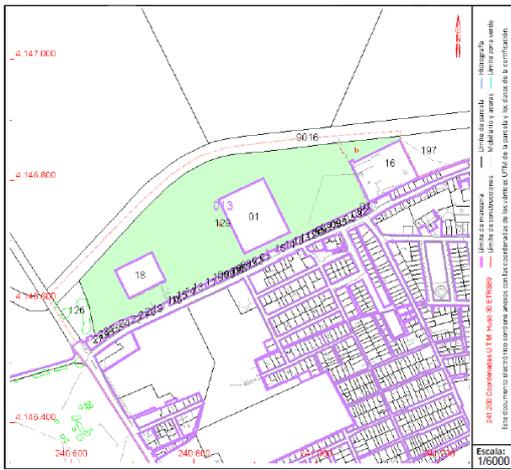
Clase: URBANO
Uso principal: Suelo sin edif.
Superficie construida:
Año construcción:

Cultivo

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m ²
a	CR Labor o labradío regadío	03	50.295
b	C- Labor o Labradío secoano	03	2.174

PARCELA

Superficie gráfica: 61.469 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Martes , 27 de Septiembre de 2022

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Firmado	Fecha y hora	03/04/2024 12:51:47
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Página			17/530
Observaciones					
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==				





INFORMACIÓN REGISTRAL

Información Registral expedida por

MARGARITA MARIA BALLARIN GUTIERREZ

Registrador de la Propiedad de SEVILLA 5
 Av. de la Buhaira, 15 - 6º - SEVILLA
 tlfno: 0034 95 4541957

correspondiente a la solicitud formulada por

SANTIAGO ALARCON DE LA L MENDARO

con DNI/CIF: 28520396M



Interés legítimo alegado:

Investigación jurídica sobre el objeto, su titularidad o limitaciones



Identificador de la solicitud: Z39QF18Z

Citar este identificador para cualquier cuestión relacionada con esta información.

Su referencia:ALMACEN BUTANO ETC

<http://www.registradores.org>

Pág. 1

La autenticidad de este documento se puede comprobar mediante su código seguro de verificación (CSV) en <http://www.registradores.org/csv>
 CSV: 9211700093961189
 Huella: b340c3ef-063a502c-0d55226d-78c514a8-d30200c4-9e3fee16-21c56c89-1a9f1165

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	19/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Finca registral: 6017

CRU: 41029000055305

DATOS DE LA FINCA

RUSTICA: Lote número nueve del Cortijo Torre del Judío, pago del Gordillo, término de Sevilla con una superficie de veintiséis hectáreas, veintiséis áreas, cincuenta y una centiáreas y treinta miliáreas. La porción segregada a que se refiere es un enclave de esta finca y esta situada mas al Sur de esta finca, precisamente con zona o franja de terreno que la separa de acequia, finca registral 63.603. Linda, al Norte con el lote número once propiedad de doña María Luisa Alarcón Domínguez y con el lote número trece de don Luis Alarcón de la Lastra, Conde de Gálvez, hoy sus herederos; Sur, finca o vereda Poco Aceite; al Este con los lotes números siete y once de doña María Concepción y doña María Luisa Alarcón Domínguez, y al Oeste con el lote número ocho de doña Catalina Alarcón Domínguez

TITULARIDAD

La finca descrita aparece inscrita:

A favor de Don JERONIMO ALARCON DE LA LASTRA Y DOMINGUEZ, y su mujer Doña MARIA DE LA CONCEPCION MENDARO MAESTRE, para su sociedad conyugal, por título venta, en escritura otorgada en Sevilla, el día 31 de Agosto de 1.962, ante el notario Don Rafael González Palomino, según la inscripción 1ª, de fecha 12 de Diciembre de 1.962; y ahora en su requerimiento, el Notario de Sevilla Don Eusebio Herrera Torres, levanta Acta de presencia de fecha 22 de Marzo de 1.985, conforme a los párrafos 2ª y 4ª del Artículo 66 del Reglamento de la Ley Hipotecaria, acreditativa de la existencia del pozo que se describirá y otro más, destinados para riego, haciendo constar que aprecia por sus sentidos la existencia del pozo, que es coincidente con lo que le manifiesta el requeriente y el Informe del Servicio Territorial de Industria y Energía de la Junta de Andalucía., a requerimiento de los titulares de esta finca, se hizo constar como cualidad de la misma, la existencia en su bancal cuarenta y dos, existe un pozo de un metro cincuenta centímetros de diámetro, en la llamada Haza del Transformador, al pie de un eucalipto, sin motor con brocal, con una superficie de un metro setenta y siete decímetros cuadrados: Dicho pozo tiene una profundidad de doce metros cincuenta centímetros; profundidad del agua de nueve metros y no está aforado. Así resulta de la inscripción 2ª, practicada con fecha 2 de diciembre de 1985.

En la escritura de descripción de resto nada se dice de la existencia del pozo, por título descripción de resto y constitución de servidumbre, del pleno dominio de la totalidad de esta finca, en virtud de escritura otorgada en Sevilla, el 19 de Diciembre de 1.988, ante el Notario Don/Doña Eusebio Herrera Torres, según la inscripción 3ª, de fecha 2 de Julio de 1.990, obrante al folio 117 del Tomo 119, Libro 119.

CARGAS

CARGAS POR PROCEDENCIA:

NO hay cargas registradas

CARGAS PROPIAS DE LA FINCA:

<http://www.registradores.org>

Pág. 2

La autenticidad de este documento se puede comprobar mediante su código seguro de verificación (CSV) en <http://www.registradores.org/csv>
 CSV: 9211700093961189
 Huella: b340c3ef-063a502c-0d95226d-76c514a8-d3020dc4-9e3fee16-21c56c89-1a961165

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	20/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==		



- SERVIDUMBRE -

SERVIDUMBRE CONTINUA DE PASO PARA PERSONAS Y VEHICULOS. DICHO PASO SE HARA A TRAVES DE UNA FRANJA DE TERRENO SITUADA EN EL LINDERO SUR DE ESTA FINCA EN LA PARTE QUE LINDA CON LAS DOS CASAS DE LA DENOMINADA VEREDA DEL POCO ACEITE QUE DISTAN ENTRE ELLAS DIECISIETE CON VEINTICINCO METROS; ENTRE LOS DOS SIFONES DE LA ACEQUIA QUE DISCURRE POR DICHO LINDERO DEL SUR HAY SIETE CON DIEZ METROS ENTRE ARQUETAS DE LOS DOS SIFONES. LA ANCHURA DE TAL SERVIDUMBRE ES DE SIETE CON DIEZ METROS Y SU LONGITUD DE DOCE METROS. LA SERVIDUMBRE SE DESTINARA UNICA Y EXCLUSIVAMENTE AL PASO DE PERSONAS Y VEHICULOS QUE SE DIRIJAN AL PREDIO DOMINANTE QUEDANDO EXPRESAMENTE PROHIBIDO APARCAR EN LA MISMA CUALQUIER CLASE DE VEHICULOS.

Según la inscripción 3ª, aclarada por la 4ª, en virtud de escritura otorgada en Sevilla el diez de octubre de mil novecientos noventa ante el notario don Luis Gimenez Rodriguez

AUTORIZANTE: EUSEBIO HERRERA TORRES, SEVILLA

ESCRITURA DE FECHA: 19/12/88

INSCRIPCION: 3ª TOMO: 119 LIBRO: 119 FOLIO: 117 FECHA: 02/07/90

Documentos relativos a la finca presentados y pendientes de despacho, vigente el asiento de presentación.

NO hay documentos pendientes de despacho

Sevilla a 30 de Junio de 2017 antes de la apertura del Diario.-

--- ADVERTENCIA ---

La presente nota simple tiene valor puramente informativo (artículo 222.5 de la Ley Hipotecaria) y no da fe del contenido de los asientos (artículo 332.5 del Reglamento Hipotecario) La libertad o gravamen de los bienes o derechos inscritos, sólo se acredita, en perjuicio de tercero por certificación del Registro (artículo 225 de la Ley Hipotecaria).

A los efectos de la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de carácter personal queda informado de que:

- 1.- Conforme a lo dispuesto en las cláusulas informativas incluidas en el modelo de solicitud los datos personales expresados en el presente documento han sido incorporados a los libros de este Registro y a los ficheros que se llevan en base a dichos libros, cuyo responsable es el Registrador.
- 2.- En cuanto resulte compatible con la legislación específica del Registro, se reconoce a los interesados los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición establecidos en la Ley Orgánica citada pudiendo ejercitarlos dirigiendo un escrito a la dirección del Registro.

ADVERTENCIAS

- Esta información registral tiene valor puramente indicativo, careciendo de garantía, pues la libertad o gravamen de los bienes o derechos inscritos, solo se acredita, en perjuicio de tercero, por

<http://www.registradores.org>

Pág. 3

La autenticidad de este documento se puede comprobar mediante su código seguro de verificación (CSV) en <http://www.registradores.org/osv>
 CSV: 5211700093961185
 Huella: b340c3ef-063a502c-0d95226d-78c514a8-d3020dc4-9a3fee16-21c56c83-1a981165

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	21/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==		



certificación del Registro (artículo 225 de la Ley Hipotecaria).

- Queda prohibida la incorporación de los datos que constan en la presente información registral a ficheros o bases informáticas para la consulta individualizada de personas físicas o jurídicas, incluso expresando la fuente de procedencia (Instrucción de la D.G.R.N 17/02/98; B.O.E. 27/02/1998).

- Esta información registral no surte los efectos regulados en el art. 354-a del Reglamento Hipotecario.

- El usuario receptor de esta información se acoge a las condiciones de la Política de privacidad expresadas en la web oficial del Colegio de Registradores de la Propiedad, Mercantiles y de Bienes Muebles de España publicadas a través de la url: <https://www.registradores.org/registroVirtual/privacidad.do>.



<http://www.registradores.org>

Pág. 4

La autenticidad de este documento se puede comprobar mediante su código seguro de verificación (CSV) en <http://www.registradores.org/csv>
 CSV: 9211700093861189
 Huella: b340c3ef-069a502c-0d95226d-78c514a8-d3020dc4-9e3f9e1c-21c56c89-1a981165

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	22/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==		



3. DETERMINACIONES URBANÍSTICAS.

Los suelos del área de estudio se rigen urbanísticamente por el Plan General de Ordenación Urbanística de Sevilla, aprobado definitivamente por Resolución de la Consejería de Obras Públicas y Transportes de 19 de julio de 2006 (BOJA nº 174, de 7 de septiembre de 2006), de conformidad a lo establecido en la Ley 7/2002 de Ordenación Urbanística en Andalucía. Las determinaciones del Plan General de Ordenación Urbanística para el Suelo Urbano No Consolidado SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte", son las siguientes:

A. Descripción de las Determinaciones para la Ordenación Estructural

1. Clasificación del Suelo: Urbano.
2. Categoría de Suelo: Suelo Urbano No Consolidado, a desarrollar mediante Plan Parcial.
3. Uso Global: Residencial
4. Densidad Global: 36,00 Viv/Ha.

Nº máximo de viviendas: 231

Nº mínimo de Viviendas Protegidas. 85

5. Coeficiente de Edificabilidad Global: 0,4000 m² techo/m² suelo.

Edificabilidad Máxima: 24.238 m² techo

6. Reserva de terrenos equivalentes al 30% del aprovechamiento objetivo del Sector con destino a viviendas de protección oficial u otros regímenes de protección pública, fijándose en 85 el número mínimo de viviendas con destino a Promoción Pública, acogidas al Plan Concertado de Vivienda y Suelo 2008-2012.

De conformidad a los artículos 2.2.7.8.c y 5.2.6 de las Normas Urbanísticas del Plan General de Ordenación Urbanística de Sevilla, el número máximo de viviendas podrá incrementarse en un 5% siempre que dicho incremento se destine en exclusiva a ampliar el porcentaje de viviendas protegidas exigido por la ficha, y el resultado final no sitúe al ámbito por encima de la densidad máxima legalmente establecida por el artículo 17 LOUA (75 viv/ha).

7. Sistemas Generales incluidos al Sector:

Sistema General de Espacios Libres SGEL-9 "Anillo Verde del Norte: Tamarguillo -Miraflores" (27.800 m²)

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	24/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



B. Descripción de las Determinaciones para la Ordenación Pormenorizada

B.1. Preceptiva.

1. Uso Pormenorizado: Vivienda Libre y Vivienda Protegida.
2. Objetivos y criterios de ordenación recogidos en la ficha del Suelo Urbano No Consolidado SUO-DMN-01 "Valdezorras Norte", del Área de Reparto MN-10/UR:

"Actuación para completar la estructura urbana del núcleo de Valdezorras en su borde norte, configurando el parque de ribera del Miraflores, con obtención de espacios libres y equipamientos. La ordenación detallada deberá atender a las características de trazado viario y morfológico existentes, procurando el sellado de manzanas y traseras preexistentes y configurar una fachada urbana hacia los nuevos espacios libres.

Otras condiciones para su desarrollo:

Obligación de redactar Plan Parcial de Ordenación, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2.2.7, Artículo 5.2.3 apartado a) y Artículos 2.2.4, 2.2.5 y 2.2.6 de las Normas Urbanísticas.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	25/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



La ordenación grafiada se considera indicativa como esquema de organización del sector, debiendo justificarse, en su caso, una ordenación diferente al esquema propuesto."

3. Sistema Local de Espacios Libres y Equipamientos: El Plan General de Ordenación Urbanística establece una dotación local mínima destinada a Espacios Libres y Equipamientos de 190 m²s/100 m²t. Respecto a la distribución de la superficie total resultante destinada a Espacios Libres y Equipamientos la ficha urbanística establece lo siguiente:

"Del total de cesiones, 27.800 metros cuadrados se integrarán en el Sistema de Espacios Libres SGEL-9 "Anillo Verde del Norte: Tamarguillo - Miraflores". El resto se destinarán a ampliar el equipamiento deportivo existente."

De conformidad a estas determinaciones, los 46.052,20 m² con destino a Espacios Libres y Equipamientos, se distribuirán de la siguiente forma:

SGEL-9 "Anillo Verde del Norte: Tamarguillo-Miraflores"	27.800,00 m ²
Ampliación Equipamiento Deportivo	18.252,20 m ²

4. Aprovechamiento Medio: 0,3721 UA/m²s.
5. Previsiones de Programación: Segundo Cuatrienio.
6. Gestión de la Ejecución:
Sistema de Actuación: Sin concretar. Planeamiento de Desarrollo: Plan Parcial.

B.2. Potestativa.

1. Tipología de Referencia: Suburbana.
2. Altura Máxima: Dos plantas (PB+I)

Siguiendo las determinaciones de carácter indicativo de la ordenación pormenorizada potestativa, junto con la propuesta de esquema de organización del sector, se pone de manifiesto la idoneidad de la tipología de referencia, así como de la trama organizativa propuesta.

Aplicando las recomendaciones de la ordenación pormenorizada potestativa, - relativas al número máximo de plantas (2) y tipología de referencia (Suburbana) -, agotando la edificabilidad máxima fijada por la ficha urbanística en el suelo lucrativo residencial resultante, se consigue aproximadamente un máximo de 100 viviendas, de las cuales como mínimo 85 han de ser de protección oficial. Se obtiene un número de viviendas muy inferior a las 231 viviendas fijado por la ordenación estructural, consecuencia de aplicar la tipología suburbana en un ámbito con una escasa superficie lucrativa, ya mermada de inicio por un mínimo de 46.052,20 m² de suelo con destino a Espacios Libres y Equipamientos (71,87% de la superficie del sector).

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	26/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

El escaso número de viviendas obtenido con la tipología suburbana dentro del trazado de manzanas propuesto, junto con el incumplimiento de las medidas mínimas de viario, así como de la mínima dotación de aparcamientos, justifican la elección de una nueva tipología residencial junto con una ordenación diferente al esquema de organización del sector propuesto por la ficha.

Es por ello que, en aplicación de los artículos 13.1 a) LOUA, y 2.2.7.9 de las normas urbanísticas del vigente Plan General, el presente documento de Plan Parcial propone modificar las recomendaciones propuestas por la ordenación pormenorizada potestativa, para así poder dar cumplimiento a las determinaciones propias de la ordenación estructural, y pormenorizada preceptiva de la ficha urbanística, mejorando así la ordenación inicialmente propuesta.

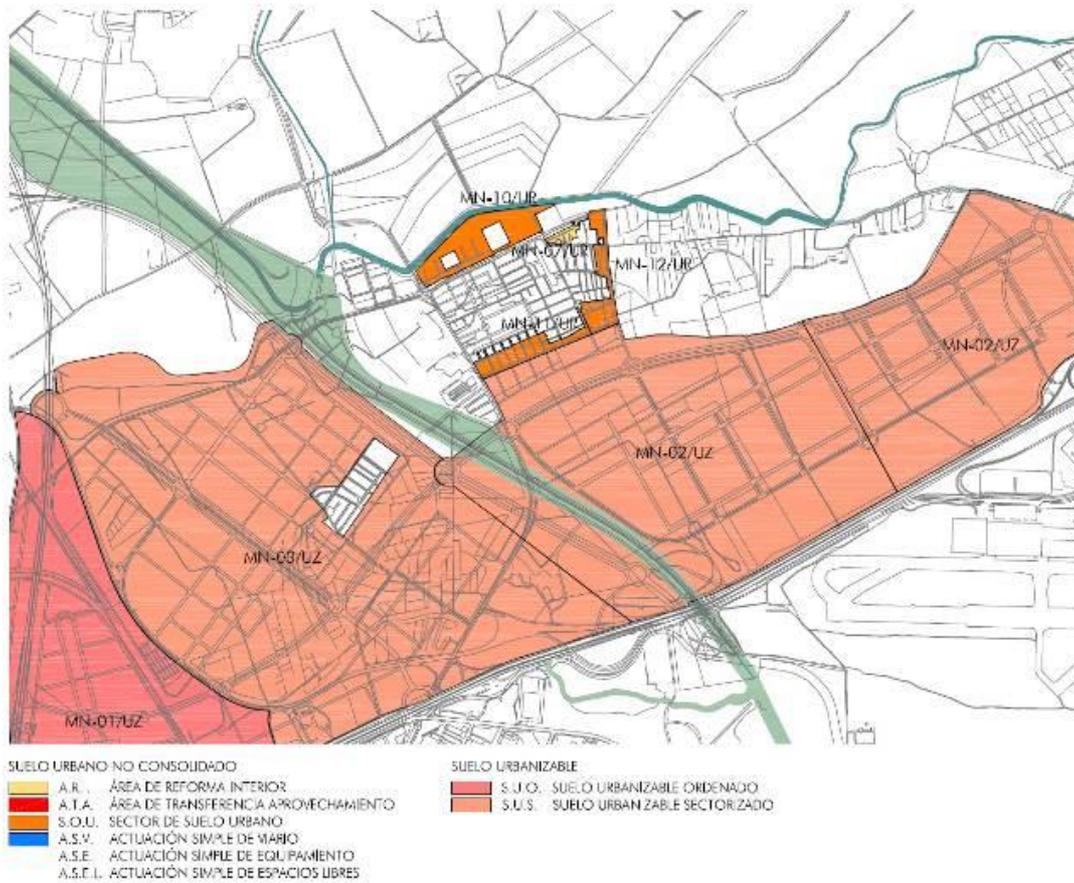
ORDENACIÓN ESTRUCTURAL							
SUPERFICIE TOTAL M ² SUELO	SUPERFICIE M ² SUELO CON APROVECHAMIENTO	SUELO PUBLICO ASOCIADO M ²	APROVECHAMIENTO MEDIO UA/M ²	APROVECHAMIENTO OBJETIVO UAs	APROVECHAMIENTO SUBJETIVO UAs	10% CESION UAs	EXCESOS APROVECHAMIENTO UAs
64.079	60.596	3.483	0,3721	22.547	20.293	2.255	0
USO GLOBAL	COEF. EDIFICABILIDAD GLOBAL m ² /m ² s	EDIFICABILIDAD MÁXIMA m ² /s	DENSIDAD MÁXIMA VIV/Ha	NÚMERO MÁXIMO VIVIENDAS	NÚMERO MÍNIMO VIVIENDAS PROTEGIDAS	APROVECHAMIENTO VIV. PROTEGIDA (UAs)	APROVECHAMIENTO VIV. PROTEGIDA %
RESIDENCIAL	0,4000	24.238	36,00	231	85	6.764	30,00%

ORDENACIÓN PORMENORIZADA PRECEPTIVA				ORDENACIÓN PORMENORIZADA POTESTATIVA			
DISTRIBUCIÓN USOS LUCRATIVOS	EDIFICABILIDAD TOTAL M ²	COEFICIENTE PONDERACIÓN USO	COEFICIENTE PONDERACIÓN URBANIZACIÓN	APROVECHAMIENTO UAs	SUPERFICIE SUELO EDIFICABLE M ² s	ALTURA MÁXIMA N ^º PLANTAS	TIPOLOGÍA DE REFERENCIA
VIVIENDA LIBRE	15.783	1,00	1,00	15.783		02	SUBURBANA
VIVIENDA PROTEGIDA	8.455	0,80	1,00	6.764			
TOTAL	24.238			22.547			
DOTACIONES LOCALES MÍNIMAS (TOTAL)				ESPACIOS LIBRES Y EQUIPAMIENTOS : 190 m ² suelo/100m ² techa (*)			

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	27/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==		





C. Delimitación de Área de Reparto, cálculo y fijación del Aprovechamiento Medio.

- Se considera el ámbito formado por el Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte" del Plan General de Ordenación Urbanística de Sevilla. Por ello, los datos de esta Área de Reparto son:

Delimitación de Área de Reparto MN-10/UR:

Superficie del Área de Reparto: 64.079 m² s

Ámbitos de terrenos que conforman el Área de Reparto:

a) Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte"

- Superficie Total 64.079 m² s
- Suelo Público Asociado 3.483 m² s
- Superficie con Aprovechamiento 60.596 m² s

De conformidad al vigente Plan General, el "Suelo Público Asociado" se corresponde con superficies de suelo público que requieren de reurbanización conjunta con la actuación, no considerándose a efectos de aprovechamiento urbanístico sino sólo a efectos de urbanización, cargados al Área o Sector. Todo

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	28/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==		



ello de conformidad al artículo 4.2.7.4 de las Normas Urbanísticas del PGOU, que a continuación se transcribe:

"En el Suelo Urbano No consolidado (...), en las fichas de las actuaciones sistemáticas se identifican como superficies de "Suelo Público Asociado", terrenos incluidos en el ámbito de la unidad que se encuentran afectados al dominio público, con uso y destino concreto que el presente Plan no pretende alterar, y que por ello, se excluyen del cálculo del aprovechamiento objetivo salvo en la hipótesis de que deban ser objeto de cesión gratuita a la Administración Urbanística Municipal. En todo caso, el Proyecto de Urbanización de la Unidad de Ejecución deberá prever la adecuada reurbanización del "Suelo Público Asociado" para asegurar la adecuada integración urbana en la nueva ordenación"

2. Coeficientes para el Cálculo del Aprovechamiento Medio del Área de Reparto MN-10/UR del Suelo Urbano No Consolidado SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte".

- Uso Global: Residencial.
- Usos Pormenorizados y coeficientes homogeneizados de uso y urbanización:

Vivienda Libre	(1,00)	
Vivienda Protegida	(0,80)	
Aprovechamiento Medio asignado al MN-10/UR		0,3721 UA/m ² s

3. Cálculo del Aprovechamiento Medio del Área de Reparto:

- Coeficiente de Edificabilidad Global: 0,4000 m²t/m²s
- Cálculo del Aprovechamiento Objetivo:

Edificabilidad máxima:

Superficie (con Aprovechamiento) x Coeficiente de Edificabilidad Global

$$60.596 \text{ m}^2 \times 0,4000 \text{ m}^2\text{t}/\text{m}^2\text{s} = 24.238 \text{ m}^2\text{t} \quad (100\%)$$

Edificabilidad por usos:

$$\text{Usos Residenciales} = 24.238 \text{ m}^2\text{t} \quad (100\%)$$

Distribución de la edificabilidad por Usos y Tipologías Pormenorizados:

- Edificabilidad usos residenciales:

$$\text{Edificabilidad con destino a Vivienda Libre} = 15.783,00 \text{ m}^2\text{t}$$

(65,12% de los usos residenciales)

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	29/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Mínima edificabilidad con destino a Vivienda Protegida = 8.455 m² t

(34,88% de los usos residenciales)

- Aprovechamiento Objetivo en m² de techo:

Superficie (con Aprovechamiento) x Coeficiente de Edificabilidad Global.

60.596 m²s x 0,4000 m²t/m²s = 24.238 m²t

- Aprovechamiento Objetivo en Unidades de Aprovechamiento (UA):

Vivienda Libre	(1,00)	= 15.783 UA
Vivienda Protegida	(0,80)	= 6.764 UA
Total (UA)		= 22.547 UA

Aprovechamiento Objetivo Homogeneizado en UA = 22.547 UA

- Coeficiente Global Homogeneizado de Usos y Urbanización resultante:

22.547 UA / 24.238 m² t = 0,9302 UA / m² t

- Aprovechamiento Urbanístico con destino a Vivienda Protegida:

30 % del Aprovechamiento Objetivo Homogeneizado = 6.764 UA

- Aprovechamiento Medio del MN-10/UR

Suelo Urbano No Consolidado SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte".

Aprovechamiento Objetivo Homogeneizado / Superficie con aprovechamiento del MN-10/UR

22.547 UA / 60.596 m² s = 0,3721 UA / m² s

Aprovechamiento Medio (MN-10/UR) SOU-DMN-01 = 0,3721 UA / m² s

UA: 1 metro cuadrado edificable de Vivienda Libre.

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	30/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Conforme a las previsiones del Art. 61.5 de la LOUA, el Plan Parcial podrá proceder a la determinación de los coeficientes de uso y tipología que de forma pormenorizada proponga, aplicables para llevar a cabo el ajuste de los aprovechamientos urbanísticos real.

Las viviendas sometidas a algún régimen de protección público estarán de acuerdo a la definición que para dicho régimen establece el *Decreto 149/2006, de 25 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Viviendas Protegidas de la Comunidad Autónoma de Andalucía y se desarrollan determinadas Disposiciones de la Ley 13/2005, de 11 de noviembre, de medidas en materia de Vivienda Protegida y el Suelo* (BOJA nº 153, de 8 de agosto de 2006).

Cesión del 10% del Aprovechamiento del Sector:

$$10\% \text{ de } 22.547 \text{ UAs} = 2.255 \text{ UAs}$$

Aprovechamiento Subjetivo del Sector:

$$- 2.255 = 20.292 \text{ UAs}$$

Tal y como se ha reflejado en los antecedentes y en la estructura de la propiedad, se han detectado diferencias entre la superficie tenida en cuenta en la delimitación del PGOU y la realidad registral y física del ámbito, fundamentalmente en la superficie y la no existencia de suelo público asociado en el Sector, el aumento de la superficie no modifica ninguna de las determinaciones previstas en la ficha del PGOU.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	31/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

4. INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES.

4.1. RED DE ABASTECIMIENTO.

El suministro de agua potable llega al sector de Valdeorras en la actualidad procedente de la red general metropolitana de Sevilla capital a través de un ramal que entronca con un colector que discurre unos 600 m al noroeste del sector objeto del Plan Parcial, que es de 200 mm de diámetro y proviene desde la Estación de Bombeo Alcosa. Desde este mismo punto de redistribución está también previsto, en el Plan General de Ordenación de Sevilla, que parta un nuevo colector principal de distribución, pero de mayor capacidad, por tratarse de un área de expansión, concretamente de 1.000 mm de diámetro.

La Confederación Hidrográfica del Guadalquivir tiene la competencia de concesión del recurso de aguas para la explotación del servicio público de abastecimiento, del que es adjudicataria la compañía EMASESA, como empresa de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla SA. En la actualidad, esta compañía está participada por el Ayuntamiento de Sevilla y por tanto es empresa privada municipal. Las obligaciones y competencias de la misma son el suministro de agua a las poblaciones de Sevilla, Camas, Dos Hermanas, Alcalá de Guadaíra, Mairena de Alcor, San Juan de Aznalfarache, Coria del Río, La Puebla del Río, Alcalá del Río, La Rinconada y El Garrobo; así como el mantenimiento de la red de abastecimiento y saneamiento, de todas sus instalaciones y la realización de las obras de infraestructuras necesarias.

El agua recibe tratamiento en la Estación de Tratamiento de Agua Potable (ETAP) de El Carambolo, en el término municipal de Camas, a pocos kilómetros de la capital, donde también se encuentra el depósito principal de suministro.

Desde el depósito salen dos ramales paralelos de 1.300 mm de diámetro que cruzan el Guadalquivir y suministran a la ciudad de Sevilla. Desde dichos ramales principales, a través de diversas derivaciones y bifurcaciones llega el agua a la Estación de Bombeo Alcosa, situada en el barrio cercano del mismo nombre, como punto de referencia para la redistribución en la zona.

La conducción del agua llega a la mencionada Estación de Tratamiento de Agua Potable El Carambolo desde el embalse de El Gergal, ubicado en el río Ribera de Huelva en los términos municipales de Guillena y Castilblanco de los Arroyos, a través de una conducción de 2.150 mm de diámetro, la cual a su vez cuenta con una toma directa de emergencia al río Guadalquivir.

4.2. RED DE SANEAMIENTO Y PLUVIALES.

La red de saneamiento de Sevilla es de tipo unitario. Al tratarse aún de un núcleo suburbano, Valdeorras actualmente vierte las aguas residuales sin tratar a los cauces de los arroyos Miraflores y Ranillas, que encauzan las aguas del canal del valle inferior. No obstante, está previsto en el plan General de ordenación de Sevilla que por las proximidades del sector discurra la conducción general denominada Emisario General Norte, que recoja las aguas procedentes de todo el sector norte (Valdeorras y Aeropuerto Viejo), con 2.500 mm de diámetro, discurriendo paralelo al cauce del arroyo

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	32/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Tamarguillo hasta la EDAR Norte I de San Jerónimo. En dicho punto las aguas son tratadas previamente a su vertido al río Guadalquivir.

Por su parte se prevé la progresiva implantación de sistema separativo, conduciendo las aguas fecales a través del mencionado Emisario General Norte, mientras que para las aguas pluviales se prevé un sistema de sucesión de estaciones de bombeo de aguas pluviales que viertas las mismas a los cauces de los arroyos antes mencionados.

4.3. RED ELÉCTRICA.

Actualmente el suministro de fluido eléctrico proviene de la subestación más cercana que es la de Calonge, de 132 KV. Por encontrarse Valdezorras junto a las denominadas en el Plan General nuevas áreas de crecimiento, el suministro de energía eléctrica se prevé sea mejorado y entonces el suministro procederá de la Subestación Eléctrica del sector Aeropuerto Viejo, que según se prevé en el Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Sevilla, está previsto que sea de 220 KV.

El Plan Director de Infraestructuras de Andalucía (PDIA) 1997-2007 aprobado por Decreto 108/1999 de 11 de Mayo, marca dos objetivos generales en relación con la infraestructura eléctrica: mejorar la red de transporte y subestaciones en el conjunto de la región; y además, de manera específica mejorar la disponibilidad de servicios en las áreas rurales.

La red de transporte de alta y media tensión (inferior a 220 KV) se organiza de manera integrada y complementaria a la red de 400 KV. Su estructura territorial en Andalucía es más mallada que la red de 400 KV, ya que sus trazados se establecen de acuerdo con las demandas urbanas e industriales específicas de cada área de la región. Mientras que la red de 400 KV es gestionada de manera integrada a nivel nacional por Red Eléctrica de España la red de alta, media y baja está gestionada por las compañías suministradoras de cada región, en este caso se trata de la compañía Endesa Distribución Eléctrica SL.

Las determinaciones del PDIA para las redes de distribución eléctrica de alta y de media tensión son las siguientes:

Se asume, como propuesta de modernización y ampliación de esta red, el Plan de Mejora de la Distribución Eléctrica para el período 1994-1999 (Plan Medea) que tiene previsto Sevillana Endesa, y que coincide parcialmente con el primer periodo u horizonte temporal del PDIA (corto-medio plazo). Aunque el horizonte de éste Plan estaba marcado en el año 1999, actualmente, todavía se siguen persiguiendo estos objetivos.

El Plan Medea sobre la infraestructura eléctrica elaborada por Sevillana de Electricidad se centra en tres grandes tipos de actuaciones:

- - Extensión y mejora de la red de alta y media tensión (220, 132, 66 y 20 KV) y construcción y ampliación de subestaciones.
- - Desarrollo de sistemas de telecontrol en las redes de alta y media tensión.

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	33/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==		



- - Generalización del suministro en baja tensión a 380/220 voltios (lo que supone la adecuación a la normativa comunitaria en esta materia).

Estas actuaciones tienen como objetivos generales la mejora en la calidad del suministro, la reducción de pérdidas en las redes de distribución, una mayor eficiencia energética y el abastecimiento de nuevas zonas (lugares de montaña, zonas rurales, etc.).

La situación actual hay que entenderla en el marco jurídico creado por el real Decreto 1955/2000. Con el desarrollo de los suelos residenciales e industriales contemplados en el Plan General vigente se llegaría a un agotamiento de la capacidad de las redes de alta y media tensión, y de la subestación eléctrica existente. Por eso el nuevo plan plantea las propuestas que han de resolver estos posibles problemas.

4.4. RED DE GAS.

En la actualidad Valdezorras no cuenta con red de distribución de gas.

No obstante, el sector objeto de estudio se encuentra estratégicamente ubicado justo junto al gaseoducto principal norte previsto tanto en el Plan General de Ordenación como en el Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Sevilla, que distribuye los gases licuados derivados del petróleo desde los lugares de almacenamiento ubicados en los terrenos del Puerto hasta cualquier punto de consumo de la ciudad.

4.5. REDES DE TELECOMUNICACIONES.

La infraestructura de red pública de comunicaciones electrónicas fijas existente discurre al Oeste del Sector, a lo largo de la carretera A-8008 de Sevilla a Brenes por Valdezorras, perteneciente a la Compañía Telefónica.

Respecto a la infraestructura de red pública de comunicaciones electrónicas móviles, dada la liberalización de servicios de telecomunicaciones y la proliferación de empresas proveedoras de los mismos, a continuación, se recoge un listado no exhaustivo de empresas que tienen infraestructura base en la zona, con sus datos de contacto y sus emplazamientos, de tal modo que sea posible la realización de las gestiones pertinentes con todas o algunas de ellas de cara al desarrollo del sector:

MOVISTAR

c/ Médicos Mundi, blq. 39, Local 1

Aeropuerto viejo. 41020 Sevilla 954 475350

ORANGE

Avda. Ciudad de Chivas s/n Parque Alcosa 41019 Sevilla

955 155930

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	34/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



VODAFONE

c/ Jesús García Díaz 1

Carrefour San Pablo

41020 Sevilla

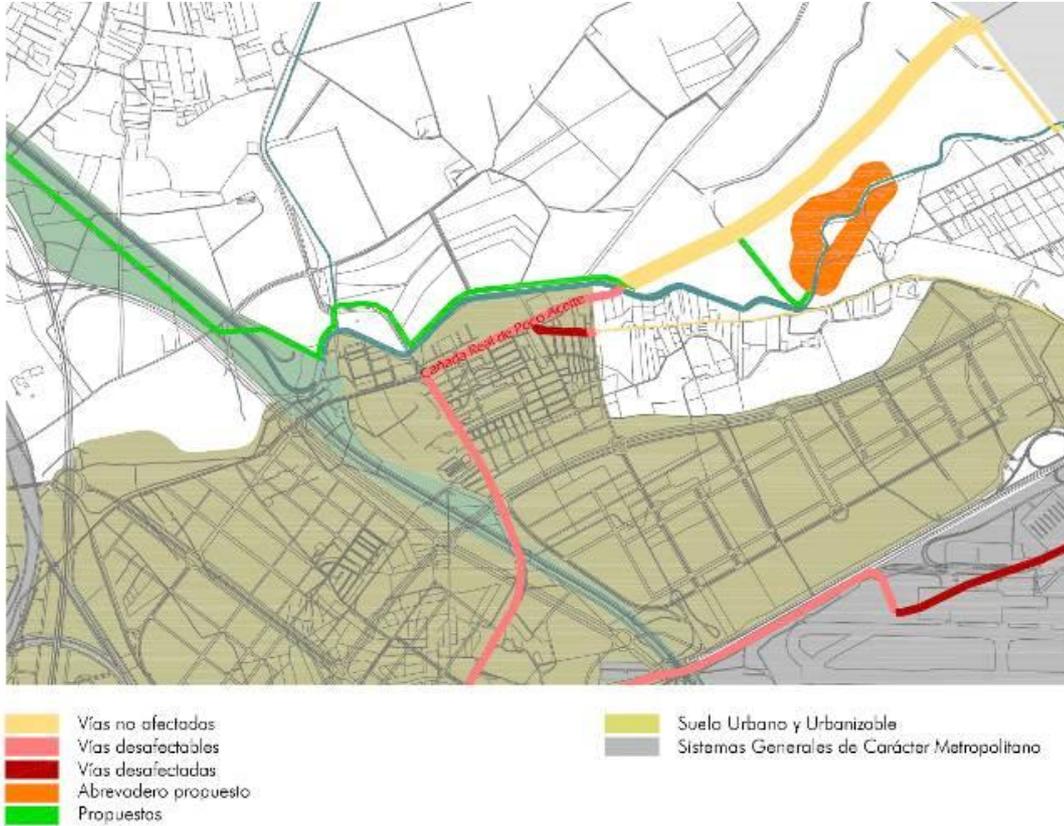
Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	35/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

5. AFECCIONES SECTORIALES.

5.1. VIAS PECUARIAS.

La red de vías pecuarias está constituida por una malla de caminos que históricamente canalizaba los movimientos periódicos del ganado.



Actualmente, la apertencia de los terrenos de las vías pecuarias, la decadencia de la ganadería y el auge que ha adquirido el transporte del ganado por carretera o el uso de variedades ganaderas industriales con una base alimenticia de importación, entre otros factores, han favorecido su abandono.

La Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias, establece que dichas vías son bienes de dominio público de las Comunidades Autónomas y, en consecuencia, son inalienables, imprescriptibles e inembargables. Por su parte, el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía (Decreto 155/1998 de 21 de julio), adscribe las vías pecuarias de la Comunidad a la Consejería de Medio Ambiente. En la actualidad, y por efecto de su definición jurídica, están llamadas a tener un papel protagonista en el incremento de la calidad de vida por su valor en el territorio y para el medio ambiente.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	36/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Tienen, por tanto, un enorme interés en cuanto a la propuesta de usos alternativos, dando prioridad al tránsito ganadero y otros usos rurales. Las vías pecuarias se denominan, con carácter general: cañadas, cordeles y veredas

Las Cañadas son aquellas vías cuya anchura no exceda de los 75 metros.

Son Cordeles, cuando su anchura no sobrepase los 37,5 metros.

Veredas son las vías que tienen una anchura no superior a los 20 metros.

Los abrevaderos, descansaderos, majadas y demás lugares asociados al tránsito ganadero tendrán la superficie y límites que determinen el acto administrativo de clasificación y posterior deslinde.

La base para el conocimiento, mejora, conservación y administración de la red de vías pecuarias del término municipal es el *Proyecto de Clasificación de las Vías Pecuarias de Sevilla (1975)* en el que se recoge la categoría, longitud, anchura, así como la descripción de su trazado.

En el entorno del Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte" del Plan General de Ordenación Urbanística de Sevilla se encuentra la **Cañada Real de Poco Aceite**, clasificada en virtud de Proyecto de Clasificación redactado en el año 1941, aprobado por *Orden Ministerial de 17 de febrero de 1947 (BOE de 1 de marzo de 1947)*, estando aún pendiente de deslinde. Está descrita en el *Proyecto de Clasificación de las Vías Pecuarias de Sevilla (1975)* de la siguiente forma:

“Entra en este término al salir del de la Rinconada, cruzando el carril de Los Indios lindando a la derecha con la Dehesa de Poco Aceite y por la izquierda con la Hacienda de Rojas. Continúa llevando el Judío por la derecha y Hermancebolla por la izquierda, cogiendo más adelante la carretera del canal y en cuyo sitio cambia de dirección torciendo a la izquierda, siguiendo lindando por derecha e izquierda con Hernancebolla. Sigue cogiendo la carretera y sobre la margen derecha el canal, lindando por izquierda con San Cayetano, a cruzar el Cordel de la Fuente del Arzobispo y Carretera de Carmona, pasándose a la izquierda el canal y siguiendo cogiendo la carretera, linda por derecha con Hernancebolla y por izquierda San Pablo.

Se separa el canal hacia la izquierda y la Cañada tuerce un poco a la derecha siguiendo a lindar con las Haciendas de Buena Esperanza, los Ingleses y la Huerta de Ranilla, entrando a continuación por derecha la Huerta de San Buenaventura y el Huracán, siguiendo a cruzar el Cordel de la Carretera de Alcalá y el antiguo acueducto romano.

Sigue en dirección al Barrio del Cerro del Águila cogiendo sobre la derecha las obras de defensa de la Ciudad, lindando por izquierda, con Hacienda Cabaleri y Madre de Dios y pasando por el Barrio del Cerro dejando junto a la derecha el Matadero Municipal llega la alcantarilla del Juncal. En este sitio, se le une por la derecha la Cañada del Juncal y arranca a la izquierda la Vereda de Puente Horadad, continuando la Cañada que se describe con igual dirección, con mayores anchuras en este sitio formando Descansadero (501) hasta cruzar la vía del ferrocarril de Alcalá a Carmona por el Km. 2, terminando al unirse a la Colada del Vado de San Juan de los Teatinos.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	37/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



*Su dirección aproximada es de NE. a SO. Su longitud es de unos 11 Kms.
Su anchura es de noventa varas (75`22 metros)."*

Resumen:

DENOMINACIÓN: Cañada Real de Poco Aceite

Anchura Legal (m): 75,22

Longitud en T.M. (m): 11.000 NE-SO

La legislación sectorial correspondiente a vías pecuarias está constituida por la *Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias* y el *Decreto 155/1998, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad de Andalucía*. De conformidad al art. 39 del Reglamento de Vías Pecuarias, la clasificación del suelo y modificación de trazado como consecuencia de una nueva ordenación territorial se rige por las siguientes determinaciones:

1. Las vías pecuarias, por las características intrínsecas que les reconoce la Ley de Vías Pecuarias y el Reglamento, tendrán la consideración de suelo no urbanizable de especial protección.
2. Si como consecuencia de cualquier instrumento de ordenación del territorio o planeamiento urbanístico general, su revisión o modificación, fuera necesaria la alteración del trazado de las vías pecuarias existentes en su ámbito espacial, de conformidad con lo previsto en el art. 32 del Reglamento, el instrumento de ordenación que se elabore tendrá que contemplar un trazado alternativo a las mismas y su forma de ejecución. En estos casos, la consideración como suelo no urbanizable de especial protección vinculará a los terrenos de nuevo trazado establecido por la correspondiente modificación.

En el vigente Plan General de Ordenación Urbanística de Sevilla se contempla la *"Cañada Real de Poco Aceite"* como vía pecuaria desafectable (Plano O.E. nº 13 "El Sistema Viapecuario"), previendo como nuevo trazado el *"Tramo Miraflores"*, clasificando el suelo afectado como Suelo No Urbanizable de Especial Protección por Legislación Específica (Plano O.E. nº 3 *"Clasificación del Suelo No Urbanizable. Categorías. Protección"*). Con carácter general, la ejecución material de las previsiones previstas por el Plan General de Ordenación Urbanística de Sevilla, que conlleven la modificación del trazado de una vía pecuaria, requieren se apruebe la misma, previa desafectación, mediante Resolución de la Secretaría General Técnica de la Consejería de Medio Ambiente, conforme al artículo 42 del Reglamento de Vías Pecuarias.

De conformidad a lo expuesto, el Excmo. Ayuntamiento de Sevilla, a través de su Gerencia Municipal de Urbanismo, ha iniciado los trabajos de delimitación de los tramos de cada una de las vías pecuarias a modificar, entre las que se encuentra la *"Cañada Real de Poco Aceite"*, así como la determinación de los límites exactos de los trazados alternativos propuestos en el Plan General.

No obstante, las vías pecuarias afectadas por obras públicas ejecutadas con anterioridad a la entrada en vigor de la Ley 3/1995, de Vías Pecuarias quedan exceptuadas del régimen establecido en la sección 2ª del capítulo IV, del Título I del Reglamento (Procedimientos Especiales). En caso de abandono o

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	38/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

pérdida de la funcionalidad de la obra pública, los terrenos que con anterioridad hubiesen sido vías pecuarias revertirán a su situación inicial mediante la correspondiente mutación demanial y, en su caso, cambio de titularidad de los mismos (Decreto 155/1998, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad de Andalucía).

En el caso de que una vía pecuaria se vea afectada por una infraestructura de nueva creación, la administración actuante deberá garantizar un trazado alternativo de la misma de modo que se asegure el mantenimiento de su integridad superficial y garantizar el tránsito ganadero y los demás usos compatibles y complementarios con aquél.

En los cruces de vías pecuarias con líneas férreas carreteras u otras infraestructuras públicas o privadas, se facilitarán suficientes pasos, al mismo o distinto nivel, que garanticen el tránsito en condiciones de rapidez y comodidad para el ganado y los usuarios de la vía pecuaria.

Las vías pecuarias en su nuevo trazado como bien de dominio público, previa las operaciones necesarias para ello y cumplidos los trámites pertinentes, se considerarán clasificadas y deslindadas.

Los tramos de vías pecuarias que discurren por suelos clasificados por el planeamiento vigente como urbanos o urbanizables que hayan adquirido las características de suelo urbano, y que no se encuentren desafectados con anterioridad a la entrada en vigor del citado Reglamento, previo informe de la Consejería de Medio Ambiente, se procederá a su desafectación con sujeción a lo dispuesto en la Ley de Patrimonio de la Junta de Andalucía y el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma, quedando exceptuada del régimen previsto en la sección 2ª del Capítulo IV, Título I, del mismo.

El trazado de la **Cañada Real de Poco Aceite**, coincide con la Calle Vereda de Poco Aceite. Se trata de un viario local, exterior al Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte", localizado al Sur del mismo.

El ámbito SUO-DMN-01 se ve afectado por la vía pecuaria Cañada Real de Poco Aceite, es por tanto que una vez aprobado el Documento de planeamiento, se procederá al deslinde de la misma.

La Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio informó con fecha 21 de enero de 2019 que dicha vía pecuaria debía ser deslindada y tramitarse la modificación de trazado recogida en el planeamiento.

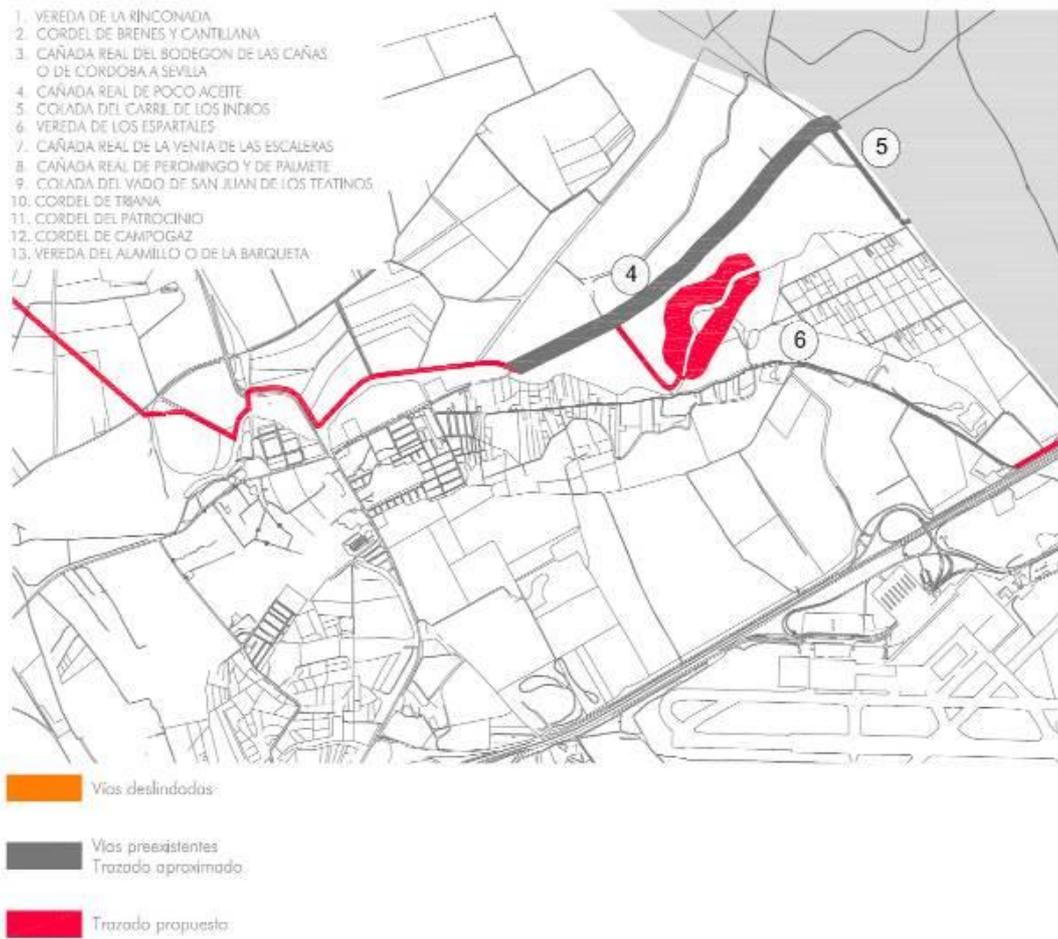
Es por lo anteriormente expuesto y con la entrada en vigor de la Ley 7/2021 de Impulso para la Sostenibilidad del Territorio de Andalucía que, conforme a su Disposición Cuarta, se entenderá que han sido objeto de desafectación implícita los tramos de vías pecuarias que hubieran adquirido las características del suelo urbano definidas en el Ley 2/2002 de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía, a la fecha de entrada en vigor de la misma y que hayan sido clasificados como urbanos por el planeamiento general vigente, quedando exceptuados del régimen previsto en la Sección 2ª del Capítulo IV del Título I del Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía aprobado por Decreto 155/1998, de 21 de julio. A la vista de ello y conforme a la disposición adicional tercera del Decreto 550/2022, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	39/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		

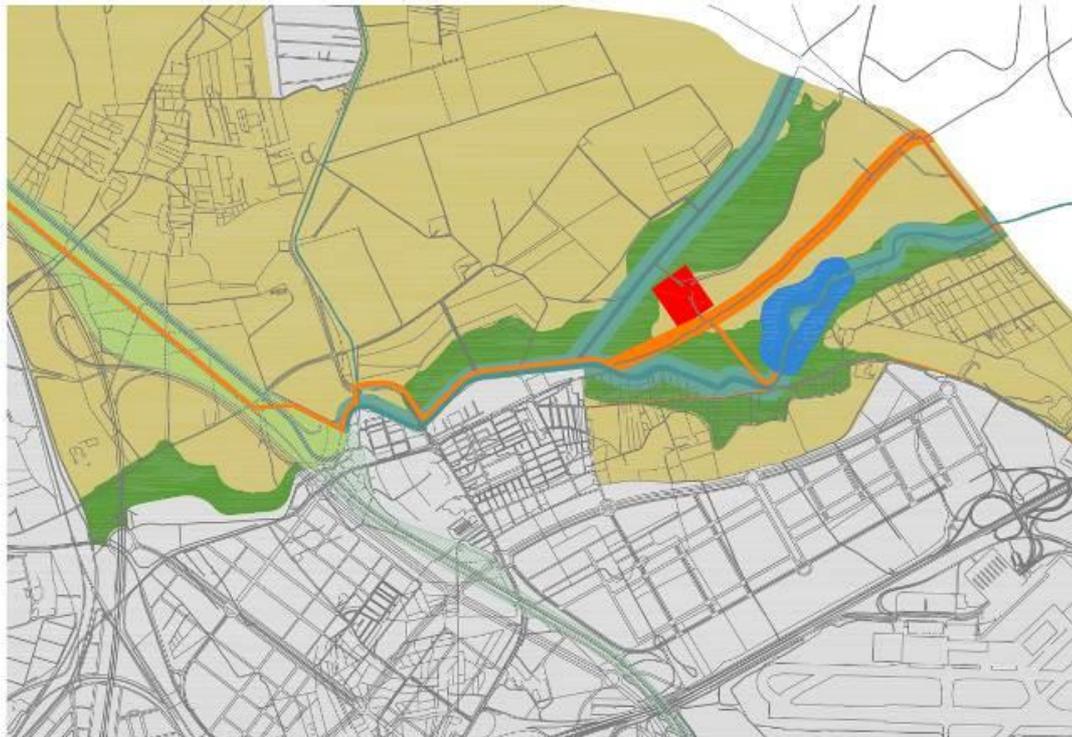


General de la LISTA, el Ayuntamiento de Sevilla va a instar la declaración administrativa para la desafectación implícita de la vía pecuaria.



Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	40/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==			



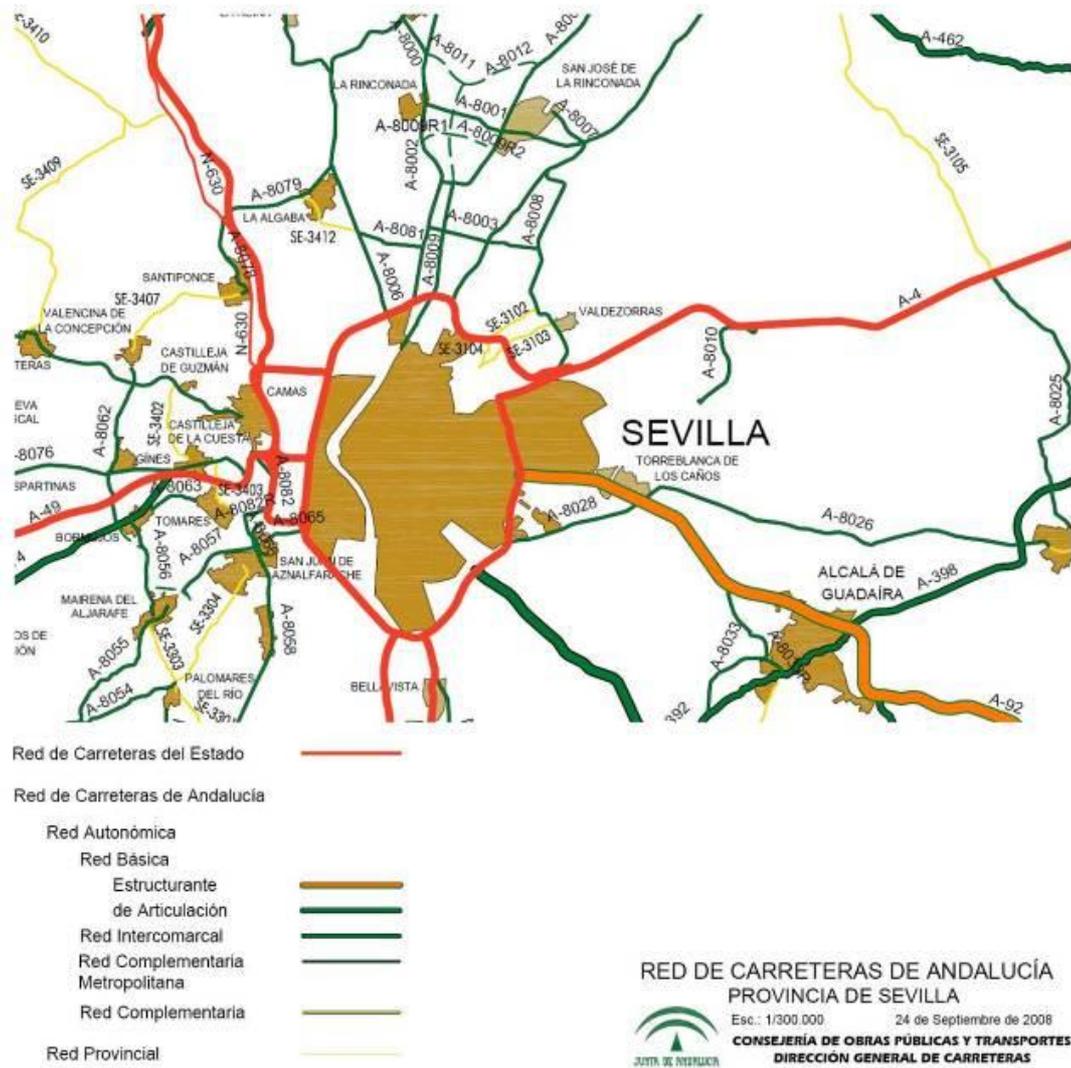
- | | | | |
|---|---|---|--|
| SUELO NO URBANIZABLE DE ESPECIAL PROTECCIÓN INTEGRAL | | SUELO NO URBANIZABLE DE ESPECIAL PROTECCIÓN COMPATIBLE | |
| Por Legislación Específica | | Por Planificación | |
|  Vías pecuarias |  Márgenes de arroyos |  Vegas inundables del Guadalquivir |  Corredores Iluviales |
|  Yacimientos arqueológicos |  Lagunilla de Miraflores | | |
|  Zona Dominio Público Hidráulico | | | |
|  Zona Dominio Público Marítimo Terrestre | | | |
|  Guadalquivir funcional | | | |
|  Zona de Protección Rivera de Huelva | | | |
| SUELO NO URBANIZABLE DE CARÁCTER NATURAL O RURAL | |  Límite de Dominio Público Marítimo Terrestre | |
|  Vegas no inundables del Guadalquivir | |  Límite de la Zona de Sevidumbre de Protección | |
|  Terrazas cultivadas | | | |

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	41/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



5.2. CARRETERAS.



El Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte" del Plan General de Ordenación Urbanística de Sevilla, linda con la carretera autonómica **A-8008 de Sevilla a Brenes por Valdezorras**. Perteneciente a la red complementaria metropolitana de la Red Autónoma de Carreteras de Andalucía, se trata de una carretera de carácter convencional cuya titularidad ostenta la Comunidad Autónoma, siéndole de aplicación la *Ley 8/2001, de 12 de julio, de Carreteras de Andalucía*.

A la luz de la doctrina del Tribunal Constitucional de 30 de marzo de 1997 sobre el derecho supletorio estatal, no se puede entender como aplicable en lo referente a la red de carreteras de competencia de la Comunidad Autónoma, la reforma de la legislación de carreteras estatal de la *Ley 25/1988, de 29 de julio de Carreteras*, su *Reglamento General de desarrollo aprobado por Real Decreto 1812/1994*, ni

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	42/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==		



la Orden de 16 de diciembre de 1997 por la que se regulan los accesos a las carreteras del Estado, las vías de servicios y la construcción de instalaciones y servicios.

La existencia o la construcción de una nueva carretera imponen limitaciones a la propiedad en las zonas colindantes al dominio público que el planeamiento no puede desconocer sobre todo en suelos que no tengan la clasificación de urbano. Para establecer estas limitaciones, la legislación de carreteras delimita diversas zonas, si bien pueden coincidir espacialmente en algún punto, regulándose las mismas en el artículo 53 y siguientes de la Ley de Carreteras de Andalucía:

- Zona de dominio público adyacente.
- Zona de servidumbre legal.
- Zona de afección.
- Zona de no edificación.

Estas limitaciones no dan derecho a indemnización, salvo la ocupación de la zona de servidumbre, y los daños y perjuicios que se causen por su utilización.

La principal limitación con repercusiones urbanísticas directa la constituye la *zona de no edificación* (artículo 56 de la Ley de Carreteras de Andalucía), desde la cual hasta la carretera se prohíbe cualquier tipo de obra de construcción, reconstrucción o ampliación, a excepción de las que resulten imprescindibles para la conservación y mantenimiento de las construcciones existentes. Esta línea límite de edificación varía en función de la clase de carretera de que se trate; así, en vías de gran capacidad, - autopistas, autovías y vías rápidas -, se sitúa a 100 metros medidos horizontalmente desde la arista exterior de la calzada más próxima; en carreteras convencionales de la red principal, la línea límite de edificación se sitúa a 50 metros medidos de igual forma, y en el resto de carreteras, a 25 metros.

No obstante, la Ley establece en su artículo 56.6 que en los tramos urbanos, las prescripciones sobre alineaciones del planeamiento urbanístico correspondiente determinarán la extensión de la zona de no edificación. Asimismo, cuando las extensiones que se propongan en el planeamiento urbanístico sean distintas de las reguladas en la referida Ley, tanto en suelo urbano como en suelo urbanizable, deberá recabarse, con posterioridad a su aprobación inicial, informe vinculante de la Administración titular de la carretera, que versará sobre aspectos relativos al uso y protección de las carreteras y a la seguridad de la circulación vial.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	43/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

5.3. LEGISLACIÓN AEROPORTUARIA.

La legislación que regula la materia aeroportuaria está constituida por la *Ley 48/1960, de 21 de julio, sobre Navegación Aérea* (BOE nº 176, de 23 de julio de 1960) y el *Decreto 584/1972, de 24 de febrero, de Servidumbres Aeronáuticas* (BOE nº 69, de 21 de marzo de 1972). Este decreto ha sido modificado en cuanto a las servidumbres aeronáuticas por la entrada en vigor del *Decreto 297/2013*

El *Decreto 584/1972, de 24 de febrero, de Servidumbres Aeronáuticas*, ha sido modificado en cuanto a las servidumbres aeronáuticas por la entrada en vigor del *Decreto 297/2013* distingue las servidumbres propias del aeródromo, destinadas a garantizar la seguridad de los movimientos de las aeronaves; y las servidumbres de las instalaciones radioeléctricas aeronáuticas, necesarias para garantizar el correcto funcionamiento de las instalaciones de ayuda a la navegación aérea. Estas últimas son reguladas en los artículos 11 y siguientes del Decreto 297/2013, de Servidumbres Aeronáuticas, imponiéndose en su artículo 15 las siguientes servidumbres:

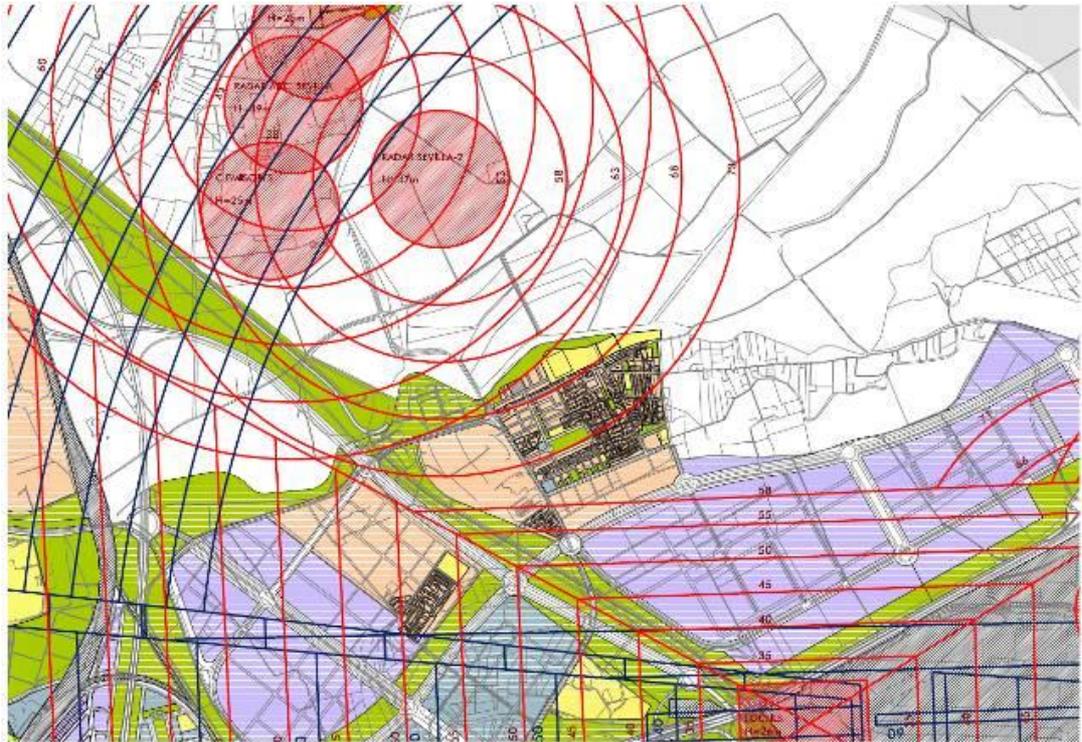
1. *Zona de seguridad.* Se trata de una superficie de terreno que rodea la zona de instalación, dentro de la cual se prohíbe cualquier construcción o modificación temporal o permanente de la constitución del terreno, de su superficie o de los elementos que en ella se encuentren, sin previo consentimiento de la Dirección General de Aviación Civil del Ministerio de Fomento. Requerirá igualmente consentimiento previo, la instalación fija o móvil de todo tipo de emisor radioeléctrico, así como de cualquier otro dispositivo que pueda dar origen a perturbaciones o interferencias en el normal funcionamiento de la instalación radioeléctrica aeronáutica.
2. *Zona de limitación de alturas.* La superficie de limitación de alturas es aquella que partiendo del perímetro de la zona de instalación, mantiene una pendiente constante, prohibiéndose en esta zona que ningún elemento constructivo sobre el terreno sobrepase en altura la superficie de limitación de alturas correspondientes.

De conformidad al plano de ordenación general o.g.13 "Servidumbres Aeronáuticas" del Plan General de Ordenación Urbanística de Sevilla, el Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte" se ve afectado por servidumbres aeronáuticas de limitación de altura. La ordenación pormenorizada del presente documento de planeamiento ha de respetar los parámetros de altura máxima señalados, correspondientes a las siguientes instalaciones radioeléctricas del Aeropuerto de Sevilla-San Pablo:

- Radar Acc. Sevilla. Cota de servidumbre de limitación de alturas fijada en sesenta y cinco (65) metros.
- Radar de ruta Sevilla-2. Cota de servidumbre de limitación de alturas fijada en sesenta y ocho (68) metros.

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	44/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==		





SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS

- 75 COTA DE LAS SERVIDUMBRES DE AERÓDROMO
- 45 COTA DE LAS SERVIDUMBRES DE INSTALACIONES RADIOELÉCTRICAS
-  ZONA DE SEGURIDAD DE LAS INSTALACIONES RADIOELÉCTRICAS

Las servidumbres aeronáuticas del aeropuerto de Sevilla han sido modificadas por Real Decreto 764/2017, de 21 de julio y publicadas en el Boletín Oficial del Estado nº216, de 8 de septiembre de 2017, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 27 del Decreto 584/1972, de 24 de febrero, de servidumbres aeronáuticas.

El apartado Sexto Incorporación de las servidumbres aeronáuticas al plan director del Real Decreto 764/2017, por el que se modifican las servidumbres aeronáuticas del aeropuerto de Sevilla, establece que han de quedar integradas en el Plan Director del aeropuerto de Sevilla las determinaciones relativas a las servidumbres aeronáuticas para la configuración correspondiente al escenario actual, conforme las coordenadas y cotas que figuran en el apartado tercero de dicho Real Decreto. Para ello se incluyen en el Plan Director los planos del Real Decreto y se eliminan los del escenario actual, ya que coinciden con este y representan el mismo escenario temporal. Para la configuración correspondiente al desarrollo previsible, se aplican las actuaciones propuestas en el plan director del Aeropuerto de Sevilla partiendo de las presentes servidumbres aeronáuticas.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	45/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Por todo lo anterior, y para su aplicación según lo estipulado en el artículo 29 del Decreto 584/1972, de 24 de febrero, se hace necesaria la integración en los planes directores aeroportuarios de las servidumbres establecidas de acuerdo a lo que dispone el real decreto aprobado.

Las modificaciones introducidas que se han realizado sobre las servidumbres aeronáuticas del aeropuerto de Sevilla vienen recogidas en el Real Decreto 764/2017, de 21 de julio. En concreto:

- Se ha dado de baja la pista 05-23.
- Se ha incorporado un equipo medidor de distancias, dos centros de comunicaciones, dos centros de emisores, un centro de receptores, un radiofaro no direccional, un equipo medidor de distancias asociado al sistema de aterrizaje instrumental existente, un sistema de aterrizaje instrumental completo (formado por el sistema localizador senda de planeo y quipo medidor de distancias), y cuatro radioenlaces.
- Se ha modificado la ubicación de radiogoniómetro.
- Se ha dado de baja el radiofaro no direccional de Guillena, dos centros emisores, un centro de receptores, la radiobaliza intermedia y exterior, con radiofaro de localización, del sistema de aterrizaje instrumental y un centro de control con equipos VHF y radar de ruta.
- Como consecuencia de lo anterior se han definido nuevos procedimientos de aproximación por instrumentos al aeropuerto.

Estas modificaciones se han incorporado en los siguientes planos del Plan Director del aeropuerto de Sevilla, aprobado por Orden del Ministerio de Fomento de 23 de julio de 2001, tal y como se describe a continuación:

Plano 6.1.1 Servidumbres aeronáuticas vigentes según R.D. 764/2017. Servidumbres de Aeródromo y Radioeléctricas.

Deja de tener efecto el plano 6-1. Servidumbres aeronáuticas. Actual, que ha sido sustituido por el plano de Servidumbres de Aeródromo y Radioeléctricas aprobadas por el Real Decreto 764/2017.

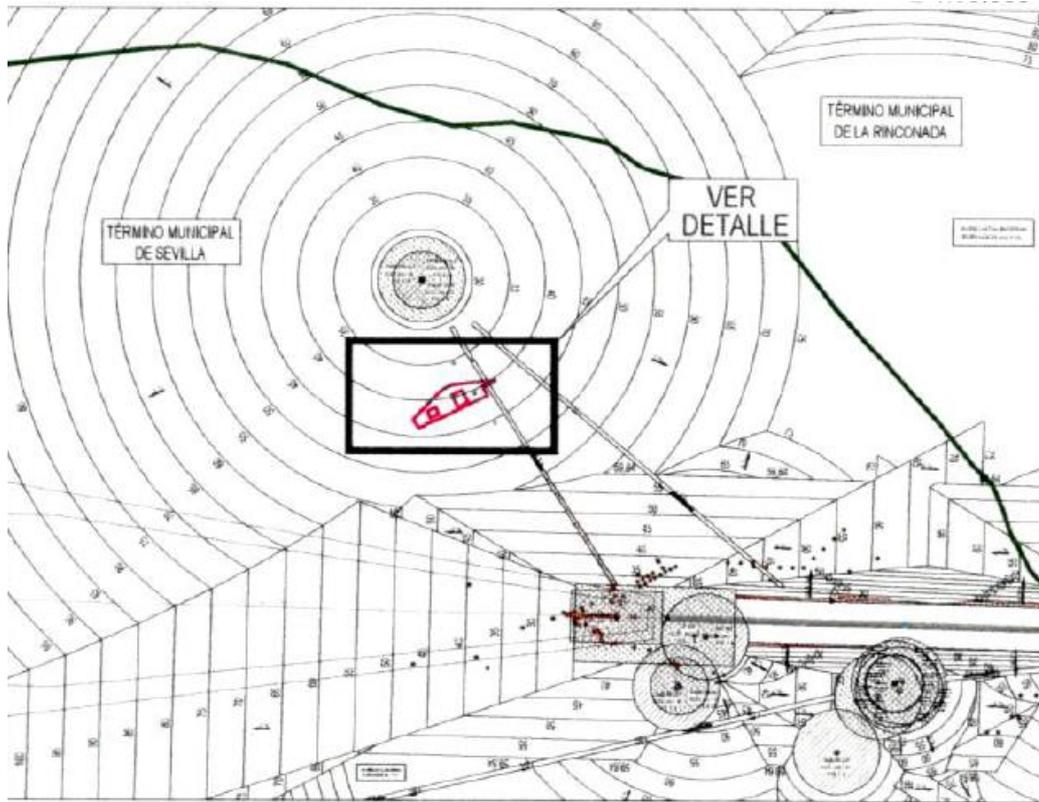
- Plano 6.1.2 Servidumbre aeronáuticas Vigentes según R.D. 764/2017. Servidumbres de la Operación de Aeronaves.
- Se ha incluido el plano de Servidumbres de Operación de Aeronaves aprobadas por el Real Decreto 764/2017.
- Plano 6.2 Propuesta de Servidumbres Aeronáuticas. Desarrollo previsible. Servidumbres de Aeródromo y Radioeléctricas.

Deja de tener efecto el plano 6-2. Servidumbres aeronáuticas: Desarrollo previsible, que ha sido sustituido por el plano de Servidumbres de aeródromo y radioeléctricas del Desarrollo Previsible, con la información del R.D 764/2017 con el fin de no duplicar las afecciones.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	46/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Es por tanto que en virtud del plano de Servidumbres de aeródromo e instalaciones radioeléctricas Real Decreto 764/2017, el Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte" se ve afectado por la Superficie de Limitación de Alturas del equipo RADAR_LEJU y por un Radioenlace, tal y como se muestra a continuación:



Estas nuevas servidumbres se tendrán en cuenta en la normativa del presente Plan Parcial.

Asimismo, las nuevas edificaciones que puedan edificarse conforme a las previsiones de este Plan, en terrenos afectados por las huellas acústicas definidas por el Plan Director del Aeropuerto de Sevilla-San Pablo deberán cumplimentar el Código Técnico de la Edificación sobre las exigencias básicas de protección contra el ruido (HR).

5.4. LEGISLACIÓN DE AGUAS.

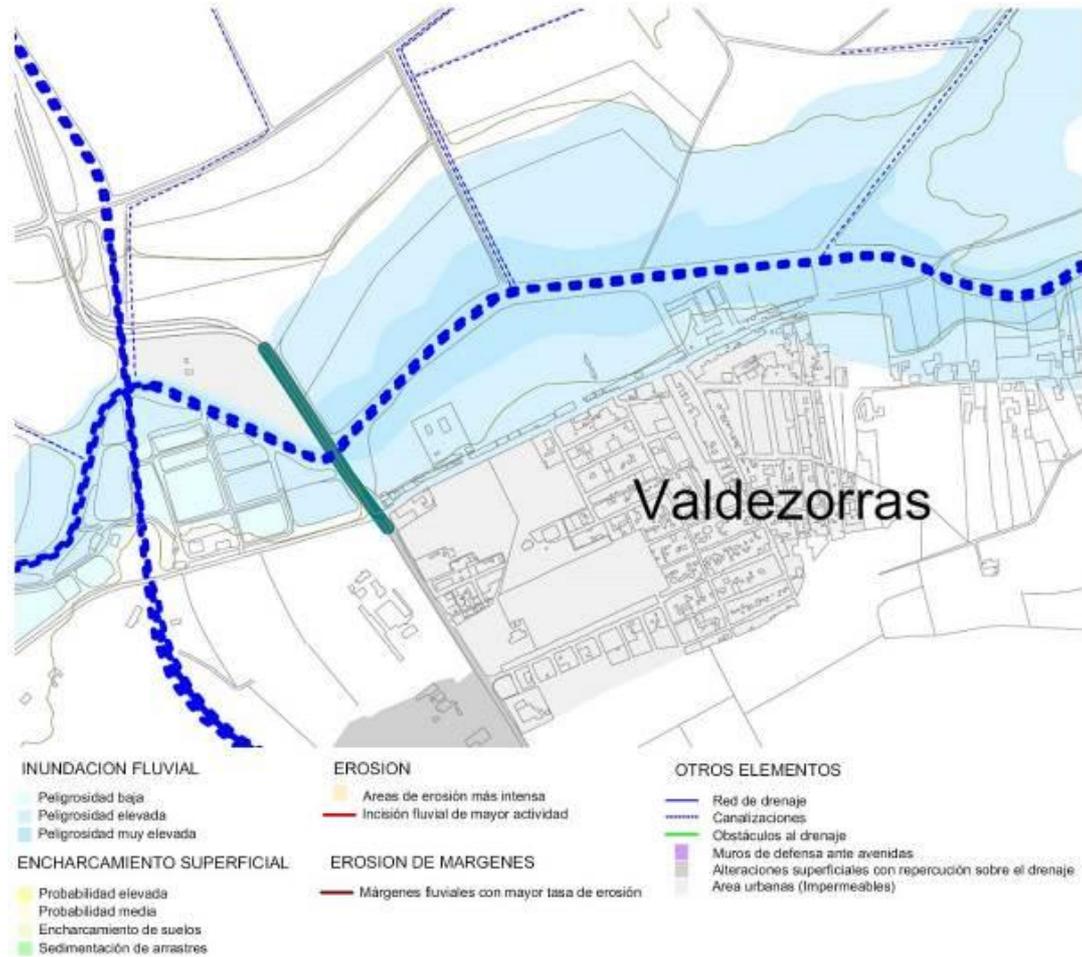
La legislación estatal básica vigente en materia hidráulica está constituida por el *Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas*, y su desarrollo reglamentario efectuado por el *Reglamento del Dominio Público Hidráulico*, aprobado el *Real Decreto 849/1986, de 11 de abril*. Es también de aplicación el *Plan Hidrológico del Guadalquivir (R.D. 1664/1998 de 24 de julio)* así como el *Plan Hidrológico Nacional (Ley 10/2001 de 5 de julio)*.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	47/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



A nivel autonómico, se ha promulgado *Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas para Andalucía* (BOJA nº 155, de 9 de agosto de 2010), quedando derogada la anterior *Ley 4/2010, de 8 de junio, de Aguas de la Comunidad Autónoma de Andalucía*.



El objeto de esta legislación es el dominio público hidráulico, entendiéndose por tal, en lo que a este ámbito se refiere, "los cauces de corrientes naturales, continuas o discontinuas y los acuíferos subterráneos, a los efectos de disposición o de afección de los recursos hidráulicos". Es decir se limita fundamentalmente al Cauce Miraflores limítrofe al norte del Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte" del Plan General de Ordenación Urbanística de Sevilla.

Conforme al artículo 6 del Texto Refundido de la Ley de Aguas, los márgenes de los cauces públicos están sujetos, en toda su extensión longitudinal, a las siguientes afecciones:

- *Zona de servidumbre de protección de cauces*, de cinco (5) metros de anchura, para uso público, en los que se prohíbe la realización de construcciones, permaneciendo libres para paso de vigilancia, salvamento o pesca.
- *Zona de policía*, de cien (100) metros de anchura, en los que se condicionará el uso del suelo y las actividades que se desarrollen, siendo necesaria la autorización del Organismo de Cuenca

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

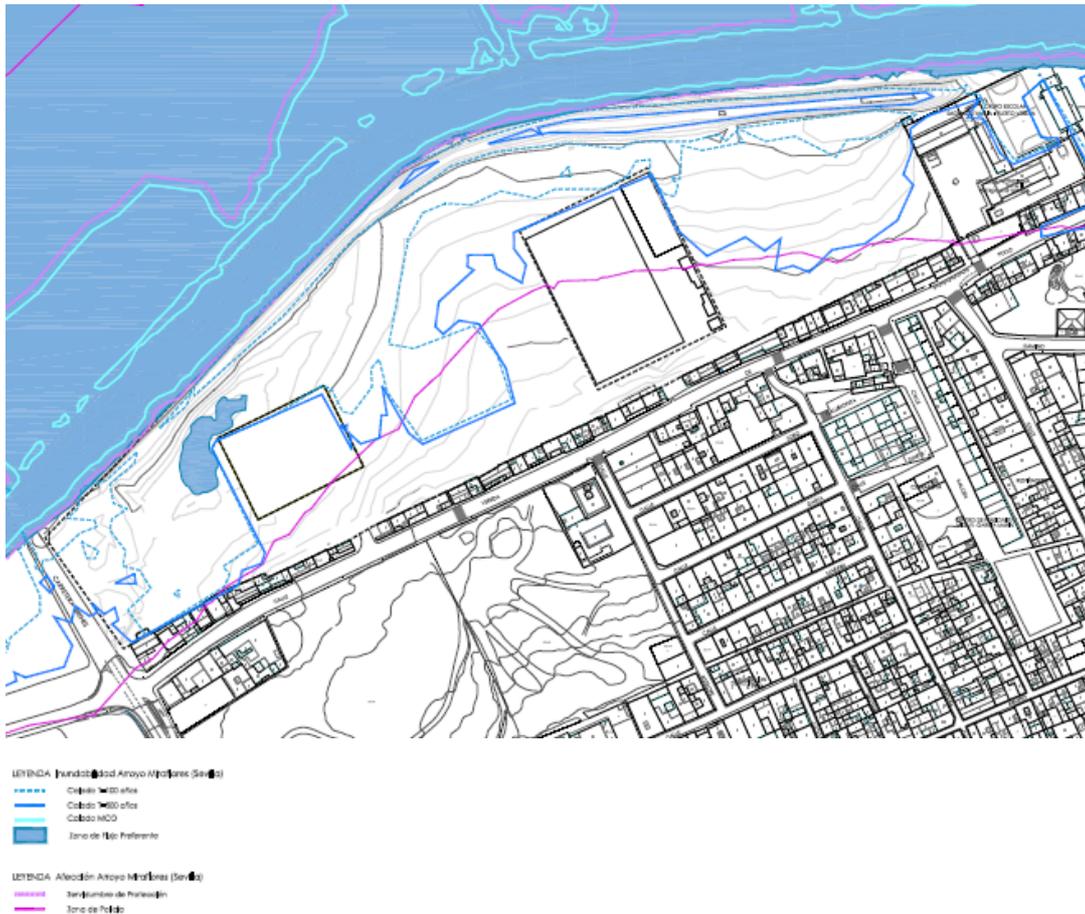
Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	48/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==		



para cualquier actuación que pueda ser un obstáculo para la corriente en régimen de avenidas o causa de degradación o deterioro del dominio público hidráulico.

Las limitaciones de uso se refieren, con carácter general, a los vertidos líquidos directos o indirectos, la acumulación de residuos sólidos que puedan constituir un peligro de contaminación de las aguas o su entorno, cualquier acción o actividad sobre el medio físico o biológico afecto al agua que pueda degradarlo o repercutir sobre él y la realización de obras que modifiquen o dificulten el curso normal de las aguas o su calidad.

Asimismo, las afecciones actuales relativas a la zona de policía, zona de servidumbre de protección de cauces y la zona de flujo preferente que se encuentra dentro del ámbito quedan indicadas como a continuación se detallan



Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	49/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

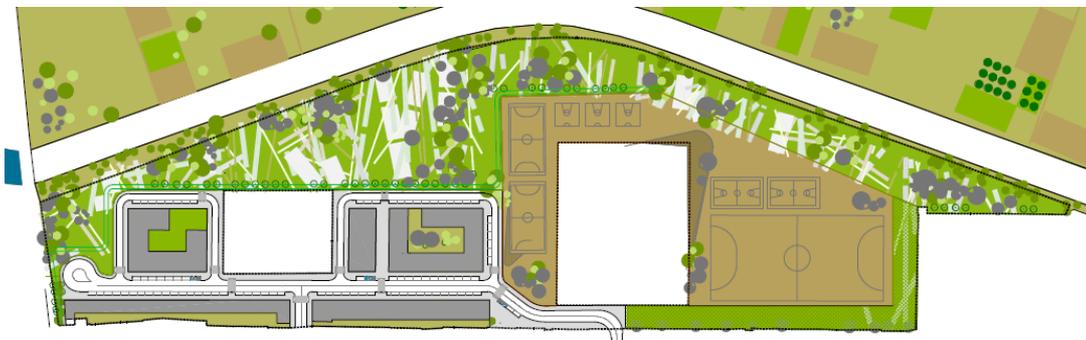
Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	50/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

MEMORIA DE ORDENACIÓN.

1. CRITERIOS Y OBJETIVOS.

La ordenación del ámbito "Valdezorras Norte, SOU-DMN-01, de uso global residencial, según la ficha del sector correspondiente, responde a la obligación de redactar un Plan Parcial de Ordenación, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 2.2.7, Artículo 5.2.3 apartado a) y Artículos 2.2.4, 2.2.5 y 2.2.6 de las Normas Urbanísticas del PGOU Sevilla 2006.

La ordenación pretende completar la estructura urbana del núcleo de Valdezorras en su borde norte, configurando el parque de ribera de Miraflores, con obtención de espacios libres y equipamientos. La ordenación del Plan Parcial deberá atender a las características de trazado viario y morfológico existente, procurando su conectividad, el sellado de manzanas y traseras preexistentes y configurar una fachada urbana hacia los nuevos espacios libres.



Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

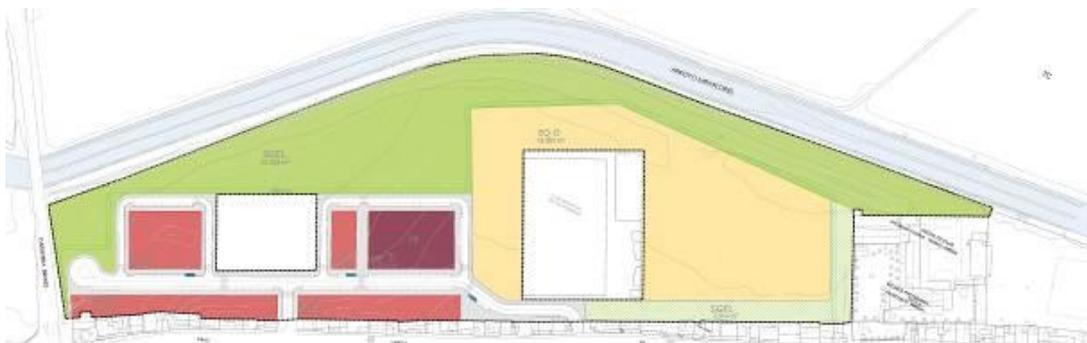
Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	51/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

2. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.

En el ámbito se reconocen dos zonas diferenciadas, por una parte el equipamiento deportivo y el sistema general de espacios libres, y por otra la edificación residencial que hace de charnela entre la ciudad existente y el nuevo crecimiento residencial. El ámbito se estructura a partir de un viario intersectorial que distribuye la circulación interna del Sector, ordenando la distribución de los distintos usos y accesos al mismo, y lo conecta al exteriormente con el tejido urbano.

En cuanto al tratamiento de los bordes de la actuación y su integración con la ciudad existente se implantan las siguientes soluciones: todo el perímetro norte está formado por un sistema general de espacios libres configurando el parque de ribera del Miraflores, y al Este el equipamiento deportivo, rematando el actual club deportivo Valdezorras.

En la mitad Suroeste del Sector se ubican las parcelas para edificación residencial. Sellando el tejido residencial existente al sur, se localizan dos parcelas de vivienda plurifamiliar libre de cuatro plantas de altura. El resto de parcelas residenciales se localizan dando una de sus fachadas al Sistema General de Espacios Libres y arroyo Miraflores, todas ellas con cinco plantas de alturas y acceso desde el viario estructural.



ORDENACIÓN GENERAL

2.1. LA RED VIARIA

Se plantean dos conexiones al Sur a la calle Vereda De Poco Aceite, que enlazarán con el viario principal de distribución en la ordenación. La primera de ellas se plantea entre las dos parcelas de vivienda libre que sellan las traseras existentes, y la segunda justo delante del club deportivo Valdezorras, ambas a la calle Vereda.

Código Seguro De Verificación	mQMTreC7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	52/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTreC7BsXkGzBF7owwJQ==			

Se plantea un eje principal viario de doble sentido que distribuye a las parcelas residenciales como espina dorsal de la intervención y conector del sector con la red vial existente; desde éste se configuran dos de jerarquía menor de viario a modo de anillos perimetrales y de un solo sentido, que hace que se configure una red anular de tráfico rodado entorno a las parcelas residenciales limítrofes con el Sistema General de Espacios Libres.

2.2. SISTEMAS DE ESPACIOS LIBRES

El Sistema de Espacios Libres lo forma fundamentalmente el Sistema General de Espacios Libres SGEL, junto al Arroyo Miraflores, un espacio continuo de 27.818 m² que configura toda la zona Norte del ámbito de actuación.

Este espacio libre remata la ordenación y se integra en el Sistema de Espacios Libres SGEL-9 "Anillo Verde del Norte: Tamarguillo Miraflores". Discurre en paralelo al Arroyo de Miraflores, conformando un gran parque de ribera que hace de transición entre la ciudad existente y el suelo no urbanizable de carácter rural.



Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

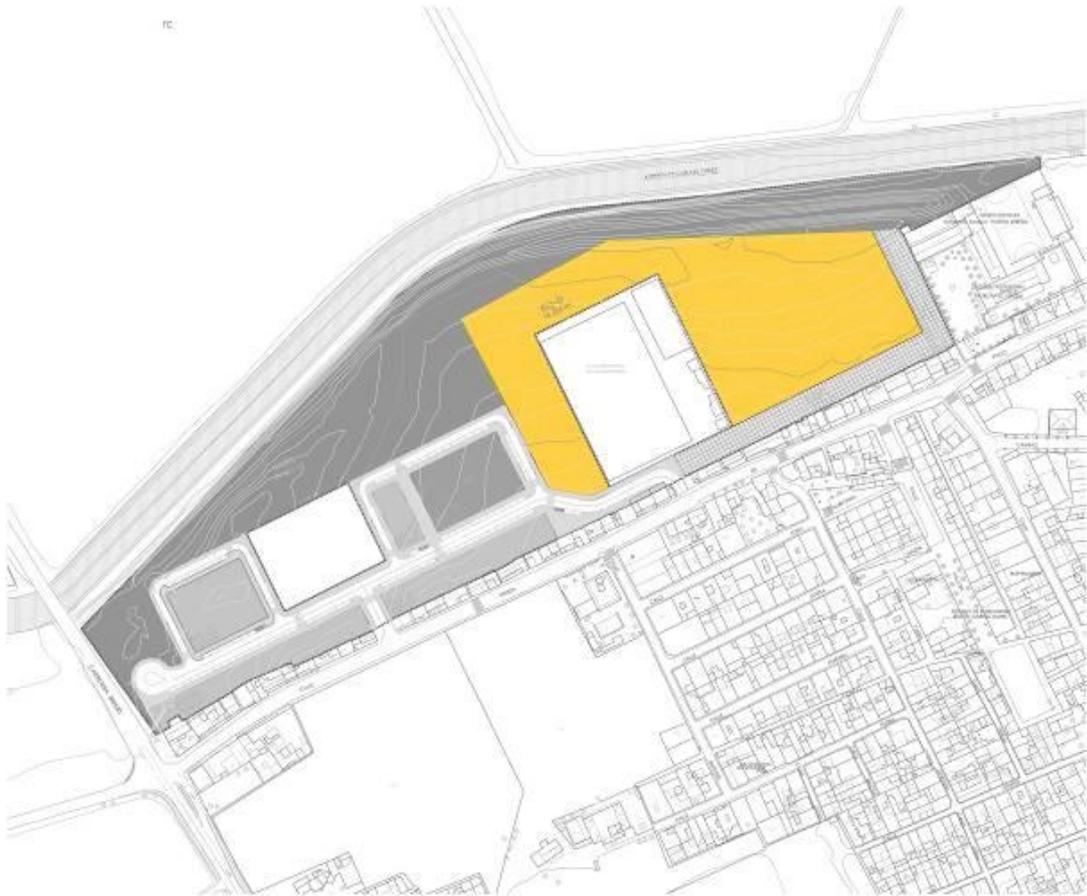
Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	53/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



2.3. LAS DOTACIONES DE EQUIPAMIENTOS

El Plan General de Ordenación Urbanística de Sevilla consigna al ámbito SOU-DMN-01 Valdezorras Norte una reserva de dotaciones de equipamiento deportivo de 18.253 m². La parcela que se propone tiene una superficie de 18.260 m².

Este equipamiento deportivo se localiza en torno al actual club deportivo de Valdezorras, generando una amplia parcela dotacional al Este de la ordenación e íntimamente vinculada al Sistema General de Espacios Libres. El acceso principal se realiza a través de la calle Vereda, y todo su borde Norte se encuentra en contacto con el parque de ribera del Miraflores.



Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

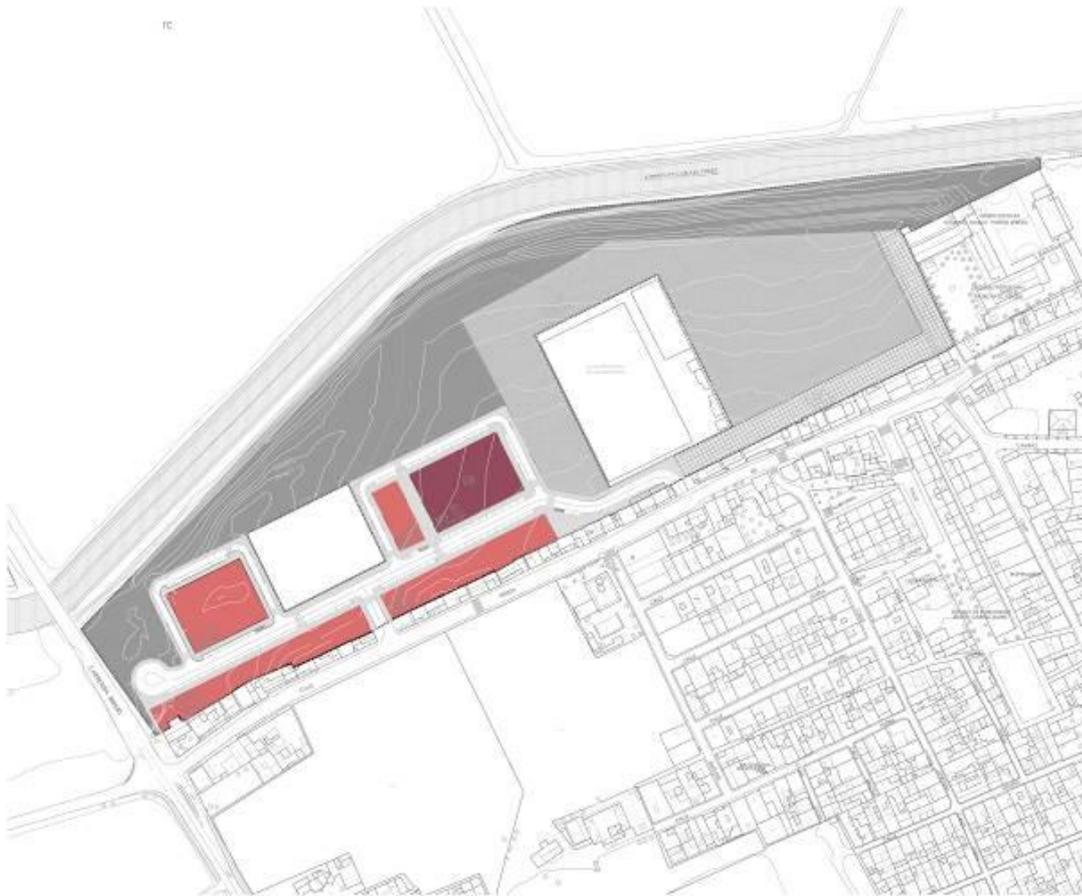
Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	54/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

2.4. LOS ÁMBITOS RESIDENCIALES

El Plan General de Ordenación Urbanística de Sevilla consigna el ámbito SOU-DMN-01 Valdezorras como un ámbito de uso global residencial.

Las áreas de parcelas residenciales se ordenan de dos modos diferenciados. Por una parte se organizan dos manzanas residenciales de cuatro plantas de altura, que actúan de sellado de las traseras y medianeras existentes, éstas hacen de unión y transición entre el borde de la ciudad construida y la nueva propuesta de ordenación para el ámbito. Las manzanas M1 y M2, con destino a vivienda plurifamiliar libre, y un número de viviendas de 35 y 40 respectivamente.

Por otro lado se configuran tres parcelas de viviendas plurifamiliares próximas al Sistema General de Espacios Libres, donde la M3 y M4 se destinan a vivienda libre con un total de 50 y 21 viviendas respectivamente; y la M5 se destina a vivienda protegida con un total de 85 viviendas. Todas ellas se planteas con cinco plantas de alturas, actuando como encuentro entre el nuevo sistema general de espacios libres y el sellado de viviendas existentes, creando una nueva fachada al parque de Ribera del Miraflores.



Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	55/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



3. ANÁLISIS Y JUSTIFICACIÓN DE LA ORDENACIÓN

3.1. CUANTIFICACIÓN DE SUPERFICIES DE SUELO

A la hora de analizar en términos cuantitativos la Ordenación Propuesta vamos a estructurar el contenido en los siguientes apartados, que corresponden con los diferentes Sistemas de Superficies:

Red viaria:	(15,76 %)	10.201,00 m²
- Red viaria rodada, peatonal y aparcamientos	(15,76 %)	(10.197,00 m ²)
Sistemas Locales de Equipamientos	(28,21%)	18.260,00 m²
- Equipamiento Deportivo	(28,21%)	(18.260,00 m ²)
Usos Lucrativos:	(13,07%)	8.459,00 m²
- Residencial: Vivienda Libre	(9,65 %)	(6.245,00 m ²)
- Residencial: Vivienda Protegida	(3,42%)	(2.214,00 m ²)
Sistemas Generales Incluidos en el Sector:	(42,97%)	27.818,00 m²
- Sistema General de Espacios Libres.		
SGEL-9 "Anillo Verde del Norte: Tamarguillo-Miraflores	(42,97%)	(27.818,00 m ²)
Superficie Total del Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte":	(100,00 %)	64.738m²

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	56/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

3.2. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES Y PARÁMETROS URBANÍSTICOS

El presente documento de Planeamiento de desarrollo, establece la Ordenación Pormenorizada del Sector de Suelo Urbano No Consolidado DMN-01 "Valdezorras Norte" del plan General de Ordenación de Sevilla. Desde el punto de vista del cumplimiento de los estándares y parámetros urbanísticos.

Tal y como se ha reflejado en los antecedentes y en la estructura de la propiedad, se han detectado diferencias entre la superficie tenida en cuenta en la delimitación del PGOU y la realidad registral y física del ámbito, fundamentalmente den la superficie y la no existencia de suelo público asociado en el Sector. No obstante, este aumento de superficie no supondrá aumento de la edificabilidad asignada.

▪ **Determinaciones de Ordenación Estructural:**

- A. **Clasificación de Suelo:** Urbano.
- B. **Categoría de Suelo:** No Consolidado.
- C. **Uso, Densidad y Edificabilidad Global:**
1. Superficie del Sector. 64.738 m² s
 2. Coeficiente de Edificabilidad Global. 0,4000 m² t / m² s
 3. Superficie de techo máxima edificable. 24.238 m² t.

Edificabilidad Residencial:	24.238 m²t
Edificabilidad Total del Sector:	24.238 m²t

4. Uso Global: Residencial
Regulado por las condiciones establecidas para este uso por el Libro I, Título VI, Capítulo III, Art. 6.3.1. de las Normas Urbanísticas del vigente PGOU La pormenorización de este uso global la realizará el Plan Parcial de Ordenación que desarrolle el Sector.
5. Uso Pormenorizado:
 - Vivienda Libre.
 - Vivienda Protegida.
6. Densidad Global. 36,00 Viv. / Ha.

Nºde viviendas:	231
Nº mínimo de viviendas protegidas:	85

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	57/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

De conformidad a los artículos 2.2.7.8.c y 5.2.6 de las Normas Urbanísticas del Plan General de Ordenación Urbanística de Sevilla, el número máximo de viviendas podrá incrementarse en un 5% siempre que dicho incremento se destine en exclusiva a ampliar el porcentaje de viviendas protegidas exigido por la ficha, y el resultado final no sitúe al ámbito por encima de la densidad máxima legalmente establecida por el artículo 17 LOUA (75 viv/ha).

- De conformidad a la ficha urbanística, el presente documento ha de localizar en parcelas determinadas del Sector la reserva de los terrenos equivalentes al 30% del aprovechamiento objetivo con destino a viviendas de Protección Oficial u otros regímenes de Protección Pública.

Superficie edificable de Vivienda de Protección Pública:	8.455,00 m²t
---	--------------------------------

D. Sistemas Generales Incluidos en el Sector:

- Sistema General de Espacios Libres SGEL-9 "Anillo Verde del Norte: Tamarguillo- Miraflores". (SGD/EL)*
Superficie: 27.800 m²

Superficie Sistema General propuesto	:	27.818m ² s
--------------------------------------	---	------------------------

E. Delimitación de Área de Reparto, cálculo y fijación del Aprovechamiento Medio:

El Área de Reparto MN-10/UR coincide con el Sector de Suelo Urbano No Consolidado SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte", de 64.738 m² de superficie. El Aprovechamiento Objetivo Total se calcula en base a 60.596 m² s correspondientes a la Superficie de Suelo con Aprovechamiento.

- Superficie del Área de Reparto: 64.738 m²
 - Superficie Sector 64.738 m²
 - Superficie con Aprovechamiento 60.596 m²

- Uso Característico (dominante): Vivienda Libre.

- Aprovechamiento Objetivo en m² de techo

Superficie del Sector con Aprovechamiento x Índice de edificabilidad.

$$60.596 \text{ m}^2 \times 0,4000 \text{ m}^2 \text{ t} / \text{m}^2 \text{ s} = 24.238 \text{ m}^2 \text{ t}$$

- Aprovechamiento Objetivo Homogeneizado: 22.547 UA
- Aprovechamiento Objetivo con destino a calificación de vivienda pública: 6.764 UA
- Aprovechamiento Medio del Área de Reparto MN-10/UR

Aprovechamiento Objetivo/Superficie con aprovechamiento:

$$22.547 \text{ UA} / 60.596 \text{ m}^2 \text{ s} = 0,3721 \text{ UA} / \text{m}^2 \text{ s}.$$

$$\text{Aprovechamiento Medio MN-10/UR} = 0,3721 \text{ UA/m}^2 \text{ s}.$$

UA: metro cuadrado edificable con la calificación residencial Vivienda Libre.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	58/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



7. Cesión 10% Aprovechamiento = **2.255 UA**

8. Aprovechamiento Subjetivo = **20.293 UA**

▪ **Determinaciones de la Ordenación Pormenorizada Preceptiva.**

A. Nivel Dotacional.

El nivel dotacional a prever en el Sector de Suelo Urbano No Consolidado SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte", correspondiente al Sistema de Espacios Libres y Equipamientos, de conformidad a las determinaciones de la ficha urbanística del Plan General de Ordenación Urbanística de Sevilla, será la resultante de aplicar 190 m² de suelo por cada 100 m² de techo edificable con uso residencial. Se trata de un nivel dotacional superior al resultante de aplicar el Art. 17.1.2^a.a) de la LOUA, en su grado máximo (55 m² de suelo por cada 100 m² de techo edificable con uso residencial, y nunca menos del 10 % de la superficie del Sector para parques y jardines).

Asimismo, la ficha urbanística del Plan General de Ordenación Urbanística de Sevilla establece que "De la total de cesiones, 27.800 m² se integrarán en el Sistema de Espacios Libres SGEL-9 "Anillo Verde del Norte: Tamarguillo-Miraflores". El resto se destinarán a ampliar el equipamiento deportivo existente".

Mínima reserva dotacional de suelo:	
190 m² s x (24.238 m²t / 100 m²t)	46.052,20 m² s
Art. 17.1.2 ^a .a) LOUA: 55 m ² s x (24.238 m ² t / 100 m ² t)	13.330,90 m ² s

Mínimo Parques y Jardines:	
Sistema de Espacios Libres SGEL-9	27.800,00 m² s
Art. 17.1.2 ^a .a) LOUA: (10% 64.738 m ² s):	6.473, 80m ² s
Mínimo Equipamientos Públicos:	2.772,00 m² s
Art. 10 Reglamento de Planeamiento (RD 2159/1978)	
Reserva dotacional establecida en el SOU-DMN-01:	46.078,00m² s
- Sistema de Espacios Libres SGEL-9	27.818 m ² s
- Equipamiento Deportivo	18.260m ² s

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	59/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

La ordenación propuesta cumple todas las determinaciones del PGOU, resultando inviable dar respuesta a la totalidad de las reservas dotacionales para suelo residencial establecidas en el artículo 17 de la LOUA y en el Reglamento de Planeamiento vigente. Las características del ámbito hacen inviable disponer de la reserva mínima de aparcamiento establecida tanto en LOUA como en Reglamento de Planeamiento que exigen entre 0.5 y 1 plaza por cada 100 m² de edificabilidad (122 unidades), localizándose tan sólo 91 plazas de aparcamiento. Igualmente, no se da cumplimiento a los módulos mínimos de reserva de equipamientos (centros docentes y servicios de interés público y social).

Dadas las características del Sector **y considerando lo establecido en el artículo 17 apartado 2 de la LOUA, se podrá eximir del cumplimiento parcial de la reserva mínima dotacional a sectores de suelo urbano no consolidado cuando las dimensiones de estos o su grado de ocupación hagan inviables dicho cumplimiento, tal y como es este caso, en el que la reserva dotacional es superior al 70% de la superficie total del sector, y su elevada edificabilidad que hacen inviable el cumplimiento de los estándares mínimos establecidos.**

B. Sistema Viario:

De conformidad a las determinaciones contenidas en la ficha urbanística del Plan General de Ordenación Urbanística de Sevilla, *"la ordenación detallada deberá atender a las características de trazado viario y morfológico existentes"*, con sujeción a las condiciones de diseño y secciones mínimas del viario de la urbanización contenidas en el artículo 2.2.6 de las Normas Urbanísticas del vigente PGOU, establecidas respecto a los viales estructurantes locales y a los distribuidores de acceso a las edificaciones.

Respecto a los carriles-bicicleta, habrá de disponerse la presencia en el viario de espacios con destino a carriles-bicicleta con plataforma reservada en un porcentaje mínimo del 30% de la longitud total de los viales a implantar. (Artículo 2.2.6.4 de las Normas Urbanísticas)

C. Criterios y Objetivos de Ordenación.

1. Objetivo y criterios:

"Actuación para completar la estructura urbana del núcleo de Valdezorras en su borde norte, configurando el parque de ribera del Miraflores, con obtención de espacios libres y equipamientos. La ordenación detallada deberá atender a las características de trazado viario y morfológico existentes, procurando el sellado de manzanas y traseras preexistentes y configurar una fachada urbana hacia los nuevos espacios libres.

Otras condiciones para su desarrollo:

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	60/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



- *Obligación de redactar Plan Parcial de Ordenación, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2.2.7, Artículo 5.2.3 apartado a) y Artículos 2.2.4, 2.2.5 y 2.2.6 de las Normas Urbanísticas.*
- *La ordenación grafiada se considera indicativa como esquema de organización del sector, debiendo justificarse, en su caso, una ordenación diferente al esquema propuesto."*

2. Distribución de los usos residenciales:

- Mínima edificabilidad con destino a Vivienda en Régimen de Protección Pública: 34,88% de los usos residenciales.

SUO-DMN-01:	8.455 m²t
8.455 m²t / 24.238 m²t:	34,88 % de los usos residenciales

- Edificabilidad con destino a Vivienda Libre: 65,12 % de los usos residenciales. .

SUO-DMN-01:	15.783 m²t
15.783 m²t / 24.238 m²t:	65,12 % de los usos residenciales

3.3. SISTEMA GENERAL DE ESPACIOS LIBRES

El sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte" incluye el Tramo 3 del Sistema General de Espacios Libres SGEL 9 "Anillo Verde del Norte: Tamarguillo - Miraflores", ubicado en la franja del Sector que linda con el arroyo Miraflores. De conformidad a los objetivos y criterios de la ordenación pormenorizada preceptiva de la ficha urbanística del SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte" de total de cesiones, 27.800 m² se integrarán en el SGEL 9 "Anillo Verde del Norte: Tamarguillo - Miraflores", representando dicho espacio el 43,38 % de la superficie total del sector.

La superficie total del Sistema General de Espacios Libres de la ordenación propuesta es de 27.818 m² s, de conformidad a las determinaciones de ordenación pormenorizada preceptiva de la ficha urbanística del SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte", representando dicho espacio el 42,97 % de la superficie total del sector.

Su localización junto al tramo del cauce natural del arroyo Tamarguillo y Miraflores responde la propuesta del Plan General de Ordenación de Sevilla de construir un parque lineal en el corredor del encauzamiento del Tamarguillo, posibilitando dentro del cauce inundable la continuidad del Sistema General de Zonas Verdes y Espacios Libres en el norte de la ciudad.

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	61/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==		



3.4. SISTEMAS LOCALES DE ESPACIOS PÚBLICOS Y EQUIPAMIENTO

La LOUA establece una reserva mínima para dotaciones entre 30 y 55 m² de suelo por cada 100 m² de techo edificable con uso residencial, de los que entre 18 y 21 m² de suelo, y nunca menos del 10% de la superficie del sector, deberán destinarse a parques y jardines. De conformidad a lo expuesto resulta una superficie de entre 7.271,40 y 13.330,90 m² s destinada a reserva dotacional, equivalente al 11,23% y 20,59%, respectivamente, de la superficie total del sector, de la cual han de destinarse un mínimo de 6.734,00 m² s, - 10% sector -, a parques y jardines.

No obstante, la ordenación pormenorizada preceptiva de la ficha urbanística del SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte" mejora sensiblemente la reserva mínima dotacional, incrementando los suelos destinados a reserva dotacional del sector. Dentro de las dotaciones locales mínimas, han de destinarse 190 m² de suelo por cada 100 m² de techo edificable con uso residencial, a espacios libres y equipamientos, incrementando el mínimo de la superficie de las dotaciones locales hasta los 46.052,20 m² s, superficie equivalente al 71,14% de la superficie total del sector. Con la edificabilidad total.

De conformidad a lo expuesto, la superficie total del Sistema de Espacios Libres y Equipamientos de la ordenación propuesta es de 46.078,00 m² s, representando dicho espacio el 71,18 % de la superficie total del sector. De esta superficie, 27.818,00 m² s se integran en el SGEL 9 "Anillo Verde del Norte: Tamarguillo - Miraflores", - 42,97% de la superficie del sector -, destinándose 18.260 m² s, - 28,21% de la superficie del sector -, a ampliar el equipamiento deportivo existente

3.5. RED VIARIA

La superficie de la red viaria rodada y peatonal, más los aparcamientos anexos a la misma es de 10.201m².

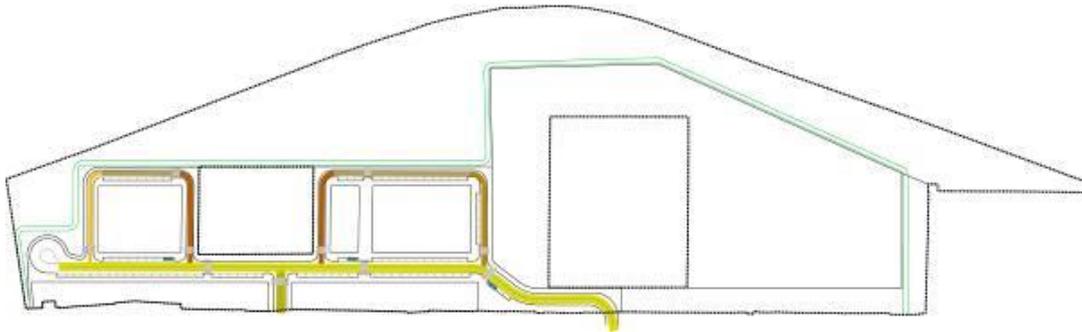
La red viaria del sector se articula mediante un viario estructurante local, que discurre linealmente de Oeste a Este con circulación en ambos sentidos, sirviendo de eje de distribución para las vías colectoras y distribuidoras locales de accesos a las edificaciones., garantizándose con el mismo el funcionamiento y acceso a cada una de las parcelas.

Al Norte del Sector, las vías colectoras y distribuidoras arrancan del viario estructurante conectan en una vía de un solo carril, limítrofe al Sistema General de Espacios Libres SGEL 9, generando un bucle entorno a cada parcela residencial, favoreciendo la circulación interna del sector.

Para asegurar la permeabilidad del sector con el suelo urbano consolidado localizado al sur, el viario estructurante local conecta con la calle Vereda de Poco Aceite mediante dos viarios colectores de dos carriles y circulación en ambos sentidos.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	62/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		





En el Plano de Ordenación ORD 05 "SECCIONES VIARIO" se definen las secciones transversales tipo, correspondiente a los distintos viarios que articulan la movilidad del Sector.

De igual forma el Sector se conectará exteriormente a la red de bicarril metropolitano, discurriendo el trazado proyectado de Este a Oeste, apoyándose en el Sistema General de Espacios Libres SGEL 9.

3.6. USOS LUCRATIVOS

RESIDENCIAL

Como se expuso anteriormente en la memoria de información, siguiendo las determinaciones de carácter indicativo de la ordenación pormenorizada potestativa, se pone de manifiesto la falta de idoneidad de la tipología de referencia, así como de la trama organizativa propuesta.

El escaso número de viviendas (100 viviendas) obtenido con la tipología suburbana dentro del trazado de manzanas propuesto, junto con el incumplimiento que provoca de las medidas mínimas de viario, así como de la mínima dotación de aparcamientos, justifican la elección de una nueva tipología residencial junto con una ordenación diferente al esquema de organización del sector propuesto por la ficha.

Es por ello que, en aplicación de los artículos 13.1 a) LOUA, y 2.2.7.9 de las normas urbanísticas del vigente Plan General, el presente documento de Plan Parcial propone unas nuevas ordenanzas para la tipología residencial, posibilitando el cumplimiento de las determinaciones propias de la ordenación estructural de la ficha urbanística, mejorando así la ordenación inicialmente propuesta.

Sellando las medianeras existentes al Sureste del sector, se plantea una edificación lineal de cuatro (4) alturas, para vivienda libre, con un total de treinta y cinco (35) viviendas en la parcela Oeste (**M1**), y cuarenta (40) viviendas en la parcela Este (**M2**).

Para agotar el total de 146 viviendas libres, se proponen dos nuevas parcelas de cinco (5) alturas, próximas al Sistema General de Espacios Libres, con un total de cincuenta (50) viviendas en la parcela Oeste (**M3**), y veintiuna (21) viviendas en la parcela Oeste (**M4**).

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	63/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Para la vivienda protegida se plantea una única parcela (**M5**) de cinco (5) alturas, junto a la ampliación del equipamiento deportivo, con ochenta y cinco (85) viviendas.

Siguiendo estas pautas, la ordenación se dirige a un modelo de crecimiento de ciudad más en consonancia con el espacio natural que acompaña al Arroyo Miraflores, evitando que quede relegado a un parque de ribera trasero y posibilitando una entrada más cómoda a tan necesitada dotación a los usuarios potenciales. En definitiva, se trata de poner todo el interés en convertir el espacio libre en pieza principal del nuevo crecimiento, persiguiendo siempre ese modelo de ciudad que busca integrar lo máximo posible los elementos que la componen.

El suelo Residencial se define en la presente ordenación a través de un Área de Ordenanzas reflejada en la normativa urbanística.

Manzana	Uso	Zona de Ordenanza	Superficie	Edificabilidad	Altura	Nº Viv.
---------	-----	-------------------	------------	----------------	--------	---------

M1	Vivienda Libre	BL	1.940,00 m ² s	3.787,92 m ² t	4P	35
M2	Vivienda Libre	BL	1.810,00 m ² s	4.329,06 m ² t	4P	40
M3	Vivienda Libre	MZ	1.855,00 m ² s	5.411,32 m ² t	5P	50
M4	Vivienda Libre	BL	640,00 m ² s	2.254,70 m ² t	5P	21
M5	Vivienda Protegida	MZ	2.214,00 m ² s	8.455,00 m ² t	5P	85

TOTAL RESIDENCIAL			8.459,00 m ² s	24.238,00 m ² t		231
	Vivienda Libre		6.245,00 m ² s	15.783,00 m ² t		146
	Vivienda Protegida		2.214 m ² s	8.455,00 m ² t		85

De conformidad a los artículos 2.2.7.8.c y 5.2.6 de las Normas Urbanísticas del Plan General de Ordenación Urbanística de Sevilla, el número máximo de viviendas podrá incrementarse en un 5% siempre que dicho incremento se destine en exclusiva a ampliar el porcentaje de viviendas protegidas

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	64/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



exigido por la ficha, y el resultado final no sitúe al ámbito por encima de la densidad máxima legalmente establecida por el artículo 17 LOUA (75 viv/ha).



3.7. ANÁLISIS Y PONDERACIÓN DE USOS Y TIPOLOGÍAS PORMENORIZADAS

1. Datos del Área de Reparto.

- Uso Global del Área de Reparto: Residencial.
- Aprovechamiento Medio: 0,3721 UA. / m²s
- Aprovechamiento total del Área: 22.547,00 UA

2. <u>Coeficientes</u>	<u>Uso</u>	<u>Urbanización</u>
- Vivienda Libre	1,00	1,00
- Vivienda Protegida	0,80	1,00

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	65/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

3.8. GESTIÓN URBANÍSTICA

1. El Presente Plan Parcial define una única Unidad de Ejecución (UE) perteneciente a dos propietarios, con una superficie de 64.738 m², correspondiéndose con la totalidad del Sector.
2. Se determina como sistema de actuación el sistema de compensación.
3. La ejecución material de las determinaciones del Plan Parcial de Ordenación y de sus instrumentos de desarrollo se efectuará mediante Proyectos de Urbanización de los previstos en el artículo 98 la Ley 7/2002 de 17 de Diciembre de Ordenación Urbanística en Andalucía, sin perjuicio de su ejecución por fases. En la gestión jurídica se podrá hacer uso de las facultades que confiere el Art. 61 de LOUA en su vigente redacción.
4. Distribución de aprovechamiento y consideraciones para el EEFF.



ESTRUCTURA PROPIEDAD					
	PROPIETARIO	FINCA REGISTRAL	REF CATASTRAL	SUPERFICIE	
FINCA 1	D ^a Concepción Mendaro y Herederos de D. Jerónimo Alarcón		41900A013001290000IH	61.469	94,95%
FINCA 2	Diputación Prov. Sevilla		41900A013001260000IS	3.269	5,05%
	TOTAL SECTOR			64.738	

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	66/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

FINCA	TITULAR	SUP TOTAL	%	AM	A OBJETIVO	A SUBJETIVO	CESION	% UAS
1	D ^a Concepción Mendaro y Herederos de D. Jerónimo Alarcón	61.469	94,95%	0,3721	21.331	19.197,54		85,14%
2	Diputación Prov. Sevilla	3.269	5,05%		1.216	1.094,76		4,86%
CESION	GMU						2.255	10%
		64.738	100%		22.547	20.292		100%

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	67/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

4. REDES DE INFRAESTRUCTURAS

4.1. RED DE ABASTECIMIENTO

Por red de abastecimiento consideramos la derivación que va desde la tubería de suministro existente de la compañía EMASESA, Empresa de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla SA, que se encuentra en las proximidades de los lindes del sector hasta los puntos de conexión y acometida para suministro particular a cada una de las parcelas, formando una red mallada en anillo.

Se prevé que el tendido de esta red de abastecimiento sea realizado por parte de un instalador autorizado designado por la propiedad, pero siempre realizándolo atendiendo a los criterios técnicos y normativos de la compañía suministradora, para posteriormente cedérsela.

El dimensionado de la red definitivo, se establecerá en el proyecto de urbanización.

DEL AGUA SUMINISTRADA

El agua de consumo humano procederá de la red de suministro metropolitano existente, descrita en el apartado correspondiente de información, por lo que deberá ser salubre y limpia, es decir, no deberá de contener ningún tipo de microorganismo, parásito o sustancia en una cantidad o concentración que pueda suponer un riesgo para la salud humana.

JUSTIFICACIÓN DEL DISEÑO DE LA RED

La red de abastecimiento prevista será bastante sencilla, por la claridad del trazado viario y de ubicación de puntos de suministro. Se colocará bajo el acerado, cumpliendo las prescripciones de la compañía suministradora, así como las de separación mínima al resto de infraestructuras urbanas.

El diseño responde a esquema de red mallada, en circuito cerrado, con arterias siguiendo ambas aceras de la vía principal, desde las que derivan los puentes de cierre y las tomas para los diferentes usuarios.

Se han tenido en cuenta los siguientes criterios básicos:

- Cubrir las necesidades previstas con una dotación suficiente.
- Limitar las presiones de distribución y suministro a unos valores adecuados.
- Seguridad y regularidad en el servicio de abastecimiento.

CONSIDERACIONES GENERALES

PRESIONES ADMISIBLES

La presión mínima recomendable de entrada a cada parcela, según el Código Técnico de la Edificación, debe ser tal que permita una presión mínima de consumo de 100 Kpa para grifos comunes y de 150 Kpa para fluxores y calentadores, ubicados a ras de planta baja. Dicha presión debe ser asegurada por la Compañía, lo que no debe acarrear complicación alguna por existir suministro consolidado en las proximidades, y no situarse a más de 2 km la Estación de Bombeo Alcosa.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	68/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

PÉRDIDAS DE CARGA

Las pérdidas de carga, que en definitiva son pérdidas de presión, se miden en m.c.a.

Al igual que en los tramos rectos, en los distintos accesorios que se utilizan para la regulación y canalización del agua (llaves de paso, codos, tes, etc.) también existen pérdidas de carga.

Todas estas pérdidas de carga se calculan mediante el uso de gráficos, tablas y ábacos incluidos por el fabricante o en manuales de diseño para este tipo de instalaciones.

VELOCIDADES ADMISIBLES

La velocidad máxima estará condicionada por la aparición de golpes de ariete, aparición de vibraciones y cavitaciones, o la existencia de posibles partículas en suspensión.

La velocidad mínima estará condicionada por el agotamiento de oxígeno, aparición de contaminantes y formación de sedimentaciones. Todo ello puede producir un tiempo de permanencia excesivo en la red, lo cual disminuye la calidad del agua distribuida.

Por todo ello es aconsejable que la velocidad media (para trayectos largos) en la conducción oscile entre 0,50 m/s y 1,50 m/s.

PUNTO DE CONEXIÓN A PARCELAS

Desde la red mallada de abastecimiento dentro del sector se dejara a cada parcela una o varias acometida de agua con llave de escuadra, dimensionadas de manera suficiente a las previsiones de consumo de cada una de ellas

MATERIALES EMPLEADOS EN LAS TUBERÍAS

Aunque los materiales deberán ajustarse en todo caso a las prescripciones de la *RELACIÓN DE MATERIALES AUTORIZADOS PARA LAS REDES DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO*, publicada actualizada el 15 de Junio de 2009 por la compañía EMASESA.

Se establecen las siguientes condiciones básicas para las tuberías:

- Deberán ser resistentes a la corrosión y totalmente estables al tiempo en sus propiedades físicas.
- No alterarán ninguna de las características del agua (olor, sabor, etc.).
- No se utilizarán tuberías de sustancias plásticas para el agua caliente, salvo que estén fabricadas y dimensionadas para soportar la temperatura del fluido.
- La presión de trabajo no será inferior a 10 Kg/cm².

ACCESORIOS

Se instalarán válvulas de corte alojadas en arquetas con tapas de hierro fundido en todas sus derivaciones. Las llaves de corte serán del tipo compuerta, y estarán dispuestas de manera que se puedan independizar al máximo las líneas para cada zona.

Código Seguro De Verificación	mQMTreC7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	69/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTreC7BsXkGzBF7owwJQ==		



Se proyectan elementos para el desagüe de la red con objeto de posibilitar una rápida evacuación del agua en caso de avería y poder efectuar los trabajos de reparación.

También se instalarán hidrantes, bocas de riego y ventosas, así como accesorios diversos tales como codos, tes, reducciones, etc. Estos últimos serán de los mismos materiales que las conducciones, es decir, de fundición dúctil, ensamblados con juntas del mismo tipo que las consideradas para las tuberías.

DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN ANTI RETORNO

Para protección contra retornos de agua se instalaran en todos los puntos finales de suministro y acometidas válvulas de retención, homologadas por la Dirección General de Industria, de diámetros nominales iguales a las tuberías donde están instaladas.

4.2. RED DE SANEAMIENTO

Por red de saneamiento consideramos la infraestructura que recoge todas las aguas fecales y pluviales del sector, las conduce y las vierte a la red general existente en las proximidades de los límites del Plan Parcial.

El tendido de esta red de saneamiento, al igual que la de abastecimiento, se hará por parte de un instalador autorizado designado por la propiedad, realizándose atendiendo a los criterios técnicos y normativos de la compañía suministradora EMASESA, para posteriormente cedérsela.

Las aguas que vierten en la red de evacuación se agrupan en 3 clases:

- Aguas residuales, son las que proceden del conjunto de aparatos sanitarios existentes (fregaderos, lavabos, duchas, etc.), excepto inodoros. Son aguas con relativa suciedad que arrastran muchos elementos en disolución (grasas, jabones detergentes, etc.).
- Aguas fecales, son aquellas que arrastran materias fecales procedentes de inodoros y placas turcas. Son aguas con alto contenido en bacterias y un elevado contenido en materias sólidas y elementos orgánicos.
- Aguas pluviales, son las procedentes de la lluvia, de escorrentías o de drenajes. Son aguas generalmente limpias.

JUSTIFICACIÓN DEL DISEÑO DE LA RED

En las Normas del Plan General de Sevilla, concretamente en el Título VIII, artículo 8.4.3, se establece que el sistema de diseño de las redes de saneamiento será unitario o separativo según defina la compañía suministradora.

Por ello, en el presente Plan Parcial se define para el sector un sistema separativo de saneamiento, y por tanto la evacuación de aguas pluviales y negras (residuales y fecales) se realizará por las distintas canalizaciones.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	70/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Como premisa principal se establece la sencillez y claridad del diseño de la red de tal modo que se pueda garantizar una evacuación adecuada y rápida de las aguas, para unas condiciones de uso normalmente previsibles.

Además, se habrán de seguir los siguientes criterios de diseño general:

- La facilidad de accesibilidad, registro, mantenimiento y limpieza de las distintas partes de la red y de todos sus elementos.
- La estanqueidad de los distintos componentes de la red, evitándose la posibilidad de fugas, especialmente por las juntas y uniones.
- Que la evacuación de las aguas usadas sea rápida, sin estancamientos, en el tiempo más corto posible, compatible con la velocidad máxima aceptable y capaz de impedir, con un cierto grado de seguridad, la inundación de la red y el consiguiente retroceso.

Para cada parcela se prevé un punto de vertido o acometida a la red. Mediante la misma evacuará a la red todas las aguas fecales, residuales. No obstante, cada parcela habrá de disponer de arqueta separadora de grasas y/o arqueta sifónica-toma de muestras, según proceda, previa al vertido a la red general. La red de pluviales discurrirá en paralelo a estas al punto de vertido tras el tanque de tormenta.

Las cotas de alcantarillado, pozos e imbornales, así como la pendiente de las conducciones, estarán condicionadas por la topografía del viario finalmente definido en el correspondiente proyecto de urbanización, así como por la de los puntos desde los que es necesario acometer.

CONSIDERACIONES GENERALES

- Las canalizaciones serán de sección circular de diámetro interior según resulte de los preceptivos cálculos. Serán de PVC-U rígido de pared estructural, tipo enchufe-campana, las de diámetro inferior a 500 mm, y de hormigón armado las de superior, si las hubiera.
- Las acometidas domiciliarias se realizarán en el mismo material, PVC-U, y se conectarán a los pozos de registro. El diámetro y las pendientes de estas canalizaciones serán definidas en el proyecto de urbanización en todos los casos.
- En cumplimiento del apartado 2.15.1 de las INSTRUCCIONES TÉCNICAS PARA REDES DE SANEAMIENTO de la compañía EMASESA, los pozos de registro se dispondrán a una interdistancia máxima de 30 metros, serán prefabricados de hormigón, tendrán un diámetro interior de 1,2 metros que se reducirá con un tronco de cono en su encuentro con la calzada para la adaptación del cerco y la tapa.
- Las canalizaciones circulares se instalarán sobre camas de apoyo cumpliendo las prescripciones del apartado 6.5 de las citadas instrucciones.
- Igualmente, los imbornales tendrán las características y dimensiones aprobadas por la empresa EMASESA. Para las conexiones a los pozos se empleará tubería de PVC color naranja rojizo vivo, y a la salida del mismo tendrá codo de 87,5 ° para formación de cierre hidráulico
- El dimensionado de la red definitivo, se establecerá en el proyecto de urbanización.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	71/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



PRUEBAS REGLAMENTARIAS

VELOCIDAD MÍNIMA / MÁXIMA

En el diseño y cálculo de la red se considerarán unos límites máximos y mínimos de las velocidades del fluido, para que exista una buena conservación de los materiales.

Dichas velocidades mínima y máxima serán las determinadas en el artículo 4.3 de las citadas instrucciones.

En definitiva estas serán para el PVC-U mínima de 0,6 m/s y máxima de 6 m/s, mientras que para las conducciones de hormigón, si las hubiera, serán mínima de 0,6 m/s y máxima de 3 m/s.

El límite de velocidad máxima, que evita la erosión del conducto, depende del material que se vaya a emplear.

PENDIENTE MÍNIMA/ÓPTIMA

Se establecerán unas pendientes tales que no hagan que las velocidades rebasen los límites establecidos. No obstante, habrán de evitarse pendientes inferiores al 1,5%.

MATERIALES EMPLEADOS

Al igual que en abastecimiento, todos los materiales a emplear cumplirán las prescripciones de la *RELACIÓN DE MATERIALES AUTORIZADOS PARA LAS REDES DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO*, publicada actualizada el 15 de Junio de 2009 por la compañía EMASESA..

4.3. ELECTRICIDAD: MEDIA TENSIÓN Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN

Para el suministro de fluido eléctrico al sector habrá de transportar el mismo desde las redes generales de media tensión existentes en las proximidades de los límites de nuestra actuación, y transformar dicha energía en fluido eléctrico de baja tensión que pueda ser consumido por los usuarios finales al que está destinado.

Por tanto, se prevé una instalación básica de transporte y distribución de media tensión, mediante conducciones subterráneas, y la instalación de al menos tres centros de transformación. Aunque el proyecto de urbanización establecerá el diseño definitivo de acuerdo con la Compañía.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	72/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

NORMATIVA DE APLICACIÓN Y DISPOSICIONES OFICIALES

Para el presente Plan Parcial, así como para la redacción del correspondiente Proyecto de Urbanización que lo desarrolle, se atiende a las siguientes disposiciones:

Regulación de Actividades de Transporte, distribución, Comercialización, Suministro y Procedimientos de Autorización de Instalaciones de Energía Eléctrica.

Reglamento sobre Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE-RAT.

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.

Ley de Protección Ambiental de Andalucía.

Ley y Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Normas de Protección de la Avifauna para instalaciones eléctricas de alta tensión.

Normas Técnicas de Construcción y Montaje de Instalaciones de C.S.E.

Normas UNE 2021 y Recomendaciones UNESA que sean de aplicación.

Disposiciones complementarias de los Reglamentos anteriores.

NORMAS PARTICULARES Y CONDICIONES TÉCNICAS Y DE SEGURIDAD 2005 de la Compañía Sevillana Endesa (versión corregida por Resolución de 23-03-2006 de la D.G. Industria, Energía y Minas)

La Ley General de Telecomunicaciones actualmente en vigor es la Ley 11/2022, de 28 de junio.

Normativa específica vigente sobre acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios está constituida por el Real Decreto-Ley 1/1998, de 27 de febrero sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación, su Reglamento, aprobado mediante Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, y la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio.

DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN SUBTERRANEA DE MEDIA TENSIÓN

CONDUCTORES

Los conductores a utilizar serán unipolares, de aluminio homogéneo y cumplirán las características indicadas en las normas UNE correspondientes.

El material de aislamiento será de polietileno reticulado químicamente (XLPE) adecuado. Serán de tipo campo radial y las pantallas de conductores de cobre en forma de hilos con una sección apropiada.

La cubierta exterior del cable será de policloruro de vinilo (PVC) y su color, rojo, para su identificación en caso de proximidad con otros conductores.

Deberá llevar grabada, de forma indeleble, cada 30 cms, la identificación del conductor, nombre del fabricante y año de fabricación.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	73/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Las pantallas de los cables deberán ser conectadas a tierra en todos los puntos accesibles de conexión.

AISLAMIENTO

El nivel de aislamiento mínimo utilizado para la línea será el correspondiente a la tensión más elevada.

CONEXIÓN

La conexión de los conductores a la celda de entrada, se efectuará con kit terminal o cono deflector.

TENDIDO

En el tendido por el terreno, Los conductores deberán ir siempre bajo tubo de polietileno de 160 mm o de 200 mm de diámetro nominal que cumplirán con las normas UNE EN 50086 y ENDESA CNL002, así como con la Especificación Técnica de Materiales de ENDESA nº 6700144.

Las arquetas de conexión de C.T.I. serán ciegas, de fábrica de ladrillo o prefabricadas, de medidas normalizadas por la compañía suministradora de electricidad. Para alineamiento se podrán utilizar las mismas arquetas que para baja tensión.

En los cruces bajo calzada se instalará un segundo tubo como reserva y se construirá sobre ellos un dado de hormigón. También se dispondrá de un segundo tubo de reserva en las zonas en que se prevea una posible futura ampliación de la red.

Será necesaria la construcción de arquetas en todos los cambios de dirección de los tubos y en alineaciones superiores a 40 m, de forma que ésta sea la máxima distancia entre arquetas; así como en empalmes de nueva ejecución. Los marcos y tapas para arquetas cumplirán con la Norma ONSE 01.01-14. En todo caso, las tapas de fundición serán de Clase D400.

USOS Y NECESIDADES DE SUMINISTRO

El uso predominante del sector será residencial, no obstante, existen necesidades conocidas de carácter dotacional y deportivo. Habrá de dimensionarse la red convenientemente para suministrar adecuadamente la potencia a demandar en cada una de los usuarios.

Esto implica que la potencia a considerar por suma de cada edificio o punto de suministro será, como mínimo la resultante de aplicar el REBT y las *NORMAS PARTICULARES Y CONDICIONES TÉCNICAS Y DE SEGURIDAD 2005 de la Compañía Sevillana Endesa*.

Con todo ello, se prevé que será necesario instalar al menos tres centros de transformación, para los cuales las previsiones de cargas que se han estimado son aproximadamente 425 KVA, 515 KVA y 660 KVA respectivamente.

Con ello, se estima que serán necesarios transformadores 630 KVA y 2x400 Kva ó 2x 630 Kva respectivamente.

Cada Centro de Transformación se prevé que puedan ir instalados en cabina doble, para disponer de una reserva de espacio para una posible ampliación con un CT adicional.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	74/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



CARACTERÍSTICAS DE LA CORRIENTE Y SU PROCEDENCIA

La energía será suministrada por Compañía Sevillana-Endesa de Electricidad desde la subestación de Calonge, en corriente alterna trifásica de 50 Hz. de frecuencia y 15/20 KV de tensión compuesta. Esta energía procederá de las redes de 15/20 KV aéreas / subterráneas que ya alimentan la zona, y que darán suministro al sector mediante conexión en las proximidades del linde de este.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN

Los centros de transformación serán de tipo interior. Las acometidas a los mismos serán subterráneas, alimentándolos mediante la red de Media Tensión definida.

Los centros estarán ubicados en caseta independiente destinada únicamente a esta finalidad. La caseta contará con tres recintos con puertas de acceso independientes: una para la zona de apartamiento de MT (seccionamientos, protecciones, cuadros de baja, etc.) y otras dos para la ubicación de los transformadores.

En cualquier caso, deberán cumplir toda la normativa de aplicación definida.

Desde los centros de transformación previstos habrá de efectuarse el suministro a la red de baja tensión, a una tensión de 400V III y 50 Hz.

4.4. ELECTRICIDAD: DISTRIBUCIÓN EN BAJA TENSIÓN

Para la distribución local del fluido eléctrico en baja tensión hasta cada uno de los puntos de acometida de los usuarios del sector, se prevé la implantación de una red de distribución cuya modalidad será de tendido del tipo subterráneo (según REBT ITC-BT 07).

El trazado de la red se prevé lo más sencillo, directo y accesible posible, de tal modo que prevalezcan los criterios de optimización y fácil mantenimiento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Real Decreto 842/2002 de 2 de Agosto por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias denominadas ITC.

Instrucción de 14 de Octubre de 2004 sobre previsión de cargas eléctricas y coeficientes de simultaneidad en áreas residenciales y áreas de uso industrial.

NORMAS PARTICULARES Y CONDICIONES TÉCNICAS Y DE SEGURIDAD 2005 de la Compañía Sevillana Endesa (versión corregida por Resolución de 23-03-2006 de la D.G. Industria, Energía y Minas)

USOS Y NECESIDADES DE SUMINISTRO

Como ya se ha definido el uso predominante será el residencial, habiéndose de sumar las necesidades estimadas de los usos rotacionales y deportivos existentes en el sector, así como las necesidades propias del alumbrado público ordinario.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	75/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

A la vista de la ordenación propuesta, se prevén diferentes agrupaciones de viviendas, en bloques o manzanas, para cada una de las cuales se estima la potencia demandada en función de los criterios y coeficientes de simultaneidad del REBT, considerando todas las viviendas de grado de electrificación elevado (9.200 w), excepto las de protección oficial, que se consideran de grado de electrificación básico (5.750 w).

PARCELAS RESIDENCIALES

PARCELA	EDIFIC. m2 t	Nº VIV.	Grado electrif.	Coef simultan.	Viviendas Kw	Serv. Com. Kw	Garajes Kw	SUMA Kw
M1	3.787,92	35	Básica	22,3	128,23	20,00	56,52	204,75
M2	4.329,06	40	Básica	24,8	142,60	25,00	70,20	237,80
M3	5.411,32	50	Básica	29,8	171,35	30,00	62,48	263,83
M4	2.254,70	21	Básica	15,3	87,98	15,00	31,52	134,50
M5	8.455,00	85	Básica	47,3	271,98	50,00	87,08	409,06
	24.238,00	231			802,13	140,00	307,80	1.249,93

PARCELAS NO RESIDENCIALES

PARCELA	SUPERF m2 s	USO DOTACIONAL m2 t	Alumbr. Kw	Otros Kw	SUMA Kw
EQ-Deport	18.260,00		54,78	20,00	74,78
PARQUES	27.818,00		27,82	-	27,82
VIARIO	10.197,00		15,30	-	15,30
	56.275,00		97,89	20,00	117,89

TOTALES

TIPO	PARCIALES Kw	SIMULT.	TOTALES
RESIDENCIALES	1.249,93	0,80	999,94
NO RESIDENCIALES	117,89	1,00	117,89
	1.367,82		1.117,83
		KvA	1.397,29

CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN

RED DISTRIBUCIÓN

Desde los centros de transformación se suministrará una tensión de 400V III y 50 Hz.

La red de abastecimiento de baja tensión, desde los CT hasta las arquetas de conexión de cada una de las acometidas a las parcelas, será tendida por instalador autorizado. Esta red estará formada por conductores de Al aislados a 0,6/1 KV mediante POLIETILENO RETICULADO, instalados bajo tubos de polietileno PE en tendido subterráneo.

Para el cálculo de la sección de los conductores, se tendrá en cuenta la máxima caída de tensión admisible, que actualmente es de un 7%, según el Art. 104.3 del R.D. 1955/2000.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTreC7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	76/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTreC7BsXkGzBF7owwJQ==		



ARQUETAS DE REGISTRO

Se colocarán arquetas de registro del tipo normalizado A2 y A1, según normas de Endesa Distribución Eléctrica y siempre serán registrables, que se utilizarán para registro, paso de cables y conexiones. Estas arquetas irán situadas en pasos de calles y en los puntos donde se derivan los distintos suministros de los ramales de distribución, y llevarán tapas de fundición según modelo de la compañía suministradora, salvo las arquetas de acometida de las distintas parcelas que serán no registrables.

CONDUCTORES DE PROTECCIÓN

Los conductores de protección tendrán las mismas características que los conductores activos, irán instalados en la misma canalización que estos.

CANALIZACIONES FIJAS

Las canalizaciones fijas serán conformes a lo establecido en la norma UNE-EN 50.086 2-4 y tendrán un diámetro tal que permitan un fácil alojamiento y extracción de los cables o conductores aislados. No podrán discurrir de forma paralela por debajo de otras.

Los tubos protectores serán de polietileno PE corrugados exterior y lisa interior en tendido subterráneo. En pasos de calzada éstos estarán protegidos por una capa de hormigón.

DISPOSICIÓN DE CANALIZACIONES

Las canalizaciones eléctricas no se situarán paralelamente por debajo de otras canalizaciones que puedan dar lugar a condensaciones, tales como las destinadas a conducción de agua, a menos que se tomen las disposiciones necesarias para protegerlas contra los efectos de estas condensaciones.

DISPOSITIVOS DE CONEXIÓN Y CORTE

Se instalarán dispositivos apropiados que permitan conectar y desconectar en carga en una sola maniobra, en toda instalación receptora en su origen, cualquier receptor y todo circuito auxiliar para mando o control, excepto los destinados a la tarificación de la energía.

Los dispositivos admitidos para la conexión en carga, son los cortacircuitos fusibles accionados por empuñaduras o cualquier otro sistema aislado que permita esta maniobra, que se colocaran en los cuadros de distribución de los anillos de BT en los centros de transformación.

De igual forma, se prevé para cada anillo de distribución en BT al menos 1 cofre de seccionamiento, de forma que la carga existente en cada uno de ellos quede repartida en dos tramos por igual.

PROTECCIONES CONTRA SOBRECARGAS Y CORTOCIRCUITOS

Las protecciones contra las sobrecargas que pudieran producirse en la instalación están formadas por fusibles calibrados, calculados de forma que queda garantizado el límite de intensidad de corriente admisible en los conductores de los circuitos que protege.

En el origen de todo circuito, en los cuadros de distribución de los anillos de BT en los centros de transformación, se establecerá un dispositivo de protección contra cortocircuitos, admitiendo como tales dispositivos los fusibles de características de funcionamiento adecuadas.

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	77/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Los fusibles presentaran el grado de protección adecuado, estarán colocados en cuadros y marcados con la intensidad y tensión nominal de trabajo, siendo en todos los casos, tipos normalizados, siendo estas características recogidas en el articulado de la Norma UNE-20.460-4-43.

PROTECCIONES CONTRA CONTACTOS DIRECTOS

Las partes activas en tensión estarán, siempre que se pueda, alejadas de las zonas de paso, y en todo momento, protegidas contra los contactos directos: aislamiento, cubre bornes, cuadros, envolventes, separaciones, etc.

PUESTA A TIERRA

La puesta a tierra se establece con objeto de limitar la tensión (24/50 V) que con respecto a tierra puedan presentar, por avería en un momento dado, las masas metálicas, asegurando la actuación de los dispositivos diferenciales y así eliminar el riesgo que supone un contacto eléctrico. Permitirá, así mismo, el paso a tierra de las corrientes de falta o defecto, y cerrarse por la tierra del neutro del transformador que alimenta la instalación.

La toma de tierra estará constituida por electrodo o electrodos en forma de pica, de material anticorrosivo, cuya masa metálica permanecerá enterrada en buen contacto con el terreno para facilitar el paso a este de las corrientes de defecto que puedan presentarse.

Las picas serán de cobre de 14 mm de diámetro como mínimo, las líneas principales a tierra de cable de cobre aislado a 1KV de una sección mínima de 16 mm², y las derivaciones de las líneas principales tendrán las secciones mínimas indicadas en la ITC-BT 18 para conductores de protección.

La conexión de los conductores de protección a las líneas de tierra se realizará mediante piezas de conexión de aprieto por rosca, de material inoxidable.

El valor máximo de los conjuntos de toma de tierra (pica y conductores) será de 20 ohmios en tiempo seco. En el caso de no poder conseguirse dicho valor, por las condiciones del terreno, se optará, o bien por colocar todos los interruptores diferenciales de alta sensibilidad, o bien por aumentar el número de picas hasta reducir la resistencia del conjunto.

PRESCRIPCIONES PARTICULARES DE CRUZAMIENTOS Y PROXIMIDAD

CRUZAMIENTOS

A continuación se fijan, para cada uno de los casos indicados, las condiciones a que deben responder los cruzamientos de cables subterráneos de baja tensión directamente enterrados.

CALLES Y CARRETERAS

Los cables se colocarán en el interior de tubos protectores conforme con lo establecido en la ITC-BT-21, recubiertos de hormigón en toda su longitud a una profundidad mínima de 0,80 m. Siempre que sea posible, el cruce se hará perpendicular al eje del vial.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	78/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



OTROS CABLES DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Siempre que sea posible, se procurará que los cables de baja tensión discurren por encima de los de alta tensión. La distancia mínima entre un cable de baja tensión y otros cables de energía eléctrica será: 0,25 m con cables de alta tensión y 0,10 m con cables de baja tensión. La distancia del punto de cruce a los empalmes será superior a 1 m. Cuando no puedan respetarse estas distancias en los cables directamente enterrados, el cable instalado más recientemente se dispondrá en canalización entubada.

CABLES DE TELECOMUNICACIÓN

Para el establecimiento de las separaciones de las instalaciones subterráneas se deberá atender a la parte 1 de la norma, UNE 133100- 1:2021 "Canalizaciones subterráneas", en la que se establecen las principales consideraciones a tener en cuenta en separaciones de las instalaciones subterráneas de telecomunicaciones con otros servicios, como el de energía eléctrica.

CANALIZACIONES DE AGUA Y GAS

Siempre que sea posible, los cables se instalarán por encima de las canalizaciones de agua.

La distancia mínima entre cables de energía eléctrica y canalizaciones de agua o gas será de 0,20 m. Se evitará el cruce por la vertical de las juntas de las canalizaciones de agua o gas, o de los empalmes de la canalización eléctrica, situando unas y otros a una distancia superior a 1 m del cruce. Cuando no puedan respetarse estas distancias en los cables directamente enterrados, la canalización instalada más recientemente se dispondrá entubada.

CONDUCCIONES DE ALCANTARILLADO

Se procurará pasar los cables por encima de las conducciones de alcantarillado. No se admitirá incidir en su interior. Se admitirá incidir en su pared (por ejemplo, instalando tubos), siempre que se asegure que esta no ha quedado debilitada. Si no es posible, se pasará por debajo, y los cables se dispondrán en canalizaciones entubadas.

OTROS CABLES DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Los cables de baja tensión podrán instalarse paralelamente a otros de baja o alta tensión, manteniendo entre ellos una distancia mínima de 0,10 m con los cables de baja tensión y 0,25 m con los cables de alta tensión. Cuando no puedan respetarse estas distancias en los cables directamente enterrados, el cable instalado más recientemente se dispondrá en canalización entubada.

En el caso de que un mismo propietario canalice a la vez varios cables de baja tensión, podrá instalarlos a menor distancia, incluso en contacto.

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	79/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==		



4.5. ALUMBRADO PÚBLICO

Se prevé que todo el viario público, incluyendo zonas peatonales o destinadas a la circulación de vehículos, esté dotado del necesario alumbrado público, de manera suficiente para garantizar los niveles de iluminación nocturna que le son exigibles.

Para ello, se prevé el empleo de diferentes elementos báculos y farolas.

La modalidad de tendido previsto para la red de alumbrado es del tipo subterráneo, (REBT ITC-BT 07), mientras que los receptores de alumbrado habrán de ser del tipo intemperie (REBT ITC-BT 30).

CRITERIOS DE DISEÑO

Las características básicas a tener en cuenta en la red de alumbrado urbano a proyectar serán:

- Garantizar un nivel de iluminación suficiente para las necesidades previstas, y que ofrezca la máxima seguridad.
- Adquirir un confort visual.
- Primar la total seguridad en el servicio de alumbrado. Aspectos a contemplar, no sólo en el diseño de la red (establecimiento de potencias adecuadas), sino en la programación de las pautas de uso y mantenimiento a realizar en un futuro.
- Permitir una fácil orientación.
- Proporcionar un aspecto atractivo a las vías durante la noche.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

- Real Decreto 842/2002 de 2 de Agosto por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias denominadas ITC.
- NTE-IEE Instalaciones de electricidad, alumbrado exterior, para vías urbanas hasta un máximo de cuatro carriles de circulación, con anchuras normalizadas de 7, 9, 12, 14 y 17 metros; mediante lámparas de descarga de vapor de sodio a alta presión, sobre postes o báculos, quedando excluidas las vías peatonales, zonas ajardinadas y la red de suministro eléctrico.
- NTE-IER Instalaciones para suministro y distribución de energía eléctrica a polígonos o zonas residenciales, desde la red general de la compañía suministradora hasta las acometidas a los centros de consumo.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	80/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

USOS Y NECESIDADES DE SUMINISTRO

Espacio a iluminar	Niveles de iluminación en lux	
	Bueno	Muy bueno
	ALUMBRADO DE EXTERIORES	
1.- Aluminado público		
Autopistas	20	40
Carreteras con tráfico denso	15	30
Carreteras con tráfico medio	10	20
Calle de barrio industrial	10	20
Calle comercial con tráfico rodado	10	20
Calle comercial sin tráfico rodado importante	7,5	15
Calle residencial con tráfico rodado	7,5	15
Calle residencial sin tráfico rodado importante	5	10
Grandes plazas	20	25
Plazas en general	8	12
Paseos	12	16
Túneles:		
Durante el día	100	200
Aluminado de acceso	1.000	2.000
Durante la noche	30	60
2.- Aluminado industrial exterior		
Zonas de transporte	20	40
Lugares de almacenaje	20	40
Aluminado de vigilancia	5	10
Entradas	50	100

El uso de la zona proyectada será netamente urbana (viaria y aparcamientos). Se pretende iluminar adecuadamente las calles definida en planos, en cuanto que habrá de garantizarse que el nivel de iluminación será, como mínimo el recomendado por la normativa, para zonas.

Se establecerá como correcta una iluminación horizontal media según se refleja en las recomendaciones de la tabla siguiente:

CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN

ACOMETIDA

Desde la red de distribución de baja tensión de la zona se efectuará la alimentación a la instalación de alumbrado público, a una tensión de 400V III y 50 Hz.

La acometida de abastecimiento (en baja tensión) será exclusiva desde el C.T. de la zona hasta la caja general de protección (C.G.P.) situada en monolito, donde estará el armario de ubicación del conjunto C.G.P. - módulo contador - cuadro de alumbrado público, y será tendida por la Compañía Suministradora de Electricidad.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	81/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

ARMARIO

El armario será una construcción de fábrica de ladrillo al que llega la línea de acometida y del que parten las líneas de abastecimiento de energía eléctrica en baja tensión que constituyen los ramales de distribución que alimentan a los distintos receptores de alumbrado.

En el armario estarán instalados los siguientes elementos:

Caja general de protección (C.G.P.)

Módulo de medida. Contadores.

Dispositivo de mando y protección.

ARQUETAS DE REGISTRO

Se colocarán arquetas de registro del tipo normalizado para alumbrado público de 40x40 cm, construidas en fábrica de ladrillo o prefabricadas, que se utilizarán para registro, paso de cables y conexiones. Estas arquetas irán situadas al pie del armario y en los puntos donde se derivan los distintos ramales de distribución, así como a pie de las columnas tal como se indica en plano.

RAMALES DE DISTRIBUCIÓN

Del cuadro eléctrico donde están ubicados los dispositivos de mando y protección, partirán los distintos ramales de distribución que alimentaran los receptores de alumbrado. Estos ramales, situados a una profundidad de 0,40 m como mínimo del nivel del suelo, medidos desde la cota inferior del tubo serán tendidos por los instaladores autorizados contratados por la propiedad a tal efecto. En cruzamientos de calzada, la canalización, además de entubada ira hormigonada.

CONDUCTORES ACTIVOS

Los ramales de distribución estarán formados por conductores activos aislados. Estos conductores serán de cobre, tanto los ramales de distribución como las derivaciones. Las conexiones y derivaciones se realizarán en todos los casos mediante cajas de bornes adecuadas situadas dentro de los soportes de las luminarias, y a una altura mínima de 0,30 m del nivel del suelo o en arqueta registrable, que garantice, en ambos casos la continuidad, aislamiento y la estanqueidad del conductor.

La sección de los conductores a utilizar se determinará de forma que la caída de tensión entre el origen de la instalación y cualquier punto de utilización, sea, en el origen de la instalación, menor del 3% de la tensión nominal para reparto de alumbrado público. Esta caída de tensión se calculará considerando alimentados todos los aparatos de utilización susceptibles de funcionar simultáneamente.

CONDUCTORES DE PROTECCIÓN

Los conductores de protección tendrán las mismas características que los conductores activos e irán instalados en la misma canalización que estos.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	82/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

CANALIZACIONES FIJAS

Las canalizaciones fijas serán conformes a lo establecido en la norma UNE-EN 50.086 2-4 y tendrán un diámetro tal que permitan un fácil alojamiento y extracción de los cables o conductores aislados. Los tubos protectores serán de polietileno PE corrugados exterior y lisa interior en tendido subterráneo y un diámetro mínimo de 63 mm.

DISPOSICIÓN DE CANALIZACIONES

Las canalizaciones eléctricas no se situarán paralelamente por debajo de otras canalizaciones que puedan dar lugar a condensaciones, tales como las destinadas a conducción de agua, a menos que se tomen las disposiciones necesarias para protegerlas contra los efectos de estas condensaciones.

DISPOSITIVOS DE CONEXIÓN Y CORTE

Se instalarán dispositivos apropiados que permitan conectar y desconectar en carga en una sola maniobra, en toda instalación receptora en su origen, cualquier receptor y todo circuito auxiliar para mando o control, excepto los destinados a la tarificación de la energía.

Los dispositivos admitidos para la conexión en carga, son los interruptores, los cortacircuitos fusibles accionados por empuñaduras o cualquier otro sistema aislado que permita esta maniobra.

PROTECCIONES CONTRA SOBRECARGAS Y CORTOCIRCUITOS

Las protecciones contra las sobrecargas que pudieran producirse en la instalación están formadas por interruptores automáticos magnetotérmicos y c/c fusibles calibrados, calculados de forma que queda garantizado el límite de intensidad de corriente admisible en los conductores de los circuitos que protege.

El neutro se protegerá con interruptor automático de corte omipolar.

En el origen de todo circuito se establecerá un dispositivo de protección contra cortocircuitos, admitiendo como tales dispositivos los fusibles de características de funcionamiento adecuadas y los interruptores automáticos con sistema de corte electromagnético.

PROTECCIONES CONTRA CONTACTOS DIRECTOS

Las partes activas en tensión estarán, siempre que se pueda, alejadas de las zonas de paso, y en todo momento, protegidas contra los contactos directos: aislamiento, cubre bornes, cuadros, envolventes, separaciones, etc.

SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS

Se instalarán interruptores diferenciales para los circuitos de alumbrado, los cuales estarán conectados a tierra.

Estos aparatos provocan la apertura automática de la instalación cuando la suma vectorial de las intensidades que atraviesan los polos del aparato, alcanza un valor predeterminado.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	83/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



PROTECCIONES CONTRA SOBRETENSIONES

Dependiendo de la situación que se presente, sea natural o controlada, o, según el grado de seguridad, se dispondrá de dispositivos de protección contra las sobretensiones transitorias en el origen de la instalación, que deben seleccionarse de forma que su nivel de protección sea inferior a la tensión soportada a impulsos de la categoría de los equipos y materiales que se prevé se vayan a instalar.

En nuestra instalación no será necesaria la protección contra sobretensiones puesto que toda nuestra instalación es enterrada.

RECEPTORES DE ALUMBRADO

En la conexión de los receptores de alumbrado a la red de distribución pública, en la modalidad subterránea, se emplearan como mínimo conductores activos de cobre aislados mediante POLIETILENO RETICULADO con aislamiento 0,6/1 KV.

SISTEMAS DE CONTROL REMOTO

Los circuitos de alumbrado que forman los ramales de distribución, serán conectados y desconectados mediante temporizador horario controlado por célula fotoeléctrica, con sus correspondientes contactores automáticos de paro-marcha. Se dispondrá, además, de un interruptor manual que permita el accionamiento de este sistema con independencia de los dispositivos citados.

PUESTA A TIERRA

Para la protección contra contactos eléctricos indirectos y que actúen los interruptores diferenciales, será necesaria la puesta a tierra de las masas de los receptores eléctricos.

La puesta a tierra se establece con objeto de limitar la tensión (24/50 V) que con respecto a tierra puedan presentar, por avería en un momento dado, las masas metálicas, asegurando la actuación de los dispositivos diferenciales y así eliminar el riesgo que supone un contacto eléctrico. Permitirá, así mismo, el paso a tierra de las corrientes de falta o defecto, y cerrarse por la tierra del neutro del transformador que alimenta la instalación.

La toma de tierra estará constituida por electrodo o electrodos en forma de pica, de material anticorrosivo, cuya masa metálica permanecerá enterrada en buen contacto con el terreno para facilitar el paso a este de las corrientes de defecto que puedan presentarse.

La toma de tierra de los soportes se realiza por conexión a una red de tierra común para todas las líneas que partan del mismo cuadro de protección medida y control, compuesta por pica de cobre, enterrada a igual profundidad como mínimo, de la que saldrá para unir a cada farola por cable de cobre aislado.

Además, se instalarán un electrodo de puesta a tierra para cada grupo de 5 farolas como mínimo, y siempre en el primero y último de la línea. Estas conexiones a tierra se harán mediante pica de cobre enterrada a igual profundidad como mínimo, de la que saldrá para unir a cada farola por cable de cobre aislado, dentro de los báculos de las mismas (a partir de las cajas de conexión).

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	84/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Las picas se instalarán efectuándose la unión mediante soldadura aluminotérmica. La conexión de los conductores de protección a las líneas de tierra se realizará mediante piezas de conexión de aprieto por rosca, de material inoxidable.

El valor máximo de los conjuntos de toma de tierra (pica y conductores) será de 30 ohmios en tiempo seco. En el caso de no poder conseguirse dicho valor, por las condiciones del terreno, se optará, o bien por colocar todos los interruptores diferenciales de alta sensibilidad, o bien por aumentar el número de picas hasta reducir la resistencia del conjunto.

POTENCIA ELÉCTRICA INSTALADA

La potencia eléctrica instalada es la correspondiente a la suma de las potencias de todos los receptores de alumbrado público.

La potencia eléctrica total considerada será 1,8 veces la potencia en vatios de las lámparas que alimentan, ya que los circuitos de alimentación de lámparas o tubos de descarga deberán estar provistos para transformar la carga debida a los propios receptores, a sus elementos asociados y a sus corrientes armónicas.

En nuestro caso, el consumo total estimado es de 25,00 KW.

4.6. RED DE TELECOMUNICACIONES

Ante la situación de liberalización real del mercado de las telecomunicaciones se prevé que en el desarrollo de los siguientes instrumentos de planeamiento y desarrollo del sector quede más definida dicha infraestructura, una vez se puedan ir consensuando con las diferentes compañías de telecomunicaciones.

Los Proyectos de Urbanización que desarrollen el presente Plan Parcial preverán las canalizaciones para la implantación de infraestructuras de telecomunicaciones en el dominio público, que garanticen el acceso de todos los operadores a dicho dominio en condiciones neutrales, objetivas, transparentes, equitativas y no discriminatorias; en las condiciones establecidas en la Ley 11/2022 de 28 de junio, General de Telecomunicaciones. Para ello, los proyectos de urbanización recabarán informe previo de la Administración competente en la materia sobre las caract

erísticas de la red y de cuantas compañías operen en la ciudad, sobre el interés de utilización de dichas infraestructuras y sus condiciones técnicas.

Se tratará de una red mallada subterránea de canalizaciones, con una serie de ramificaciones principales y secundarias que trascurrirán por el acerado, y que permitirán que las diferentes compañías doten al Sector del servicio necesario para todos los futuros usuarios que se instalen.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	85/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Para el establecimiento y regulación de las "Arquetas y cámaras de registro" se atenderá a lo dispuesto en la parte 2 de la norma UNE 133100-2:2021, en la que se fijan cuatro clases de arquetas (A, B, C Y D) con sus dimensiones oportunas.

La solución recomendada se ha basado en la coexistencia de varios Operadores de Telecomunicación en la U.E. y la conexión de sus Redes a los distintos Recintos de Infraestructura Común de Telecomunicaciones (ICT), que será preciso proyectar para dar cumplimiento al Real Decreto Ley 1/1998, de 27 de febrero, al Reglamento que fue aprobado mediante el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, así como también a la Orden ITC/1644/2011 , de 10 de junio, que desarrolla dicho Reglamento.

Las características de la infraestructura para redes de comunicaciones electrónicas usarán como referencia las 5 normas UNE aprobadas por el Comité Técnico de Normalización 133 de la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), que son:

UNE 133100-1:2021 Infraestructuras para redes de Telecomunicaciones. Canalizaciones subterráneas.

UNE 133100-2:2021 Infraestructuras para redes de Telecomunicaciones. Arquetas y cámaras de registro

UNE 133100-3:2021 Infraestructuras para redes de Telecomunicaciones. Tramos interurbanos

UNE 133100-4:2021 Infraestructuras para redes de Telecomunicaciones. Líneas aéreas

UNE 133100-5:2021 Infraestructuras para redes de Telecomunicaciones. Instalación en fachada

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	86/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

MEMORIA DE PARTICIPACIÓN.

1. ALEGACIONES.

Con fecha 31 Marzo de 2014 la Gerencia Municipal de Urbanismo de Sevilla emite informe con las dos alegaciones recibidas al documento de aprobación inicial.

- Alegación 1

14 de Marzo de 2014

D. Fernando Rodríguez Villalobos, Presidente Diputación Provincial de Sevilla, actuando representación de la misma.

Alega contra la exclusión de Diputación como propietario con derecho a aprovechamiento urbanístico y solicita la modificación del Plan Parcial así cómo se declare su derecho al aprovechamiento urbanístico como propietario de suelo incluido en el sector.

La alegación se estima, modificando la estructura de propiedad y la gestión, reconociendo su aprovechamiento.

- Alegación 2

12 de Marzo de 2014

Laura Soler Montiel, con DNI 31672733-P, y domicilio a efectos de notificaciones en el Centro de Ecología Social (e.E.S.) "Germina!", sito en el Parque de San Jerónimo s/n de Sevilla (C.P. 41015). En nombre y representación de Ecologistas en Acción-Ciudad de Sevilla

Se estima parcialmente en cuanto a la inundabilidad, aportando en el presente documento el estudio hidrológico y de inundabilidad.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	87/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

2. RESPUESTA A INFORMES SECTORIALES

Con fecha 5 de DICIEMBRE de 2013, la Junta de Gobierno de la Ciudad de Sevilla, acordó la Aprobación Inicial del Plan Parcial del Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte", promovido por D. Santiago Alarcón de la Lastra Mendaro.

Así pues, el 23 de noviembre de 2018 el Plan Parcial del Sector SUO-DMN-01 "VALDEZORRAS NORTE", fue aprobado provisionalmente.

Posteriormente, y por parte del Excmo. Ayuntamiento, dicho documento de planeamiento de desarrollo ha sido enviado para su informe preceptivo informe sectorial, a todas las administraciones y organismo competentes en la materia. En este sentido se han recibido los siguientes:

4 de Febrero de 2014

Informe Sectorial del Servicio de urbanismo de la Delegación Territorial Agricultura Pesca y medio ambiente de Sevilla

26 de Febrero de 2014

Informe Sectorial Delegación Territorial Agricultura Pesca y medio ambiente de Sevilla

Junta de Andalucía

26 de Febrero de 2014

Informe de Dirección General de Infraestructuras

Consejería de Fomento y Vivienda

23 de Abril de 2014

Informe de la Dirección General de Aviación Civil

Ministerio de Fomento

23 de Abril de 2014

Informe Sectorial Delegación Territorial Agricultura Pesca y medio ambiente de Sevilla

Junta de Andalucía

18 de Mayo de 2014

Informe de Emasesa

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	88/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

11 de Abril de 2016

Informe de Emasesa

25 de Abril de 2016

Informe servicio Planeamiento GMU. Sevilla

20 Junio de 2016

Informe servicio Planeamiento GMU. Sevilla Servicio de Gestión y Convenios Urbanísticos

2 Agosto de 2016

Informe de Endesa

11 de Junio de 2016

Informe servicio Planeamiento GMU. Sevilla

20 Junio de 2016

Informe servicio Planeamiento GMU. Sevilla Servicio de Gestión y Convenios Urbanísticos

11 de Junio de 2018

Informe Servicio de Planeamiento y Desarrollo Urbanístico

26 de Junio de 2018

Informe Servicio de Gestión y Convenios Urbanísticos

19 de diciembre de 2018

Informe de la Delegación Territorial de la Consejería de Fomento y vivienda

21 de enero de 2019

Informe de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	89/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

8 de febrero de 2019

Informe en Materia de Aguas emitido por la Delegación Territorial de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

1 de abril de 2019

Informe Dirección General de Infraestructuras de la Consejería de Fomento

12 de Junio de 2020

Requerimiento de documentación sobre la aprobación provisional del Plan Parcial del Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte", en el T.M. de Sevilla. Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.

19 de Junio de 2020

Respuesta al Requerimiento de documentación sobre la aprobación provisional del Plan Parcial SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte", en el TM de Sevilla del Servicio de Actuaciones en Cauces de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (12-06/2020)

17 de Mayo de 2022

Informe de Confederación Hidrográfica del Guadalquivir

5 de Agosto de 2022

Solicitud Emasesa de Informe de viabilidad y condicionantes técnicos relativo a las infraestructuras hidráulicas para el desarrollo del Plan Parcial de Ordenación.

10 de Agosto de 2022

Informe Emasesa

26 de Octubre de 2022

Informe de la Dirección General de Aviación Civil

Ministerio de Fomento

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	90/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

16 de Julio de 2023

Informe de la Secretaría General de Telecomunicaciones y Ordenación de los Servicios de Comunicación Audiovisual.

El informe recibido es desfavorable. El mismo se recoge una serie de modificaciones que se han incluido en el presente documento.

6 de febrero de 2024

Informe de la Secretaría General de Transportes Aéreo y Marítimo. Dirección General de Aviación Civil.

El informe recibido es favorable. El mismo recoge algunas observaciones en cuanto a la nueva legislación en materia de aviación que han sido modificadas en el documento.

Informe Sectorial del Servicio de Urbanismo de la Delegación Territorial Agricultura Pesca y Medio Ambiente de Sevilla (4/02/2014)

El informe recibido es favorable, incorporando algunas sugerencias y corrección de errores en el documento.

Se ha incluido la justificación de innecesariedad de cumplimiento de los aparcamientos, así como las reservas dotacionales según Anexo de Reglamento de Planeamiento. De la misma manera se incorpora al documento un anexo con el cumplimiento del Decreto 293/2009 de accesibilidad y se corrigen los errores tipográficos detectados, subsanando así las indicaciones recogidas en dicho informe.

Informe Sectorial Delegación Territorial Agricultura Pesca y Medio Ambiente de Sevilla (26/02/2014)

En relación al informe emitido por *Delegación Territorial de Fomento, Vivienda, Turismo y Comercio, Junta de Andalucía*, respecto a los plazos establecidos para el inicio y terminación de las viviendas protegidas previstas en el sector, se solicita que los plazos sean expresados en términos ciertos y contarse a partir de la fecha de aprobación definitiva del presente instrumento de planeamiento.

Se han incluido las recomendaciones emitidas en el informe en el presente documento para su aprobación Definitiva, modificando el apartado de Plan de Etapas, así como el artículo 2.5 de la Normativa del Plan Parcial, indicando los plazos previstos desde la aprobación definitiva del presente instrumento de planeamiento. En fecha 19 de diciembre de 2018 La Delegación Territorial de la Consejería de Fomento y Vivienda informó favorablemente.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	91/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Informe de Dirección General de Infraestructuras (26/02/2014)

El informe recibido es desfavorable. Ya que conforme a lo dispuesto en la Orden Ministerial de 16 de diciembre de 1997 de Ministerio de Fomento, artículo 46.3; no se podrá autorizar la construcción de accesos en las proximidades de un enlace o una intersección, en cualquiera de sus márgenes, cuando la distancia entre la intersección y el acceso más próximo, sea menor que la distancia de visibilidad de parada del tramo y como mínimo de 250 metros. Y la conexión planteada en el Plan Parcial no cumple esta prescripción.

Por tanto se ha procedido desde el Plan Parcial a eliminar la conexión con la A-8008.

Informe de la Dirección General de Aviación Civil (23/04/2014)

El informe recibido es favorable. El mismo recoge algunas observaciones para incluir en el documento. Se han incluido las recomendaciones emitidas en el informe en el presente documento para su aprobación definitiva

Informe Sectorial Delegación Territorial Agricultura Pesca y Medio Ambiente de Sevilla (23/04/2014)

Se informa favorablemente condicionado a la obtención de un informe de viabilidad emitido por EMASESA sobre las infraestructuras de abastecimiento y saneamiento, así como certificado de la capacidad de la EDAR "Norte 1 San Jerónimo" para procesar el volumen de aguas residuales que generará este Sector. Y a aportar el Estudio Hidrológico-Hidráulico del Arroyo Miraflores. Con limitaciones de uso, y condiciones de la ocupación de las edificaciones e instalaciones previstas para este Sector a la solución de la depuración de las aguas residuales.

Se han incluido las recomendaciones emitidas en el informe en el presente documento para su aprobación definitiva, incluyendo el estudio hidrológico, y el informe de Emasesa.

Informe de Emasesa (18/05/2014)

El informe recibido es favorable. El mismo recoge tres observaciones y una serie de consideraciones adicionales.

Se han incluido las recomendaciones emitidas en el informe en el presente documento para su aprobación definitiva

Informe de Emasesa (11/04/2016)

El informe es favorable, con una vigencia de 5 años desde la emisión del mismo. Debido a la caducidad del mismo se volvió a solicitar informe en 2022.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	92/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Informe servicio Planeamiento GMU Sevilla (25/04/2016)

En relación al informe emitido por el Servicio de Planeamiento de la GMU del Excmo. Ayuntamiento de Sevilla se informa de las siguientes cuestiones:

Respecto al ajuste de aprovechamiento materializable en la parcela M4, se ha modificado el documento con el reajuste solicitado.

El informe recoge diversos errores tipográficos en la normativa, memoria y planimetría, corrigiéndose en el presente documento.

También se incluye el suelo público asociado en la unidad de ejecución sin aprovechamiento.

Informe servicio Planeamiento GMU. Sevilla. Servicio de Gestión y Convenios Urbanísticos.(20/06/2016)

En relación al informe emitido por el Servicio de Planeamiento de la GMU del Excmo. Ayuntamiento de Sevilla, se hace referencia por una parte a las obligaciones de los propietarios a ejecutar el Sistema General de Espacios Libres SGEL-9 y en este mismo sentido a la corrección de los artículos 2.3 y 2.8 de la Normativa urbanística. Todas estas correcciones e indicaciones se han incorporado al presente documento.

Por otro lado, remite a la aclaración para verificar la procedencia o no del deslinde de la vía pecuaria Cañada Real de Poco Aceite, el documento ha recogido que se instará al órgano autonómico competente para dicha aclaración.

Por último, el informe hace alusión a las no coincidencias entre las superficies indicadas en planimetría y memoria, por lo que el presente documento corrige dichas incongruencias.

Informe de Endesa (02/08/2016)

En relación al informe emitido por Endesa, recoge algunas observaciones y una serie de consideraciones adicionales.

Se han incluido las recomendaciones emitidas en el informe en el presente documento para su aprobación Definitiva.

Informe Servicio de Planeamiento y desarrollo urbanístico (11/06/2018)

El informe hace referencia a varios temas que se consideran en la redacción del presente documento, resumiendo a continuación los de mayor relevancia.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	93/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Por un lado, se solicita que el contenido Resumen Ejecutivo se ajuste a las finalidades del artículo 19.3 de la LOUA, incluyendo únicamente a la delimitación del ámbito, un plano de situación y las determinaciones urbanísticas de planeamiento.

Por otro lado, se indica que el aumento de superficie del ámbito en ningún caso podrá suponer un aumento de la edificabilidad asignada, por lo que el presente documento ajusta sus parámetros en este sentido, además de corregir algunos errores numéricos relacionados con el número de viviendas.

Además, se hace mención a que no se había incluido en la Memoria de Participación el Informe del Servicio de Urbanismo de la Delegación Territorial de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente de Sevilla, ni se habían tenido en cuenta las consideraciones reflejadas en él, términos que se solventan en este documento. Asimismo, se hacen varias consideraciones relativas a las Normas Urbanísticas que igualmente se corrigen.

Por último, se recoge la necesidad de pronunciamiento por parte de organismo autonómico competente acerca de la Cañada Real de Poco Aceite, así como de una valoración de la inundabilidad del sector por parte de la administración competente en materia de aguas.

El informe hace referencia a la existencia de Estudio de Inundabilidad y Propuestas de mejora de capacidad del Arroyo Miraflores y afluentes al Canal del Antiguo Arroyo Tamarguillo redactado por la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir y al estudio Hidrológico-hidráulico del arroyo de Miraflores del presente Plan Parcial que se elaboró como requerimiento por el Servicio de Infraestructuras (Dominio Público Hidráulico) de la Delegación Territorial de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, indicando que no se instará la aprobación definitiva sin valoración e informe favorable de la administración competente en materia de agua.

Informe Servicio de Gestión y Convenios Urbanísticos (26/06/2018)

En el informe se hace referencia a la necesaria actualización de las superficies catastrales, modificación que se ha incluido en el presente documento. Asimismo, se menciona la necesidad de pronunciamiento por parte de organismo autonómico competente acerca del de si el sector está o no afectado por la Cañada Real de Poco Aceite.

Por otro lado, se solicita que se ajuste la manzana M-4 donde se localizan los aprovechamientos municipales, para que no existan excesos de aprovechamiento. Del mismo modo se debe revisar el número de viviendas asignadas a esta manzana para que se aproximen lo máximo posible a la superficie media por vivienda resultante de los parámetros reflejados en la ficha del sector. Estos ajustes se integran el presente documento.

Por último, se solicita incorporar la representación gráfica georreferenciada de las fincas resultantes de la nueva ordenación para dar cumplimiento a la Ley 12/2015 de 24 de junio, de Reforma de la Ley Hipotecaria, incluyéndose tales datos en el plano ORD 6 Definición Geométrica.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	94/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Informe de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio (21/01/2019)

La Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio informó con fecha 21 de enero de 2019 que dicha vía pecuaria debía ser deslindada y tramitarse la modificación de trazado recogida en el planeamiento.

Es por lo anteriormente expuesto y con la entrada en vigor de la Ley 7/2021 de Impulso para la Sostenibilidad del Territorio de Andalucía que, conforme a su Disposición Cuarta, se entenderá que han sido objeto de desafectación implícita los tramos de vías pecuarias que hubieran adquirido las características del suelo urbano definidas en el Ley 2/2002 de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía, a la fecha de entrada en vigor de la misma y que hayan sido clasificados como urbanos por el planeamiento general vigente, quedando exceptuados del régimen previsto en la Sección 2ª del Capítulo IV del Título I del Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía aprobado por Decreto 155/1998, de 21 de julio. A la vista de ello y conforme a la disposición adicional tercera del Decreto 550/2022, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de la LISTA, el Ayuntamiento de Sevilla va a instar la declaración administrativa para la desafectación implícita de la vía pecuaria.

Informe en Materia de Aguas emitido por la Delegación Territorial de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio (8/02/2019)

Se emite informe desfavorable debiendo recoger el documento las siguientes cuestiones.

El mismo debe recoger la delimitación de las zonas de servidumbre y de policía dentro de su ámbito territorial. Además, debe incorporar en la planimetría la delimitación de las zonas inundables del "Estudio de inundabilidad y propuestas de mejoras de la capacidad del arroyo Miraflores y afluentes al Canal Antiguo del Arroyo Tamarguillo paralelo a la carretera SE-20 en los TT.MM. de Sevilla, La Rincoada, Carmona y Alcalá de Guadaíra /Sevilla), de julio de 2016.

Por otra parte, el informe alude a que la ordenación del Plan Parcial debe ser compatible con la citada delimitación de zonas inundables, o de forma alternativa, la ejecución debe quedar condicionada a la previa ejecución de la infraestructura de defensa del núcleo de Valdezorras. Teniendo el mismo que contar con el informe favorable de Confederación Hidrográfica del Guadalquivir relativo a la disponibilidad de recursos hídricos para atender la demanda prevista.

En el plano relativo a la red de abastecimiento debe recoger las conexiones y nueva red exterior descrita en el informe de EMASESA. Así, EMASESA deberá emitir certificado en el que se indique la capacidad de la EDAR Norte "San Jerónimo" para procesar el incremento en el volumen de aguas residuales previsto del desarrollo del Sector. Finalmente el informe establece que, se deberá añadir en el estudio económico- financiero los costes de infraestructuras de defensa y protección frente avenidas e inundaciones previstas, así como los mecanismos financieros para la ejecución de las mismas.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	95/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Informe de la Dirección General de Infraestructuras de la Consejería de Fomento (1/04/2019)

Se ha recibido informe por parte de esta Consejería con contenido íntegro a lo establecido en el informe de 26/02/2014, el mismo ya resuelto anteriormente.

Requerimiento de documentación sobre la aprobación provisional del Plan Parcial del Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte", en el T.M. de Sevilla. Confederación Hidrográfica del Guadalquivir. (12/06/2020)

Se requiere por parte de este Organismo de cuenca, documentación y subsanación de la que ya se ha entregado.

Respuesta al Requerimiento de documentación sobre la aprobación provisional del Plan Parcial SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte", en el TM de Sevilla del Servicio de Actuaciones en Cauces de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (19/06/2020)

Se aporta nueva documentación y subsanación requerida.

Informe Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (17/05/2022)

El informe emitido por este Organismo de cuenca, es favorable condicionado, el mismo recoge algunas observaciones y una serie de consideraciones adicionales que deben ser incluidas y modificadas.

Se han incluido las directrices emitidas en el informe en el presente documento para su aprobación Definitiva.

Solicitud a Emasesa de Informe de viabilidad y condicionantes técnicos relativo a las infraestructuras hidráulicas para el desarrollo del Plan de Ordenación (5/8/2022)

Se solicita informe el cual haga referencia a las cuestiones planteadas en el Informe de Aguas de 8 de febrero de 2019.

Informe Emasesa (10/8/2022)

El informe recibido es favorable. El mismo tiene una vigencia de 3 años a partir de la fecha de firma.

Informe de la Dirección General de Aviación Civil (22/9/2022)

El informe recibido es favorable. El mismo recoge algunas observaciones para incluir en el documento.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	96/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Se han incluido las recomendaciones emitidas en el informe en el presente documento para su aprobación definitiva.

Informe de la Secretaría General de Telecomunicaciones y Ordenación de los Servicios de Comunicación Audiovisual. (16/7/2023)

El Ayuntamiento remite el presente informe con fecha 19 de julio. El informe recibido es desfavorable. El mismo recoge una serie de modificaciones que deben incluirse en el documento. Se han incluido las modificaciones indicadas en el presente instrumento de planeamiento para su aprobación definitiva.

Informe de la Secretaría General de Transportes Aéreo y Marítimo. Dirección General de Aviación Civil. (06/02/2024)

Se recibe informe debido a la entrada en vigor Real Decreto 369/2023, de 16 de mayo, por el que se regulan las servidumbres aeronáuticas de protección de la navegación aérea, y se modifica el Real Decreto 2591/1998, de 4 de diciembre, sobre la ordenación de los aeropuertos de interés general y su zona de servicio, en ejecución de lo dispuesto por el artículo 166 de la Ley 13/1996, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social, mediante el cual queda derogado el Decreto 584/1972, de 24 de febrero, de Servidumbres Aeronáuticas; el planeamiento presente se actualiza y modifica en virtud de lo estipulado en la normativa sectorial.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	97/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	98/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

NORMATIVA URBANÍSTICA

PREÁMBULO

TITULO I. GENERALIDADES

TITULO II. RÉGIMEN URBANÍSTICO DEL SUELO Y EJECUCIÓN DEL SECTOR SOU-DMN-01.

TITULO III. ESTUDIOS DE DETALLE, PARCELACIONES Y PROYECTO DE URBANIZACIÓN.

TITULO IV. CONDICIONES GENERALES DE LOS USOS Y LA EDIFICACIÓN.

TITULO V. CONDICIONES GENERALES DE URBANIZACIÓN.

TITULO VI. CONDICIONES PARTICULARES DE LAS MANZANAS DE USO RESIDENCIAL.

TITULO VII. CONDICIONES PARTICULARES DEL EQUIPAMIENTO DEPORTIVO

TITULO VIII. CONDICIONES PARTICULARES DEL SISTEMA GENERAL DE ESPACIOS LIBRES.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	99/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

PREÁMBULO

El presente Plan Parcial de Ordenación del Sector de Suelo Urbano No consolidado SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte", así clasificado por el Plan General de Ordenación Urbanística de Sevilla 2006, establece la Ordenación urbanística pormenorizada de los suelos situados en el borde norte del núcleo urbano de Valdezorras, y se ha formulado conforme a los siguientes criterios y objetivos:

1. Completar la estructura urbana del núcleo de Valdezorras en su borde norte, configurando el parque de ribera del Miraflores, definiendo pormenorizadamente la superficie de espacios libres y equipamientos.
2. La ordenación atiende a las características del trazado viario y morfológico existentes, procurando el sellado de manzanas y traseras preexistentes y configurar una fachada urbana hacia los nuevos espacios libres.
3. Del total de cesiones, veintisiete mil ochocientos (27.800) metros cuadrados se integran en el Sistema de Espacios Libres SGEL-9 "Anillo Verde del Norte: Tamarguillo - Miraflores". El resto se destinan a ampliar el equipamiento deportivo existente.

Con la finalidad de procurar el mejor cumplimiento de dichos criterios y objetivos se formula la presente Normativa Urbanística que pretenden integrarse pacíficamente con las vigentes Normas del Plan General de Ordenación Urbanística de Sevilla 2006, a fin de evitar inseguridades jurídicas y favorecer su pronta asimilación por todos los llamados a aplicarlas.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	100/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

TITULO PRIMERO

GENERALIDADES

Artículo 1.1 Objeto.

Las presentes Normas Urbanísticas tienen por objeto el establecimiento de la Ordenación Pormenorizada completa y el régimen jurídico del uso y de la edificación en el ámbito del Sector de Suelo Urbano No consolidado SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte", clasificado por el Plan General de Ordenación Urbanística de Sevilla 2006, en el área situada en el borde norte del núcleo urbano de Valdezorras, conforme a las especificaciones contenidas en el Art. 13 de la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía.

Artículo 1.2 Ámbito. Las presentes Normas Urbanísticas serán de aplicación en el ámbito territorial del Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte", clasificado así por el Plan General de Ordenación Urbanística de Sevilla 2006.

Artículo 1.3 Naturaleza.

La presente Ordenación Pormenorizada posee naturaleza jurídica reglamentaria en virtud de la remisión normativa que la legislación urbanística efectúa a los instrumentos de ordenación.

Artículo 1.4 Vigencia.

La Ordenación Pormenorizada y el régimen de uso y de la edificación contenidos en el presente Plan Parcial de Ordenación tiene vigencia indefinida, sin perjuicio de su revisión o modificación de alguno o algunos de sus elementos en los términos y condiciones establecidas por el Art. 86.1 de la Ley 7/2021 de 1 de diciembre de Impulso para la Sostenibilidad del Territorio de Andalucía.

Artículo 1.5 Efectos.

1. El presente Plan Parcial de Ordenación, una vez publicada su Aprobación Definitiva en la forma prevista en el Art. 70.2 de la Ley 7/1985, de 2 de Abril, y haya transcurrido el plazo previsto en el Art. 65.2 de la Ley Reguladora de las Bases de Régimen Local, será público ejecutivo y obligatorio.
2. La Aprobación Definitiva del presente Plan Parcial de Ordenación determina el sometimiento de los terrenos incluidos en la delimitación del Sector de Suelo Urbano No Consolidado SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte" al régimen del suelo urbano no consolidado ordenado previsto en el artículo 11.2.3 de las Normas Urbanísticas del Plan General de Ordenación Urbanística de Sevilla 2006.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	101/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Artículo 1.6 Obligatoriedad.

El presente Plan Parcial de Ordenación obliga y vincula por igual a cualquier persona física o jurídica, pública o privada; el cumplimiento estricto de sus términos y determinaciones será exigible por cualquiera mediante el ejercicio de la acción pública.

Artículo 1.7 Documentación del Plan Parcial.

El presente Plan Parcial de Ordenación consta de los siguientes documentos:

Memoria.

Ordenanzas reguladoras.

Plan de etapas.

Estudio económico financiero.

Resumen ejecutivo

Anexos

Planos.

Los distintos documentos del Plan Parcial de Ordenación integran una unidad coherente, siendo todos vinculantes, en función del alcance de sus contenidos y con el grado explícito que se señale para cada uno de ellos, y deberán aplicarse en orden al mejor cumplimiento de los objetivos establecidos en la Memoria.

Artículo 1.8 Interpretación.

1. Las determinaciones del Plan se interpretarán con base en los criterios que, partiendo del sentido propio de sus palabras y definiciones, y en relación con el contexto y los antecedentes, tengan en cuenta principalmente su espíritu y finalidad así como la realidad social del momento en que se han de aplicar (Art. 3.1. Código Civil).
2. Si se dieran contradicciones gráficas entre planos de diferente escala, se estará a lo que indiquen los de mayor escala (divisor más pequeño); si fuesen contradicciones entre mediciones sobre plano y sobre la realidad, prevalecerán estas últimas; y si se diesen determinaciones en superficies fijas y en porcentajes, prevalecerán estos últimos en su aplicación a la realidad concreta. Prevalecerán igualmente las nociones escritas sobre los

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	102/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

planos de ordenación, salvo que la interpretación derivada de los mismos se vea apoyada por el contenido de la Memoria.

3. No obstante, si en la aplicación de los criterios interpretativos contenidos en los apartados anteriores, subsistiere imprecisión en las determinaciones o contradicciones entre ellas, prevalecerá la interpretación del Plan más favorable al mejor equilibrio entre aprovechamiento edificatorio y equipamientos urbanos, a los mayores espacios libres, a la mejor conservación del patrimonio protegido, al menor deterioro del ambiente natural, del paisaje y de la imagen urbana, y al interés general de la colectividad.
4. La interpretación del Plan corresponde a los órganos urbanísticos del Ayuntamiento de Sevilla, sin perjuicio de las facultades propias de la Junta de Andalucía y de las funciones jurisdiccionales del Poder Judicial.
5. Los órganos urbanísticos competentes del Ayuntamiento de Sevilla, de oficio o a instancia de parte, resolverán las cuestiones de interpretación que se planteen en aplicación de este Plan, en la forma prevista en el vigente Plan General de Ordenación Urbanística de Sevilla 2006.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	103/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

TITULO SEGUNDO

RÉGIMEN URBANÍSTICO DEL SUELO Y EJECUCIÓN DEL SECTOR SOU-DMN-01

Artículo 2.1 Régimen del Suelo Urbano No Consolidado.

1. La Aprobación Definitiva de la Ordenación Pormenorizada completa y detallada del presente Plan Parcial de Ordenación determina la aplicación del siguiente régimen del Suelo Urbano No Consolidado Ordenado para los terrenos incluidos en su ámbito:
 - a. Los terrenos quedarán vinculados legalmente al proceso urbanizador y edificatorio del sector en el marco de una unidad de ejecución.
 - b. Los terrenos por ministerio de la ley quedarán afectados al cumplimiento de la justa distribución de beneficios y cargas entre los propietarios, en los términos que se deriven del sistema de actuación elegido, así como de los deberes enumerados anteriormente, tal como resulten precisados por el instrumento de planeamiento.
 - c. Los propietarios tendrán derecho al aprovechamiento urbanístico resultante de la aplicación a las superficies de sus fincas originarias del noventa por ciento (90%) del aprovechamiento medio del área de reparto MN-10/UR, bajo la condición del cumplimiento de los deberes establecidos anteriormente.
 - d. Los propietarios tendrán derecho a la iniciativa y promoción de su transformación en los términos del sistema de actuación elegido.
 - e. Los terrenos obtenidos por el Municipio, en virtud de cesión obligatoria y gratuita por cualquier concepto, quedarán afectados a los destinos previstos en el instrumento de planeamiento correspondiente.
2. Las cesiones de terrenos a favor del Municipio o Administración actuante comprenden:
 - a. La superficie total de los Sistemas Generales y demás dotaciones correspondientes a viales, aparcamientos, parques y jardines, y los precisos para la instalación y el funcionamiento de los restantes servicios públicos previstos.
 - b. La superficie de suelo con aprovechamiento lucrativo, ya urbanizada, precisa para materializar el diez por ciento (10%) del aprovechamiento medio del área de reparto MN-10/UR.
3. Salvo para la ejecución anticipada de los Sistemas Generales o locales incluidos en el sector, queda prohibido la realización de actos de edificación o de implantación de usos antes de la aprobación del correspondiente Proyecto de Urbanización y de Reparcelación.
4. De igual modo, quedan prohibidas las obras de edificación antes de la culminación de las obras de urbanización, salvo en los supuestos de urbanización y edificación simultánea siempre que se cumplimenten los requisitos y condiciones establecidos en las Normas Urbanísticas del Plan General de Sevilla.
5. El proyecto de edificación de cualquier licencia que se solicite dentro del Sector o etapa de ejecución deberá incluir el acondicionamiento de los espacios libres de carácter privado que formen parte integrante de la parcela cuya edificación se pretende. En casos de espacios libres privados al servicio o que formen parte de los elementos comunes de dos o más parcelas, con

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	104/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

el proyecto de edificación de la primera licencia deberá definirse el acondicionamiento de tales espacios libres y garantizarse su ejecución por los propietarios de las distintas parcelas, en proporción a sus cuotas o porcentajes de ejecución.

6. Conforme al Art. 49.3 de la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía, el uso urbanístico del subsuelo se acomodará a las exigencias de interés público, principalmente en cuanto a la salvaguarda del patrimonio histórico, una vez que el correspondiente Estudio histórico-arqueológico previsto en las Normas de Protección del Patrimonio histórico del vigente PGOU, manifiesten la necesidad de salvaguarda, para prevenir y evitar afecciones sobre los elementos más singulares del citado patrimonio.
7. El presente instrumento de planeamiento precisa que el aprovechamiento del subsuelo bajo las manzanas y parcelas de uso lucrativo, conforme al Art. 49.3 de la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía, será atribuido a los propietarios de las mismas sobre rasante.

Artículo. 2.2 Derechos de los propietarios de Suelo Urbano No Consolidado.

1. Forman parte del contenido urbanístico del derecho de propiedad en los terrenos de Sector de Suelo Urbano No Consolidado SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte" los siguientes derechos.
 - a. El uso, disfrute y explotación normal del bien, a tenor de su situación, características objetivas y destino conforme a la ordenación urbanística establecida por el presente Plan Parcial de Ordenación con Ordenación Pormenorizada.
 - b. El derecho a la iniciativa y promoción de su transformación mediante la urbanización, así como a la ejecución de las obras de urbanización precisas, de conformidad al Art. 50.E) de la LOUA.
 - c. El derecho al aprovechamiento urbanístico resultante de la aplicación a las superficies de sus fincas originarias del noventa por ciento (90%) del aprovechamiento medio del área de reparto MN-10/UR, bajo la condición del cumplimiento de los deberes establecidos en el Art.51 de la LOUA, así como a ejercitar los derechos de iniciativa y promoción de su transformación definidos en el Art. 50 de la misma Ley. En consecuencia, podrán:
 - i. Instar el establecimiento del sistema de compensación y competir, en la forma determinada legalmente, por la adjudicación de la gestión del mismo, y en todo caso, adherirse a la Junta de Compensación o solicitar la expropiación forzosa.
 - ii. Ceder los terrenos voluntariamente por su valor o, en todo caso, percibir el correspondiente justiprecio, en el caso de no participar en la ejecución de la urbanización
2. El derecho de los propietarios al aprovechamiento urbanístico reconocido por el planeamiento queda condicionado con todas sus consecuencias al efectivo cumplimiento dentro de los plazos establecidos de las obligaciones y cargas impuestas por el planeamiento general y por el instrumento de ordenación que, en cada caso, la desarrolle.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	105/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Artículo. 2.3 Obligaciones y cargas de los propietarios de Suelo Urbano No Consolidado.

1. Los propietarios de terrenos del Sector de Suelo Urbano No Consolidado SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte", que resultan legitimados para llevar a cabo la ejecución del mismo están obligados a:
 - a. Promover la transformación de los terrenos en las condiciones y con los requerimientos exigibles establecidos en la legislación urbanística y en el presente Plan Parcial de Ordenación; este deber integra el de la presentación de la documentación requerida para el establecimiento del sistema de compensación.
 - b. A ceder obligatoria y gratuitamente al Excmo. Ayuntamiento de Sevilla, la superficie total destinada a viales, parques y jardines públicos, zonas deportivas, de recreo y expansión públicas, centros docentes, servicios de interés público y social y de los terrenos precisos para la instalación y funcionamiento de los restantes servicios públicos necesarios.
 - c. Ceder obligatoria y gratuitamente al Excmo. Ayuntamiento de Sevilla la superficie de los terrenos, ya urbanizados, para materializar la parte de aprovechamiento urbanístico lucrativo correspondiente a dicha Administración en concepto de participación de la comunidad en las plusvalías generadas por la actividad pública de planificación y que asciende al diez por ciento (10%) del aprovechamiento medio del área de reparto MN-10/UR en que se integra la unidad de ejecución.
 - d. A ceder obligatoria y gratuitamente al Excmo. Ayuntamiento de Sevilla el Sistema General de Espacios Libres SGEL-9 "Anillo Verde del Norte: Tamarguillo - Miraflores" incluido en el ámbito del Sector.
 - e. Abonar las tasas, impuestos y gastos que legalmente correspondan por la redacción y ejecución del planeamiento urbanístico necesario para el desarrollo de la actuación.
 - f. Proceder a la distribución equitativa de los beneficios y cargas derivados del planeamiento, con anterioridad a la ejecución material del mismo, lo cual exigirá la Aprobación del Proyecto de Reparcelación de modo previo al inicio de las obras de urbanización.
 - g. A costear la totalidad de las obras de urbanización interiores y exteriores al ámbito del Plan Parcial de Ordenación en los términos señalados en el artículo 113 de la LOUA.
2. Los propietarios integrados en la Junta de Compensación estarán obligados a:
 - a. Conservar y mantener en buen funcionamiento la urbanización ejecutada, hasta que se constituya la Entidad Urbanística de Conservación.
 - b. Edificar los solares en los plazos que se fijan en el Plan de Etapas del presente Plan Parcial de Ordenación.
 - c. Integrarse en la Entidad Urbanística de Conservación que se constituya.
 - d. Prestar o hacer prestar a los contratistas adjudicatarios de las obras de urbanización garantías, por cualquiera de los medios previstos por la legislación aplicable.
 - e. Solicitar y obtener las autorizaciones administrativas preceptivas y, en todo caso, la licencia municipal, con carácter previo a cualquier acto de transformación o uso del suelo, natural o construido.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	106/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

- f. Destinar el suelo al uso previsto por la ordenación.
- g. Realizar la edificación en las condiciones fijadas por la ordenación urbanística, una vez el suelo tenga la condición de solar.

Artículo 2.4 Gestión del Plan Parcial de Ordenación.

En el ámbito del Plan Parcial se delimita una única Unidad de Ejecución (UE) con una superficie de 64.738 m² a desarrollar por el Sistema de Compensación.

Artículo 2.5 Plazos de gestión y edificación.

1. Deberá presentarse el Proyecto de Reparcelación ante el órgano municipal competente para su tramitación en el plazo máximo de TRES (3) meses, a contar desde la entrada en vigor del presente Plan Parcial.
2. Deberá presentarse el Proyecto de Urbanización ante el órgano municipal competente para su tramitación en el plazo máximo de DOCE (12) meses, a contar desde la aprobación definitiva del Proyecto de Reparcelación.
3. Las obras de urbanización del Sector se iniciarán en el plazo máximo de SEIS (6) meses a contar desde la Aprobación Definitiva del Proyecto de Urbanización, así como de cuantas autorizaciones sectoriales resulten preceptivas. Las obras se desarrollarán de conformidad a las fases definidas en el correspondiente proyecto, debiendo finalizar en un plazo máximo de VEINTICUATRO (24) meses a contar desde el inicio de las obras.
4. El plazo para solicitar las licencias de edificación para parcelas destinadas por el presente Plan Parcial a vivienda protegida será de TREINTA (30) meses a contar desde la finalización de la obra de urbanización. En el caso de las parcelas destinadas a vivienda libre el plazo máximo será de TREINTA Y SEIS (36) meses.
5. Se deberá obtener la Calificación Provisional de vivienda Protegida en el plazo máximo de 60 meses desde la Aprobación Definitiva del presente Plan Parcial.
6. Se solicitará la Calificación de vivienda Protegida en el plazo máximo de 45 meses a partir de la obtención de la Calificación Provisional de vivienda protegida.

Artículo 2.6 Determinación del Aprovechamiento Medio.

1. Los terrenos delimitados en el ámbito del Sector de Suelo Urbano No Consolidado SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte" se integran, de conformidad con en el Plan General de Ordenación Urbanística de Sevilla, en el Área de Reparto MN-10/UR de Suelo Urbano No Consolidado.
2. El Aprovechamiento Medio del MN-10/UR de Suelo Urbano No Consolidado resulta de cero con tres mil setecientos veintiún unidades de aprovechamiento por metro cuadrado de suelo (0,3721 UA/m²s).

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	107/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Artículo 2.7 Coeficientes de homogenización.

Conforme a lo previsto en el Art. 61.5 de la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía, el presente Plan Parcial de Ordenación concreta, respetando los criterios del Plan General de Ordenación Urbanística de Sevilla 2006, los coeficientes de ponderación relativos a los usos pormenorizados y tipologías edificatorias resultantes de la ordenación.

<u>Coeficientes</u>	<u>Uso</u>	<u>Urbanización</u>
- Vivienda Libre	1,00	1,00
- Vivienda Protegida	0,80	1,00

Artículo 2.8 Obtención del Suelo destinado a Usos Públicos.

El suelo destinado a dotaciones y demás usos públicos se obtiene mediante:

- a. Cesión obligatoria y gratuita en virtud de la aprobación del Proyecto de Reparcelación.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	108/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

TITULO TERCERO

ESTUDIOS DE DETALLE, PARCELACIONES Y PROYECTO DE URBANIZACIÓN.

CAPÍTULO 1. ESTUDIOS DE DETALLE.

Artículo 3.1.1 Condiciones generales.

1. Los Estudios de Detalle en el ámbito de este Plan Parcial, conforme al Art. 71 de la Ley 7/2021 de 1 de diciembre de Impulso para la Sostenibilidad del Territorio de Andalucía, y al Art. 94 del Decreto 550/2022 de 29 de noviembre por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de Impulso para la Sostenibilidad del Territorio de Andalucía, podrán formularse con la finalidad de :
 - a) Completar las determinaciones del correspondiente instrumento de ordenación urbanística detallada relativas a la ordenación de los volúmenes, el trazado local del viario secundario y la localización del suelo dotacional.
 - b) Fijar o reajustar las alineaciones y rasantes de cualquier viario, sin que de ello pueda derivarse la reducción de la superficie o el menoscabo de la funcionalidad de la red de espacios libres y zonas verdes o de equipamientos.
 - c) Modificar la ordenación de volúmenes establecida por el instrumento de ordenación urbanística detallada en parcelas de un mismo ámbito de suelo urbano no sometidas actuaciones de transformación urbanística.

Los cambios en la calificación del suelo que sean consecuencia de las operaciones descritas en las letras a) y b) no serán considerados modificación del uso urbanístico del suelo a efectos de lo establecido en este apartado.
2. En la adaptación o reajuste del señalamiento de alineaciones y rasantes no se podrá proponer la apertura de nuevas vías de tránsito rodado de uso y dominio público que no estén previstas en el Plan, ni se podrá reducir la anchura del espacio destinado a viales, ni de las superficies destinadas a espacios libres, a zonas verdes o de dotaciones para equipamientos comunitarios. En ningún caso la adaptación o reajuste del señalamiento de alineaciones podrá originar aumento de volumen al aplicar las Ordenanzas al resultado de la adaptación o reajuste realizado.
3. La ordenación de volúmenes no podrá suponer aumento del porcentaje de ocupación del suelo destinado a edificación, ni de las alturas máximas y de los volúmenes máximos edificables previstos en el Plan Parcial, ni incrementar la densidad de población establecida, ni alterar el uso exclusivo o dominante asignado por aquéllas.
4. En ningún caso podrá ocasionar perjuicio ni alterar las condiciones de ordenación de los predios colindantes.
5. Será obligatoria su formulación, cuando así se exigiese explícitamente como condición previa para el otorgamiento de licencia, o la Administración urbanística así lo acordase de oficio, o a instancia de los particulares, para el mejor logro de los objetivos y fines del planeamiento.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	109/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



6. Por causas justificadas a juicio de los servicios técnicos de la Gerencia de Urbanismo del Excmo. Ayuntamiento de Sevilla, y mediante la aprobación de un Estudio de Detalle, se podrá alterar la posición, ocupación, volumen y forma de la edificación, siempre que no implique aumento de la superficie edificable total o superficie máxima construible, ni infrinja perjuicio sobre las edificaciones o parcelas colindantes.

Artículo 3.1.2. Requisitos de diseño de los Estudios de Detalle.

1. En todos los casos deberán mantenerse las determinaciones fundamentales del Plan y las siguientes condiciones, además de las establecidas en los números 2 y 3 del artículo anterior.
 - a. Distribuir la entera edificabilidad asignada.
 - b. No disminuir el porcentaje asignado a las superficies totales destinadas a espacios libres o dotaciones de equipamiento comunitario que vienen indicadas, si bien podrá aumentarse el mismo o modificarse su diseño, forma o distribución, siempre que se justifique para obtener superficies útiles públicas más compactas y de mejor aprovechamiento conjunto, según los fines colectivos a que se destinen.
 - c. No sobrepasar la altura máxima señalada en cada caso, ni modificar la tipología de la edificación exigida.
 - d. En la adaptación o reajuste de las alineaciones no podrá modificarse el carácter y funcionalidad asignado a los viales propuestos.
2. Además de los criterios de ordenación de volúmenes anteriores, deberán tener presente, según cada caso, los siguientes principios generales de diseño:
 - a. No dejar medianerías vistas en las nuevas construcciones que se proyecten.
 - b. Tratar las medianerías existentes que quedasen vistas de las edificaciones contiguas con una propuesta decorativa a presentar a la Gerencia Municipal de Urbanismo quién, previa audiencia a los vecinos de la zona, podrá aceptarlas o proponer otras, a costear por cuenta de la promoción del Estudio de Detalle.
 - c. No cerrar los patios interiores de luces medianeros de las edificaciones contiguas o, en su caso, hacerlos coincidir mancomunadamente con los de las nuevas construcciones que se proyecten.
 - d. Se procurará respetar en la medida de lo posible los árboles existentes incorporándolos al espacio a libre. No obstante, aquellos que deban necesariamente ser desplazados se procurará su trasplante, y de no ser posibles deberán ser objeto de sustitución por idéntica masa arbórea.
 - e. Los cerramientos o vallados de las propiedades privadas recayentes a un espacio público liberado por un Estudio de Detalle, tendrán las características que se señalan en estas Ordenanzas.
 - f. Las alineaciones interiores que se adapten o reajusten, se procurará hacerlas coincidir con las alineaciones de las edificaciones contiguas existentes.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	110/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



CAPÍTULO 2. PARCELACIONES.

Artículo 3.2.1. Parcelación urbanística.

1. Se entiende por parcelación urbanística toda división simultánea o sucesiva de terrenos en dos o más lotes, o la agrupación de parcelas previstas en la ordenación del Plan Parcial.
2. La parcela mínima será la establecida en cada caso en las condiciones particulares de la presente Ordenación.
3. Toda edificación estará indisolublemente vinculada a una parcela.

Artículo 3.2.2. Proyectos de Parcelación.

Los proyectos de parcelación contendrán la documentación requerida por las Normas Urbanísticas del Plan General de Ordenación de Sevilla.

CAPITULO 3. PROYECTO DE URBANIZACIÓN.

Artículo 3.3.1. Desarrollo.

1. La ejecución material de las determinaciones del Plan Parcial de Ordenación se efectuarán mediante Proyecto de Urbanización conforme a los Art. 96 de la Ley 7/2021 de 1 de diciembre de Impulso para la Sostenibilidad del Territorio de Andalucía.
2. El presente Plan Parcial de Ordenación se desarrollará mediante la formulación de un único Proyecto de Urbanización, sin perjuicio de su ejecución por fases.

Artículo 3.3.2. Documentación y prescripciones técnicas

1. El Proyecto de Urbanización incorporará la documentación exigida en el Plan General de Ordenación Urbanística de Sevilla 2006.
2. En todo caso, el Proyecto de Urbanización respetará las prescripciones técnicas establecidas en el Plan General de Ordenación Urbanística de Sevilla 2006.
3. Los Proyectos de Urbanización, además, cumplen con lo estipulado en el Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

Artículo 3.3.3. Gastos de urbanización.

A los efectos de determinar los costes de urbanización y su repercusión proporcional a los distintos propietarios en el desarrollo del sistema de actuación previsto, los gastos de urbanización incluirán los siguientes conceptos:

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	111/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

1. Obras de vialidad, comprendiendo las de movimiento de tierras, explanación, compactación, afirmado y pavimentación de las calzadas, Acerados, encintados y construcción de las canalizaciones en el subsuelo para los distintos servicios.
2. Obras de instalación y funcionamiento del suministro de agua potable y su distribución domiciliaria, instalación de hidrantes contra incendios y de riego, así como las de saneamiento, pluviales y aguas negras, que incluyen la construcción de los colectores generales, en la proporción que le corresponda al área.
3. Obras de suministro, conducción y distribución de energía eléctrica, así como la instalación completa de alumbrado público, de los servicios de telefonía y telecomunicaciones, y distribución de gas que se prevean.
4. Obras de urbanización, plantación y jardinería de los espacios libres y vías públicas, incluyendo su amueblamiento urbano.
5. Redacción técnica del Proyecto de Urbanización.
6. Gestión del sistema de actuación previsto, incluidos los gastos financieros.
7. Indemnizaciones que procedan legalmente a favor de titulares de derechos afectados por la ejecución del planeamiento y que sean incompatibles con éste.
8. Primera implantación de los servicios de recogida domiciliaria de residuos sólidos urbanos.
9. Las obras de urbanización interiores y exteriores al ámbito del Plan Parcial de Ordenación en los términos señalados en el artículo 113 de la LOUA.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	112/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

TITULO CUARTO

CONDICIONES GENERALES DE LOS USOS Y LA EDIFICACIÓN

CAPÍTULO 1. APLICACIÓN Y DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 4.1.1. Condiciones Generales de los Usos.

1. Los usos permitidos en el presente Plan Parcial de Ordenación, conforme a lo establecido en el TÍTULO VI del Plan General de Ordenación Urbanística de Sevilla 2006, son los siguientes:
 - a. Uso Global Residencial. El uso pormenorizado es el de vivienda en la categoría de vivienda plurifamiliar. En función del régimen de venta se distingue entre vivienda libre y vivienda protegida.
 - b. Uso Global Dotacional. Comprende los siguientes usos pormenorizados:
 - Equipamientos y Servicios Públicos: Uso Deportivo (D).
 - Espacios Libres: Zonas Ajardinadas y Parque Urbano (PU).
 - Viario.
2. Para lo no establecido en las presentes Normas Urbanísticas, las condiciones generales de estos usos son las reguladas en el TÍTULO VI de las Normas Urbanísticas del Plan General de Ordenación Urbanística de Sevilla 2006.
3. El presente Plan Parcial de Ordenación establece para el Uso Residencial la Calificación pormenorizada de Vivienda Protegida, entendiendo por tal:
 - a. Viviendas de Protección Oficial conforme a la normativa vigente en cada momento.
 - b. Viviendas de Protección Pública, entendiendo por tal, las que, cumpliendo las condiciones de uso, destino, precio de venta o alquiler, diseño y calidad que se establezcan por la normativa autonómica, sean calificadas como tales por la Consejería de Obras Públicas y Vivienda de la Junta de Andalucía. Del mismo modo, excepcionalmente, se podrán considerar viviendas de protección pública a estos efectos, aquellas que cumpliendo las condiciones de uso, destino, calidad y precio de venta o alquiler que se establezcan en la normativa autonómica, puedan ser declaradas como tales por la citada Consejería, a propuesta del Ayuntamiento.
4. De igual forma, el presente Plan Parcial de Ordenación establece para el uso residencial dos tipologías específicas, denominada Manzana (MZ) y Bloque Lineal (BL), respectivamente, constituidas por edificaciones de viviendas plurifamiliares.

Artículo 4.1.2. Morfología urbana.

1. A los efectos del presente Plan Parcial de Ordenación, se entiende por morfología urbana el resultado volumétrico y espacial de la forma de agrupación de las edificaciones en las manzanas.
2. Manzana: Es la superficie de parcela o conjunto de parcelas delimitadas por alineaciones exteriores continuas. Las manzanas de la presente Ordenación se ajustan a los siguientes tipos:

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	113/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Área de Ordenanza MZ. Manzanas de uso pormenorizado residencial plurifamiliar en tipología de edificación en manzana, con patio interior y alineación a vial.

Constituidas por las manzanas identificadas en el Plano ORD 03 como M-3 destinada a vivienda libre y M-5 destinada a vivienda protegida.

Área de Ordenanza BL. Manzanas de uso pormenorizado residencial plurifamiliar destinadas a vivienda libre en tipología de Bloque Lineal con patio trasero y alineación a vial.

Constituidas por las manzanas identificadas en el Plano ORD 03 como M-1, M-2 y M-4.

1. La Ordenación contiene un plano denominado ORD 03. CONDICIONES DE DESARROLLO DEL ÁREA en el que se grafían las distintas Áreas de Ordenanzas que se proponen en la ordenación, y sobre las que en los Títulos VI de esta Normativa Urbanística se establecen las condiciones particulares para cada una de las manzanas del presente Plan Parcial.

Artículo 4.1.3. El uso residencial.

Será de aplicación lo definido en el Capítulo III "Uso Residencial" del Título VI "Calificación y condiciones generales de los usos" del Libro I Normas Urbanísticas Generales del PGOU de Sevilla 2006.

Artículo 4.1.4. El uso dotacional.

Será de aplicación lo definido en el Capítulo VI "Uso dotacional" del Título VI "Calificación y condiciones generales de los usos" del Libro I Normas Urbanísticas Generales del PGOU de Sevilla 2006.

Artículo 4.1.5. Sistemas Locales y Sistemas Generales.

Será de aplicación lo definido en el Capítulo VII "Sistemas Locales y Sistemas Generales" del Título VI "Calificación y condiciones generales de los usos" del Libro I Normas Urbanísticas Generales del PGOU de Sevilla 2006.

Artículo 4.1.6. Condiciones generales de las edificaciones.

Serán de aplicación las determinaciones sobre estos aspectos contenidos en el TÍTULO VII "Normas generales de edificación" de las Normas Urbanísticas del vigente Plan General de Ordenación Urbanística de Sevilla 2006, para cada uno de los usos permitidos por la presente Ordenación.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	114/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Artículo 4.1.7. Condiciones derivadas de las servidumbres aeronáuticas.

Las construcciones e instalaciones, así como cualquier otra actuación que se contemple en el ámbito del "Plan Parcial de Ordenación Sector SOU DMN-01 (Valdezorras Norte)" en el término municipal de Sevilla, incluidos todos sus elementos (como antenas, pararrayos, chimeneas, equipos de aire acondicionado, cajas de ascensores, carteles, remates decorativos, etc.), así como cualquier otro añadido sobre tales construcciones, así como los medios mecánicos necesarios para su construcción (grúas, etc.), plantaciones, modificaciones del terreno u objetos fijos o móviles (postes, antenas, aerogeneradores incluidas sus palas, carteles, etc.), así como el gálibo de las infraestructuras viarias, no pueden vulnerar las Servidumbres Aeronáuticas del Aeropuerto de Sevilla, que vienen representadas en el plano de ordenación "ORD 08.2. Cumplimiento Afecciones Sectoriales – Aérea" de servidumbres aeronáuticas del Plan Parcial de Ordenación, salvo que la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) emita informe vinculante, previa consulta al titular o gestor de la infraestructura aeronáutica o proveedor de los servicios de navegación aérea, en el que se acredite que no se compromete ni la seguridad ni la regularidad de las operaciones de las aeronaves, de acuerdo con las excepciones contempladas en el Real Decreto 369/2023.

En caso de que las limitaciones y requisitos impuestos por las servidumbres aeronáuticas no permitan que se lleven a cabo las construcciones, instalaciones o plantaciones previstas, no se generará ningún tipo de derecho a indemnización por parte del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, ni del titular o gestor de la infraestructura aeronáutica o proveedor de los servicios de navegación aérea, salvo cuando afecte a derechos ya patrimonializados.

La ejecución de construcciones, instalaciones (postes, antenas, aerogeneradores-incluidas las palas, medios necesarios para la construcción (incluidas las grúas de construcción y similares)) o plantaciones, requerirá acuerdo favorable previo de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), conforme a los artículos 31 y 33 del Real Decreto 369/2023, en su actual redacción.

Los proyectos de planes o instrumentos de ordenación urbanística o territorial, o de cualquier otra índole que ordenen físicamente el territorio, así como sus revisiones o modificaciones, que incluyan dentro de su ámbito la zona de servicio aeroportuario o espacios sujetos a servidumbres aeronáuticas legalmente establecidas, o a las propuestas de servidumbres aeronáuticas, incluidas las acústicas, previstas respecto a las actuaciones planificadas en la zona de servicio de los planes directores, deberán ser informadas por la Dirección General de Aviación Civil, para lo que se solicitará informe antes de la aprobación inicial del planeamiento o trámite equivalente. A falta de solicitud del informe preceptivo, así como en el supuesto de disconformidad, no se podrá aprobar definitivamente el instrumento de planificación territorial o urbanística que no acepte las observaciones formuladas por el Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, en lo que afecte al ejercicio de las competencias estatales. El aprovechamiento susceptible de materialización será el definido por el planeamiento de acuerdo con la legislación urbanística, una vez que se apliquen al mismo las condiciones que, en su caso, establezca el informe del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, no generando, en el caso de su disminución, ningún tipo de derecho a indemnización por parte del Ministerio de

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	115/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Transportes y Movilidad Sostenible, ni del titular o gestor de la infraestructura aeronáutica o proveedor de los servicios de navegación aérea, salvo cuando afecte a derechos ya patrimonializados.

Según el artículo 14 del Real Decreto 369/2023, el área afectada por las servidumbres de aeródromo y las servidumbres de instalaciones radioeléctricas correspondientes al Aeropuerto de Sevilla, queda sujeta a una servidumbre de limitación de actividades, en cuya virtud la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), podrá prohibir, limitar o condicionar actividades que se ubiquen dentro de la misma y puedan suponer un peligro para las operaciones aéreas o para el correcto funcionamiento de las instalaciones radioeléctricas. Dicha posibilidad se extenderá a los usos del suelo que faculden para la implantación o ejercicio de dichas actividades, y abarcará, entre otras:

- a) Las actividades que supongan o lleven aparejada la construcción de obstáculos de tal índole que puedan inducir turbulencias;
- b) Las actividades que supongan o puedan llevar aparejada la construcción de obstáculos de tal índole que puedan interferir en la visual de los Servicios de Control de Aeródromo;
- c) El uso de luces, incluidos proyectores o emisores láser que puedan crear peligros o inducir a confusión o error;
- d) Las actividades que impliquen el uso de superficies grandes y muy reflectantes que puedan dar lugar a deslumbramiento;
- e) Las actuaciones que puedan estimular, atraer o generar la presencia de fauna;
- f) Las actividades o la presencia de objetos fijos o móviles que puedan interferir el funcionamiento de los sistemas de comunicación, navegación y vigilancia aeronáuticas o afectarlos negativamente;
- g) Las actividades que faciliten o lleven aparejada la implantación o funcionamiento de instalaciones que produzcan humo, nieblas o cualquier otro fenómeno que suponga un riesgo para las aeronaves;
- h) El uso de medios de propulsión o sustentación aéreos para la realización de actividades deportivas, o de cualquier otra índole; y
- i) El lanzamiento de fuegos artificiales o artilugios de índole similar.

Se recomienda que las fachadas de las nuevas construcciones, dada su cercanía a las Instalaciones Radioeléctricas analizadas, presenten un acabado rugoso, que no favorezca la existencia de direcciones predominantes en las señales reflejadas, y que, eviten los acabados metálicos y las aristas vivas, siendo más favorables los acuerdos curvos y suaves."

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	116/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Artículo 4.1.8. Condiciones derivadas de la afección Hidráulica

1. En Zonas de Flujo Preferente no se permitirán (Artículo 9 bis Real Decreto 638/2016):
 - a. Instalaciones que almacenen, transformen, manipulen, generen o viertan productos que pudieran resultar perjudiciales para la salud humana y el entorno (suelo, agua, vegetación o fauna) como consecuencia de su arrastre, dilución o infiltración, en particular estaciones de suministro de carburante, depuradoras industriales, almacenes de residuos, instalaciones eléctricas de media y alta tensión; o centros escolares o sanitarios, residencias de personas mayores, o de personas con discapacidad, centros deportivos o grandes superficies comerciales donde puedan darse grandes aglomeraciones de población; o parques de bomberos, centros penitenciarios, instalaciones de los servicios de Protección Civil
 - b. Edificaciones, obras de reparación o rehabilitación que supongan un incremento de la ocupación en planta o del volumen de edificaciones existentes, cambios de uso que incrementen la vulnerabilidad de la seguridad de las personas o bienes frente a las avenidas, garajes subterráneos, sótanos y cualquier edificación bajo rasante e instalaciones permanentes de aparcamientos de vehículos en superficie.
2. En Zonas de Inundables afectadas por la avenida T500:

Podrán ejecutarse obras de defensa contra las inundaciones, o bien, cumplirá las limitaciones de uso recogidas en el (Artículo 14 bis Real Decreto 638/2016):

- a. Las edificaciones se diseñarán teniendo en cuenta el riesgo de inundación existente y los nuevos usos residenciales se dispondrán a una cota tal que no se vean afectados por la avenida con periodo de retorno de 500 años, debiendo diseñarse teniendo en cuenta el riesgo y el tipo de inundación existente. Podrán disponer de garajes subterráneos y sótanos, siempre que se garantice la estanqueidad del recinto para la avenida de 500 años de periodo de retorno, se realicen estudios específicos para evitar el colapso de las edificaciones, todo ello teniendo en cuenta la carga sólida transportada, y además se disponga de respiraderos y vías de evacuación por encima de la cota de dicha avenida. 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 tales como, hospitales, centros escolares o sanitarios, residencias de personas mayores o de personas con discapacidad, centros deportivos o grandes superficies comerciales donde puedan darse grandes aglomeraciones de población, acampadas, zonas destinadas al alojamiento en los campings y edificios de usos vinculados, parques de bomberos, centros penitenciarios, depuradoras, instalaciones de los servicios de Protección Civil, o similares. Excepcionalmente, cuando se demuestre que no existe otra alternativa de ubicación, se podrá permitir su establecimiento, siempre que se cumpla lo establecido en el apartado anterior y se asegure su accesibilidad en situación de emergencia por inundaciones.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	117/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



3. Zona de Policía

En la zona de policía de 100 metros de anchura medidos horizontalmente a partir del cauce quedan sometidos a lo dispuesto en este Reglamento las siguientes actividades y usos del suelo:

- a) Las alteraciones sustanciales del relieve natural del terreno.
- b) Las extracciones de áridos.
- c) Las construcciones de todo tipo, tengan carácter definitivo o provisional.
- d) Cualquier otro uso o actividad que suponga un obstáculo para la corriente en régimen de avenidas o que pueda ser causa de degradación o deterioro del estado de la masa de agua, del ecosistema acuático, y en general, del dominio público hidráulico.

Servidumbre de protección

Con carácter general no se podrá realizar ningún tipo de construcción en esta zona salvo que resulte conveniente o necesaria para el uso del dominio público hidráulico o para su conservación y restauración. Solo podrán autorizarse edificaciones en zona de servidumbre en casos muy justificados.

Las edificaciones que se autoricen se ejecutarán en las condiciones menos desfavorables para la propia servidumbre y con la mínima ocupación de la misma, tanto en su suelo como en su vuelo. Deberá garantizarse la efectividad de la servidumbre, procurando su continuidad o su ubicación alternativa y la comunicación entre las áreas de su trazado que queden limitadas o cercenadas por aquélla.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	118/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

TITULO QUINTO

CONDICIONES GENERALES DE URBANIZACIÓN.

CAPITULO I. URBANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS VIARIOS.

Artículo 5.1.1. Parámetros de diseño en planta y perfil longitudinal de la red viaria.

Serán de aplicación las determinaciones sobre estos aspectos contenidos en el Artículo. 2.1 del ANEXO II B CONDICIONES DE LA OBRA DE URBANIZACIÓN del PGOU de Sevilla 2006.

Artículo 5.1.2. Parámetros de diseño de la sección transversal de la red viaria.

Serán de aplicación las determinaciones sobre estos aspectos contenidos en el Artículo. 2.2 del ANEXO II B CONDICIONES DE LA OBRA DE URBANIZACIÓN del PGOU de Sevilla 2006.

CAPITULO II. URBANIZACIÓN DEL ESPACIO PEATONAL.

Artículo 5.2.1. Los pasos de peatones.

Serán de aplicación las determinaciones sobre estos aspectos contenidos en el Artículo. 3.1 del ANEXO II B CONDICIONES DE LA OBRA DE URBANIZACIÓN del PGOU de Sevilla 2006.

Artículo 5.2.2. Los pasos de cebra.

Serán de aplicación las determinaciones sobre estos aspectos contenidos en el Artículo. 3.2 del ANEXO II B CONDICIONES DE LA OBRA DE URBANIZACIÓN del PGOU de Sevilla 2006.

Artículo 5.2.3. Vados peatonales y accesos a garajes.

Serán de aplicación las determinaciones sobre estos aspectos contenidos en el Artículo. 3.3 del ANEXO II B CONDICIONES DE LA OBRA DE URBANIZACIÓN del PGOU de Sevilla 2006.

Artículo 5.2.4. Las vías y zonas peatonales.

Serán de aplicación las determinaciones sobre estos aspectos contenidos en el Artículo. 3.4 del ANEXO II B CONDICIONES DE LA OBRA DE URBANIZACIÓN del PGOU de Sevilla 2006.

Artículo 5.2.5. Urbanización de los espacios libres y zonas verdes.

Serán de aplicación las determinaciones sobre estos aspectos contenidos en el TÍTULO OCHO, NORMAS DE URBANIZACIÓN, en el Artículo. 8.3.2 de las Normas Urbanísticas del PGOU de Sevilla 2006.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	119/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



CAPITULO III. TEMPLADO DE TRÁFICO.

Artículo 5.3.1. Templado de tráfico.

Serán de aplicación las determinaciones sobre estos aspectos contenidos en el Artículo. 4.1 del ANEXO II B CONDICIONES DE LA OBRA DE URBANIZACIÓN del PGOU de Sevilla 2006.

Artículo 5.3.2. Badenes y elevaciones de la calzada.

Serán de aplicación las determinaciones sobre estos aspectos contenidos en el Artículo. 4.2 del ANEXO II B CONDICIONES DE LA OBRA DE URBANIZACIÓN del PGOU de Sevilla 2006.

CAPITULO VI. LAS VÍAS CICLISTAS.

Artículo 5.4.1. Criterios generales.

Serán de aplicación las determinaciones sobre estos aspectos contenidos en el Artículo. 6.1 del ANEXO II B CONDICIONES DE LA OBRA DE URBANIZACIÓN y TÍTULO OCHO, NORMAS DE URBANIZACIÓN, en el Artículo. 8.3.7 de las Normas Urbanísticas del PGOU de Sevilla 2006.

Artículo 5.4.2. Bandas ciclistas.

Serán de aplicación las determinaciones sobre estos aspectos contenidos en el Artículo. 6.2 del ANEXO II B CONDICIONES DE LA OBRA DE URBANIZACIÓN y TÍTULO OCHO, NORMAS DE URBANIZACIÓN, en el Artículo. 8.3.7 de las Normas Urbanísticas del PGOU de Sevilla 2006.

CAPITULO V. LA PAVIMENTACIÓN.

Artículo 5.5.1. Criterios generales.

Serán de aplicación las determinaciones sobre estos aspectos contenidos en el TÍTULO OCHO, NORMAS DE URBANIZACIÓN, en el Artículo. 8.3.4 de las Normas Urbanísticas y el Artículo. 7.1 del ANEXO II B CONDICIONES DE LA OBRA DE URBANIZACIÓN del PGOU de Sevilla 2006

Artículo 5.5.2. Elección del tipo de firme y pavimentos.

Serán de aplicación las determinaciones sobre estos aspectos contenidos en el TÍTULO OCHO, NORMAS DE URBANIZACIÓN, en el Artículo. 8.3.4 de las Normas Urbanísticas y el Artículo. 7.2 del ANEXO II B CONDICIONES DE LA OBRA DE URBANIZACIÓN del PGOU de Sevilla 2006

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	120/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



CAPITULOVI. LAS INFRAESTRUCTURAS URBANAS BÁSICAS.

Artículo 5.6.1. Dimensionado y trazado de las redes.

Serán de aplicación las determinaciones sobre estos aspectos contenidos en el TÍTULO OCHO, NORMAS DE URBANIZACIÓN, en el Artículo. 8.4.1 de las Normas Urbanísticas y el Artículo. 8.1 del ANEXO II B CONDICIONES DE LA OBRA DE URBANIZACIÓN del PGOU de Sevilla 2006.

Artículo 5.6.2. Red de abastecimiento.

Serán de aplicación las determinaciones sobre estos aspectos contenidos en el TÍTULO OCHO, NORMAS DE URBANIZACIÓN, en el Artículo. 8.4.2 de las Normas Urbanísticas y el Artículo. 8.2 del ANEXO II B CONDICIONES DE LA OBRA DE URBANIZACIÓN del PGOU de Sevilla 2006

Artículo 5.6.3. Red de saneamiento y drenaje de aguas pluviales.

Serán de aplicación las determinaciones sobre estos aspectos contenidos en el TÍTULO OCHO, NORMAS DE URBANIZACIÓN, en el Artículo. 8.4.3 de las Normas Urbanísticas y el Artículo. 8.3 del ANEXO II B CONDICIONES DE LA OBRA DE URBANIZACIÓN del PGOU de Sevilla 2006

Artículo 5.6.4. Instalaciones de Alumbrado Público.

Serán de aplicación las determinaciones sobre estos aspectos contenidos en el TÍTULO OCHO, NORMAS DE URBANIZACIÓN, en el Artículo. 8.4.4 de las Normas Urbanísticas y el Artículo. 8.7 del ANEXO II B CONDICIONES DE LA OBRA DE URBANIZACIÓN del PGOU de Sevilla 2006

Artículo 5.6.5. Red de Gas Natural

Serán de aplicación las determinaciones sobre estos aspectos contenidos en el TÍTULO OCHO, NORMAS DE URBANIZACIÓN, en el Artículo. 8.4.5 de las Normas Urbanísticas Y el Artículo. 8.6 del ANEXO II B CONDICIONES DE LA OBRA DE URBANIZACIÓN del PGOU de Sevilla 2006

Artículo 5.6.6. Ubicación de contenedores para recogida de residuos sólidos.

Serán de aplicación las determinaciones sobre estos aspectos contenidos en el TÍTULO OCHO, NORMAS DE URBANIZACIÓN, en el Artículo. 8.4.6 de las Normas Urbanísticas del PGOU de Sevilla 2006

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	121/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Artículo 5.6.7. Las Infraestructuras para la Energía Eléctrica.

Serán de aplicación las determinaciones sobre estos aspectos contenidos en el TÍTULO OCHO, NORMAS DE URBANIZACIÓN, en el Artículo. 8.4.8 de las Normas Urbanísticas y el Artículo. 8.4 del ANEXO II B CONDICIONES DE LA OBRA DE URBANIZACIÓN del PGOU de Sevilla 2006

Artículo 5.6.8. Infraestructuras de Telecomunicación.

Serán de aplicación las determinaciones sobre estos aspectos contenidos en el TÍTULO OCHO, NORMAS DE URBANIZACIÓN, en el Artículo. 8.4.9 de las Normas Urbanísticas y el Artículo. 8.5 del ANEXO II B CONDICIONES DE LA OBRA DE URBANIZACIÓN del PGOU de Sevilla 2006, se aplicarán tales determinaciones sin perjuicio de lo previsto en la normativa sectorial que, en su caso, resulte de aplicación.

Artículo 5.6.9. Plantaciones de arbolado y jardinerías.

Serán de aplicación las determinaciones sobre estos aspectos contenidos en el TÍTULO OCHO, NORMAS DE URBANIZACIÓN, en el Artículo. 8.3.3 de las Normas Urbanísticas y el Artículo. 8.8 del ANEXO II B CONDICIONES DE LA OBRA DE URBANIZACIÓN del PGOU de Sevilla 2006

Artículo 5.6.10. Riego de zonas verdes.

Serán de aplicación las determinaciones sobre estos aspectos contenidos en el TÍTULO OCHO, NORMAS DE URBANIZACIÓN, en el Artículo. 8.3.3 de las Normas Urbanísticas y el Artículo. 8.9 del ANEXO II B CONDICIONES DE LA OBRA DE URBANIZACIÓN del PGOU de Sevilla 2006

Artículo 5.6.11. Señalización y semáforos.

Serán de aplicación las determinaciones sobre estos aspectos contenidos en el Artículo. 8.10 del ANEXO II B CONDICIONES DE LA OBRA DE URBANIZACIÓN del PGOU de Sevilla 2006

Artículo 5.6.12. Sobre la Ejecución de Obra en la Vía Pública y las Medidas de Seguridad

Serán de aplicación las determinaciones sobre estos aspectos contenidos en el Artículo. 8.12 del ANEXO II B CONDICIONES DE LA OBRA DE URBANIZACIÓN del PGOU de Sevilla 2006

Artículo 5.6.13. Disposiciones Generales para la ordenación del subsuelo en los Servicios Urbanos de las obras de urbanización.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	122/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Serán de aplicación las determinaciones sobre estos aspectos contenidos en el TÍTULO OCHO, NORMAS DE URBANIZACIÓN, en el Artículo. 8.4.10 de las Normas Urbanísticas del PGOU de Sevilla 2006

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	123/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

TITULO SEXTO

CONDICIONES PARTICULARES DE LAS MANZANAS DE USO PORMENORIZADO RESIDENCIAL

CAPITULO I. ÁREAS DE ORDENANZAS.

Artículo 6.1.1. Estructuración en Áreas de Ordenanzas.

Las manzanas residenciales se estructuran en dos Áreas de Ordenanzas, una de ellas agrupa dos parcelas residenciales y la otra agrupa tres parcelas con características morfotipológicas análogas, y que se encuentran identificadas en el Plano ORD 02. CONDICIONES DE DESARROLLO DEL ÁREA:

1. Área de Ordenanza MZ. Manzanas de uso pormenorizado residencial plurifamiliar en tipología de edificación en manzana, con patio interior y alineación a vial.

Constituidas por las manzanas identificadas en el Plano ORD 02 como M-3 destinada a vivienda libre y M-5 destinada a vivienda protegida.

2. Área de Ordenanza BL. Manzanas de uso pormenorizado residencial plurifamiliar destinadas a vivienda libre en tipología de Bloque Lineal con patio trasero y alineación a vial.

Constituidas por las manzanas identificadas en el Plano ORD 02 como M-1, M-2 y M-4.

El Plan Parcial de Ordenación contiene un plano denominado ORD 02 CONDICIONES DE DESARROLLO DEL ÁREA, en el que se grafían las distintas Áreas de Ordenanzas que se proponen en la ordenación, y sobre las que en el presente título, de esta Normativa Urbanística se establecen las condiciones de uso, tipología edificatoria, parcelación, forma y volumen, edificación, posición de la edificación, cerramientos de parcela y usos compatibles.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	124/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

CAPITULO II. ÁREA DE ORDENANZA MZ. MANZANAS DE USO PORMENORIZADO RESIDENCIAL PLURIFAMILIAR EN TIPOLOGÍA DE EDIFICACIÓN EN MANZANA, CON PATIO INTERIOR Y ALINEACIÓN A VIAL.

Artículo 6.2.1. Características particulares de la manzana.

Manzana M-3. Vivienda Libre

- Superficie de la manzana: mil ochocientos cincuenta y cinco metros cuadrados de suelo (1.855 m²s)
- Máxima edificabilidad: cinco mil cuatrocientos once con treinta y dos metros cuadrados edificables. (5.411,32 m² t).
- Altura máxima: 5 plantas (PB+4) y 18,50 metros.

Manzana M-5. Vivienda Protegida

- Superficie de la manzana: Dos mil doscientos catorce metros cuadrados de suelo (2.214 m²s)
- Máxima edificabilidad: ocho mil cuatrocientos cincuenta y cinco metros cuadrados edificables. (8.455 m² t).
- Altura máxima: 5 plantas (PB+4) y 18,50 metros.

Artículo 6.2.2. Condiciones particulares de parcelación.

Las condiciones para nuevas parcelaciones son las siguientes:

1. Las parcelas tendrán una superficie mínima de novecientos (900) metros cuadrados.
2. El lindero frontal a vial público tendrá una dimensión mínima de veinte (20) metros.
3. La forma de la parcela permitirá inscribir un círculo de diámetro igual o superior a la dimensión mínima establecida por el lindero frontal.

Artículo 6.2.3. Alineaciones a vial.

1. Las construcciones dispondrán su línea de edificación sobre las alineaciones exteriores establecidas en el plano de Ordenación ORD-03, donde la fachada que se proyecte deberá situarse en, al menos, un 80% de la longitud de dicha alineación obligatoria.
2. Se recomienda el achaflanado de las esquinas en la edificación.

Artículo 6.2.4. Fondo máximo edificable y Alineación interior.

Las construcciones dispondrán de un fondo máximo edificable de 12,5 metros medidos perpendicularmente desde la alineación exterior.

Dicho fondo queda grafiado en el plano de Ordenación ORD-03.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	125/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Artículo 6.2.5. Retranqueos.

No obstante, la obligación de alinearse a vial, por motivos de composición estética de la fachada, y sin que ello dé lugar, en ningún caso, a aumento de altura en la edificación. Se permitirán los retranqueos en los siguientes casos:

- a. En la planta baja del edificio, siempre que el retranqueo se produzca al tratar el bajo como soportal, quedando los pilares en el caso que aparecieran, en la alineación del vial y el paramento retranqueado situado a una distancia de aquella igual o superior a dos (2) metros y, en todo caso, en tramos de fachadas de longitud igual o superior al 50% del total de ésta.
- b. Las dos últimas plantas contenidas dentro de la altura reguladora máxima podrán retranquearse libremente. Se permite la formación de pérgolas, barandas, belvederes o similares, siempre que la medianería vista tenga tratamiento de fachada.

Artículo 6.2.6 Área libre de edificación

- 1. Se define un área libre de edificación en la manzana M-3 que queda reflejada y acotada en el plano ORD-03.
- 2. Sobre dicha área no se permitirá ningún tipo de edificación.

Artículo 6.2.7 Ocupación sobre rasante.

- 1. Se podrá ocupar la totalidad de la superficie de la parcela que queda fuera del área libre de edificación en planta baja en la manzana M-3, cuando se destine en su totalidad a usos no residenciales.
- 2. Se permite la ocupación en planta baja en la manzana M-5 del Cien por cien (100%) de la superficie total de la parcela, cuando se destine en su totalidad a usos no residenciales.
- 3. En el caso de planta baja destinada a usos residenciales, así como para el resto de plantas, la ocupación máxima será el resultado de la aplicación de las condiciones de fondo máximo edificable y área libre de edificación descrita en los artículos 6.2.4. y 6.2.6, respectivamente, de la presente normativa.

Artículo 6.2.8 Ocupación bajo rasante.

- 1. En la manzana M-3, Se permite la ocupación bajo rasante de hasta un total del 100 % de la superficie de la parcela que queda fuera del área libre de edificación reflejada en el plano ORD-03, para los usos recogidos en el Artículo 6.2.3 de las Normas Urbanísticas del PGOU de Sevilla 2006.
- 2. En la manzana M-5, Se permite la ocupación bajo rasante de hasta un total del 100 % de la parcela para los usos recogidos en el Artículo 6.2.3 de las Normas Urbanísticas del PGOU de Sevilla 2006.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTreC7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	126/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTreC7BsXkGzBF7owwJQ==		



Artículo 6.2.9 Altura de las edificaciones.

1. La altura máxima de las edificaciones permitida será de (PB+4) y 18,50 metros.
2. La altura máxima será de quinientos (500) centímetros en plantas bajas para garantizar el acceso de camiones de bomberos a los patios (en cumplimiento del CTE DB SI-5 que fija en cuatrocientos cincuenta centímetros el gálibo para el paso de camiones de bomberos)
3. La altura máxima será de trescientos cincuenta (350) centímetros en plantas superiores.

Artículo 6.2.10 Edificabilidad.

1. En la manzana M-3, destinada a vivienda libre, la edificabilidad máxima sobre parcela neta es 5.411,32m²t. En ningún caso podrá aumentarse la edificabilidad como resultado de las demás condiciones de ordenación.
2. En la manzana M-5, destinada a vivienda protegida, la edificabilidad máxima sobre parcela es 8.455m²t. En ningún caso podrá aumentarse la edificabilidad como resultado de las demás condiciones de ordenación.

Artículo 6.2.11 Patios.

1. En ningún caso se permitirán patios ingleses.
2. Se permitirán patios alineados a vial, patios de manzana, y patios de luces y ventilación.
3. Aquellos patios de manzana que por condiciones de protección contra incendios deban ser accesibles a los vehículos de extinción y salvamento, contarán con un adecuado acceso desde el exterior para tal fin. De igual forma, se organizará el patio de modo que permita la aproximación y maniobra de los mismos en su interior.

Artículo 6.2.12 Áticos y construcciones por encima de la altura máxima.

Sobre la altura máxima establecida en los Planos de Ordenación se admitirá un ático con uso vinculado a la vivienda y una ocupación máxima del cincuenta por ciento (50) de la planta inferior. Esta planta deberá retranquearse obligatoriamente del lindero frontal una distancia mínima de tres (3) metros.

Siempre y cuando no se vulneren las Servidumbres Aeronáuticas del Aeropuerto de Sevilla, que vienen representadas en el plano INF 11.1 Afecciones Sectoriales-aérea, de servidumbres aeronáuticas del Plan Parcial de Ordenación, salvo que quede acreditado, a juicio de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), que no se compromete la seguridad ni queda afectada de modo significativo la regularidad de las operaciones de las aeronaves, de acuerdo con las excepciones contempladas en el Decreto 584/72 en su actual redacción.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	127/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Artículo 6.2.13 Construcciones auxiliares.

No se permitirán edificaciones auxiliares en los espacios libres de edificación.

Artículo 6.2.14 Condiciones particulares de estéticas.

1. El vuelo de los cuerpos y elementos salientes se permitirán siempre que no sean en planta baja y que en el resto de las plantas no vuelen más de un 20% de la latitud de la calle, con un máximo de un metro sobre la línea de edificación, y sin que pueda su ancho exceder de 1/2 de la longitud de la fachada.
2. Los edificios se rematarán preferentemente mediante azotea plana transitable o no transitable. Se admitirán lucernarios que no superen el 30% de la superficie construida en planta inferior.

Artículo 6.2.15 Condiciones particulares de uso.

Además del uso pormenorizado de vivienda en su categoría de residencial plurifamiliar, se admiten como compatibles los siguientes usos pormenorizados:

1. Del uso pormenorizado Industrial y Almacenamiento:
 - a. Talleres artesanales, pequeña industria y mantenimiento del automóvil, en las condiciones establecidas en el Artículo 6.4.9, apartado 2 de las Normas Urbanísticas del PGOU de Sevilla 2006. En edificios de uso no exclusivo sólo se permite en la planta baja.
 - b. Almacenamiento, en las condiciones establecidas en el artículo 6.4.9 de las Normas Urbanísticas del PGOU de Sevilla 2006. En edificios de uso no exclusivo sólo se permiten en la planta baja.
 - c. Taller doméstico. En edificios de uso no exclusivo sólo se permiten en planta baja y primera.
2. Del uso pormenorizado Servicios Avanzados. Todas sus categorías y en las condiciones establecidas en el Artículo 6.4.10 las Normas Urbanísticas del PGOU de Sevilla 2006. En edificios de uso no exclusivo sólo se permiten en planta baja y primera.
3. Del uso pormenorizado Servicios Terciarios:
 - a. Comercio, en las categorías de pequeño comercio y mediano comercio. En edificios de uso no exclusivo sólo se permiten en la planta baja y primera.
 - b. Oficinas. En edificios de uso no exclusivo sólo se permiten en planta baja y primera. Los servicios personales y los despachos profesionales, en las condiciones establecidas en el Artículo 6.5.18 las Normas Urbanísticas del PGOU de Sevilla 2006, se admiten en todas las plantas.
 - c. Hotelero. En edificios de uso no exclusivo sólo se permiten en planta baja, primera y segunda.
 - d. Recreativo y Espectáculos Públicos. En edificios de uso no exclusivo sólo se permiten en planta baja y primera. La implantación de Actividades Recreativas Especiales o Espectáculos Públicos Especiales requerirá la aprobación de un Plan Especial redactado al efecto, que deberá valorar las repercusiones de toda índole que la implantación del mismo conlleva en el entorno.
 - e. Agrupaciones Terciarias. Sólo se admiten en edificios de uso exclusivo.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	128/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

- f. Garaje-Aparcamiento. En edificio no exclusivo, sólo en sótanos, salvo en rehabilitaciones de edificaciones existentes donde se admiten en planta baja, con un único acceso, y siempre que no ocupen los patios y espacios libres de parcela. En viviendas unifamiliares y bifamiliares también se admiten en la planta baja, con un único acceso, y sin ocupar los espacios libres de parcela.
4. Equipamientos y Servicios Públicos. Todas las clases y tipos.
5. Espacios Libres, Viario y Transportes e Infraestructuras Básicas.

Artículo 6.2.16. Condiciones complementarias.

Para lo no establecido de forma particular en el presente Capítulo se estará a lo dispuesto para cada uno de los usos pormenorizados admitidos en las Normas Urbanísticas del PGOU de Sevilla 2006.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	129/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

CAPITULO III. ÁREA DE ORDENANZA BL. MANZANAS DE USO PORMENORIZADO RESIDENCIAL PLURIFAMILIAR DESTINADAS A VIVIENDA LIBRE EN TIPOLOGÍA DE BLOQUE LINEAL CON PATIO TRASERO Y ALINEACIÓN A VIAL.

Artículo 6.3.1. Características particulares de la manzana.

Manzana M-1.

- Superficie de la manzana: mil novecientos cuarenta metros cuadrados de suelo (1.940 m²s)
- Máxima edificabilidad: tres mil setecientos ochenta y siete con noventa y dos metros cuadrados edificables. (3.787,92m² t).

Manzana M-2.

- Superficie de la manzana: mil ochocientos diez metros cuadrados de suelo (1.810 m²s)
- Máxima edificabilidad: cuatro mil trescientos veintinueve con cero seis metros cuadrados edificables. (4.329,06 m² t).

Manzana M-4.

- Superficie de la manzana: seiscientos cuarenta metros cuadrados de suelo (640 m²s)
- Máxima edificabilidad: dos mil doscientos cincuenta y cuatro con setenta metros cuadrados edificables. (2.254,70m² t).

Artículo 6.3.2. Condiciones particulares de parcelación.

1. En las manzanas M-1 y M-2 se permite la segregación, donde las parcelas resultantes deberán tener una extensión superficial mínima de seiscientos (600) metros cuadrados y una longitud mínima de fachada sobre el lindero frontal de cuarenta (40) metros.
2. Cuando en una manzana se proyecte la ejecución de dos bloques, el proyecto deberá garantizar la efectiva mancomunación de los espacios libres interiores de la parcela.
3. La manzana M4 es indivisible no admitiéndose segregaciones.

Artículo 6.3.3. Alineaciones a vial.

Las construcciones dispondrán su línea de edificación sobre las alineaciones exteriores establecidas en el plano de Ordenación ORD-03, donde la fachada que se proyecte deberá situarse en, al menos, un 80% de la longitud de dicha alineación obligatoria.

Artículo 6.3.4. Fondo máximo edificable

Se define un fondo máximo edificable para la manzana M1 de 8 a 12,3 metros según se grafía en el plano de Ordenación ORD-03

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	130/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Se define un fondo máximo edificable para la manzana M2 de 12,3 metros según se grafía en el plano de Ordenación ORD-03

Artículo 6.3.5. Retranqueos.

1. se permitirán los retranqueos en los siguientes casos:
 - a. La última planta contenida dentro de la altura reguladora máxima podrá retranquearse libremente. Se permite la formación de pérgolas, barandas, belvederes o similares, siempre que la medianería vista tenga tratamiento de fachada.

Artículo 6.3.6 Ocupación sobre rasante.

1. La ocupación máxima sobre rasante será el resultado de la aplicación de la condición de fondo máximo edificable descrita en el artículo 6.3.4. de la presente normativa, para las parcelas M1 y M2.
2. Para la parcela M4 se permite la ocupación del 100%.

Artículo 6.3.7 Ocupación bajo rasante.

Se permite la ocupación bajo rasante en las manzanas de hasta un total del 100 % de la parcela para los usos recogidos en el Artículo 6.2.3 de las Normas Urbanísticas del PGOU de Sevilla 2006.

Artículo 6.3.8 Altura de las edificaciones.

1. La Altura Máxima de las edificaciones permitida será de (PB+3) y 14 metros para M1 y M2, y (PB+4) y 18, 50 metros para la M4.
2. Las alturas máximas serán de cuatrocientos cincuenta (450) centímetros en plantas bajas y de trescientos veinte (320) centímetros en plantas superiores.

Artículo 6.3.9 Edificabilidad

1. En la manzana M-1, la edificabilidad máxima sobre parcela se establece en 3.787,92 metros cuadrados de techo edificable.
2. En la manzana M-2. la edificabilidad máxima sobre parcela se establece en 4.329,06 metros cuadrados de techo edificable.
3. En la manzana M-4. la edificabilidad máxima sobre parcela se establece en 2.254,70 metros cuadrados de techo edificable.
4. En ningún caso podrá aumentarse la edificabilidad de estas manzanas como resultado de las demás condiciones de ordenación.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	131/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Artículo 6.3.10 Patios.

Se permiten los patios de parcela en todas sus modalidades tal y como se recoge en el artículo 7.3.34. y siguientes de la normativa urbanística del PGOU de Sevilla 2006.

Artículo 6.3.11 Áticos y construcciones por encima de la altura máxima.

1. Por encima de la altura señalada en el artículo anterior sólo podrán elevarse pérgolas, elementos ligeros y desmontables, instalaciones (aire acondicionado, placas solares, de telecomunicación, de radiocomunicación, etc.) y piscinas. De igual modo podrán elevarse cuartos de máquinas de ascensor, cajas de escaleras, trasteros, servicios generales de la finca, así como cualquier otro uso admitido. La autorización de estas instalaciones y edificaciones, en todos los casos, estará condicionada a que todos sus puntos estén retranqueados de la línea de fachada a la calle un mínimo de tres (3) metros, y cuya superficie total no excederá de un veinticinco por ciento (25%) de la superficie teóricamente edificable en la planta inmediatamente inferior.
2. La altura máxima de las construcciones o instalaciones a que hace referencia el punto 1 anterior será de tres (3) metros a cara superior del forjado, admitiéndose un pretil de altura máxima sesenta (60) centímetros.
3. No se permitirá sobre la altura anteriormente definida ningún cuerpo adicional de edificación, depósitos o cualquier tipo de construcción o instalaciones, que deberán ser incluidas en la altura y superficie máxima construible a que se hace referencia en los apartados anteriores.

Artículo 6.3.12 Construcciones auxiliares.

No se permitirán edificaciones auxiliares en los espacios libres de edificación.

Artículo 6.3.13 Condiciones particulares de estéticas.

1. El vuelo de los cuerpos y elementos salientes se permitirán siempre que no sean en planta baja y que en el resto de las plantas no vuelen más de un 20% de la latitud de la calle, con un máximo de un metro sobre la línea de edificación, y sin que pueda su ancho exceder de ½ de la longitud de la fachada.
2. Los edificios se rematarán preferentemente mediante azotea plana transitable o no transitable. Se admitirán lucernarios que no superen el 30% de la superficie construida en planta inferior.

Artículo 6.3.14 Condiciones particulares de uso.

Además del uso pormenorizado de vivienda en su categoría de vivienda plurifamiliar, se admiten como compatibles los siguientes usos pormenorizados:

1. Del uso pormenorizado Industrial y Almacenamiento:
 - a. Talleres artesanales, pequeña industria y mantenimiento del automóvil, en las condiciones establecidas en el Artículo 6.4.9, apartado 2 de las Normas Urbanísticas del PGOU de Sevilla 2006. En edificios de uso no exclusivo sólo se permite en la planta baja.
 - b. Taller doméstico.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	132/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

2. Del uso pormenorizado Servicios Avanzados. Todas sus categorías y en las condiciones establecidas en el Artículo 6.4.10 las Normas Urbanísticas del PGOU.
3. Del uso pormenorizado Servicios Terciarios:
 - a. Comercio, en las categorías de pequeño comercio y mediano comercio. En edificios de uso no exclusivo sólo se permiten en la planta baja y primera.
 - b. Oficinas. En edificios de uso no exclusivo sólo se permiten en planta baja y primera. Los servicios personales y los despachos profesionales, en las condiciones establecidas en el Artículo 6.5.18 las Normas Urbanísticas del PGOU, se admiten en todas las plantas.
 - c. Hotelero. En edificios de uso no exclusivo sólo se permiten en planta baja, primera y segunda.
 - d. Recreativo y Espectáculos Públicos. En edificios de uso no exclusivo sólo se permiten en planta baja y primera. La implantación de Actividades Recreativas Especiales o Espectáculos Públicos Especiales requerirá la aprobación de un Plan Especial redactado al efecto, que deberá valorar las repercusiones de toda índole que la implantación del mismo conlleva en el entorno.
 - e. Agrupaciones Terciarias. Sólo se admiten en edificios de uso exclusivo.
 - f. Garaje-Aparcamiento. En edificio no exclusivo, sólo en sótanos, salvo en rehabilitaciones de edificaciones existentes donde se admiten en planta baja, con un único acceso, y siempre que no ocupen los patios y espacios libres de parcela. En viviendas unifamiliares y bifamiliares también se admiten en la planta baja, con un único acceso, y sin ocupar los espacios libres de parcela.
4. Equipamientos y Servicios Públicos. Todas las clases y tipos.
5. Espacios Libres, Viario y Transportes de Infraestructuras Básicas.

Artículo 6.3.15. Condiciones complementarias.

Para lo no establecido de forma particular en el presente Capítulo se estará a lo dispuesto para cada uno de los usos pormenorizados admitidos en las Normas Urbanísticas del PGOU de Sevilla 2006.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	133/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



TITULO SEPTIMO

CONDICIONES PARTICULARES DEL EQUIPAMIENTO DEPORTIVO

El Plan Parcial de Ordenación contiene un plano denominado ORD 03 CONDICIONES DE DESARROLLO DEL ÁREA, en el que se grafían las distintas Áreas de Ordenanzas que se proponen en la ordenación, y sobre las que en el Título VII, de esta Normativa Urbanística se establecen las condiciones de uso, tipología edificatoria, parcelación, forma y volumen, edificación, posición de la edificación, cerramientos de parcela y usos compatibles.

CAPITULO I. ÁREA DE ORDENANZA D. MANZANA DE USO PORMENORIZADO EQUIPAMIENTO DEPORTIVO

Artículo 7.1.1. Identificación.

Se incluyen en este ámbito las áreas que como tales designa el PLANO ORD-03 CONDICIONES DE DESARROLLO DEL ÁREA, y que comprende los terrenos del Equipamiento Público Deportivo definido en el presente Plan Parcial de Ordenación.

Artículo 7.1.2. Condiciones particulares.

Para las condiciones particulares del uso pormenorizado equipamiento deportivo se fijarán conforme a lo establecido en el Artículo 6.6.11 (condiciones particulares de equipamientos deportivos) de las Normas Urbanísticas del PGOU de Sevilla 2006.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	134/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

TITULO OCTAVO

CONDICIONES PARTICULARES DEL SISTEMA GENERAL DE ESPACIOS LIBRES

El Plan Parcial de Ordenación contiene un plano denominado ORD 03 CONDICIONES DE DESARROLLO DEL ÁREA, en el que se grafían las distintas Áreas de Ordenanzas que se proponen en la ordenación, y sobre las que en el Título VIII, de esta Normativa Urbanística se establecen las condiciones de uso, tipología edificatoria, parcelación, forma y volumen, edificación, posición de la edificación, cerramientos de parcela y usos compatibles.

Artículo 8.1.1. Identificación.

Se incluyen en este ámbito las áreas que como tales designa el PLANO ORD-03 CONDICIONES DE DESARROLLO DEL ÁREA, y que comprende los terrenos del Sistema General de Espacios Libres definidos en el presente Plan Parcial de Ordenación.

Artículo 8.1.2. Condiciones particulares.

Para las condiciones particulares del uso pomenorizado Sistema General de Espacios Libres se fijarán conforme a lo establecido en el Artículo 6.6.16 (condiciones particulares de los parques urbanos) de las Normas Urbanísticas del PGOU de Sevilla 2006.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	135/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

PLAN DE ETAPAS

El desarrollo del SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte", mediante el presente documento de Plan Parcial de Ordenación, está previsto para el segundo cuatrienio de vigencia del Plan General Ordenación Urbanística de Sevilla, consistiendo en una única etapa coincidente con el ámbito de la Unidad de Ejecución.

De conformidad al artículo 11.2.4 de las Normas Urbanísticas del Plan General, el plazo máximo de formulación y presentación del presente Plan Parcial de Ordenación será de dos (2) años desde el inicio del segundo cuatrienio de vigencia del Plan General de Ordenación Urbanística de Sevilla.

4. Deberá presentarse el Proyecto de Reparcelación ante el órgano municipal competente para su tramitación en el plazo máximo de TRES (3) meses, a contar desde la entrada en vigor del presente Plan Parcial.
5. Deberá presentarse el Proyecto de Urbanización ante el órgano municipal competente para su tramitación en el plazo máximo de DOCE (12) meses, a contar desde la aprobación definitiva del Proyecto de Reparcelación.
6. Las obras de urbanización del Sector se iniciarán en el plazo máximo de SEIS (6) meses a contar desde la Aprobación Definitiva del Proyecto de Urbanización, así como de cuantas autorizaciones sectoriales resulten preceptivas. Las obras se desarrollarán de conformidad a las fases definidas en el correspondiente proyecto, debiendo finalizar en un plazo máximo de VEINTICUATRO (24) meses a contar desde el inicio de las obras.
7. El plazo para solicitar las licencias de edificación para parcelas destinadas por el presente Plan Parcial a vivienda protegida será de TREINTA (30) meses a contar desde la finalización de la obra de urbanización. En el caso de las parcelas destinadas a vivienda libre el plazo máximo será de TREINTA Y SEIS (36) meses.
8. Se deberá obtener la Calificación Provisional de vivienda Protegida en el plazo máximo de 60 meses desde la Aprobación Definitiva del presente Plan Parcial.
9. Se solicitará la Calificación de vivienda Protegida en el plazo máximo de 45 meses a partir de la obtención de la Calificación Provisional de vivienda protegida.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	136/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO

1. EVALUACIÓN ECONÓMICA ESTIMATIVA DEL SECTOR

La superficie que según la propuesta del presente documento de Plan Parcial de Ordenación resulta a tener en cuenta en los costes de urbanización interior es de **64.738m²s**.

Según fuentes del Colegio Oficial de Arquitectos de Sevilla, en referencia a precios de urbanización se estima 44€/m²s, teniendo en cuenta el escaso porcentaje de viario y la gran parcela dotacional de 18.260 m²s que se cederá sin urbanización interior se ha estimado un coste de 24 €/m²s, para la urbanización general, y 36 €/m²s para la urbanización del sistema General de Espacios Libres, resulta un Presupuesto de Ejecución Material de:

1.883.112€

Desglosándose de la siguiente forma:

ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO			
1- URBANIZACIÓN LOCAL Y CONEXIONES EXTERIORES			
1_1 URBANIZACIÓN LOCAL	TRABAJOS PREVIOS		37.850,55
	MOVIMIENTOS DE TIERRA		168.609,82
	FIRMES Y PAVIMENTACIONES		188.311,20
	RED PARA INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN MEDIA		111.103,61
	INSTALACIÓN ELÉCTRICA BAJA TENSIÓN		244.927,31
	INSTALACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO		122.339,70
	INSTALACIÓN ABASTECIMIENTO Y PCI		64.532,28
	INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO		150.062,71
	INSTALACIÓN DE TELECOMUNICACIONES		67.661,45
	INSTALACIÓN RIEGO		75.324,48
	INSTALACIÓN REGOGIDA NEUMÁTICA		68.356,97
	ESPACIOS LIBRES Y JARDINERÍA		224.090,33
	MOBILIARIO URBANO Y EQUIPAMIENTO		131.817,84
	OBRAS COMPLEMENTARIAS		112.986,72
	SEÑALIZACIÓN VIARIA		19.176,50
	CONTROL DE CALIDAD		28.764,76
SEGURIDAD Y SALUD		28.764,76	
GESTIÓN DE RESIDUOS		38.353,01	
TOTAL PEM URBANIZACIÓN LOCAL			1.883.112,00

Costes urbanización interior 1.883.112€ (1)

Respecto a las acometidas de los suelos dotacionales, y las conexiones exteriores que sean por cargo del sector, podemos estimar que se producirá un incremento aproximado del 10% de los costes de ejecución material del Sector, por lo tanto:

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	137/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



1.883.112€ x 10% (conexiones) = 188.311,2€ (2)

Costes urbanización interior 1.883.112€

(1)

Costes conexiones exteriores 188.311,2€ (2)

PEM TOTAL (1) + (2) + 2.071.423,20 €

Por lo tanto, si el PEM de la obra se estima en **2.071.423,20 €** el Precio de Contratación de la misma PC, sería:

TOTAL PEM URBANIZACIÓN LOCAL+ CONEXIONES EXTERIORES			2.071.423,20
PRESUPUESTO DE CONTRATA	GASTOS GENERALES	13%	269.285,02
	BENEFICIO INDUSTRIAL	6%	124.285,39
PRESUPUESTO DE CONTRATA DE URBANIZACIÓN			2.464.993,61

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	138/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Gastos de redacción impuesto

2- REDACCIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS, GESTIÓN, ANUNCIOS, TASAS, IMPUESTOS ETC		
3_REDACCIÓN DOCUMENTOS ETC	1- TOPOGRAFÍA	949,51
	2-PLAN PARCIAL	22.076,15
	3- PROYECTO DE REPARCELACIÓN	16.141,70
	4- PROYECTO URBANIZACIÓN Y CONEXIONES EXTERIORES	94.298,39
	5- DIRECCIÓN OBRAS URBANIZACIÓN	40.413,59
	6- CONTROL DE CALIDAD	942,98
TOTAL REDACCIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS, GESTIÓN, ANUNCIOS, TASAS, IMPUESTOS ETC		174.822,33

Contribución del Sector a las Infraestructuras Generales del PGOU

Abastecimiento	24.320,11 €
Saneamiento	63.317,19 €
Total	87.637,30(3)

RESUMEN ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO	
1- URBANIZACIÓN LOCAL Y CONEXIONES EXTERIORES	2.464.993,61
2- REDACCIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS, GESTIÓN, ANUNCIOS, TASAS, IMPUESTOS ETC	174.822,33
3 - CONTRIBUCIÓN A INFRAESTRUCTURAS GENERALES PGOU	87.637,30
TOTAL	2.727.453,23

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	139/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

MODO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN.

CONDICIONES GENERALES DE URBANIZACIÓN.

Serán de aplicación las determinaciones sobre estos aspectos contenidos en el ANEXO II B CONDICIONES DE LA OBRA DE URBANIZACIÓN del PGOU de Sevilla 2006.

1.1. CONSERVACIÓN DE LA URBANIZACIÓN.

Obligaciones y cargas de los propietarios de Suelo Urbanizable Ordenado y de los Sistemas Generales adscritos.

1. Los propietarios de terrenos del Sector de Suelo Urbano No Consolidado SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte", que resultan legitimados para llevar a cabo la ejecución del mismo están obligados a:
 - a. Promover la transformación de los terrenos en las condiciones y con los requerimientos exigibles establecidos en la legislación urbanística y en el presente Plan Parcial de Ordenación; este deber integra el de la presentación de la documentación requerida para el establecimiento del sistema de compensación.
 - b. A ceder obligatoria y gratuitamente al Excmo. Ayuntamiento de Sevilla, la superficie total destinada a viales, parques y jardines públicos, zonas deportivas, de recreo y expansión públicas, centros docentes, servicios de interés público y social y de los terrenos precisos para la instalación y funcionamiento de los restantes servicios públicos necesarios.
 - c. Ceder obligatoria y gratuitamente al Excmo. Ayuntamiento de Sevilla la superficie de los terrenos, ya urbanizados, para materializar la parte de aprovechamiento urbanístico lucrativo correspondiente a dicha Administración en concepto de participación de la comunidad en las plusvalías generadas por la actividad pública de planificación y que asciende al diez por ciento (10%) del aprovechamiento medio del área de reparto MN-10/UR en que se integra la unidad de ejecución.
 - d. A ceder obligatoria y gratuitamente al Excmo. Ayuntamiento de Sevilla el Sistema General de Espacios Libres SGEL-9 "Anillo Verde del Norte: Tamarguillo - Miraflores" incluido en el ámbito del Sector.
 - e. Abonar las tasas, impuestos y gastos que legalmente correspondan por la redacción y ejecución del planeamiento urbanístico necesario para el desarrollo de la actuación.
 - f. Proceder a la distribución equitativa de los beneficios y cargas derivados del planeamiento, con anterioridad a la ejecución material del mismo, lo cual exigirá la Aprobación del Proyecto de Reparcelación de modo previo al inicio de las obras de urbanización.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	140/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

- A costear la totalidad de las obras de urbanización interiores y exteriores al ámbito del Plan Parcial de Ordenación en los términos señalados en el artículo 113 de la LOUA
2. Los propietarios integrados en la Junta de Compensación estarán obligados a:
- a. Conservar y mantener en buen funcionamiento la urbanización ejecutada, hasta que se constituya la Entidad Urbanística de Conservación.
 - b. Edificar los solares en los plazos que se finjan en el Plan de Etapas del presente Plan Parcial de Ordenación.
 - c. Integrarse en la Entidad Urbanística de Conservación que se constituya.
 - d. Prestar o hacer prestar a los contratistas adjudicatarios de las obras de urbanización garantías, por cualquiera de los medios previstos por la legislación aplicable.
 - e. Solicitar y obtener las autorizaciones administrativas preceptivas y, en todo caso, la licencia municipal, con carácter previo a cualquier acto de transformación o uso del suelo, natural o construido.
 - f. Destinar el suelo al uso previsto por la ordenación.
 - g. Realizar la edificación en las condiciones fijadas por la ordenación urbanística, una vez el suelo tenga la condición de solar.

1.2. MEDIOS ECONÓMICOS DE TODA ÍNDOLE CON QUE CUENTE EL PROMOTOR O PROMOTORES DE LA URBANIZACIÓN, INDICANDO LOS RECURSOS PROPIOS Y LAS FUENTES DE FINANCIACIÓN.

Los promotores del presente Plan Parcial, disponen de los Medios económicos suficientes para llevar a cabo la actuación conforme a los compromisos asumidos y los plazos de ejecución previstos en el presente plan.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	141/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

ESTUDIO DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

Compete a la Memoria de Sostenibilidad Económica, en relación a los gastos de mantenimiento y conservación de las infraestructuras de urbanización necesarias, evaluar los gastos de la puesta en marcha y la consiguiente prestación de los servicios y equipamientos necesarios resultantes de la misma, y comprobar si son sostenibles por aplicación los ingresos corrientes derivados de la actuación, excediendo los ingresos a los gastos de funcionamiento.

En definitiva, este apartado tiene por objeto cumplir el requisito de evaluar el impacto económico y financiero que tiene la implantación de las nuevas infraestructuras necesarias para el desarrollo urbanístico previsto en la Innovación con Ordenación Pormenorizada, analizando los costes en relación a la estimación económica de los ingresos.

1.1. IMPACTO DE LA ACTUACIÓN EN LAS HACIENDAS PÚBLICAS AFECTADAS

1.1.1. VALORACIÓN DEL MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y PUESTA EN MARCHA Y PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.

La valoración de los costes de mantenimiento o de puesta en marcha y prestación de servicios se estiman de la siguiente manera:

Viarios:

En las redes viarias, las actividades de conservación ordinaria son aquéllas destinadas a retrasar los procesos de degradación que, por el uso y el paso del tiempo, se producen en las vías. Se incluyen aquí los impactos negativos que el entorno produce sobre la calzada que, sin llegar a provocar su degradación, impiden que cumplan correctamente sus funciones.

Entre las tareas de mantenimiento viarias ordinarias están la inspección y mantenimiento de los firmes de la calzada y los arcenes, red de drenajes (cunetas, colectores, bordillos, desagües, arquetas, etc.), señalización y equipamiento, instalaciones de alumbrado y otras instalaciones.

Existen varios ratios para valorar el coste de mantenimiento, como el utilizado por la Asociación de Empresas de Conservación y Explotación de Infraestructuras (ACEX), que estima que, para su correcta conservación habría que destinar al año el 2% del valor total de la inversión.

Así, se calcula el coste de mantenimiento de las infraestructuras viarias:

Coste de urbanización por Contrata:	2.464.993,61€
Coste estimado de mantenimiento:	49.299,87 €/año.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	142/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Abastecimiento y saneamiento:

Los servicios de agua y alcantarillado en el municipio son gestionados por la empresa EMASESA.

Las obras de implantación de la infraestructura serán sufragadas por el Promotor de la Innovación, por lo cual no suponen coste para la Administración Pública.

Desde la recepción de las obras por parte de dicha compañía y la puesta en marcha del servicio, EMASESA se hace cargo de la gestión integral del servicio. Así, mediante la imposición de tarifas al servicio de abastecimiento y saneamiento, se sufraga junto con la prestación del servicio propiamente dicho, el coste de puesta en marcha y mantenimiento del mismo.

De manera orientativa y en base a la experiencia acumulada, se puede definir una repercusión por vivienda anual, que se define en aproximadamente 25 €/vivienda y año, lo que supone un valor de 5.775 €/año.

Infraestructuras eléctricas:

Al igual que ocurre con abastecimiento y saneamiento, será la Compañía Suministradora de Electricidad, en este caso Sevillana Endesa, la que se encargue de la gestión, operación y mantenimiento del sistema, una vez ejecutada la infraestructura por el Promotor con cargo a las obras de Urbanización, y recepcionada por dicha compañía.

No obstante, y del mismo modo, de manera orientativa se puede definir una repercusión por vivienda anual, que se define en aproximadamente 10 €/vivienda y año, lo que supone un valor de 2.310 €/año.

Alumbrado público:

El coste energético de las luminarias de alumbrado público, incluyendo lógico mantenimiento y las necesarias reposiciones, conlleva un gasto anual que podemos asimilar a 15 €/viv, lo que supone un valor de 3.465€/año.

Infraestructura de Telecomunicaciones

El coste estimado incluyendo lógico mantenimiento y las necesarias reposiciones, conlleva un gasto anual que podemos asimilar a 10 €/viv, lo que supone un valor de 2.310 €/año.

Sistemas de espacios libre y zonas verdes:

El coste de mantenimiento de las zonas verdes públicas conlleva un gasto anual que podemos asimilar a 1,5 €/m² de media, dado que en el sector se pretende la implantación de técnicas de sostenibilidad y eficiencia en plantación y regadío, lo que supone un valor de 41.727 €/año.

Total gastos periódicos: 104.886,87 €/año

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	143/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

1.2. DETERMINACIÓN DE LOS INGRESOS QUE DEVIENEN DE LA ACTUACIÓN

En este punto, se identifican los ingresos que obtiene la Administración, y que, consecuentemente, compensarán el mantenimiento de las nuevas infraestructuras o la puesta en marcha o prestación de los nuevos servicios.

Entre los ingresos que pueden derivarse del desarrollo del nuevo sector urbanizado, desde la perspectiva de la Administración Local, cabe destacar:

- Operaciones corrientes:
 - Impuestos directos (impuestos sobre el capital, actividades económicas, recargos sobre impuestos directos de otras Administraciones).
 - Impuestos indirectos (recargos sobre impuestos indirectos de otras Administraciones, impuestos indirectos propios, etc).
 - Tasas y otros ingresos (ventas por patrimonio, tasas por prestación de servicios públicos y realización de actividades administrativas, tasas por utilización privativa de un aprovechamiento especial de dominio público, precios públicos por la prestación de servicios o la realización de actividades, precios públicos por la utilización privativa o aprovechamiento especial del dominio público local, otros ingresos en donde se englobarían las multas, recargos apremio, intereses de demora, etc).
 - Ingresos patrimoniales (rentas de bienes inmuebles del sector, el producto de concesiones y aprovechamientos oficiales, etc)

- Operaciones de capital (enajenaciones de terrenos, parcelas sobrantes de vía pública, etc.): Esta opción dependerá de la iniciativa del propio Ayuntamiento.

Por todo lo anterior, el desarrollo del sector traerá consigo una serie de beneficios económicos al Ayuntamiento en forma de impuestos, como:

- **Impuestos de un único pago:** Serán aquellos que solamente se abonarán una sola vez.

Licencias de obras e impuesto de construcciones, según ordenanzas fiscales:

Total Viviendas:	231 uds
Licencia media por vivienda:	3.100 €/viv
Ingresos por Licencias de viviendas:	716.100 €

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	144/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

En aplicación del plan de etapas la previsión es que estos ingresos se produzcan de manera escalonada durante los aproximadamente tres años posteriores a la finalización de las obras de urbanización. Con ello resulta:

Ingresos por pago único: 238.700 €/año

- **Impuestos periódicos:** Son aquellos que se abonan periódicamente y repercuten sobre aquellas infraestructuras que necesitan una mayor conservación y mantenimiento:
-
- Impuesto sobre Bienes Inmuebles

Cuota media anual: 200 €/viv

Ingresos por IBI de viviendas: 46.200 €

- Impuesto de Circulación de Vehículos (Se estima 1 vehículo / vivienda).

Cuota media anual: 110 €/vehículo

Ingresos por IC de vehículos: 25.410 €

- Tasa de recogida de basuras:

Cuota media anual: 150 €/viv

Ingresos por tasas basuras: 34.650 €

Total Ingresos por Impuestos periódicos: 106.260 €/año

De los análisis anteriores se extrae una cifra global de ingresos de 344.960 €/año que como consecuencia de la actuación se genera para la Administración durante los primeros seis años posteriores a la finalización de las obras de urbanización, pero que tras dicho periodo resultará de manera estable en 106.260 €/año. Desde el punto de vista de ingreso estable por habitante resulta un valor aproximado de 191,80 €/hab o su equivalente por vivienda de 460 €/viv.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	145/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

1.3. CONCLUSIÓN. EL BALANCE ECONÓMICO.

Atendiendo a estos datos se determina el coste de las infraestructuras y servicios, así como los ingresos que la Hacienda Pública obtiene como consecuencia del desarrollo del sector.

Las cifras resultantes indican un resultado, positivo o negativo, que permite sacar las conclusiones sobre el impacto que la actuación de urbanización tiene sobre la Hacienda de la Administración afectada, y por tanto determinar la sostenibilidad o no de la actuación.

Para ello se determina el balance de los resultados:

Ingresos estables:	106.260 €/año
Gastos:	104.886,87 €/año
Balance:	1.373,13 €/año

Atendiendo a los parámetros indicados, se puede concluir que el impacto en la Hacienda Pública Local de la actuación es claramente **positivo**, dado que los ingresos anuales que genera son superiores a los gastos que a ésta le suponen los costes de mantenimiento y prestación de sus servicios.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	146/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

RESUMEN EJECUTIVO

1. CRITERIOS Y OBJETIVOS

La ordenación del ámbito "Valdezorras Norte, SOU-DMN-01, de uso global residencial, según la ficha del sector correspondiente, responde a la obligación de redactar un Plan Parcial de Ordenación, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 2.2.7, Artículo 5.2.3 apartado a) y Artículos 2.2.4, 2.2.5 y 2.2.6 de las Normas Urbanísticas del PGOU Sevilla 2006.

La ordenación pretende completar la estructura urbana del núcleo de Valdezorras en su borde norte, configurando el parque de ribera de Miraflores, con obtención de espacios libres y equipamientos. La ordenación del Plan Parcial deberá atender a las características de trazado viario y morfológico existente, procurando su conectividad, el sellado de manzanas y traseras preexistentes y configurar una fachada urbana hacia los nuevos espacios libres.

2. DETERMINACIONES URBANÍSTICAS.

Los suelos del área de estudio se rigen urbanísticamente por el Plan General de Ordenación Urbanística de Sevilla, aprobado definitivamente por Resolución de la Consejería de Obras Públicas y Transportes de 19 de julio de 2006 (BOJA nº 174, de 7 de septiembre de 2006), de conformidad a lo establecido en la Ley 7/2002 de Ordenación Urbanística en Andalucía. Las determinaciones del Plan General de Ordenación Urbanística para el Suelo Urbano No Consolidado SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte", son las siguientes:

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	147/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		





ORDENACIÓN ESTRUCTURAL							
SUPERFICIE TOTAL M ² SUELO	SUPERFICIE M ² SUELO CON APROVECHAMIENTO	SUELO PUBLICO ASOCIADO M ²	APROVECHAMIENTO MEDIO UA/M ²	APROVECHAMIENTO OBJETIVO UAs	APROVECHAMIENTO SUBJETIVO UAs	10% CESION UAs	EXCESOS APROVECHAMIENTO UAs
64.079	60.596	3.483	0,3721	22.547	20.293	2.255	0
USO GLOBAL	COEF. EDIFICABILIDAD GLOBAL m ² /m ² s	EDIFICABILIDAD MÁXIMA m ²	DENSIDAD MÁXIMA VIV/Ha	NÚMERO MÁXIMO VIVIENDAS	NÚMERO MÍNIMO VIVIENDAS PROTEGIDAS	APROVECHAMIENTO VIV. PROTEGIDA (UAs)	APROVECHAMIENTO VIV. PROTEGIDA %
RESIDENCIAL	0,4000	24.238	36,00	231	85	6.764	30,00%

ORDENACIÓN PORMENORIZADA PRECEPTIVA				ORDENACIÓN PORMENORIZADA POTESTATIVA			
DISTRIBUCIÓN USOS LUCRATIVOS	EDIFICABILIDAD TOTAL M ²	COEFICIENTE PONDERACIÓN USO	COEFICIENTE PONDERACIÓN URBANIZACIÓN	APROVECHAMIENTO UAs	SUERFICIE SUELO EDIFICABLE M ² s	ALTURA MÁXIMA N° PLANTAS	TIPOLOGÍA DE REFERENCIA
VIVIENDA LIBRE	15.783	1,00	1,00	15.783		02	SUBURBANA
VIVIENDA PROTEGIDA	8.455	0,80	1,00	6.764			
TOTAL	24.238			22.547			
DOTACIONES LOCALES MÍNIMAS (TOTAL)				ESPACIOS LIBRES Y EQUIPAMIENTOS : 190 m ² suelo/100m ² techa (*)			

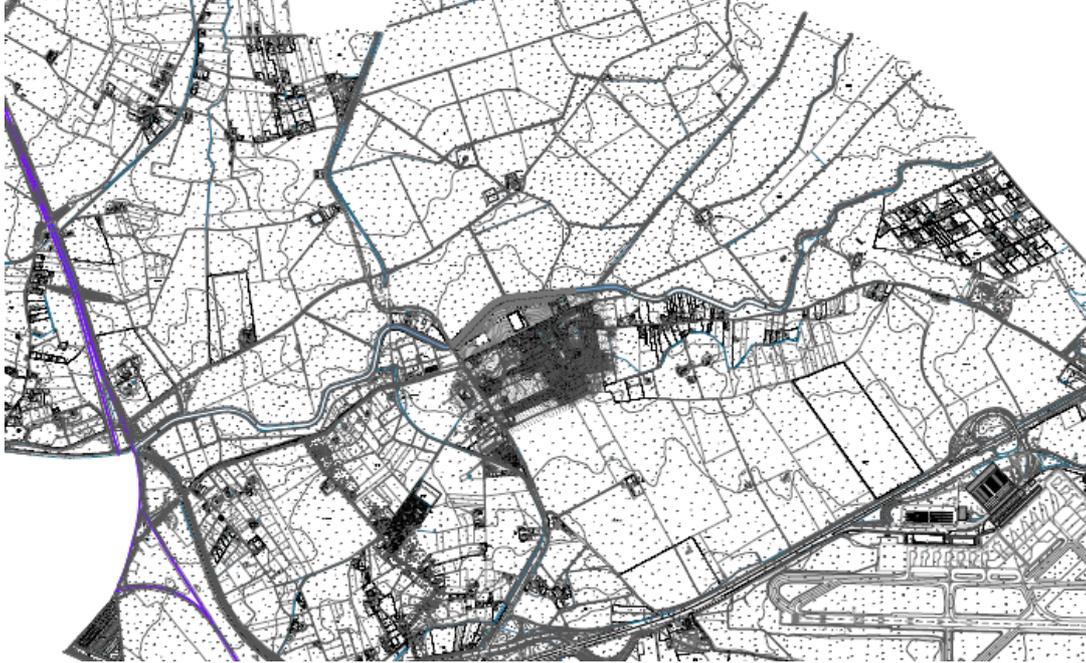
Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTreC7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	148/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTreC7BsXkGzBF7owwJQ==		



3. ÁMBITO DEL PLAN PARCIAL Y SITUACIÓN

El presente Plan Parcial desarrolla el SOU DMN-01 Valdezorras Norte.



El ámbito definido en la ficha del PGOU tenía una superficie de 64.079 m². Tal y cómo se ha explicado en el apartado de antecedentes, en julio de 2017, se desarrolló un informe de validación catastral para perfilar y afinar las superficies del ámbito del presente Plan Parcial a la realidad de las fincas registrales y a la realidad física del ámbito. Estos datos y su posterior actualización catastral se han considerado para la delimitación final del ámbito.

Este reajuste supone una superficie del ámbito de 64.738 m² de suelo.

4. PROPUESTA DE ORDENACIÓN

En el ámbito se reconocen dos zonas diferenciadas, por una parte el equipamiento deportivo y el sistema general de espacios libres, y por otra la edificación residencial que hace de charnela entre la ciudad existente y el nuevo crecimiento residencial. El ámbito se estructura a partir de un viario intersectorial que distribuye la circulación interna del Sector, ordenando la distribución de los distintos usos y accesos al mismo, y lo conecta al exteriormente con el tejido urbano.

En cuanto al tratamiento de los bordes de la actuación y su integración con la ciudad existente se implantan las siguientes soluciones: todo el perímetro norte está formado por un sistema general de espacios libres configurando el parque de ribera del Miraflores, y al Este el equipamiento deportivo, rematando el actual club deportivo Valdezorras.

En la mitad Suroeste del Sector se ubican las parcelas para edificación residencial. Sellando el tejido residencial existente al sur, se localizan dos parcelas de vivienda plurifamiliar libre de cuatro plantas

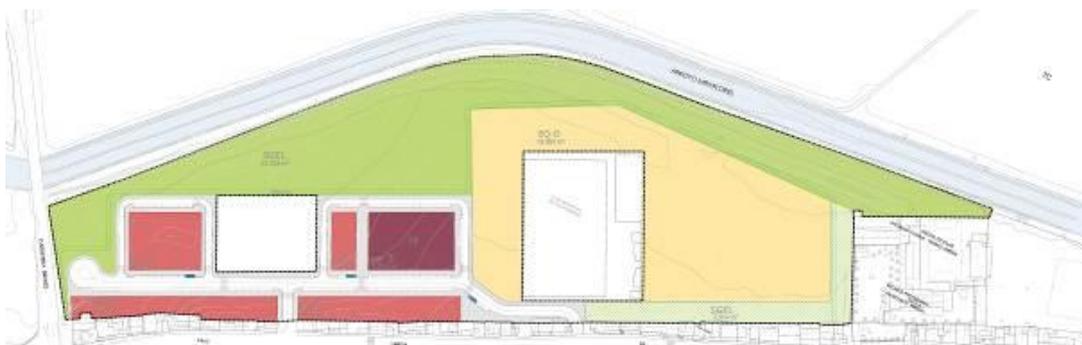
Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	149/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



de altura. El resto de parcelas residenciales se localizan dando una de sus fachadas al Sistema General de Espacios Libres y arroyo Miraflores, todas ellas con cinco plantas de alturas y acceso desde el viario estructural.

Red viaria:	(15,76 %)	10.201,00 m²
- Red viaria rodada, peatonal y aparcamientos	(15,76 %)	(10.197,00 m ²)
Sistemas Locales de Equipamientos	(28,21%)	18.260,00 m²
- Equipamiento Deportivo	(28,21%)	(18.260,00 m ²)
Usos Lucrativos:	(13,07%)	8.459,00 m²
- Residencial: Vivienda Libre	(9,65 %)	(6.245,00 m ²)
- Residencial: Vivienda Protegida	(3,42%)	(2.214,00 m ²)
Sistemas Generales Incluidos en el Sector:	(42,97%)	27.818,00 m²
- Sistema General de Espacios Libres.		
SGEL-9 "Anillo Verde del Norte: Tamarguillo-Miraflores	(42,97%)	(27.818,00 m ²)
Superficie Total del Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte":	(100,00 %)	64.738m²



Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	150/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

ANEXOS

(DOCUMENTO SEPARADO)

- 1. INFORMACIÓN REGISTRAL**
- 2. INFORMACIÓN CATASTRAL**
- 3. CUMPLIMIENTO DECRETO 293/2009 de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.**
- 4. INFORME DE VIABILIDAD DE EMASESA**
- 5. INFORMES Y RESPUESTAS EN EL ÁMBITO DEL PPO SOU-DM-01 EN MATERIA DE AGUAS**
- 6. INCORPORACIÓN DEL INFORME EMITIDO POR LA SECRETARÍA DE ESTADO DE TELECOMUNICACIONES E INFRAESTRUCTURAS DIGITALES DEL MINISTERIO DE ASUNTOS ECONOMICOS Y TRANSFORMACION DIGITAL AL PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN: SECTOR SOU-DMN-01 "VALDEZORRAS NORTE", PGOU SEVILLA 2006**

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	151/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	152/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

PLANOS

(DOCUMENTO SEPARADO)

INFORMACIÓN

- INF_01 ESTRUCTURA GENERAL Y ORGÁNICA DEL TERRITORIO
- INF_02 SECTORES Y ÁMBITOS
- INF_03 CLASIFICACIÓN DEL SUELO NO URBANIZABLE.
CATEGORÍAS. PROTECCIÓN.
- INF_04 ESTRUCTURA DEL TERRITORIO-SISTEMAS GENERALES
- INF_05 ESTRUCTURA DEL TERRITORIO-USOS GLOBALES
- INF_06 FICHA DEL SECTOR
- INF_07 CALIFICACIÓN, USOS Y SISTEMAS
- INF_08 USOS ACTUALES DEL SUELO
- INF_09 ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD
- INF_10.1 INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES. ABASTECIMIENTO
- INF_10.2 INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES. RED DE SANEAMIENTO
- INF_10.3 INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES. REDES ENERGÉTICAS
- INF_10.4 INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES. TELECOMUNICACIONES
- INF_11.1 AFECCIONES SECTORIALES-AÉREA
- INF_11.2 AFECCIONES SECTORIALES-PECUARIA
- INF_11.3 AFECCIONES SECTORIALES-HIDRÁULICAS
- INF_11.4 AFECCIONES SECTORIALES DPMT
- INF_12 CONEXIONES EXTERIORES

2. ORDENACIÓN

- ORD_01 ORDENACIÓN, SUPERFICIES Y TOPOGRAFIA
- ORD_02 ORDENACIÓN PORMENORIZADA
- ORD_03 CONDICIONES DE DESARROLLO
- ORD_04 ALINEACIONES Y RASANTES
- ORD_05 SECCIONES DE VIARIO
- ORD_06 DEFINICIÓN GEOMÉTRICA

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	153/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

ORD_7.1 INFRAESTRUCTURAS. RED DE ABASTECIMIENTO

ORD_7.2 INFRAESTRUCTURAS. RED DE SANEAMIENTO

ORD_7.3 INFRAESTRUCTURAS. REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN

ORD_7.4 INFRAESTRUCTURAS. ALUMBRADO PÚBLICO

ORD_7.5 INFRAESTRUCTURAS. TELEFONÍA Y TELECOMUNICACIONES

ORD_8.01 CUMPLIMIENTO AFECCIONES SECTORIALES - HIDRÁULICA

ORD_8.02 CUMPLIMIENTO AFECCIONES SECTORIALES - AÉREA

ORD_08 PLANO DE IMAGEN NO VINCULANTE

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	154/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN

SECTOR SOU DMN-01 (VALDEZORRAS NORTE) SEVILLA

ANEXOS



INICIATIVA:

Doña María de la Concepción Mendaro Maestre y los herederos de D. Jerónimo Alarcón de la Lastra Dominguez, representados todos por D. Santiago Alarcón de la Lastra Mendaro con domicilio a estos efectos en Sevilla (41004), Avda. de Portugal nº 17, 1º Dcha

Febrero de 2024



Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	155/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	156/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		





ÍNDICE

1. INFORMACIÓN REGISTRAL.....	4
2. INFORMACIÓN CATASTRAL.....	5
3. CUMPLIMIENTO DECRETO 293/2009 DE 7 DE JULIO, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO QUE REGULA LAS NORMAS PARA LA ACCESIBILIDAD EN LAS INFRAESTRUCTURAS, EL URBANISMO, LA EDIFICACIÓN Y EL TRANSPORTE EN ANDALUCÍA.	6
4. INFORME DE VIABILIDAD EMASESA.	7
5. INFORMES Y RESPUESTAS EN EL ÁMBITO DEL PPO SOU-DM-01 EN MATERIA DE AGUAS.....	8
6. INCORPORACIÓN DEL INFORME EMITIDO POR LA SECRETARÍA DE ESTADO DE TELECOMUNICACIONES E INFRAESTRUCTURAS DIGITALES DEL MINISTERIO DE ASUNTOS ECONOMICOS Y TRANSFORMACION DIGITAL AL PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN: SECTOR SOU-DMN-01 "VALDEZORRAS NORTE", PGOU SEVILLA 2006.....	9

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	157/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



1. INFORMACIÓN REGISTRAL.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	158/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Información Registral expedida por

MARGARITA MARIA BALLARIN GUTIERREZ

Registrador de la Propiedad de SEVILLA 5
Av. de la Buhaira, 15 - 6º - SEVILLA
tlfno: 0034 95 4541957

correspondiente a la solicitud formulada por

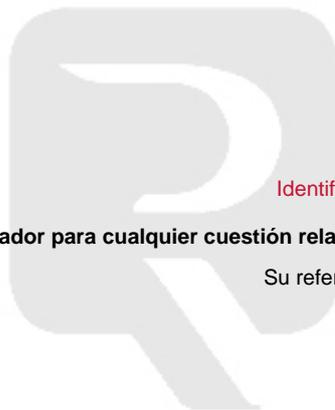
SANTIAGO ALARCON DE LA L MENDARO

con DNI/CIF: 28520396M



Interés legítimo alegado:

Investigación jurídica sobre el objeto, su titularidad o limitaciones



Identificador de la solicitud: Z39QF18Z

Citar este identificador para cualquier cuestión relacionada con esta información.

Su referencia:ALMACEN BUTANO ETC

<http://www.registradores.org>

Pág. 1

La autenticidad de este documento se puede comprobar mediante su código seguro de verificación (CSV) en <http://www.registradores.org/csv>
CSV: 9211700093961189
Huella: b340c3ef-069a502c-0d95226d-78c514a8-d3020dc4-9e3fee16-21c56c89-1a981165

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	159/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Finca registral: 6017

CRU: 41029000055305

DATOS DE LA FINCA

RUSTICA: Lote número nueve del Cortijo Torre del Judío, pago del Gordillo, término de Sevilla con una superficie de veintiséis hectáreas, veintiséis áreas, cincuenta y una centiáreas y treinta miliáreas. La porción segregada a que se refiere es un enclave de esta finca y esta situada mas al Sur de esta finca, precisamente con zona o franja de terreno que la separa de acequia, finca registral 63.603. Linda, al Norte con el lote número once propiedad de doña María Luisa Alarcón Domínguez y con el lote número trece de don Luis Alarcón de la Lastra, Conde de Gálvez, hoy sus herederos; Sur, finca o vereda Poco Aceite; al Este con los lotes números siete y once de doña María Concepción y doña María Luisa Alarcón Domínguez; y al Oeste con el lote número ocho de doña Catalina Alarcón Domínguez

TITULARIDAD

La finca descrita aparece inscrita:

A favor de Don JERONIMO ALARCON DE LA LASTRA Y DOMINGUEZ, y su mujer Doña MARIA DE LA CONCEPCION MENDARO MAESTRE, para su sociedad conyugal, por título venta, en escritura otorgada en Sevilla, el día 31 de Agosto de 1.962, ante el notario Don Rafael González Palomino, según la inscripción 1ª, de fecha 12 de Diciembre de 1.962; y ahora en su requerimiento, el Notario de Sevilla Don Eusebio Herrera Torres, levanta Acta de presencia de fecha 22 de Marzo de 1.985, conforme a los párrafos 2ª y 4ª del Artículo 66 del Reglamento de la Ley Hipotecaria, acreditativa de la existencia del pozo que se describirá y otro más, destinados para riego, haciendo constar que aprecia por sus sentidos la existencia del pozo, que es coincidente con lo que le manifiesta el requeriente y el Informe del Servicio Territorial de Industria y Energía de la Junta de Andalucía., a requerimiento de los titulares de esta finca, se hizo constar como cualidad de la misma, la existencia en su bançal cuarenta y dos, existe un pozo de un metro cincuenta centímetros de diámetro, en la llamada Haza del Transformador, al pie de un eucaliptus, sin motor con brocal, con una superficie de un metro setenta y siete decímetros cuadrados: Dicho pozo tiene un profundidad de doce metros cincuenta centímetros; profundidad del agua de nueve metros y no está aforado. Así resulta de la inscripción 2ª, practicada con fecha 2 de diciembre de 1985.

En la escritura de descripción de resto nada se dice de la existencia del pozo, por título descripción de resto y constitución de servidumbre, del pleno dominio de la totalidad de esta finca, en virtud de escritura otorgada en Sevilla, el 19 de Diciembre de 1.988, ante el Notario Don/Doña Eusebio Herrera Torres, según la inscripción 3ª, de fecha 2 de Julio de 1.990, obrante al folio 117 del Tomo 119, Libro 119.

CARGAS

CARGAS POR PROCEDENCIA:

NO hay cargas registradas

CARGAS PROPIAS DE LA FINCA:

<http://www.registradores.org>

Pág. 2

La autenticidad de este documento se puede comprobar mediante su código seguro de verificación (CSV) en <http://www.registradores.org/csv>
 CSV: 9211700093961189
 Huella: b340c3ef-069a502c-0d95226d-78c514a8-d3020dc4-9e3fee16-21c56c89-1a981165

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Firmado	Fecha y hora	03/04/2024 12:51:47
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Página	160/530		
Observaciones					
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==				



- SERVIDUMBRE :

SERVIDUMBRE CONTINUA DE PASO PARA PERSONAS Y VEHICULOS. DICHO PASO SE HARA A TRAVES DE UNA FRANJA DE TERRENO SITUADA EN EL LINDERO SUR DE ESTA FINCA EN LA PARTE QUE LINDA CON LAS DOS CASAS DE LA DENOMINADA VEREDA DEL POCO ACEITE QUE DISTAN ENTRE ELLAS DIECISIETE CON VEINTICINCO METROS; ENTRE LOS DOS SIFONES DE LA ACEQUIA QUE DISCURRE POR DICHO LINDERO DEL SUR HAY SIETE CON DIEZ METROS ENTRE ARQUETAS DE LOS DOS SIFONES. LA ANCHURA DE TAL SERVIDUMBRE ES DE SIETE CON DIEZ METROS Y SU LONGITUD DE DOCE METROS. LA SERVIDUMBRE SE DESTINARA UNICA Y EXCLUSIVAMENTE AL PASO DE PERSONAS Y VEHICULOS QUE SE DIRIJAN AL PREDIO DOMINANTE QUEDANDO EXPRESAMENTE PROHIBIDO APARCAR EN LA MISMA CUALQUIER CLASE DE VEHICULOS.

Según la inscripción 3ª, aclarada por la 4ª, en virtud de escritura otorgada en Sevilla el diez de octubre de mil novecientos noventa ante el notario don Luis Gimenez Rodriguez

AUTORIZANTE: EUSEBIO HERRERA TORRES, SEVILLA

ESCRITURA DE FECHA: 19/12/88

INSCRIPCION: 3ª TOMO: 119 LIBRO: 119 FOLIO: 117 FECHA: 02/07/90

Documentos relativos a la finca presentados y pendientes de despacho, vigente el asiento de presentación.

NO hay documentos pendientes de despacho

Sevilla a 30 de Junio de 2017 antes de la apertura del Diario.-

---- ADVERTENCIA ----

La presente nota simple tiene valor puramente informativo (artículo 222.5 de la Ley Hipotecaria) y no da fe del contenido de los asientos (artículo 332.5 del Reglamento Hipotecario) La libertad o gravamen de los bienes o derechos inscritos, sólo se acredita, en perjuicio de tercero por certificación del Registro (artículo 225 de la Ley Hipotecaria).

A los efectos de la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de carácter personal queda informado de que:

1.- Conforme a lo dispuesto en las cláusulas informativas incluidas en el modelo de solicitud los datos personales expresados en el presente documento han sido incorporados a los libros de este Registro y a los ficheros que se llevan en base a dichos libros, cuyo responsable es el Registrador.

2.- En cuanto resulte compatible con la legislación específica del Registro, se reconoce a los interesados los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición establecidos en la Ley Orgánica citada pudiendo ejercitarlos dirigiendo un escrito a la dirección del Registro.

ADVERTENCIAS

- Esta información registral tiene valor puramente indicativo, careciendo de garantía, pues la libertad o gravamen de los bienes o derechos inscritos, solo se acredita, en perjuicio de tercero, por

<http://www.registadores.org>

Pág. 3

La autenticidad de este documento se puede comprobar mediante su código seguro de verificación (CSV) en <http://www.registadores.org/csv>

CSV: 9211700093961189

Huella: b340c3ef-069a502c-0d95226d-78c514a8-d3020dc4-9e3fee16-21c56c89-1a981165

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	161/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



certificación del Registro (artículo 225 de la Ley Hipotecaria).

- Queda prohibida la incorporación de los datos que constan en la presente información registral a ficheros o bases informáticas para la consulta individualizada de personas físicas o jurídicas, incluso expresando la fuente de procedencia (Instrucción de la D.G.R.N 17/02/98; B.O.E. 27/02/1998).

- Esta información registral no surte los efectos regulados en el art. 354-a del Reglamento Hipotecario.

- El usuario receptor de esta información se acoge a las condiciones de la Política de privacidad expresadas en la web oficial del Colegio de Registradores de la Propiedad, Mercantiles y de Bienes Muebles de España publicadas a través de la url: <https://www.registradores.org/registroVirtual/privacidad.do>.



<http://www.registradores.org>

Pág. 4

La autenticidad de este documento se puede comprobar mediante su código seguro de verificación (CSV) en <http://www.registradores.org/csv>

CSV: 9211700093961189

Huella: b340c3ef-069a502c-0d95226d-78c514a8-d3020dc4-9e3fee16-21c56c89-1a981165

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	162/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		





Información Registral expedida por

MANUEL PARGA GAMALLO

Registrador de la Propiedad de SEVILLA 5

correspondiente a la solicitud formulada por

ALEGATOS URBANÍSTICOS SLP

con DNI/CIF: B-91888610

Interés legítimo alegado:

Investigación jurídica sobre el objeto, su titularidad, o limitaciones

Identificador de la solicitud:N52ZZ56F

Citar este identificador para cualquier cuestión relacionada con esta información.

Su referencia:VALDEZORRAS_diputaci



5506733EA34744655CBBC92B486219BBD

Esta huella digital -código de barras- asegura la integridad de esta información, que puede ser contrastada con los servicios centrales del Colegio de Registradores, citando el identificador de la solicitud.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	163/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==		





Finca registral: 7718
IDUFIR: 41029000072357

DATOS DE LA FINCA

RUSTICA: Parcela número doscientos tres, que perteneció al Cortijo nombrado Cuarto de Hinojos del Torrejón, esta situada en término de esta Ciudad, tiene una cabida de una hectárea, cuarenta y siete áreas y treinta y una centiáreas, sin incluir el camino que la bordea en su lindero Oeste, y linda: al Norte, con parcela doscientos uno de la finca San Benito propia de la Diputación Provincial; al Este y Sur, con parcela doscientos tres del Cortijo El Judío o Cuarto de Hinojos del Torrejón; y al Oeste, con parcelas doscientos nueve y doscientos diez de la Hacienda de Pino Montano.

TITULARIDAD

La finca descrita aparece inscrita:
A favor de la EXCELENTISIMA DIPUTACION PROVINCIAL DE SEVILLA, por título de Permuta del pleno dominio de la totalidad de esta finca, en virtud de escritura otorgada en Sevilla, el 5 de Julio de 1.963, ante el Notario Don/Doña Manuel Reboul Blanco, según la inscripción 1ª, de fecha 9 de Septiembre de 1.964, obrante al folio 161 del Tomo 137, Libro 137.

LIBRE DE CARGAS

Documentos relativos a la finca presentados y pendientes de despacho, veinte el asiento de presentación.

NO hay documentos pendientes de despacho

Sevilla a 21 de Octubre de 2.010 antes de la apertura del Diario.-

---- ADVERTENCIA ----

La presente nota simple tiene valor puramente informativo (artículo 222.5 de la Ley Hipotecaria) y no da fe del contenido de los asientos (artículo 332.5 del Reglamento Hipotecario) La libertad o gravamen de los bienes o derechos inscritos, sólo se acredita, en perjuicio de tercero por certificación del Registro (artículo 225 de la Ley Hipotecaria).

A los efectos de la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de carácter personal queda informado de que:

- 1.- Conforme a lo dispuesto en las cláusulas informativas incluidas en el modelo de solicitud los datos personales expresados en el presente documento han sido incorporados a los libros de este Registro y a los ficheros que se llevan en base a dichos libros, cuyo responsable es el Registrador.
- 2.- En cuanto resulte compatible con la legislación específica del Registro, se reconoce a los interesados los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición establecidos en la Ley Orgánica citada pudiendo ejercitarlos dirigiendo un escrito a la dirección del Registro.

*[PIE PAGINA]*NOTA SIMPLE INFORMATIVA DE LA FINCA DE SEVILLA NÚM: 7718
Pág: */[PIE PAGINA]*

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	164/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



ADVERTENCIAS

1.- Esta información registral tiene valor puramente indicativo, careciendo de garantía, pues la libertad o gravamen de los bienes o derechos inscritos, solo se acredita, en perjuicio de tercero, por certificación del Registro (artículo 225 de la Ley Hipotecaria).

2.- Queda prohibida la incorporación de los datos que constan en la presente información registral a ficheros o bases informáticas para la consulta individualizada de personas físicas o jurídicas, incluso expresando la fuente de procedencia (Instrucción de la D.G.R.N 17/02/98; B.O.E. 27/02/1998).

3.- Esta información registral no surte los efectos regulados en el art. 354-a del Reglamento Hipotecario.



Esta huella digital -código de barras- asegura la integridad de esta información, que puede ser contrastada con los servicios centrales del Colegio de Registradores, citando el identificador de la solicitud.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	165/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		





2. INFORMACIÓN CATASTRAL.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

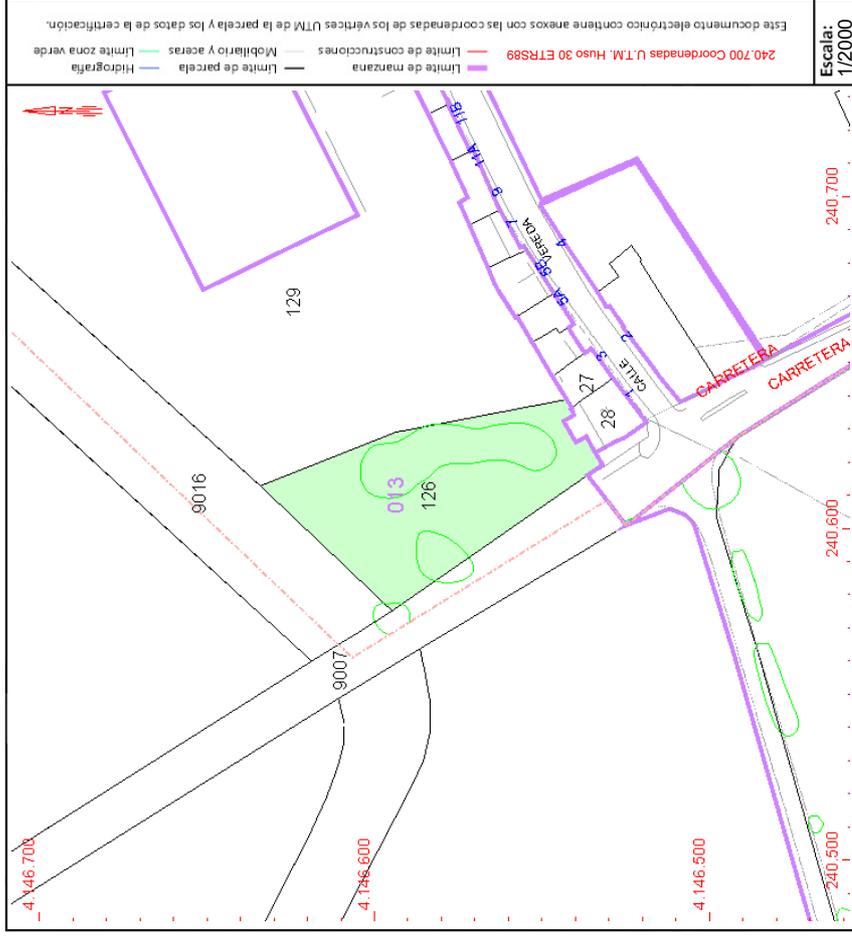
Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	166/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 41900A013001260000IS

PARCELA

Superficie gráfica: 3.269 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
PL SOU-DMN-01 VALDEZORRAS N Suelo Polígono 13 Parcela 126
MIRAFLORES. 41020 SEVILLA [SEVILLA]

Clase: URBANO
Uso principal: Suelo sin edif.
Superficie construida:
Año construcción:

Cultivo		Intensidad Productiva	Superficie m ²
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento		
0	E.-Pastos	00	3.161

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Martes , 27 de Septiembre de 2022



SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

Aprobado definitivamente por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	167/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 41900A0130012900000IH

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

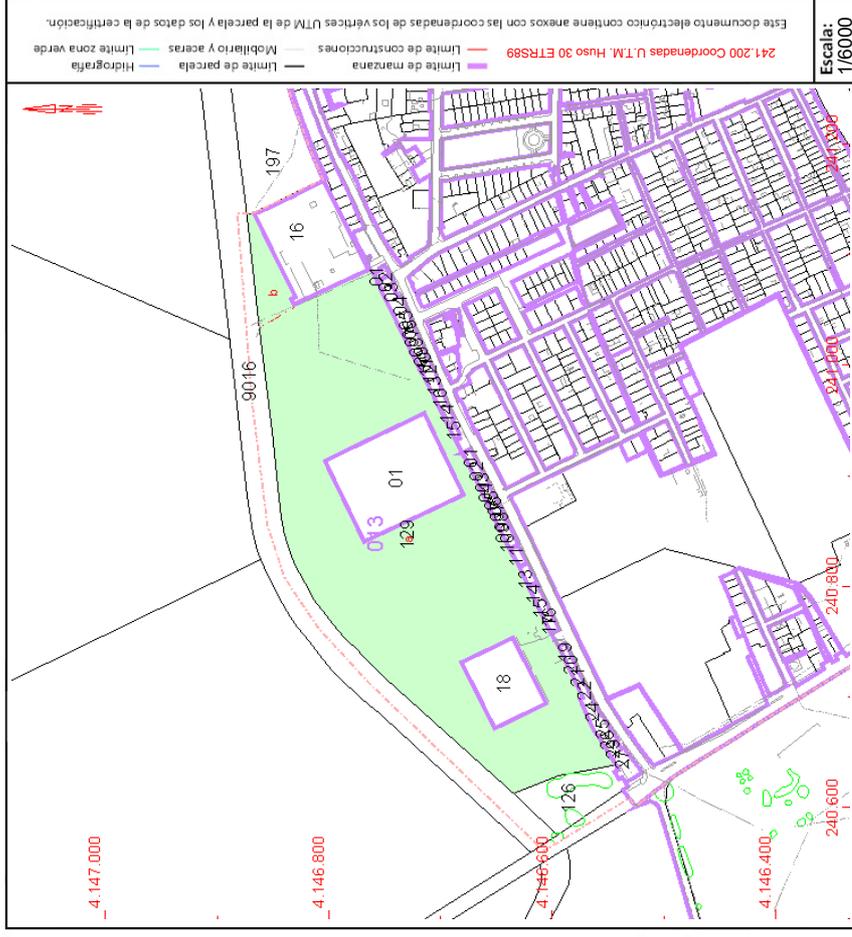
Localización:
 PL-SOU-DMN-01 VALDEZORRAS N Suelo Poligono 13 Parcela 129
 TORRE DEL JUDIO. 41020 SEVILLA [SEVILLA]

Clase: URBANO
Uso principal: Suelo sin edif.
Superficie construida:
Año construcción:

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m ²
a	CR Labor o labrado regadio	03	59.295
b	C- Labor o Labrado seco	03	2.174

PARCELA

Superficie gráfica: 61.469 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Martes , 27 de Septiembre de 2022

Aprobado definitivamente por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	168/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		





3. CUMPLIMIENTO DECRETO 293/2009 DE 7 DE JULIO, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO QUE REGULA LAS NORMAS PARA LA ACCESIBILIDAD EN LAS INFRAESTRUCTURAS, EL URBANISMO, LA EDIFICACIÓN Y EL TRANSPORTE EN ANDALUCÍA.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	169/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

BOJA nº 140, de 21 de julio de 2009
Corrección de errores. BOJA nº 219, de 10 de noviembre de 2009

**DATOS GENERALES
FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS***



* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA núm. 12, de 19 de enero).

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	170/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



DATOS GENERALES	
DOCUMENTACIÓN	
INSTRUMENTO DE PLANEAMIENTO	
ACTUACIÓN	
INSTRUMENTO DE PLANEAMIENTO Y ORDENACIÓN URBANÍSTICA	
ACTIVIDADES O USOS CONCURRENTES	
DOTACIONES	NÚMERO
Aforo (número de personas)	
Número de asientos	
Superficie	
Accesos	
Ascensores	
Rampas	
Alojamientos	
Núcleos de aseos	
Aseos aislados	
Núcleos de duchas	
Duchas aisladas	
Núcleos de vestuarios	
Vestuarios aislados	
Probadores	
Plazas de aparcamientos	
Plantas	
Puestos de personas con discapacidad (sólo en el supuesto de centros de enseñanza reglada de educación especial)	
LOCALIZACIÓN	
VALDEZORRAS NORTE. SEVILLA	
TITULARIDAD	
PRIVADA	
PERSONA/S PROMOTORA/S	
Doña María de la Concepción Mendaro Maestro y los herederos de D. Jerónimo Alarcón de la Lastra Domínguez, representados todos por D. Santiago Alarcón de la Lastra Mendaro	
PROYECTISTA/S	
Buro4 Arquitectos	

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	171/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS QUE SE ACOMPAÑAN

- FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
- FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
- FICHA III. EDIFICACIONES DE VIVIENDAS
- FICHA IV. VIVIENDAS RESERVADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA
-
- TABLA 1. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ALOJAMIENTO
- TABLA 2. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO COMERCIAL
- TABLA 3. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO SANITARIO
- TABLA 4. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE SERVICIOS SOCIALES
- TABLA 5. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES CULTURALES Y SOCIALES
- TABLA 6. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE RESTAURACIÓN
- TABLA 7. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO ADMINISTRATIVO
- TABLA 8. CENTROS DE ENSEÑANZA
- TABLA 9. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE TRANSPORTES
- TABLA 10. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ESPECTÁCULOS
- TABLA 11. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO RELIGIOSO
- TABLA 12. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES RECREATIVAS
- TABLA 13. GARAJES Y APARCAMIENTOS

OBSERVACIONES

En SEVILLA a 18 de ENERO de 2023

Fdo.:

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	172/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO*

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO
<p>Descripción de los materiales utilizados</p> <p><u>Pavimentos de itinerarios accesibles</u> Material: Color: Resbaladividad:</p> <p><u>Pavimentos de rampas</u> Material: Color: Resbaladividad:</p> <p><u>Pavimentos de escaleras</u> Material: Color: Resbaladividad:</p> <p><u>Carriles reservados para el tránsito de bicicletas</u> Material: Color:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Se cumplen todas las condiciones de la normativa aplicable relativas a las características de los materiales empleados y la construcción de los itinerarios en los espacios urbanos. Todos aquellos elementos de equipamiento e instalaciones y el mobiliario urbano (teléfonos, ascensores, escaleras mecánicas...) cuya fabricación no depende de las personas proyectistas, deberán cumplir las condiciones de diseño que serán comprobadas por la dirección facultativa de las obras, en su caso, y acreditadas por la empresa fabricante.</p> <p><input type="checkbox"/> No se cumple alguna de las condiciones constructivas, de los materiales o del equipamiento, lo que se justifica en las observaciones de la presente Ficha justificativa integrada en el proyecto o documentación técnica.</p>

* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA núm. 12, de 19 de enero).

Ficha I -1-

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	173/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO					
ITINERARIOS PEATONALES ACCESIBLES					
NORMATIVA	O. VIV/561/2010	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA	
CONDICIONES GENERALES. (Rgto. art. 15, Orden VIV/561/2010 arts. 5 y 46)					
Ancho mínimo	≥ 1,80 m (1)	≥ 1,50 m	3	>3	
Pendiente longitudinal	≤ 6,00 %	--			
Pendiente transversal	≤ 2,00 %	≤ 2,00 %		<2%	
Altura libre	≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		>2,20 m	
Altura de bordillos (serán rebajados en los vados).	--	≤ 0,12 m			
Abertura máxima de los alcorques de rejilla, y de las rejillas en registros.	<input type="checkbox"/> En itinerarios peatonales	Ø ≤ 0,01 m	--		
	<input type="checkbox"/> En calzadas	Ø ≤ 0,025 m	--		
Iluminación homogénea	≥ 20 luxes	--		>20 luxes	
(1) Excepcionalmente, en zonas urbanas consolidadas se permite un ancho ≥ 1,50 m, con las condiciones previstas en la normativa autonómica.					
VADOS PARA PASO DE PEATONES (Rgto art.16, Orden VIV/561/2010 arts. 20,45 y 46)					
Pendiente longitudinal del plano inclinado entre dos niveles a comunicar	<input type="checkbox"/> Longitud ≤ 2,00 m	≤ 10,00 %	≤ 8,00 %	<8%	
	<input type="checkbox"/> Longitud ≤ 2,50 m	≤ 8,00 %	≤ 6,00 %	<6%	
Pendiente transversal del plano inclinado entre dos niveles a comunicar		≤ 2,00 %	≤ 2,00 %	<2%	
Ancho (zona libre enrasada con la calzada)		≥ 1,80 m	≥ 1,80 m	>1,80 m	
Anchura franja señalizadora pavimento táctil		= 0,60 m	= Longitud de vado		
Rebaje con la calzada		0,00 cm	0,00 cm	0	
VADOS PARA PASO DE VEHÍCULOS (Rgto art. 16, Orden VIV/561/2010 arts. 13,19,45 y 46)					
Pendiente longitudinal en tramos < 3,00 m	= Itinerario peatonal	≤ 8,00 %		<8%	
Pendiente longitudinal en tramos ≥ 3,00 m	--	≤ 6,00 %		<6%	
Pendiente transversal	= Itinerario peatonal	≤ 2,00 %		<2%	
PASOS DE PEATONES (Rgto art. 17, Orden VIV/561/2010 arts. 21, 45 y 46)					
Anchura (zona libre enrasada con la calzada)		≥ Vado de peatones	≥ Vado de peatones	>vado peatones	
<input type="checkbox"/> Pendiente vado 10% ≥ P > 8%. Ampliación paso peatones.		≥ 0,90 m	--		
Señalización en la acera	Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura	= 0,80 m	--	
		Longitud	= Hasta línea fachada o 4 m	--	
	Franja señalizadora pavimento táctil botones	Anchura	= 0,60 m	--	
		Longitud	= Encuentro calzada-vado o zona peatonal	--	arts
ISLETAS (Rgto art. 17, Orden VIV/561/2010 arts. 22, 45 y 46)					
Anchura		≥ Paso peatones	≥ 1,80 m	--	
Fondo		≥ 1,50 m	≥ 1,20 m	--	
Espacio libre		--	--	--	
Señalización en la acera	Nivel calzada (2-4 cm)	Fondo dos franjas pav. Botones	= 0,40 m	--	
		Anchura pavimento direccional	= 0,80 m	--	
	Nivel acerado	Fondo dos franjas pav. Botones	= 0,60 m	--	--
		Anchura pavimento direccional	= 0,80 m	--	--

Ficha I -2-

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	174/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



PUENTES Y PASARELAS (Rgto art. 19, Orden VIV/561/2010 arts. 5 y 30)				
En los pasos elevados se complementan las escaleras con rampas o ascensores				
Anchura libre de paso en tramos horizontales		≥ 1,80 m	≥ 1,60 m	-
Altura libre		≥ 2,20 m	≥ 2,20 m	-
Pendiente longitudinal del itinerario peatonal		≤ 6,00 %	≤ 8,00 %	-
Pendiente transversal del itinerario peatonal		≤ 2,00 %	≤ 2,00 %	-
Iluminación permanente y uniforme		≥ 20 lux	--	-
Franja señalizadora pav. táctil direccional	Anchura	--	= Itin. peatonal	-
	Longitud	--	= 0,60 m	-
Barandillas inescalables. Coincidirán con inicio y final	Altura	≥ 0,90 m ≥ 1,10 m (1)	≥ 0,90 m ≥ 1,10 m (1)	-
(1) La altura será mayor o igual que 1,10 m cuando el desnivel sea superior a 6,00 m				
Pasamanos. Ambos lados, sin aristas y diferenciados del entorno.	Altura	0,65m y 0,75 m 0,95 m y 1,05 m	0,65 m y 0,75 m 0,90 m y 1,10 m	-
Diámetro del pasamanos		De 0,045 m a 0,05 m	De 0,045 m a 0,05 m	-
Separación entre pasamanos y paramentos		≥ 0,04 m.	≥ 0,04 m.	-
Prolongación de pasamanos al final de cada tramo		= 0,30 m	--	-
PASOS SUBTERRÁNEOS (Rgto art. 20, Orden VIV/561/2010 art. 5)				
En los pasos subterráneos se complementan las escaleras con rampas, ascensores.				
Anchura libre de paso en tramos horizontales		≥ 1,80 m	≥ 1,60 m	-
Altura libre en pasos subterráneos		≥ 2,20 m	≥ 2,20 m	-
Pendiente longitudinal del itinerario peatonal		≤ 6,00 %	≤ 8,00 %	-
Pendiente transversal del itinerario peatonal		≤ 2,00 %	≤ 2,00 %	-
Iluminación permanente y uniforme en pasos subterráneos		≥ 20 lux	≥ 200 lux	-
Franja señalizadora pav. táctil direccional	Anchura	--	= Itin. peatonal	-
	Longitud	--	= 0,60 m	-
ESCALERAS (Rgto art. 23, Orden VIV/561/2010 arts. 15, 30 y 46)				
Directriz	<input type="checkbox"/> Trazado recto			
	<input type="checkbox"/> Generatriz curva. Radio	--	R ≥ 50 m	-
Número de peldaños por tramo sin descansillo intermedio		3 ≤ N ≤ 12	N ≤ 10	-
Peldaños	Huella	≥ 0,30 m	≥ 0,30 m	-
	Contrahuella (con tabica y sin bocel)	≤ 0,16 m	≤ 0,16 m	-
	Relación huella / contrahuella	0,54 ≤ 2C+H ≤ 0,70	--	-
	Ángulo huella / contrahuella	75° ≤ α ≤ 90°	--	-
	Anchura banda señalización a 3 cm. del borde	= 0,05 m	--	-
Ancho libre		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m	-
Ancho mesetas		≥ Ancho escalera	≥ Ancho escalera	-
Fondo mesetas		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m	-
Fondo de meseta embarque y desembarque al inicio y final de escalera		--	≥ 1,50 m	-
Círculo libre inscrito en particiones de escaleras en ángulo o las partidas		--	≥ 1,20 m	-
Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura	= Anchura escalera	= Anchura escalera	-
	Longitud	= 1,20 m	= 0,60 m	-
Barandillas inescalables. Coincidirán con inicio y final	Altura	≥ 0,90 m ≥ 1,10 m (1)	≥ 0,90 m ≥ 1,10 m (1)	-
(1) La altura será mayor o igual que 1,10 cuando el desnivel sea superior a 6,00 m				

Ficha I-3-

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	175/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Pasamanos continuos. A ambos lados, sin aristas y diferenciados del entorno.		Altura.	0,65m y 0,75 m 0,95 m y 1,05 m	De 0,90 a 1,10 m		-
Diámetro del pasamanos			De 0,045 m a 0,05 m	De 0,045 m a 0,05 m		-
Prolongación de pasamanos en embarques y desembarques			≥ 0,30 m	--		-
En escaleras de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos.						
ASCENSORES, TAPICES RODANTES Y ESCALERAS MECÁNICAS (Rgto art. 24, Orden VIV/561/2010 arts. 16, 17 y 46)						
Ascensores	Espacio colindante libre de obstáculos		Ø ≥ 1,50 m	--		-
	Franja pavimento táctil indicador direccional	Anchura	= Anchura puerta	--		-
		Longitud	= 1,20 m	--		-
	Altura de la botonera exterior		De 0,70 m a 1,20 m	--		-
	Espacio entre el suelo de la cabina y el pavimento exterior		≥ 0,035 m	--		-
	Precisión de nivelación		≥ 0,02 m	--		-
	Puerta. Dimensión del hueco de paso libre		≥ 1,00 m	--		-
Dimensiones mínimas interiores de la cabina	<input type="checkbox"/> Una puerta		1,10 x 1,40 m	--		-
	<input type="checkbox"/> Dos puertas enfrentadas		1,10 x 1,40 m	--		-
	<input type="checkbox"/> Dos puertas en ángulo		1,40 x 1,40 m	--		-
Tapices rodantes	Franja pavimento táctil indicador direccional	Anchura	= Ancho tapiz	--		-
		Longitud	= 1,20 m	--		-
Escaleras mecánicas	Franja pavimento táctil indicador direccional	Anchura	= Ancho escaleras	--		-
		Longitud	= 1,20 m	--		-
RAMPAS (Rgto art. 22, Orden VIV/561/2010 arts. 14, 30 y 46)						
Se consideran rampas los planos inclinados con pendientes > 6% o desnivel > 0,20 m.						
Radio en el caso de rampas de generatriz curva			--	R ≥ 50 m		-
Anchura libre			≥ 1,80 m	≥ 1,50 m		-
Longitud de tramos sin descansillos (1)			≤ 10,00 m	≤ 9,00 m		-
Pendiente longitudinal (1)	Tramos de longitud ≤ 3,00 m		≤ 10,00 %	≤ 10,00 %		-
	Tramos de longitud > 3,00 m y ≤ 6,00 m		≤ 8,00 %	≤ 8,00 %		-
	Tramos de longitud > 6,00 m		≤ 8,00 %	≤ 6,00 %		-
(1) En la columna O. VIV/561/2010 se mide en verdadera magnitud y en la columna DEC.293/2009 (RGTO) en proyección horizontal						
Pendiente transversal			≤ 2,00 %	≤ 2,00 %		-
Ancho de mesetas			Ancho de rampa	Ancho de rampa		-
Fondo de mesetas y zonas de desembarque	<input type="checkbox"/> Sin cambio de dirección		≥ 1,50 m	≥ 1,50 m		-
	<input type="checkbox"/> Con cambio de dirección		≥ 1,80 m	≥ 1,50 m		-
Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura		= Anchura rampa	= Anchura meseta		-
	Longitud		= 1,20 m	= 0,60 m		-
Barandillas inescalables. Coincidirán con inicio y final	Altura(1)		≥ 0,90 m	≥ 0,90 m		-
			≥ 1,10 m	≥ 1,10 m		-
(1) La altura será mayor o igual que 1,10 m cuando el desnivel sea superior a 6,00 m						
Pasamanos continuos. A ambos lados, sin aristas y diferenciados del entorno.		Altura.	0,65m y 0,75 m 0,95 m y 1,05 m	De 0,90 a 1,10 m		-
Diámetro del pasamanos			De 0,045 m a 0,05 m	De 0,045 m a 0,05 m		-
Prolongación de pasamanos en cada tramo			≥ 0,30 m	≥ 0,30 m		-
En rampas de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos.						

Ficha I-4-

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	176/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO EDIFICACIONES DE ASEOS DE USO PÚBLICO
Se debe rellenar el apartado correspondiente de la Ficha justificativa II. Edificios, establecimientos o instalaciones

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO OBRAS E INSTALACIONES					
NORMATIVA		O. VIV/561/2010	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
OBRAS EN INTERVENCIONES EN LA VÍA PÚBLICA (Rgto art. 27, Orden VIV/561/2010 arts. 30, 39 y 46)					
Vallas	Separación a la zona a señalizar	--	≥ 0,50 m		> 0,50 m
	Altura	--	≥ 0,90 m		> 0,90 m
Andamios o estabilizadores de fachadas con túneles inferiores	Altura del pasamano continuo	≥ 0,90 m	--		> 0,90 m
	Anchura libre de obstáculos	≥ 1,80 m	≥ 0,90 m		> 1,80 m
	Altura libre de obstáculos	≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		> 2,20 m
Señalización	<input type="checkbox"/> Si invade itinerario peatonal accesible, franja de pav. táctil indicador direccional provisional. Ancho		= 0,40 m	--	= 0,40
	Distancia entre señalizaciones luminosas de advertencia en el vallado		≤ 50 m	--	< 0,50
	<input type="checkbox"/> Contenedores de obras	Anchura franja pintura reflectante contorno superior	--	≥ 0,10 m	> 0,10 m

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO ZONAS DE ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS					
NORMATIVA		O. VIV/561/2010	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
RESERVA DE PLAZAS. CONDICIONES TÉCNICAS (Rgto art. 30, Orden VIV/561/2010 arts. 35 y 43)					
Dotación de aparcamientos accesibles		1 de cada 40 o fracción	1 cada 40 o fracción		1 / 40
Dimensiones	Batería o diagonal	≥ 5,00 x 2,20 m + ZT(1)	--		> 5x2,2 + zt
	Línea	≥ 5,00 x 2,20 m + ZT(1)	--		> 5x2,2 + zt
	(1) ZT: Zona de transferencia: - Zona de transferencia de aparcamientos en batería o en diagonal. Zona lateral de ancho ≥ 1,50 m y longitud igual a la de la plaza. - Zona de transferencia de aparcamientos en línea. Zona trasera de anchura igual a la de la plaza y longitud ≥ 1,50 m Se permite que la zona de transferencia se comparta entre dos plazas				

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO PARQUES, JARDINES, PLAZAS Y ESPACIOS PÚBLICOS					
NORMATIVA		O. VIV/561/2010	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
REQUISITOS GENERALES (Rgto arts. 34 y 56 Orden VIV/561/2010 arts. 7 y 26)					
Los caminos y sendas reúnen las condiciones generales para itinerarios peatonales (ver cuadro correspondiente), y además:					
Compactación de tierras		90 % Proctor modif.	90 % Proctor modif.		90% pctor mod
Altura libre de obstáculos		--	≥ 2,20 m		> 2,20
Altura mapas, planos o maquetas táctiles en zona de acceso principal		--	De 0,90 a 1,20 m		0,9-1,20

Ficha I-5-

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	177/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Zonas de descanso	Distancia entre zonas		≤ 50,00 m	≤ 50,00 m	<50 m
	Dotación	Banco	Obligatorio	Obligatorio	obligatorio
Espacio libre		Ø ≥ 1,50 m a un lado	0,90 m x 1,20 m		Ø > 1,50
Rejillas	Resalte máximo		--	Enrasadas	enrasadas
	Orificios en áreas de uso peatonal		Ø ≥ 0,01 m	--	Ø > 0,1
	Orificios en calzadas		Ø ≥ 0,025 m	--	Ø > 0,025
	Distancia a paso de peatones		≥ 0,50 m	--	> 0,50 m

SECTORES DE JUEGOS

Los sectores de juegos están conectados entre sí y con los accesos mediante itinerarios peatonales, y cumplen:

Mesas de juegos accesibles	Anchura del plano de trabajo		≥ 0,80 m	--	-
	Altura		≤ 0,85 m	--	-
	Espacio libre inferior	Alto	≥ 0,70 m	--	-
		Ancho	≥ 0,80 m	--	-
		Fondo	≥ 0,50 m	--	-
Espacio libre (sin interferir con los itinerarios peatonales)			Ø ≥ 1,50 m	--	-

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO					
PLAYAS ACCESIBLES AL PÚBLICO EN GENERAL					
NORMATIVA		O. VIV/561/2010	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
PLAYAS ACCESIBLES AL PÚBLICO EN GENERAL					
Itinerarios accesibles sobre la arena de la playa					
Itinerario accesible desde todo punto accesible de la playa hasta la orilla	Superficie horizontal al final del itinerario		≥ 1,80 x 2,50 m	≥ 1,50 x 2,30 m	-
	Anchura libre de itinerario		≥ 1,80 m	≥ 1,50 m	-
	Pendiente	Longitudinal	≤ 6,00 %	≤ 6,00 %	-
		Transversal	≤ 2,00 %	≤ 1,00 %	-

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO					
MOBILIARIO URBANO					
NORMATIVA		O. VIV/561/2010	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
MOBILIARIO URBANO Y ELEMENTOS DE URBANIZACIÓN					
Altura del borde inferior de elementos volados (señales, iluminación...)		≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		> 2,20 m
Altura del suelo a la que se deben detectar los elementos de mobiliario urbano		≤ 0,15 m	-		< 0,15 m
Altura de pantallas que no requieran manipulación (serán legibles)		--	≥ 1,60 m		-
Distancia de elementos al límite del bordillo con calzada		≥ 0,40 m	--		> 0,40 m
Kioscos y puestos comerciales	Altura de tramo de mostrador adaptado		De 0,70 m a 0,75 m	De 0,70 m a 0,80 m	-
	Longitud de tramo de mostrador adaptado		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m	-
	Altura de elementos salientes (toldos...)		≥ 2,20 m	≥ 2,20 m	-
	Altura información básica		--	De 1,45 m a 1,75 m	-
Semáforos	Pulsador	Altura	De 0,90 m a 1,20 m	De 0,90 m a 1,20 m	de 0,90 a 1,20
		Distancia al límite de paso peatones	≤ 1,50 m	--	-
		Diámetro pulsador	≥ 0,04 m	--	-

Ficha I-6-

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	178/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Máquinas expendedoras e informativas, cajeros automáticos, teléfonos públicos y otros elementos.	Espacio frontal sin invadir itinerario peatonal		$\varnothing \geq 1,50$ m	--	--	--	
	Altura dispositivos manipulables		De 0,70 m a 1,20 m	$\leq 1,20$ m	--	--	
	Altura pantalla		De 1,00 m a 1,40 m	--	--	--	
	Inclinación pantalla		Entre 15 y 30°	--	--	--	
Papeleras y buzones	Altura boca papeleras		De 0,70 m a 0,90 m	De 0,70 m a 1,20 m	--	0,7-0,90	
	Altura boca buzón		--	De 0,70 m a 1,20 m	--	--	
Fuentes bebederas	Altura caño o grifo		De 0,80 m a 0,90 m	--	--	--	
	Área utilización libre obstáculos		$\varnothing \geq 1,50$ m	--	--	--	
	Anchura franja pavimento circundante		--	$\geq 0,50$ m	--	--	
Cabinas de aseo público accesibles	Dotación de aseos públicos accesibles (en el caso de que existan)		1 de cada 10 o fracción	--	--	--	
	Espacio libre no barrido por las puertas		$\varnothing \geq 1,50$ m	--	--	--	
	Anchura libre de hueco de paso		$\geq 0,80$ m	--	--	--	
	Altura interior de cabina		$\geq 2,20$ m	--	--	--	
	Altura del lavabo (sin pedestal)		$\leq 0,85$ m	--	--	--	
	Inodoro	Espacio lateral libre al inodoro		$\geq 0,80$ m	--	--	--
		Altura del inodoro		De 0,45 m a 0,50 m	--	--	--
		Barras de apoyo	Altura	De 0,70 m a 0,75 m	--	--	--
	Longitud		$\geq 0,70$ m	--	--	--	
	Altura de mecanismos		$\leq 0,95$ m	--	--	--	
Ducha	Altura del asiento (40 x 40 cm.)		De 0,45 m a 0,50 m	--	--	--	
	Espacio lateral transferencia		$\geq 0,80$ m	--	--	--	
Bancos accesibles	Dotación mínima		1 de cada 5 o fracción	1 cada 10 o fracción	--	1/5	
	Altura asiento		De 0,40 m a 0,45 m	De 0,43 m a 0,46 m	--	0,43-0,45	
	Profundidad asiento		De 0,40 m a 0,45 m	De 0,40 m a 0,45 m	--	0,4-0,45	
	Altura Respaldo		$\geq 0,40$ m	De 0,40 m a 0,50 m	--	0,4-0,5	
	Altura de reposabrazos respecto del asiento		--	De 0,18 m a 0,20 m	--	0,18-0,20	
	Ángulo inclinación asiento- respaldo		--	$\leq 105^\circ$	--	<105	
	Dimensión soporte región lumbar		--	≥ 15 cm.	--	>15 cm	
	Espacio libre al lado del banco		$\varnothing \geq 1,50$ m a un lado	$\geq 0,80$ x 1,20 m	--	>1,5	
Espacio libre en el frontal del banco		$\geq 0,60$ m	--	--	>0,6		
Bolardos (1)	Separación entre bolardos		--	$\geq 1,20$ m	--	>1,20	
	Diámetro		$\geq 0,10$ m	--	--	>0,1	
	Altura		De 0,75 m a 0,90 m	$\geq 0,70$ m	--	0,75-0,9 m	
(1) Sin cadenas. Señalizados con una franja reflectante en coronación y en el tramo superior del fuste.							
Paradas de autobuses (2)	Altura información básica		--	De 1,45 m a 1,75 m	--	--	
	Altura libre bajo la marquesina		--	$\geq 2,20$ m	--	--	
(2) Cumplirán además con lo dispuesto en el R.D. 1544/2007, de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad.							
Contenedores de residuos	Enterrados	Altura de boca		De 0,70 a 0,90 m	--	--	
		Altura parte inferior boca		$\leq 1,40$ m	--	--	
	No enterrados	Altura de elementos manipulables		$\leq 0,90$ m	--	--	

Ficha I-7-

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	179/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



OBSERVACIONES

DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA
<p><input checked="" type="checkbox"/> Se cumplen todas las prescripciones de la normativa aplicable.</p> <p><input type="checkbox"/> Se trata de una actuación a realizar en un espacio público, infraestructura o urbanización existente y no se puede cumplir alguna prescripción específica de la normativa aplicable debido a las condiciones físicas del terreno o de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, que imposibilitan el total cumplimiento las disposiciones.</p> <p><input type="checkbox"/> En el apartado "Observaciones" de la presente Ficha justificativa se indican, concretamente y de manera motivada, los artículos o apartados de cada normativa que resultan de imposible cumplimiento y, en su caso, las soluciones que se propone adoptar. Todo ello se fundamenta en la documentación gráfica pertinente que acompaña a la memoria. En dicha documentación gráfica se localizan e identifican los parámetros o prescripciones que no se pueden cumplir, mediante las especificaciones oportunas, así como las soluciones propuestas.</p> <p><input type="checkbox"/> En cualquier caso, aún cuando resulta inviable el cumplimiento estricto de determinados preceptos, se mejoran las condiciones de accesibilidad preexistentes, para lo cual se disponen, siempre que ha resultado posible, ayudas técnicas. Al efecto, se incluye en la memoria del proyecto, la descripción detallada de las características de las ayudas técnicas adoptadas, junto con sus detalles gráficos y las certificaciones de conformidad u homologaciones necesarias que garanticen sus condiciones de seguridad. No obstante, la imposibilidad del cumplimiento de determinadas exigencias no exime del cumplimiento del resto, de cuya consideración la presente Ficha justificativa es documento acreditativo.</p>

Ficha I-8-

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	180/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		





4. INFORME DE VIABILIDAD EMASESA.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	181/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

D. Jerónimo Alarcón de la Lastra Domínguez
C/ Balbino Marrón Nº 6,
Edificio VIAPOL , 2ª Planta, módulo 17.
41018 – SEVILLA

Sevilla, 10 de agosto de 2022

Asunto: Informe de Viabilidad y Condicionantes Técnicos relativo a las Infraestructuras de abastecimiento y saneamiento para el desarrollo del Plan Parcial del Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte" del PGOU de Sevilla. N/Ref. EM 243-2007. SEVILLA.

Atendiendo su solicitud con registro de entrada 3049/22, informamos documentación recibida, relativa a la Viabilidad y Condicionantes Técnicos relativo a las Infraestructuras de abastecimiento y saneamiento para el desarrollo del Plan Parcial del Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte" del PGOU de Sevilla.

Redes de abastecimiento

En las proximidades del Sector hay redes con capacidad suficiente para los suministros contemplados en el Plan Parcial, concretamente tenemos:

- Red FC DN 150 mm / DN 200 mm en Calle Vereda de Poco Aceite.
- Red FC DN 100 mm en Ctra, de Brenes.

A falta de más información solamente podemos valorar las conexiones recogidas en la propuesta esquemática planteada. Las tres conexiones son correctas si bien, para el cierre del anillo en DN 150 mm, se deberá sustituir la red existente FC DN 100 mm por DN 150 mm desde la Calle Vereda de poco Aceite hasta fin del ámbito de la actuación. Además es preciso efectuar dos conexiones más en los viales del sector con la red existente en la Calle Vereda de Poco Aceite.

Además en el proyecto de urbanización se deberá tener en cuenta:

- Se definirán el resto de detalles según normativa vigente, como lo referente a materiales, diámetros, hidrantes, tomas de agua potable, etc...
- Las canalizaciones no cruzarán la rotonda por su parte central sino que la bordeará por el acerado.
- Las redes deberán garantizar el suministro de todas las parcelas para lo cual para lo cual, a menos que se conozca n los proyectos de edificación , deberán cubrir todos los frentes.

EMPRESA METROPOLITANA DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO DE AGUAS DE SEVILLA, S.A.

Sede Social: C/Escuelas Pías. 1 – 41003 – Sevilla
Teléfono Emasesa Metropolitana: 955 010 010 – También en Línea Sevilla 010
www.emasesa.com

Url De Verificación	https://portafirmas.emasesa.com/verifirma/code/n61r9kg/5UwfDFRK6XyEaw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Manuel Puerto Gisbert - Jefe de División de Distribución	Firmado	10/08/2022 12:12:29
Referencia	EM 243-2007	Página	1/3
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	182/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Redes de saneamiento

En los propios terrenos del sector hay una arqueta-aliviadero que recoge una conducción de HM Ov. 1200 mm y una red HM DN 400 mm. Dicho aliviadero evacua las aguas pluviales al Arroyo de Miraflores y las aguas residuales son conducidas desde este punto hasta la E.B. Valdezorras donde son bombeadas hasta la red existente en la Avda. Cortijo de las Casillas, para terminar finalmente en la EDAR Norte "San Jerónimo".

Dado que existe esta infraestructura en los terrenos, no es deseable disponer de un segundo alivio al cauce público cuando ya hay uno muy próximo. También hay que tener en cuenta que en este encauzamiento se canalizará en un futuro el Emisario General Norte, que recogerá tanto las aguas fecales como las pluviales.

A falta del estudio topográfico que lo corrobore, el esquema de red de saneamiento propuesto con redes separativas permite la evacuación de las aguas pluviales al cauce del Arroyo Miraflores y las aguas residuales a la E.B. Valdezorras. Las dimensiones del tanque de tormenta y su conexión al colector de aguas residuales deberán ser objeto de un estudio pormenorizado, debiendo cumplir lo recogido en el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, Art. 259 Ter: Desbordamientos de Sistemas de Saneamiento en Episodios de Lluvia y su normativa de desarrollo. Así como la ampliación de la E.B. Valdezorras y el colector de aguas fecales DN 400 mm existente, si fuera necesario.

También la sustitución proyectada del tramo de red, DN 400 mm HM por DN 500 mm, deberá ser refrendada por los correspondientes cálculos.

Por otro lado, hay que advertir que el desarrollo de los sectores colindantes: SOU-DMN-02 "Valdezorras Sur", API-DMN-03 "Valdezorras" y SUS-DMN-03 "San Nicolás Oeste" obligará a sus promotores a sustituir el colector OV.1200 mm, que transcurre por los terrenos que nos ocupan, por otro de mayor capacidad.

Para la conexión al encauzamiento del Arroyo de Miraflores de las aguas pluviales de la Urbanización se deberán contar con todos los permisos necesarios.

En el proyecto de urbanización a presentar se tendrán en cuenta las normativas y ordenanzas en vigor, así como las Instrucciones Técnicas de EMASESA.

EMPRESA METROPOLITANA DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO DE AGUAS DE SEVILLA, S.A.

Sede Social: C/Escuelas Pías. 1 – 41003 – Sevilla
Teléfono Emasesa Metropolitana: 955 010 010 – También en Línea Sevilla 010
www.emasesa.com

Url De Verificación	https://portafirmas.emasesa.com/verifirma/code/n61r9kg/5UWfDFRK6XyEaw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Manuel Puerto Gisbert - Jefe de División de Distribución	Firmado	10/08/2022 12:12:29
Referencia	EM 243-2007	Página	2/3
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	183/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Tratamiento de los vertidos

La depuración de las aguas residuales se realizará en el Sistema General de Depuración de Aguas Residuales Urbanas de EMASESA, la cual tiene capacidad suficiente para procesar dichos vertidos, de modo que los incrementos de cargas previstos no interfieren en los valores límites de emisión.

Contribución del Sector a las Infraestructuras Generales del PGOU / Instalaciones existentes

En el Plan Especial de Infraestructuras Generales de abastecimiento y saneamiento derivadas de la ejecución del PGOU se recogen las aportaciones del Sector SUO-DMN-01 "Valdezas Norte" a las inversiones necesarias que garantizan los suministros a los Nuevos Desarrollos.

Para concretar esta aportación y la que se derive de la ampliación de la E.B. Valdezas y el colector de aguas fecales existentes, el Promotor deberá firmar con esta empresa el correspondiente Convenio de Colaboración.

Conclusiones

Con todos los condicionantes anteriormente mencionados, el informe de viabilidad para el desarrollo del Plan Parcial del Sector SOU-DMN-01 "Valdezas Norte" es **favorable** en cuanto a los servicios de nuestra competencia.

Para cualquier consulta o aclaración para el desarrollo del futuro proyecto de Urbanización puede dirigirse a D. Jorge Barea Narváez (tlfno: 955477043 – jbarea@emasesa.com) en nuestras oficinas de la C/ Economía nº 4.

El presente informe tiene una vigencia de 3 años a partir de la fecha de firma. De cumplirse dicho plazo sin que las obras hayan iniciado, dejaría de ser válido y sería necesario presentar nueva documentación, que cumplan las disposiciones técnicas que estén vigentes.

José Manuel Puerto Gisbert
JEFE DE DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURAS

EMPRESA METROPOLITANA DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO DE AGUAS DE SEVILLA, S.A.

Sede Social: C/Escuelas Pías. 1 – 41003 – Sevilla
Teléfono Emasesa Metropolitana: 955 010 010 – También en Línea Sevilla 010
www.emasesa.com

Url De Verificación	https://portafirmas.emasesa.com/verifirma/code/n61r9kg/5UWfDPRK6XyEaw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	José Manuel Puerto Gisbert - Jefe de División de Distribución	Firmado	10/08/2022 12:12:29
Referencia	EM 243-2007	Página	3/3
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	184/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		





5. INFORMES Y RESPUESTAS EN EL ÁMBITO DEL PPO SOU-DM-01 EN MATERIA DE AGUAS

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	185/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE
 Delegación Provincial de Sevilla
GERENCIA DE URBANISMO
 Servicio de Placamiento y Programas de Vivienda
 - 9 FEB 2012
 FECHA.....
 ENTRADA..... 189
 Ayuntamiento de Sevilla
 Gerencia de Urbanismo

JUNTA DE ANDALUCIA
 Consejería de Medio Ambiente
 02 FEB. 2012
 REGISTRO GENERAL
 DELEGACIÓN PROVINCIAL DE SEVILLA
 760

Avda. Carlos III, s/n. Carretera de la Cartuja
 41092 - Sevilla
GERENCIA DE URBANISMO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
REGISTRO GENERAL
 07 FEB. 2012
 ENTRADA N.º 3749 HORA
 NEGOCIADO PTO

AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
 GERENCIA DE URBANISMO
 SERVICIO DE PLANEAMIENTO
 Colejador: [illegible]
 Sevilla, 13 FEB 2013
 EL JEFE DEL SERVICIO
 [Firma]
 N.º 8000

Registro General
 Ayuntamiento de Sevilla
 Entrada 009 N.º. 201200900005409
 07/02/2012 10:44:42 Dest: 08000

Fecha: 02/02/2012
 Ref.: Sº DPH - 7383/2011
 Expte.: PD.41900/P/11.027
 Asunto: Plan Parcial de Ordenación del Sector
 SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte" del PGOU
 de Sevilla.
 Mejora de Documentación.

URBANISMO

En respuesta a su escrito de 29 de marzo de 2011 (S/Ref.: LC/PGM - Expte: 40/2010 PTO), con entrada en esta Delegación Provincial el 31 de marzo de 2011, solicitando informe en relación al documento de Aprobación Inicial del Plan Parcial de Ordenación del Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte" del PGOU de Sevilla, se le comunica lo siguiente:

Prevención de riesgos por avenidas e inundaciones

Para poder determinar los riesgos de inundación de los terrenos incluidos en el ámbito del Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte", deberá incorporar un estudio hidrológico-hidráulico del Arroyo de Miraflores. Para ello se adjuntan al presente escrito las instrucciones vigentes para la elaboración de los estudios hidrológico-hidráulicos.

El estudio hidrológico-hidráulico será supervisado en cuanto a sus hipótesis de partida y métodos de cálculo.

Las zonas inundables deben ser clasificadas por los Planes Generales y sus Modificaciones como Suelo No Urbanizable de Especial Protección por Legislación Específica. Dado que en este caso se trata de un planeamiento de desarrollo, al no poder clasificar suelo, al menos incorporará las limitaciones de uso en las zonas inundables. En estas zonas estarán permitidos los usos agrícolas, forestales y ambientales que sean compatibles con la función de evacuación de caudales extraordinarios. Quedarán prohibidas las instalaciones provisionales o definitivas y el depósito y/o almacenamiento de productos, objetos, sustancias o materiales diversos, que puedan afectar el drenaje de caudales de avenidas extraordinarias.

Infraestructuras del ciclo integral del agua

Según la documentación aportada, la red de abastecimiento propuesta para el Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte" se conectará a la red general municipal que discurre por las proximidades del mismo, gestionada por la Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla S.A. (EMASESA). Por ello deberá aportar un informe de viabilidad emitido por EMASESA en relación a las infraestructuras hidráulicas para el abastecimiento del Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte".

Delegación Provincial de Sevilla
 Avda. de la Innovación, s/n. Edificio Minister.
 41071 SEVILLA
 Tel.: 955 00 40 00 - Fax: 955 00 40 01

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	186/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Por otro lado, el sistema de saneamiento a utilizar, según el apartado 5.2 de la Memoria y el plano ORD 07.2 del que se adjunta copia, será el de redes unitarias.

El saneamiento se debe ejecutar a través de redes separativas para la recogida de aguas residuales y aguas pluviales. Las aguas fecales deben ser conducidas hasta la red general municipal mientras que las aguas de la red de pluviales deben ser conducidas a una red general de pluviales o directamente a cauce público (medio receptor), contando con algún dispositivo mediante el cual se deriven los primeros caudales de aguas pluviales (primer lavado) hasta la EDAR. Para ello se recomienda la utilización de tanques de tormenta.

La red de saneamiento separativa de aguas pluviales y aguas residuales, sus conexiones a las redes generales, y los puntos de vertido de pluviales a cauce público, deben quedar representados en planos de planta.

En cuanto a la red de aguas residuales se conectará a la red general municipal del núcleo de Valdezorras que, como se recoge en la Memoria del documento, en la actualidad vierte las aguas residuales sin tratar. Para corregir esta situación, el Plan General de Ordenación Urbanística de Sevilla tiene previsto que por las proximidades del Sector discorra la conducción general denominada "Emisario General Norte", que recoja las aguas procedentes de todo el sector norte (Valdezorras y Aeropuerto Viejo) y las conduzca hasta la EDAR "Norte I de San Jerónimo", gestionada por EMASESA.

El nuevo planeamiento debe estimar los caudales y las cargas contaminantes generadas, garantizando que los incrementos de carga previstos no interferirán en el cumplimiento de los valores límites de emisión. En caso contrario, deberá prever las actuaciones precisas para su ajuste.

Dadas las características de gestión del ciclo integral del agua del municipio de Sevilla, que se ajustan a lo determinado en el Decreto 310/2003, de 4 de noviembre, por el que se delimitan las aglomeraciones urbanas para el tratamiento de las aguas residuales de Andalucía y establece el ámbito territorial de gestión de los servicios del ciclo integral del agua de las Entidades Locales a los efectos de actuación prioritaria de la Junta de Andalucía, los citados estudios pueden avalarse a través de informes de viabilidad emitidos por la Empresa de gestión de los servicios del agua que atienden al municipio. En el caso del municipio de Sevilla, deberá presentar un informe de viabilidad emitido por la Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla S.A. (EMASESA) para el Plan Parcial de Ordenación del Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte" del PGOU de Sevilla, en el que se especifique la capacidad de la EDAR "Norte I de San Jerónimo" para tratar el volumen de aguas residuales generadas por este sector.

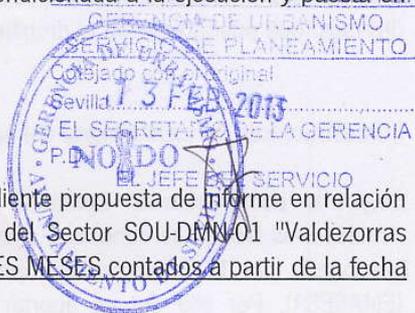
La ocupación de las viviendas previstas en este sector debe quedar condicionada a la ejecución y puesta en funcionamiento del "Emisario General Norte" previsto.

CONCLUSIONES

Por todo lo anteriormente expuesto, y con el fin de emitir la correspondiente propuesta de informe en relación al documento de Aprobación Inicial del Plan Parcial de Ordenación del Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte" del PGOU de Sevilla, deberá aportar, en el plazo máximo de TRES MESES contados a partir de la fecha de comunicación del presente escrito, la siguiente documentación:

- Debe aportar un estudio hidrológico-hidráulico del Arroyo Miraflores.

Delegación Provincial de Sevilla
Avda. de la Innovación, s/n. Edificio Minister.
41071 SEVILLA
Tel.: 955 00 40 00 - Fax: 955 00 40 01



Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	187/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



- Una vez delimitadas las zonas inundables, debe incorporar las limitaciones de uso en las mismas.
- Debe aportar un informe de viabilidad emitido por EMASESA sobre las infraestructuras de abastecimiento y saneamiento propuestas para el Sector AP-57, así como un informe sobre la capacidad de la EDAR "Norte I San Jerónimo" para procesar el volumen de aguas residuales generadas por dicho sector.
- La red de saneamiento del Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte" debe ser separativa de aguas residuales y aguas pluviales, y debe quedar representada en plano de planta.
- La ocupación de las edificaciones e instalaciones previstas para este Sector deben quedar condicionadas a la solución de la depuración de las aguas residuales.

EL JEFE DEL SERVICIO

Fdo. Juan González Campos

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
GERENCIA DE URBANISMO
SERVICIO DE PLANEAMIENTO
Colaborador del Ayuntamiento de Sevilla
SEVILLA, 13 FEB 2013
SECRETARIO DE LA GERENCIA
EL JEFE DEL SERVICIO

Delegación Provincial de Sevilla
Avda. de la Innovación, s/n. Edificio Minister.
41071 SEVILLA
Tel.: 955 00 40 00 - Fax: 955 00 40 01

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	188/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



ANEXO

Documentación adjunta:

- Copia del Plano ORD 07.2.
- Instrucciones vigentes para la elaboración de los estudios hidrológico-hidráulicos.

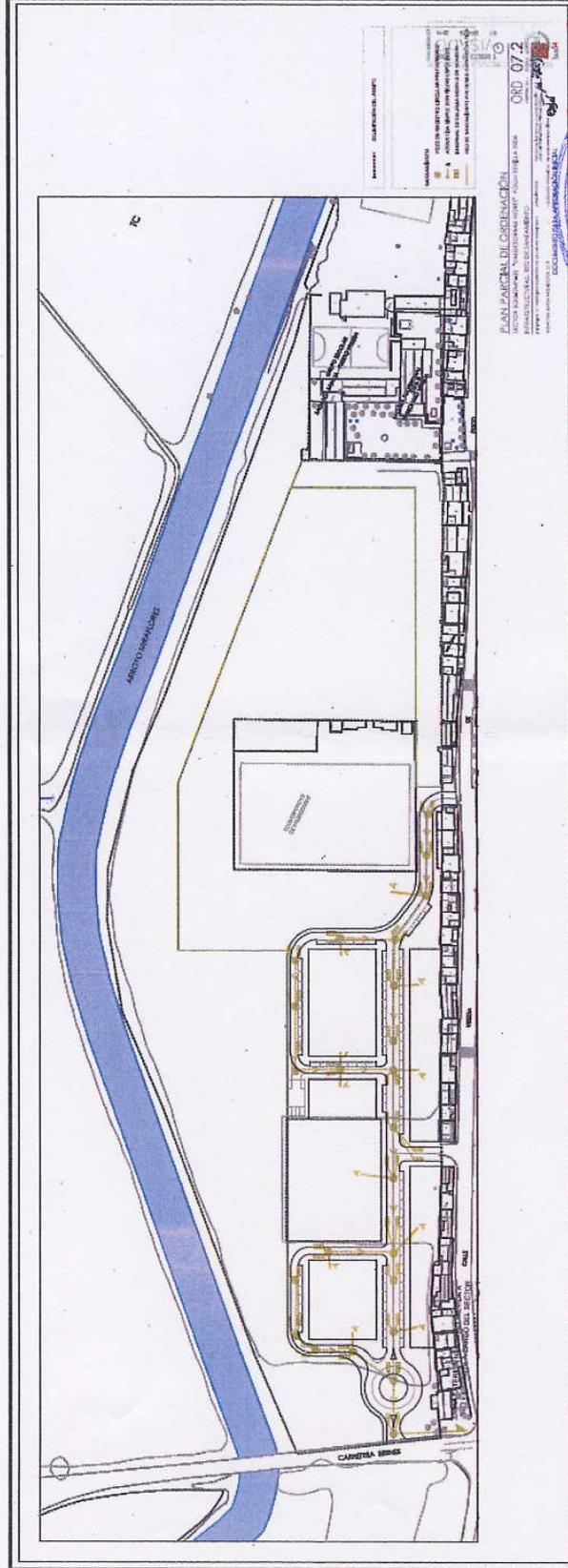


Delegación Provincial de Sevilla
Avda. de la Innovación, s/n. Edificio Minister.
41071 SEVILLA
Tel.: 955 00 40 00 - Fax: 955 00 40 01

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	189/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		





EXCMO. AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
GERENCIA DE URBANISMO
SERVICIO DE PLANEAMIENTO

Cotejado con el original

Sevilla... 13.FEB.2013

SECRETARIO DE LA GERENCIA

EL JEFE DEL SERVICIO



Delegación Provincial de Sevilla
Avda. de la Innovación, s/n. Edificio Minister.
41071 SEVILLA
Tel.: 955 00 40 00 - Fax: 955 00 40 01

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	190/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		





INSTRUCCIONES PARA LA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS DE INUNDABILIDAD

1. Objetivos:

- Delimitar la zona inundable (actual y futura).
- Adopción de medidas para reducir daños en zonas ya urbanizadas.
- Adopción de medidas para evitar daños en zonas no urbanizadas (medidas estructurales y sobre todo no estructurales: evitar ocupación de zonas inundables).

2. Períodos de retorno a tener en cuenta:

Se analizarán las inundaciones con frecuencia de 10 y 500 años (y las de 50 y 100 años, si fuera necesario).

3. Componentes del estudio de inundabilidad:

- Estudio hidrológico de la cuenca vertiente.
- Estudio hidráulico de la zona de inundación.

4. Cartografía:

Se aportará en soporte papel y digital los siguientes mapas:

- Mapa de localización de la zona de estudio a escala 1:10.000.
- Mapa de la cuenca vertiente a la zona de estudio a escala 1:5.000 y 1:1.000.
- Mapa de inundación en la zona de estudio (en la situación actual y, si fuera necesario, en la situación futura) para cada período de retorno a escala de detalle.

La escala de detalle será como mínimo:

- En el casco urbano consolidado, 1:500.
- En el resto de zonas, 1:1.000 o 1:500.

5. Estudio Hidrológico:

- Objetivos:
 - Obtención de los caudales de crecida para los diferentes períodos de retorno.
 - Estos caudales serán tomados para el Estudio Hidráulico.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	191/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



- Método:
 - Estimación de las precipitaciones máximas previsibles: obtención de la precipitación máxima en 24 horas, para los periodos de retorno señalados, de la publicación del Ministerio de Fomento "Máximas lluvias diarias en la España Peninsular" y confrontarla con los ajustes estadísticos sobre las series de precipitaciones máximas obtenidas de los datos de las estaciones pluviométricas consultadas.
 - Para la obtención de los caudales se podrán emplear métodos hidrometeorológicos (Método Racional Modificado, Hidrograma Unitario) y métodos probabilísticos:
Según sea el valor del tiempo de concentración calculado, se optará por la siguiente metodología:
 - $T_c < 6h$: Método Racional Modificado de Témez.
 - $6h < T_c < 24h$: Comparación entre el Método Racional Modificado y el Método del Hidrograma Unitario (HEC-HMS).
 - $T_c > 24h$: Comparación entre el Método del Hidrograma Unitario y la Circulación de Hidrogramas (HEC-HMS).

- Resultados:
 - Métodos probabilísticos: debe aportarse, al menos:
 - Listados originales de las series de aforos empleados.
 - Localización de las estaciones de aforo.
 - Justificación de la elección del modelo estadístico y valores de sus parámetros.
 - Métodos hidrometeorológicos: debe aportarse, al menos:
 - Listados originales de las series de precipitaciones diarias utilizadas (si es el caso).
 - Localización de las estaciones pluviométricas.
 - Función de distribución utilizada y parámetros.
 - Planos de pendientes, usos de suelos, coberturas de suelos.
 - Planos de planta de las cuencas (sobre mapa topográfico y ortofotografía).
 - Listados de salida del software utilizado (caso de emplear HEC-HMS).

6. Estudio Hidráulico:

- Objetivo:
Delimitar la zona de inundación, calados y velocidades (si es necesario).
- Método:
 - Se puede asumir flujo estacionario, unidimensional y de lecho fijo, aunque habrá que justificar en cada caso el régimen empleado.



Avda. la Innovación, s/n. Polígono Aeropuerto. 41020 Sevilla
Telf. 95 500 44 00. Fax 95 500 44 60 – 95 500 44 01

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	192/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



- Identificación y justificación del tramo a modelar (debe extenderse aguas arriba o aguas abajo).
- Definición de secciones transversales a lo largo del tramo: cada 20 metros en la zona del cauce afectada por las actuaciones urbanísticas del planeamiento y en cada punto singular. En el resto de casos, cada 50 metros.
- Condiciones de contorno fijadas y justificación.
- Se recomienda el uso del programa HEC-RAS.

• Resultados:

- Justificación de las condiciones de contorno.
- Rugosidades adoptadas y fotografías que las caractericen (para el cálculo del número de Manning, se seguirá la metodología propuesta por Chow, en la que se tiene en cuenta aspectos como la sinuosidad del cauce, obstrucciones, la presencia de vegetación, etc.).
- Planos de la llanura de inundación para cada período de retorno.
- Mapa de velocidades para elaboración de mapa de riesgos.
- Si se ha utilizado un programa informático: listado de avisos y errores.
- Perfiles transversales extraídos del programa. Si existen edificaciones, muros, movimientos de tierra, etc., existentes o previstos, deberá dibujarse la posición de los mismos con respecto al lecho del río, acotando su distancia con respecto al eje horizontal y vertical.
- Perfiles longitudinales extraídos del programa informático.



Avda. la Innovación, s/n. Polígono Aeropuerto. 41020 Sevilla
Telf. 95 500 44 00. Fax 95 500 44 60 – 95 500 44 01

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	193/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN

SECTOR SOU DMN-01 (VALDEZORRAS NORTE) SEVILLA

ANEXO 3. ESTUDIO HIDROLÓGICO-HIDRÁULICO DEL ARROYO MIRAFLORES EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DEL SECTOR SOU-DMN-01



INICIATIVA:

Doña María de la Concepción Mendaro Maestre y los herederos de D. Jerónimo Alarcón de la Lastra Dominguez, representados todos por D. Santiago Alarcón de la Lastra Mendaro con domicilio a estos efectos en Sevilla (41004), Avda. de Portugal nº 17, 1º Dcha

DOCUMENTO PARA APROBACIÓN PROVISIONAL

Marzo de 2016



NOSDO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
Urbanismo

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	194/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



Gesteaglobal

■■■■ gestión del territorio & medio ambiente

Oferta: “Redacción de estudios hidrológico –hidráulico del Arroyo Miraflores en su ámbito de afección al sector urbanizable SUO-DMN-01 del PGOU de Sevilla”.

Ref: Pry08_12_Inundabilidad_Valdezorras

Cliente: Buró4

Red: Ene_2013

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	195/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

1.- INTRODUCCIÓN.

Desde la aprobación del Plan General de Ordenación Urbana de Sevilla, la zona localizada al norte del núcleo de Valdezorras se incorpora al Plan como un sector de suelo urbano no consolidado (SUO-DMN-01).



En este sentido, el Plan Parcial que aprueba la actuación propuesta requiere de diversos estudios sectoriales no incluidos en el Plan General. Entre estos proyectos se encuentra un Estudio Hidrológico-Hidráulico, ya que el sector se localiza cerca del Arroyo Miraflores.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	196/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

2.- OBJETIVO.

El objeto de la siguiente estudio es elaborar un análisis hidrológico - hidráulico para valorar el riesgo de inundación del Arroyo Miraflores en el entorno del sector de suelo urbano no consolidado SUO-DMN-01 del Plan General de Ordenación Urbana de Sevilla, y establecer las zonas de Dominio Público Hidráulico así como las zonas de inundaciones según los diferentes periodos de retorno exigidos por la administración competente en materia de agua.

SITUACIÓN



LOCALIZACIÓN



Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	197/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



3.- NORMATIVA VIGENTE EN EL MARCO DEL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO Y LA PREVENCIÓN DE INUNDACIONES.

3.1.- Instrucciones para la realización de estudios de inundabilidad.

El objeto de la realización de los estudios de inundabilidad es delimitar la zona inundable actual y futura en el paraje de estudio de forma que se pueda adoptar las medidas necesarias para evitar o reducir daños a los elementos presentes en la zona. En este sentido se considerarán como cauces a estudiar:

- o Todos los cauces cuya superficie de cuenca en el punto de cierre que estemos estudiando tenga una superficie mayor o igual a 0,3 Km²
- o Todos los ríos y arroyos que aparezcan en línea azul continua o discontinua, en el mapa topográfico nacional a escala 1:25000.

Los periodos de retorno a tener en cuenta serán 10, 50, 100 y 500 años.

La cartografía básica que se deberá presentar será un plano de localización de la zona de estudio incluyendo la delimitación de la cuenca vertiente a esta, la localización de las infraestructuras más sobresalientes que influyan en el comportamiento de los cursos de agua presentes y el eje del cauce principal tomado para el cálculo. En el citado plano se recogerá el área de la cuenca, la longitud del cauce principal, las cotas máximas y mínimas de dicho cauce en la cuenca y las coordenadas UTM del centro de la cuenca.

Todos los planos se representarán a la escala necesaria para la correcta visualización de los elementos dibujados. La escala de representación deberá venir reflejada en los citados planos.

El estudio de inundabilidad deberá constar de dos partes:

- Estudio hidrológico de la cuenca vertiente.
- Estudio hidráulico de la zona de inundación.

a) Estudio hidrológico: El objetivo del estudio hidrológico es la obtención de los caudales de crecida para los diferentes periodos de retorno, los cuales serán utilizados para el estudio hidráulico.

La documentación aportada deberá contener al menos la justificación del método de cálculo utilizado, y dependiendo del método de cálculo se incluirá al menos:

- 1.- Método probabilístico: Justificación de la elección del modelo estadístico utilizado y valores de sus parámetros, listado de las series de aforos empleados, localización de la estación de aforo utilizada, cálculos realizados y resultados finales.
- 2.- Método hidrometeorológico: Datos de precipitaciones utilizados, localización de la estación pluviométrica considerada, función de distribución utilizada y parámetros, calculos y resultados finales.

La estimación de las precipitaciones máximas en 24 horas, para los periodos de retorno considerados, se obtendrán de la publicación del Ministerio de Fomento "Máximas lluvias diarias

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	198/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



en la España Peninsular” y se confrontarán con los ajustes estadísticos sobre las series de precipitaciones máximas obtenidas de los datos de las estaciones pluviométricas consultadas utilizando el resultado que sea mayor.

Para determinar el caudal de la cuenca vertiente en el punto a estudiar, se podrá emplear cualquiera de los siguientes métodos, adoptando el que ofrezca el mayor valor:

- 2.1.- El obtenido por el método de racional previsto en la “Instrucción 5.2-IC. Drenaje Superficial” del Ministerio de Fomento, con la modificación introducida por J.R. Temez, $Q=K \cdot C \cdot It \cdot A/3$, con $K= 1+(Tc^{1,25})/(14+Tc^{1,25})$. No se aceptarán valores de umbral de escorrentía valores ya corregidos P_0 superiores a 25 mm. Así mismo en ningún caso se utilizarán coeficientes de escorrentía inferiores a 0,65-0,70 para cálculos de periodo de retorno de 500 años.
- 2.2.- Los siguientes valores en función de las superficies de la cuenca.

Superficies (Km ²)	Q (m ³ /s/Km ²)	Características de los terreno
0-5	20	Rústicos y urbanos
5-20	20-15	Rústicos
5-30	20-15	Urbanos

- 2.3.- El valor arrojado de las siguientes fórmulas empíricas:

$$\text{Si } S < 25 \text{ km}^2 \quad Q = 45 \cdot S^{0,636}$$

$$\text{Si } S > 25 \text{ km}^2 \quad Q = 65,54 \cdot S^{0,522}$$

Para superficies mayores de 30 Km², se aplicarán únicamente los puntos 2.1 y 2.3.

Se construirá el hidrograma unitario en caso de que sea necesario el hidrograma de crecida para la modelación hidráulica.

3.- Uso de aplicaciones informáticas: Datos de entrada y listados de salida de resultados del programa.

b) Estudio hidráulico: El objetivo del estudio hidráulico es delimitar la zona de inundación y conocer los calados y velocidades (en caso de considerarse necesario) en la zona de estudio.

La documentación aportada deberá contener la justificación de los parámetros considerados para la realización de los cálculos y se incluirá al menos:

- Justificación de las condiciones de contorno
- Rugosidades adoptadas y fotografías que las caractericen.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	199/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



Para el cálculo de la velocidad se debe indicar el coeficiente de rugosidad utilizado, que debe ser el propio del material del cauce incrementado en 0,015-0,020 para tener en cuenta el transporte de materiales sólidos en las avenidas. De este modo , deberán tomarse los siguientes valores del Coeficiente de Rugosidad de Manning :

- 0,035 para encauzamientos y obras de drenaje transversal de hormigón armado
- 0,040 para encauzamientos con escollera o mampostería
- 0,045 para cauces naturales normales sin vegetación
- 0,050 para cauces naturales con vegetación o muy accidentados
- Perfiles transversales del cauce cada 20 m en la zona del cauce afectadas por la actuación y en puntos singulares como curvas cerradas o cambios bruscos de sección, en el resto de los casos cada 50 m y su situación en un croquis de la cuenca.
- Si existiesen edificaciones, muros, movimientos de tierra, etc o se prevé su ejecución deberá dibujarse la posición de los mismos con respecto al lecho del río.
- La presencia de infraestructuras que influyan en el estudio (puentes, pequeños diques, etc.) se deberá tener en cuenta y se reflejará sus características en el documento.
- En caso de que se haya utilizado un programa informático se adjuntará el listado de avisos y errores del programa.

Los planos que deberán adjuntarse con el estudio serán los siguientes:

- Plano de detalle de la actuación propuesta
- Plano de planta en el que se represente la actuación a realizar.
- Perfil longitudinal donde se indique la altura ocupada por el agua para las avenidas de 10, 50, 100 y 500 años.
- Perfiles transversales a escala adecuada en los que se represente la zona ocupada por la avenida de periodo de retorno de 10, 50, 100 y 500 años antes y después de las obras.
- Plano a la escala adecuada de la zona de inundación en la zona de estudio en la situación actual y en la situación futura (en caso de que se realicen movimientos de tierra o se creen infraestructuras que influyan en el discurrir de las aguas) para cada periodo de retorno.

Se tendrá en cuenta a la hora de proyectar obras de defensa las siguientes consideraciones:

- La altura de la obra proyectada no debe superar la cota de la margen contraria, salvo que se proyecten las obras para la protección de ésta.
- Los muros se proyectarán siempre respetando, como mínimo, el límite estimativo del D.P.H. (dado por la avenida de 10 años).

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	200/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



- Tras la cota del muro de defensa se mantendrán libres los 5,00 m de servidumbre, en los que no se podrá obstruir el paso con cerramientos o vallas, debiendo quedar libre para uso público (art. 7 del R.D.P.H.)
- En el caso de proyectarse encauzamiento con tuberías, el diámetro mínimo para longitudes superiores a 15 m. será de 1,80 m. En el caso de proyectarse otro tipo de secciones, se deberá de tener en cuenta que éstas sean visitables, por lo que la altura mínima deberá ser de 2,0 a 2,20 m. y 2,50 a 3,00 m. de anchura ó superiores a éstas.

El calado debe ser como máximo el 80 % de la altura de sección proyectada.

- En obras de fábrica deberá respetarse un resguardo mínimo de 0,5 m.
- La velocidad nunca deberá ser superior a los 6 m/s, por razones de erosión. Con carácter general, teniendo en cuenta la gran cantidad de materiales que transportan las aguas en las avenidas, la velocidad media de la corriente suele quedar por debajo de la velocidad crítica.
- Para todas las conducciones cerradas se deberá cumplir:
 - Se deberá calcular las sobreelevaciones en las curvas.
 - Se incluirán pozos de registro cada 50 mm y en los cambio de dirección.
 - Nunca deben entrar en carga.

3.2.- Condicionamientos legales

TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE AGUAS (R.D L 1/2001, DE 20 DE JULIO).

Artículo 11. Las zonas inundables.

1. Los terrenos que puedan resultar inundados durante las crecidas no ordinarias de los lagos, lagunas, embalses, ríos o arroyos, conservarán la calificación jurídica y la titularidad dominical que tuvieren.
2. Los Organismos de cuenca darán traslado a las Administraciones competentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo de los datos y estudios disponibles sobre avenidas, al objeto de que se tengan en cuenta en la planificación del suelo y, en particular, en las autorizaciones de usos que se acuerden en las zonas inundables.
3. El Gobierno, por Real Decreto, podrá establecer las limitaciones en el uso de las zonas inundables que estime necesarias para garantizar la seguridad de las personas y bienes. Los Consejos de Gobierno de las Comunidades Autónomas podrán establecer, además, normas complementarias de dicha regulación.

PLAN HIDROLÓGICO NACIONAL (LEY 10/2001, DE 5 DE JULIO).

Artículo 28. Protección del dominio público hidráulico y actuaciones en zonas inundables.

1. En el dominio público hidráulico se adoptarán las medidas necesarias para corregir

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	201/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



las situaciones que afecten a su protección, incluyendo la eliminación de construcciones y demás instalaciones situadas en el mismo. El Ministerio de Medio Ambiente impulsará la tramitación de los expedientes de deslinde del dominio público hidráulico en aquellos tramos de ríos, arroyos y ramblas que se considere necesario para prevenir, controlar y proteger dicho dominio.

2. Las Administraciones competentes delimitarán las zonas inundables teniendo en cuenta los estudios y datos disponibles que los Organismos de cuenca deben trasladar a las mismas, de acuerdo con lo previsto en el artículo 11.2 de la Ley de Aguas. Para ello contarán con el apoyo técnico de estos Organismos y en particular, con la información relativa a caudales máximos en la red fluvial, que la Administración hidráulica deberá facilitar.

3. El Ministerio de Medio Ambiente promoverá convenios de colaboración con las Administraciones Autonómicas y Locales que tengan por finalidad eliminar las construcciones y demás instalaciones situadas en dominio público hidráulico y en zonas inundables que pudieran implicar un grave riesgo para las personas y los bienes y la protección del mencionado dominio.

REGLAMENTO DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL AGUA Y DE LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA (R.D. 927/1988, DE 29 DE JULIO).

Artículo 87:

1. El Plan Hidrológico de cuenca, con los datos históricos disponibles sobre precipitaciones y caudales máximos y mínimos, establecerá los criterios para la realización de estudios y la determinación de actuaciones y obras relacionadas con situaciones hidrológicas extremas.

2. El Plan Hidrológico incluirá un programa para la realización de estudios conducentes a la delimitación de zonas inundables, al objeto de la aplicación del artículo 14 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

3. Con independencia de las determinaciones del artículo 14 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, el Organismo de cuenca deberá remitir a las Administraciones públicas competentes en materia de Ordenación del Territorio y Planeamiento Urbano y de Protección Civil las conclusiones de los *distintos estudios a efectos de su conocimiento y consideración de sus actuaciones*.

REGLAMENTO DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO (R.D. 849/1986, DE 11 DE ABRIL).

Artículo 14:

1. Los terrenos que puedan resultar inundados durante las crecidas no ordinarias de los lagos, lagunas, embalses, ríos o arroyos conservarán la calificación jurídica y la titularidad dominical que tuvieren.

2. El Gobierno, por Decreto, podrá establecer las limitaciones en el uso de las zonas inundables que estime necesarias para garantizar la seguridad de las personas y bienes.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	202/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



El Consejo de Gobierno de las Comunidades Autónomas podrá establecer, además, normas complementarias de dicha regulación (art. 11 del Texto Refundido de la Ley de Aguas).

3. Se consideran zonas inundables las delimitadas por los niveles teóricos que alcanzarían las aguas en las avenidas cuyo período estadístico de retorno sea de quinientos años, a menos que el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, a propuesta del Organismo de cuenca fije, en expediente concreto, la delimitación que en cada caso resulte más adecuada al comportamiento de la corriente.

CONTENIDO NORMATIVO DEL PLAN HIDROLÓGICO DE LA CUENCA DEL GUADALQUIVIR (ORDEN DE 13 DE AGOSTO DE 1999). ART. 67 Y 68:

Artículo 67. Objetivos y propuestas de actuación en materia de protección frente a avenidas.

- Se establece como objetivo deseable que todos los cauces puedan evacuar sin daños la avenida de 50 años de período de retomo, como mínimo.
- Los cauces deberán ser capaces de soportar sin daños el paso de avenidas de hasta 500 años de período de retorno en el cruce de las ciudades. En ciudades de más de 50.000 habitantes en las que la zona de inundación llegue a exceder la anchura de policía (100 m) se planteará la ampliación de ésta a la zona de inundación. Por el contrario, para ciudades de población inferior, bastará con asegurar la evacuación de una avenida tal que ocupe íntegramente la zona de policía.
- Será obligatorio que los Proyectos de las obras correspondientes a las acciones estructurales dimensionen éstas tomando en consideración los resultados del Estudio de Extremos llevado a cabo por el Organismo de Cuenca.
- Los planes de expansión y ordenación urbana de poblaciones ribereñas deberán respetar las áreas inundables, por lo que se insta a que desde el Plan Nacional o instrumento legal equivalente se promueva la obligatoriedad de tenerlas en consideración a efectos de las posibles restricciones que sobre el uso de ese suelo urbano pueda establecerse. Adicionalmente, deberá recabarse el informe preceptivo del Organismo de Cuenca. Éste, a su vez, instará a los Organismos Competentes para la corrección de las situaciones de riesgo que en la actualidad puedan existir.

PLAN DE PREVENCIÓN DE AVENIDAS E INUNDACIONES EN CAUCES URBANOS ANDALUCES (DECRETO 189/2002, DE 2 DE JULIO).

Artículo 6. Información previa para la delimitación de zonas inundables.

De conformidad con el artículo 28 de la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional, y con el artículo 11 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas, los Organismos de cuenca deberán trasladar los datos y estudios disponibles sobre avenidas y la información sobre

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	203/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



caudales máximos en la red fluvial a las Administraciones competentes en la delimitación de las zonas inundables.

El contenido mínimo de dicha información necesario para permitir la delimitación de las zonas inundables será el siguiente:

- Caudales máximos discurrentes por la red fluvial, con indicación de su probabilidad de ocurrencia.
- Límites físicos del terreno aledaño al cauce que tiene una probabilidad de cubrirse por las aguas debido a crecidas no ordinarias cada 25, 50, 100 y 500 años, representados sobre una cartografía con el nivel de precisión y detalle suficiente para los objetivos que se persiguen y, preferiblemente, referido a un sistema de coordenadas geodésicas UTM.
- Datos de permanencia de la inundación, de la altura de la lámina de agua, de la velocidad de la corriente y de su distribución transversal para cada uno de los períodos de retomo referidos en el apartado anterior.
- La información precisa que permita establecer las prescripciones mínimas adicionales a las anteriores reflejadas en la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones, aprobada por acuerdo del Consejo de Ministros de 9 de diciembre de 1994.
- Definición, modelización y consecuencias de los efectos de los planes de emergencia de las infraestructuras de regulación en la avenida.
- Planificación y programación de actuaciones sobre el cauce y márgenes de los Organismos de cuenca a medio y largo plazo.
- Delimitación y deslinde del Dominio Público Hidráulico realizado por la Administración del Estado, comprendiendo la del cauce y las de servidumbre y de policía definidas en el Texto Refundido de la Ley de Aguas.

Artículo 14. Ordenación de terrenos inundables.

1. Sin perjuicio de lo establecido en los Planes Hidrológicos de cuenca y de las limitaciones de uso que establezca la Administración General del Estado en el ejercicio de la competencia atribuida por el artículo 11 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas, la ordenación de los terrenos inundables estará sujeta a las siguientes limitaciones generales, que deberán ser recogidas en los instrumentos de planificación territorial y urbanística:

a) En los terrenos inundables de periodo de retomo de 50 años no se permitirá edificación o instalación alguna, temporal o permanente.

Excepcionalmente, y por razones justificadas de interés público, se podrán autorizar instalaciones temporales.

b) En los terrenos inundables de períodos de retomo entre 50 y 100 años no se permitirá la instalación de industria pesada, contaminante según la legislación vigente o

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	204/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



con riesgo inherente de accidentes graves. Además, en aquellos terrenos en los que el calado del agua sea superior a 0,5 metros tampoco se permitirá edificación o instalación alguna, temporal o permanente. Asimismo, en los terrenos inundables de 100 años de período de retomo y donde, además, la velocidad del agua para dicha avenida sea superior a 0,5 metros por segundo se prohíbe la construcción de edificaciones, instalaciones, obras lineales o cualesquiera otras que constituyan un obstáculo significativo al flujo del agua. A tal efecto, se entiende como obstáculo significativo el que presenta un frente en sentido perpendicular a la corriente de más de 10 metros de anchura o cuando la relación anchura del obstáculo/anchura del cauce de avenida extraordinaria de 100 años de período de retomo es mayor a 0,2.

c) En los terrenos inundables de periodo de retomo entre 100 y 500 años no se permitirá las industrias contaminantes según la legislación vigente o con riesgo inherente de accidentes graves.

Artículo 15. Ordenación de las zonas de servidumbre y policía.

1. Sin perjuicio de lo establecido en la legislación estatal de aguas y en los Planes Hidrológicos de Cuenca, la ordenación de las zonas de servidumbre y policía estará sujeta a las siguientes limitaciones, siempre que no sean menos restrictivas que las establecidas en el artículo anterior

a) En la zona de servidumbre no se permiten nuevas instalaciones o edificaciones, de carácter temporal o permanente, salvo por razones justificadas de interés público y siempre que se garantice su adecuada defensa frente al riesgo de inundación así como la ausencia de obstáculos al drenaje, todo ello sin perjuicio de la competencia estatal en la materia.

b) En la zona de policía se definirán los usos y actividades admisibles de modo que, con carácter general, se facilite el acceso a la zona de servidumbre y cauce, se mantenga o mejore la capacidad hidráulica de éste, se facilite el drenaje de las zonas inundables y, en general, se reduzcan al máximo los daños provocados por las avenidas.

2. Lo establecido en el apartado anterior será recogido en los instrumentos de planificación territorial y de planeamiento urbanístico, siempre que el Organismo de Cuenca correspondiente haya efectuado la delimitación del cauce y de las zonas de servidumbre y policía.

3. Será prioritario, al objeto de permitir su incorporación en la elaboración del planeamiento, el deslinde del dominio público hidráulico.

Artículo 18. Recomendaciones para el planeamiento urbanístico.

1. Los nuevos crecimientos urbanísticos deberán situarse en terrenos no inundables. No obstante, en caso de que resultara inevitable la ocupación de terrenos con riesgos de inundación, dado que por circunstancias territoriales e históricas, numerosos núcleos de población en Andalucía se encuentran asentados en zonas de inundación por avenidas extraordinarias de período de retorno como los indicados en el artículo 14, se procurará orientar los nuevos crecimientos hacia las zonas inundables de menor riesgo, siempre

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	205/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



que se tomen las medidas oportunas y se efectúen las infraestructuras necesarias para su defensas.

2. En la ordenación de los suelos urbanizables previstos en los instrumentos de planeamiento se procurará que los cauces urbanos cuenten con sección suficiente para desaguarlas avenidas de 500 años de período de retomo.

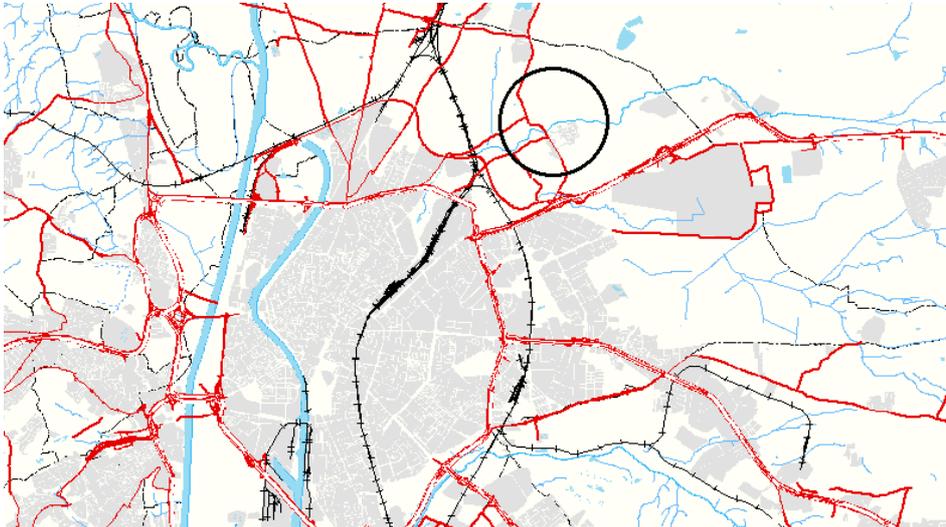
Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	206/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

4.- ÁMBITO DE ACTUACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE RELEVANCIA HIDROLÓGICA.

4.1- Localización del ámbito de estudio.

La zona de estudio se sitúa entre el margen izquierdo del Arroyo Miraflores y el norte del barrio de Valdezorras. Al oeste limita con la carretera A-8008.



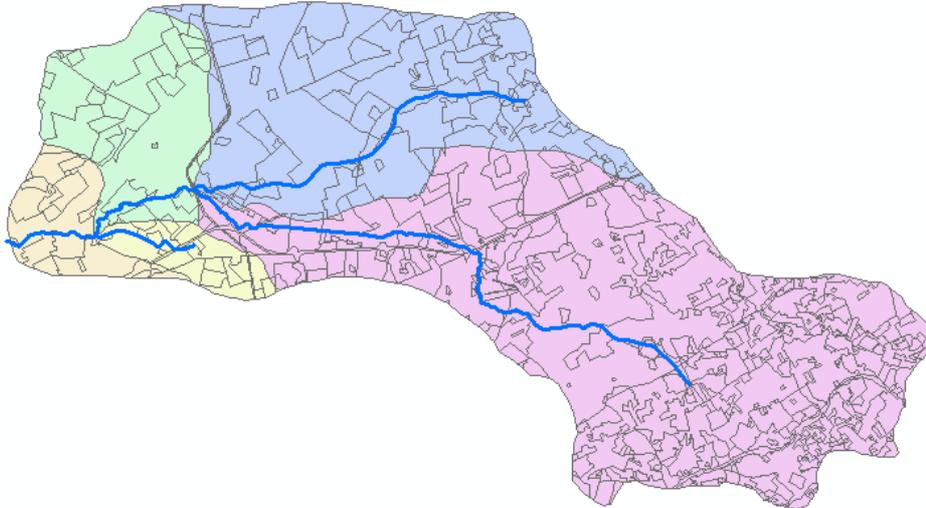
4.2.- Características de la cuenca.

La cuenca de estudio que afecta el sector está compuesta por 5 subcuencas (véase imagen inferior), correspondientes a los arroyos:

- Miraflores
- Ciervo
- Espartales

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	207/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



Las características detalladas de cada una de ellas se encuentran en las fichas hidrológicas del presente estudio.

4.3.- Características de los terrenos.

4.3.1.-Relieve.

La cota media del terreno en el ámbito del sector es de 20 metros sobre el nivel del mar. Esta cota va aumentando aguas arriba del arroyo Miraflores, Ciervo y Espartales, hasta alcanzar los 200 metros de altitud en la zona más elevada de la cuenca de éste último.

4.3.2.- Características climáticas.

Las características climáticas de la zona son las típicas de la zona mediterránea. Veranos secos y calurosos e inviernos suaves, con lluvias que alcanzan los 600 - 800 mm año.

La cuenca de estudio es muy reducida, por lo que las variaciones térmicas y pluviométricas son inapreciables entre unas zonas y otras.

4.3.3.-Usos del suelo.

Los usos predominantes en la cuenca son fundamentalmente cultivos leñosos (cítricos y olivar), así como zonas de pastos y algunos herbáceos. Además, existe un importante porcentaje de zonas construidas. Los detalles de la composición de usos se encuentran en las fichas hidrológicas del presente estudio.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	208/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

5.- ESTUDIO HIDROLÓGICO.

5.1.- Introducción.

Este estudio hidrológico tiene como objetivo calcular los caudales de avenida de cada una de las cuencas de aportación de los cauces afectados en el presente proyecto. Además, es necesario obtener el comportamiento de una lluvia de diseño que nos permita conocer la distribución del caudal a lo largo del espacio y del tiempo.

El método utilizado en este proyecto está basado en el cálculo de un conjunto de variables independientes que, aplicados a un ámbito de trabajo concreto, permitirá estimar el comportamiento hidrológico de una cuenca, principalmente en materia de caudales punta. En este sentido, los procesos y variables a determinar para determinar los caudales son los siguientes:

- Morfología de las cuencas.
- Precipitación máxima.
- Pérdidas.
- Transformación lluvia - caudal.
- Propagación de hidrogramas.

Para la elaboración de este estudio se han utilizado las aplicaciones HEC-HMS y HEC-GeoHMS, desarrolladas por el cuerpo de ingenieros del ejército de los Estados Unidos, y en el cual están implementados todo el proceso de cálculo hidrológico de este proyecto.

5.2.- Procedimiento y método de cálculo hidrológico.

5.2.1.- Definición y estructura de las cuencas de estudio.

Una cuenca puede definirse como el área de aguas superficiales o subterráneas que vierten a una red hidrográfica natural con uno o varios cauces naturales, de caudal continuo o intermitente, que confluyen en un curso mayor que, a su vez, puede desembocar en un río principal, en un depósito natural de aguas, en un pantano o bien directamente en el mar (Plan Hidrológico Nacional, 2005).

También puede decirse que es una unidad territorial en la cual el agua que cae por precipitación se reúne y escurre a un punto común o que fluye toda al mismo río, lago, o mar. En esta área viven seres humanos, animales y plantas, todos ellos relacionados. También se define como una unidad fisiográfica conformada por la reunión de un sistema de cursos de ríos de agua definidos por el relieve.

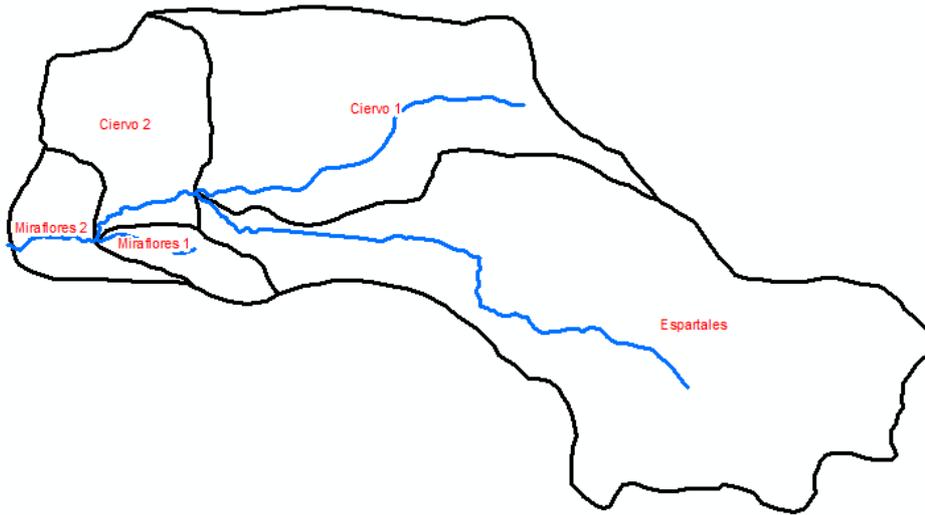
La morfología de una cuenca hidrográfica es por tanto un elemento esencial para cualquier planteamiento hidrológico que se vaya a desarrollar, y que nos permitirá conocer el comportamiento del agua a través de sus características topográficas, geométricas...

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	209/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

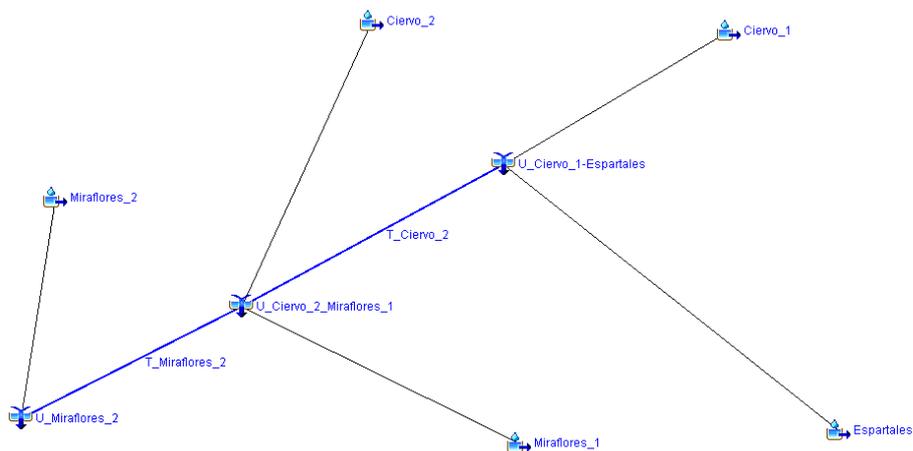
5.2.1.1.- *Cauces afectados en el estudio.*

Según los estudios previos, y en consonancia con la cartografía de detalle aportada, así como la comprobación en campo de un técnico competente, se han detectado sólo 1 cauce: Arroyo Miraflores (tramo Miraflores 2 en el estudio hidrológico).

El método utilizado requiere un nivel detallado de división en cuencas y subcuencas, por lo que a cada tramo se le ha asignado al menos 1 cuenca, como se muestra en la siguiente imagen.



Este modelo es introducido en HEC-HMS de manera esquemática, y cuya función principal es asignar topología y funcionalidad al sistema. En él se han incluido elementos necesarios como uniones, tramos, etc... A continuación se muestra el esquema HEC-HMS de todas las cuencas consideradas.



Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	210/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

5.2.2.- Cálculo de Precipitaciones.

Los datos de precipitación son obtenidos a partir de los valores empíricos de series pluviométricas tomadas en diferentes periodos de tiempo. Según la legislación en materia de inundaciones, se tendrán en cuenta sólo las precipitaciones esperadas para periodos de recurrencia de 10, 50, 100 y 500 años.

5.2.2.1.- Precipitación máxima en 24 h.

Los datos de precipitación máxima en 24 horas serán el punto de partida para estimar la tormenta de proyecto. Este periodo de tiempo se utiliza para el cálculo en pequeñas cuencas, y en el que el TC (Tiempo de concentración) es siempre inferior a 24 horas.

Las precipitaciones máximas diarias para cada periodo de retorno se han obtenido a partir del manual de *Máximas llluvias diarias en la España Peninsular* de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento, 1999.

El método parte de un valor estimado de precipitación máxima diaria P (mm/día). La precipitación esperada se ha modificado para los periodos de recurrencia estipulados, teniendo en cuenta un factor de corrección Cv, que varía según la zona de estudio en la que nos encontramos.

Los valores medios esperados para cada cuenca según los diferentes periodos de retorno quedan recogidos en la ficha asociada a cada subcuenca.

5.2.2.2.- Tormenta de proyecto.

En un estudio hidrológico no solamente interesa conocer la cantidad de precipitación asociada a una tormenta de frecuencia y duración determinada, sino que también es necesario saber la distribución en el tiempo de la intensidad de lluvia en el transcurso de esa tormenta. Para conocer estos valores se ha tenido en cuenta el método de los bloques alternados basados en la relación de la curva IDF, que consiste en determinar la precipitación en n intervalos consecutivos con una misma duración en un periodo establecido.

Para obtener los valores de pluviograma de proyecto es necesario conocer:

- Periodo de retorno del estudio
- Intensidad para cada intervalo
- Volumen de precipitación
- Cantidad de precipitación asociado a cada intervalo
- Ordenar los bloque del pluviograma de forma piramidal.

Periodo de retorno.

Como ya se ha comentado, la normativa vigente establece que los periodos de recurrencia sobre los que se calculará la tormenta de proyecto serán: 10, 50, 100 y 500 años.

Intensidad.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	211/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		





Para cada intervalo de tiempo existe una ocurrencia de precipitación, que será mayor, mientras más pequeño sea dicho intervalo. En este estudio se han empleado intervalos de 1 hora, por lo que la tormenta de proyecto, quedará subdivida en 24 rangos de 60 minutos cada uno.

Para calcular la intensidad de un intervalo, y por tanto, la correspondiente a t , $2t$, $3t$, .. nt , vamos a utilizar la fórmula sintética IDF propuesta por la Dirección General de Carreteras (MOPU, 1990).

Volumen de precipitación acumulada

El volumen de lluvia acumulada permite obtener los valores pluviométricos que se van concentrando en cada periodo del día. Este dato se obtiene de dividir el valor de un intervalo entre el rango temporal establecido. Así pues, si hemos utilizado intervalos de una hora, el valor de intensidad no sufrirá cambios.

Incrementos.

Los datos de incremento nos permitirán conocer, para cada intervalo de tiempo, la cantidad de agua que se aporta una horas más tarde.

Precipitación por intervalo (tormenta de proyecto).

Finalmente se obtienen los intervalos de precipitación, restando de cada rango t , el intervalo anterior. El resultado es representado en el pluviograma de proyecto. El pluviograma representa de forma gráfica las precipitaciones producidas en una tormenta tipo. Cada intervalo de tiempo está representado por un bloque, que dependiendo del valor que tome, se situará en una parte u otra del hietograma. En este caso no se ha empleado un modelo simétrico debido a que el número de bloques no es igual al número total de intervalos.

Los resultados numéricos y gráficos para los diferentes periodos de retorno considerados quedan recogidos en las fichas asociadas a cada una de las subcuencas estudiadas.

5.2.3.- Pérdidas o abstracciones.

El segundo concepto básico a tener en cuenta para el cálculo de los caudales de avenida es el de pérdidas de precipitación. Este consiste en estimar el porcentaje de la precipitación, para unas características hidrogeomorfológicas establecidas, que se transforma en escorrentía.

En nuestro caso, las pérdidas o abstracciones han sido valoradas a través del método del Servicio de Conservación de Suelos de Estados Unidos (SCS). Los conceptos generales utilizados en este método son los de considerar que la precipitación efectiva, P_e es siempre menor, o a la sumo igual, que la precipitación total, P . La retención acumulada, F_a es siempre menor, o a la sumo igual, que la retención potencial máxima, S . y que la escorrentía (máxima volumen de agua que puede convertirse en escorrentía), es $P - I_a$ (Abstracción inicial).

Un término fundamental para conocer la relación entre P y P_e , definido igualmente por el SCS, es el de Número de Curva (CN). Este valor discurre entre 0, para superficies totalmente permeables y 100 para suelos impermeable o superficies de agua.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	212/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

El CN es obtenido como podemos observar en la siguiente tabla, mediante el análisis del uso del suelo y el grupo hidrológico de éste.

NÚMERO DE CURVA EN FUNCIÓN DEL USO DEL SUELO Y EL GRUPO HIDROLÓGICO (SCS, 1972)

USOS	CONDICIÓN	GRUPO HIDROLÓGICO DEL SUELO			
		A	B	C	D
AGUA		0	0	0	0
TIERRA CULTIVADA	Con tratamiento	72	81	88	91
	Sin tratamiento	62	71	78	81
PASTIZAL	Pobre	68	79	86	89
	Buena	39	61	74	80
PRADERAS		30	58	71	78
BOSQUES	Pobre	45	66	77	83
	Buena	25	55	70	77
ESPACIOS ABIERTOS; JARDINES...	Aceptable	39	61	74	80
	Buena	49	69	79	84
AREA COMERCIALES		89	92	94	95
ZONAS INDUSTRIALES		81	88	91	93
	A	77	85	90	92
	B	61	75	83	87
ZONAS RESIDENCIALES	C	57	72	81	86
	D	54	70	80	85
	E	51	68	79	84
SUP IMPERMEABLES GRAL		98	98	98	98
	Pavimentada	98	98	98	98
CALLES Y CARRETERAS	Grava	76	85	89	91
	Tierra	72	82	87	89

5.2.3.1.- Uso del suelo.

El uso del suelo permite conocer las actividades antrópicas o naturales que se dan en cada parte de la superficie de estudio de la cuenca.

Una vez conocido el uso, es importante determinar las condiciones de tratamiento del suelo. Si este es antrópico, las condiciones estarán encaminadas a establecer el tipo de pavimento y suelo, así como el grado de antropización. Si el uso es natural, se valorará el porcentaje o tipo de vegetación que se localiza en cada zona. En el caso de las superficies de agua, las condiciones serán siempre las mismas.

5.2.3.2.- Grupos hidrológicos del suelo.

La otra variable a tener en cuenta para el cálculo del CN es el tipo de suelo en relación a su comportamiento hidrológico. En este sentido, el SCS establece, al igual que con los usos, una clasificación estándar, en la que aparecen 4 tipos de suelo en función de su carácter hidrológico.

Grupo A: Es el que ofrece menor escorrentía. Incluye los suelos que presentan mayor permeabilidad, incluso cuando están saturados. Comprenden los terrenos profundos, sueltos, con predominio de arenas y gravas y con escaso limo o arcilla.

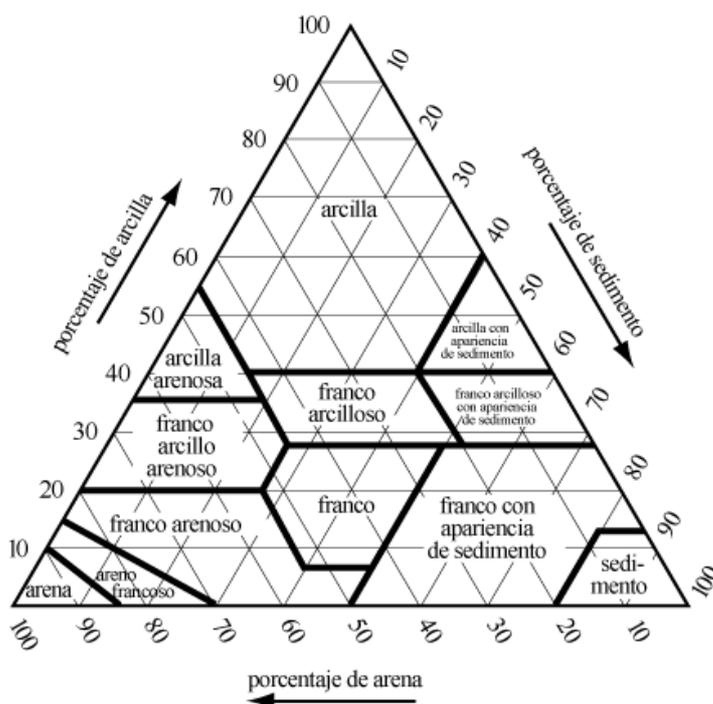
Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	213/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



Grupo B: Engloba los suelos de moderada permeabilidad cuando están saturados, comprendiendo los terrenos arenosos menos profundos que los del grupo anterior, aquellos de textura franco-arenosas de media profundidad y los suelos francos profundos.

Grupo C: Incluye los suelos poco permeables cuando están saturados, por presentar un estrato impermeable que dificulta la infiltración o porque, en conjunto, su textura es franco-arcillosa o arcillosa.

Grupo D: Es el que ofrece mayor escorrentía. Incluye los más impermeables, tales como los terrenos muy arcillosos profundos con alto grado de tumefacción, los terrenos que presentan en la superficie una capa arcillosa muy impermeable, y aquellos otros con subsuelos muy impermeables y cercanos a la superficie.



5.2.3.3.- Cálculo del Número de Curva (CN).

Para calcular el número de curva de cada cuenca, se establece una tabla con las posibles combinaciones de usos y tipología de suelo. Ambas variables se relacionan para asignar el número de curva propuesto por el SCS, por lo que una misma cuenca puede contener numerosos valores de pérdida. Para calcular el valor medio de la cuenca, se ponderan los CN en relación a la superficie de cada zona.

5.2.4.- Transformación Lluvia - Caudal.

Para conocer la cantidad de caudal Q, que circula por cada una de las cuencas es necesario transformar la precipitación P y la escorrentía C de la zona en caudal Q.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	214/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==		





El método de transformación de la lluvia teórica en caudal empleado es del **hidrograma unitario**, cuya definición atiende a la escorrentía directa causada por una lluvia efectiva unitaria, de intensidad constante a lo largo de la duración efectiva y distribuida uniformemente sobre el área de drenaje (Sherman, 1932). Este método se basa en dos hipótesis:

- 1.- La respuesta de la cuenca ante el proceso de escorrentía sigue un comportamiento lineal, es decir, quedan excluidos los métodos de superposición y proporcionalidad.
- 2.- La lluvia efectiva produce siempre el mismo hidrograma de escorrentía directa, sin tener en cuenta la variación temporal de las características de la cuenca.

El método tiene en cuenta, el área, la forma, la pendiente y las características de cada una de las cuencas, así como la intensidad de la lluvia estipulada.

Un concepto necesario para el cálculo del hidrograma unitarios es el tiempo de retardo (Lag Time), que representa el tiempo que transcurre desde el centro de gravedad de la precipitación neta hasta la punta del hidrograma. En este sentido, se estipula que el valor aproximado que tiempo el Lag Time es de $0.35 \times TC$ (tiempo de concentración de la cuenca).

Tiempo de concentración

Un concepto fundamental es el tiempo de concentración (TC), que puede definirse como el tiempo que tarda en llegar a la sección de salida, una gota de lluvia caída de forma aislada en el extremo hidráulicamente más lejano de una cuenca.

El tiempo de concentración de una cuenca hidrográfica pequeña será igual a la suma del mayor tiempo de escurrimiento laminar superficial con el mayor tiempo de escurrimiento en el alveo fluvial que se constate en cualquier lugar de la cuenca.

El tiempo de escurrimiento en el alveo se considera, en general, como el alveo de mayor longitud dividido por la velocidad media del agua en el cauce, una vez que éste esté prácticamente lleno.

Las formulas utilizadas para calcular el tiempo de concentración en cada subcuenca son generalmente empíricas. En este caso se ha empleado la fórmula de Témez:

$$T_c = 0.3 (L/P^{0.25})^{0.76}$$

5.3.- Simulación de caudales.

5.3.1.- Componentes.

El modelo HEC-HMS basa su desarrollo en cuatro componentes básicos: Modelo de cuencas, modelo meteorológico, datos de entrada y especificaciones de control. En este sentido, todos los parámetros calculados hasta ahora se unirán a diferentes especificaciones para generar la simulación.

5.3.1.1.- Modelo de cuencas.

El modelo de cuenca es el componente que permite esquematizar la morfología de la cuenca. Todos los elementos hidrológicos que intervienen en el modelo son conectados

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	215/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



topológicamente. La aplicación utiliza las uniones entre los elementos para propagar los caudales.

Debido a la simplicidad de nuestro esquema topológico, compuesto por una cuenca, y por tanto, carente de cualquier otro elementos de unión y tramos de propagación de caudales, se obvia su interpretación gráfica.

5.3.1.2.- Modelo Meteorológico.

Calcula la entrada de precipitación que requiere un elemento subcuenca. El modelo meteorológico puede usar valores de precipitación puntual o por celdas y puede modelar precipitaciones sólidas y líquidas junto con evapotranspiración.

De los diferentes métodos de precipitación que incorpora la aplicación hemos especificado el hietograma patrón obtenido de nuestra tormenta de proyecto para cada subcuenca.

5.3.1.3.- Entrada de datos.

Hacen referencia a los datos requeridos para abastecer el modelo meteorológico y los diferentes elementos de la cuenca.

HEC-HMS permite hasta tres tipos diferentes de componentes de entrada: Series temporales, pares de datos y datos por celda. En este caso hemos empleado las series temporales para asignar los valores pluviométricos de la cuenca.

Series temporales.

Las series pluviométricas para los periodos de retorno de TR 50, TR 100 y TR 500, se han obtenido a partir de la monografía “Máximas llluvias diarias en la España Peninsular” de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento, 1999.

5.3.1.4.- Especificaciones de control.

Las especificaciones de control hacen referencia al periodo de duración de la simulación. En el se incluye la fecha y la hora de comienzo y fin del proyecto, que será utilizado por la aplicación para establecer el intervalo de cálculo.

En el caso que nos afecta, las especificaciones quedan recogidas en el siguiente cuadro:

ESPECIFICACIONES DE CONTROL			
Duración (hs)	Intervalo de tiempo (min)	Fecha / Hora inicio	Fecha / Hora final
24	1	16//May/12 00:00	17/May/12 00:00

5.3.2.- Simulación hidrológica.

La simulación de los caudales permite conocer, a través de los parámetros asignados en el modelo, el comportamiento de los elementos de las cuencas en relación a sus caudales de avenida. El programa muestra las tablas e hidrogramas representativos de cada uno de ellos.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	216/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



En este documento se incluyen los hidrogramas de todos los elementos del modelo en cada periodo de retorno estudiado. Los valores de caudal se expresan en m³/s y el tiempo en horas (h).

5.4.- Resultados.

A continuación se muestran los resultados hidrológicos para cada uno de los cauces estudiados en el presente estudio.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	217/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

DENOMINACIÓN CAUCE / CUENCA Arroyo Espartales

TIEMPO DE CONCENTRACIÓN (TC/horas) 5,6293

Longitud cauce principal (km) 13,731

Cota máxima (m) 20

Cota mínima (m) 2

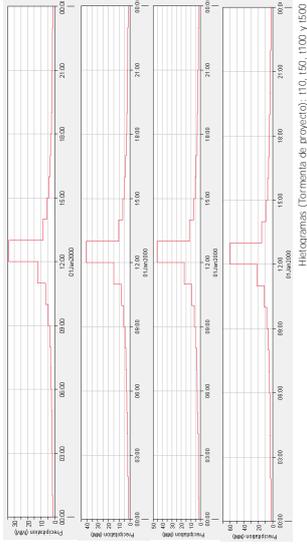
Pendiente media (mm) 0,02706

Tiag 116,21

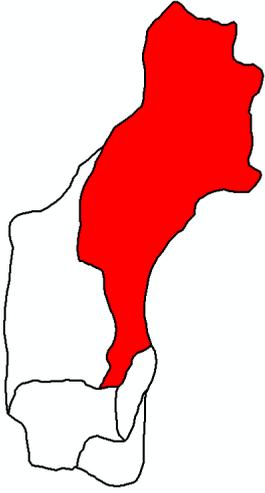
K 3,3776

Descripción:

TIEMPO DE RECURRENCIA (TR)	Pd (mm)
10	100
50	118
100	134
500	174



Situación



INTENSIDAD 8,2

DURACION (hr)	t10			t50			t100			t500		
	INTENS.	ACUM.	TORMENTA	INTENS.	ACUM.	TORMENTA	INTENS.	ACUM.	TORMENTA	INTENS.	ACUM.	TORMENTA
1,000	34,17	34,17	1,28	40,32	40,32	1,50	45,78	45,78	1,74	59,45	59,45	2,22
2,000	46,62	12,46	1,39	50,31	14,70	1,64	57,24	16,69	1,87	64,36	18,35	2,42
3,000	52,97	18,85	1,46	55,02	21,15	1,71	61,52	23,37	1,94	69,46	25,10	2,56
4,000	58,47	24,26	1,50	59,04	27,78	1,76	65,78	30,56	1,99	75,45	31,46	2,64
5,000	63,19	29,73	1,53	63,26	35,04	1,80	69,58	38,52	2,06	81,41	34,35	2,76
6,000	67,39	35,34	1,56	67,52	42,99	1,84	75,86	46,81	2,10	90,30	36,25	2,86
7,000	72,07	42,01	1,59	72,81	51,80	1,88	82,24	55,58	2,14	100,00	38,15	2,94
8,000	76,16	49,68	1,62	78,17	61,67	1,92	89,87	65,42	2,18	111,82	40,05	3,02
9,000	79,79	58,47	1,65	83,05	72,62	1,96	97,97	76,26	2,22	124,54	41,95	3,10
10,000	83,05	68,42	1,68	87,52	84,54	1,99	107,71	90,10	2,26	138,49	43,85	3,18
12,000	91,24	88,73	1,72	95,32	108,71	2,04	118,90	113,64	2,30	154,40	45,75	3,26
13,000	93,56	102,46	1,74	97,97	124,66	2,06	122,26	126,26	2,32	162,80	47,65	3,34
14,000	95,73	117,21	1,76	100,41	141,07	2,08	125,38	141,46	2,34	171,70	49,55	3,42
15,000	97,76	133,99	1,78	102,82	159,89	2,10	128,28	159,89	2,36	181,10	51,45	3,50
16,000	99,67	152,66	1,80	105,39	181,28	2,12	131,00	181,28	2,38	191,00	53,35	3,58
17,000	101,47	173,13	1,82	108,12	207,40	2,14	133,56	207,40	2,40	201,50	55,25	3,66
18,000	103,17	195,30	1,84	111,00	237,40	2,16	136,98	237,40	2,42	213,00	57,15	3,74
19,000	104,78	219,59	1,86	114,04	271,40	2,18	140,40	271,40	2,44	225,00	59,05	3,82
20,000	106,31	246,92	1,88	117,24	310,00	2,20	144,42	310,00	2,46	238,00	61,00	3,90
21,000	107,77	277,29	1,90	120,60	354,00	2,22	148,44	354,00	2,48	252,00	63,00	3,98
22,000	109,16	310,70	1,92	124,12	404,00	2,24	152,88	404,00	2,50	267,00	65,05	4,06
23,000	110,50	348,16	1,94	127,80	461,00	2,26	157,76	461,00	2,52	283,00	67,15	4,14
24,000	111,77	390,67	1,96	131,66	525,00	2,28	163,00	525,00	2,54	299,00	69,30	4,22
25,000	112,99	439,24	1,98	135,70	600,00	2,30	168,60	600,00	2,56	316,00	71,50	4,30
26,000	114,17	494,97	1,99	140,00	688,00	2,32	174,60	688,00	2,58	334,00	73,85	4,38
27,000	115,31	558,76	2,00	144,56	790,00	2,34	181,00	790,00	2,60	353,00	76,35	4,46
28,000	116,41	631,61	2,01	149,39	907,00	2,36	187,80	907,00	2,62	373,00	79,00	4,54
29,000	117,48	714,52	2,02	154,48	1040,00	2,38	195,00	1040,00	2,64	394,00	81,80	4,62
30,000	118,52	808,59	2,03	160,00	1190,00	2,40	202,60	1190,00	2,66	416,00	84,75	4,70
31,000	119,53	914,82	2,04	165,84	1358,00	2,42	210,60	1358,00	2,68	439,00	87,85	4,78
32,000	120,51	1034,31	2,05	172,00	1545,00	2,44	219,00	1545,00	2,70	463,00	91,10	4,86
33,000	121,46	1168,06	2,06	178,56	1752,00	2,46	227,80	1752,00	2,72	488,00	94,60	4,94
34,000	122,38	1317,07	2,07	185,40	1980,00	2,48	237,00	1980,00	2,74	514,00	98,25	5,02
35,000	123,27	1481,34	2,08	192,60	2230,00	2,50	246,60	2230,00	2,76	541,00	102,05	5,10
36,000	124,13	1662,37	2,09	200,16	2503,00	2,52	256,60	2503,00	2,78	569,00	106,00	5,18
37,000	124,96	1861,16	2,10	208,00	2800,00	2,54	267,00	2800,00	2,80	600,00	110,10	5,26
38,000	125,76	2078,71	2,11	216,24	3120,00	2,56	277,80	3120,00	2,82	633,00	114,35	5,34
39,000	126,53	2316,02	2,12	224,96	3465,00	2,58	289,00	3465,00	2,84	668,00	118,85	5,42
40,000	127,27	2574,09	2,13	234,12	3938,00	2,60	300,60	3938,00	2,86	705,00	123,60	5,50
41,000	128,00	2854,92	2,14	243,72	4440,00	2,62	312,60	4440,00	2,88	744,00	128,60	5,58
42,000	128,71	3159,51	2,15	253,76	5073,00	2,64	325,00	5073,00	2,90	785,00	133,85	5,66
43,000	129,40	3488,86	2,16	264,24	5838,00	2,66	337,80	5838,00	2,92	828,00	139,35	5,74
44,000	130,07	3844,97	2,17	275,16	6738,00	2,68	351,00	6738,00	2,94	873,00	145,10	5,82
45,000	130,72	4229,84	2,18	286,56	7776,00	2,70	364,60	7776,00	2,96	920,00	151,10	5,90
46,000	131,36	4645,57	2,19	298,44	8958,00	2,72	378,60	8958,00	2,98	969,00	157,35	5,98
47,000	132,00	5094,16	2,20	310,80	10290,00	2,74	393,00	10290,00	2,99	1020,00	163,85	6,06
48,000	132,62	5577,61	2,21	323,64	11778,00	2,76	407,80	11778,00	3,00	1073,00	170,60	6,14
49,000	133,23	6097,92	2,22	337,00	13428,00	2,78	423,00	13428,00	3,02	1128,00	177,60	6,22
50,000	133,83	6657,09	2,23	350,96	15246,00	2,80	438,60	15246,00	3,04	1185,00	184,85	6,30
51,000	134,42	7258,12	2,24	365,44	17240,00	2,82	454,60	17240,00	3,06	1244,00	192,35	6,38
52,000	135,00	7904,11	2,25	380,44	19420,00	2,84	471,00	19420,00	3,08	1305,00	200,10	6,46
53,000	135,57	8599,16	2,26	395,96	21798,00	2,86	487,80	21798,00	3,10	1368,00	208,10	6,54
54,000	136,13	9347,27	2,27	412,00	24378,00	2,88	505,00	24378,00	3,12	1433,00	216,35	6,62
55,000	136,68	10152,44	2,28	428,64	27165,00	2,90	522,60	27165,00	3,14	1500,00	224,85	6,70
56,000	137,22	11028,67	2,29	445,84	30165,00	2,92	540,60	30165,00	3,16	1569,00	233,60	6,78
57,000	137,75	12000,06	2,30	463,60	33393,00	2,94	559,00	33393,00	3,18	1640,00	242,60	6,86
58,000	138,27	13080,61	2,31	481,92	36864,00	2,96	577,80	36864,00	3,20	1713,00	251,85	6,94
59,000	138,78	14285,32	2,32	500,80	40593,00	2,98	597,00	40593,00	3,22	1788,00	261,35	7,02
60,000	139,28	15619,29	2,33	520,32	44595,00	2,99	616,60	44595,00	3,24	1865,00	271,10	7,10
61,000	139,77	17087,52	2,34	540,48	48885,00	3,00	636,60	48885,00	3,26	1945,00	281,10	7,18
62,000	140,25	18695,01	2,35	561,24	53478,00	3,02	657,00	53478,00	3,28	2028,00	291,35	7,26
63,000	140,72	20447,76	2,36	582,64	58390,00	3,04	677,80	58390,00	3,30	2114,00	301,85	7,34
64,000	141,18	22351,77	2,37	604,68	63639,00	3,06	699,00	63639,00	3,32	2203,00	312,60	7,42
65,000	141,63	24413,04	2,38	627,36	69240,00	3,08	720,60	69240,00	3,34	2295,00	323,60	7,50
66,000	142,07	26638,57	2,39	650,68	75210,00	3,10	742,60	75210,00	3,36	2390,00	334,85	7,58
67,000	142,50	29034,36	2,40	674,64	81564,00	3,12	765,00	81564,00	3,38	2488,00	346,35	7,66
68,000	142,92	31607,41	2,41	700,24	88318,00	3,14	787,80	88318,00	3,40	2589,00	358,10	7,74
69,000	143,33	34364,72	2,42	727,48	95490,00	3,16	811,00	95490,00	3,42	2693,00	370,10	7,82
70,000	143,73	37413,29	2,43	756,36	103098,00	3,18	835,60	103098,00	3,44	2800,00	382,35	7,90
71,000	144,12	40761,12	2,44	786,88	111150,00	3,20	860,60	111150,00	3,46	2910,00	394,85	7,98
72,000	144,50	44417,21	2,45	819,04	120666,00	3,22	887,00	120666,00	3,48	3023,00	407,60	8,06
73,000	144,87	48391,56	2,46	852,84	131668,00	3,24	914,80					

DENOMINACIÓN CAUCE / CUENCA Arroyo del Ciervo 1

TIEMPO DE CONCENTRACIÓN (TC/horas) 4,3181

Longitud cauce principal (km) 8,519
 Cota máxima (m) 40
 Cota mínima (m) 24
 Pendiente media (‰) 0,0423

Ting 96,68
K 2,5909

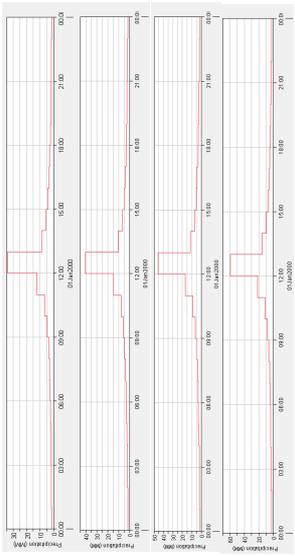
Descripción:

TIEMPO DE RECURRENCIA (TR) Pl (mm)

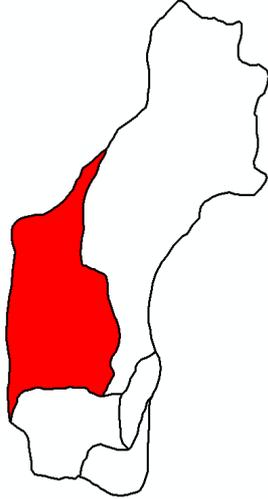
10	100
50	118
100	134
500	174

INTENSIDAD

8,2



Situación



DURACIÓN (ho)	15.0			150			1500			15000		
	INTENS.	ACUM.	TORMENTA									
10.000	34,17	34,17	1,28	40,32	40,32	1,50	45,78	45,78	1,74	59,45	59,45	2,22
15.000	41,46	41,46	1,55	48,66	48,66	1,84	54,64	54,64	2,06	71,49	71,49	2,67
20.000	48,75	48,75	1,82	56,96	56,96	2,13	62,94	62,94	2,38	83,03	83,03	3,13
30.000	61,90	61,90	2,25	71,04	71,04	2,61	78,92	78,92	2,96	107,70	107,70	3,96
50.000	79,52	79,52	2,96	92,08	92,08	3,48	100,36	100,36	3,86	138,84	138,84	5,16
70.000	92,08	92,08	3,48	106,80	106,80	4,16	116,00	116,00	4,56	160,68	160,68	6,24
80.000	99,79	99,79	3,85	112,96	112,96	4,50	123,24	123,24	5,04	174,52	174,52	6,96
100.000	112,96	112,96	4,50	129,60	129,60	5,25	139,68	139,68	5,84	194,46	194,46	8,16
120.000	124,26	124,26	5,04	140,76	140,76	5,70	150,96	150,96	6,36	210,54	210,54	9,06
150.000	140,76	140,76	5,70	156,24	156,24	6,45	166,68	166,68	7,14	236,82	236,82	10,26
180.000	156,24	156,24	6,45	171,60	171,60	7,20	182,16	182,16	7,92	263,10	263,10	11,52
200.000	166,68	166,68	7,14	182,16	182,16	7,92	192,60	192,60	8,52	284,94	284,94	12,54
220.000	174,52	174,52	7,92	192,60	192,60	8,52	202,56	202,56	9,12	307,32	307,32	13,56
240.000	182,16	182,16	8,52	202,56	202,56	9,12	212,40	212,40	9,72	330,24	330,24	14,58

USOS DEL SUELO	CONDICIÓN	SUELO A			SUELO B			SUELO C			SUELO D			TOTAL
		AREA	%	NC	AREA	%	NC	AREA	%	NC	AREA	%	NC	
Agua	0,000	0	0,000	0	0	0,000	0	0,000	0	0	0,000	0	0,000	0,000
Tierra cultivada	0,000	0	0,000	0	0	0,000	0	0,000	0	0	0,000	0	0,000	0,000
Sin tratamiento	0,000	0	0,000	62	3,855	81	0	0,000	78	0	0,000	88	0	3,123
Pobres	0,000	0	0,000	68	94,239	71	0	0,000	86	0	0,000	86	0	66,909
Buena	0,000	0	0,000	39	0,111	79	0	0,000	71	0	0,000	71	0	0,089
Pobres	0,000	0	0,000	40	350,000	61	0	0,000	40	0	0,000	40	0	0,000
Buena	0,000	0	0,000	40	0,000	55	0	0,000	40	0	0,000	40	0	0,000
Acceptable	0,000	0	0,000	25	6,721	55	0	0,000	70	0	0,000	70	0	0,000
Buena	0,000	0	0,000	39	0,000	61	0	0,000	74	0	0,000	74	0	0,000
Espacios abiertos	0,000	0	0,000	49	0,000	69	0	0,000	79	0	0,000	84	0	0,000
Áreas comerciales	0,000	0	0,000	89	0,000	92	0	0,000	94	0	0,000	94	0	0,000
Zonas industriales	0,000	0	0,000	81	0,000	88	0	0,000	91	0	0,000	93	0	0,000
Zonas residenciales	0,000	0	0,000	77	0,000	85	0	0,000	90	0	0,000	92	0	0,000
Zonas residenciales	0,000	0	0,000	61	0,000	75	0	0,000	83	0	0,000	87	0	0,000
Zonas residenciales	0,000	0	0,000	57	0,000	72	0	0,000	81	0	0,000	86	0	0,000
Zonas residenciales	0,000	0	0,000	54	0,000	70	0	0,000	80	0	0,000	85	0	0,000
Zonas residenciales	0,000	0	0,000	51	0,000	68	0	0,000	78	0	0,000	84	0	0,000
Superficies impermeables	0,000	0	0,000	91	0,000	98	0	0,000	98	0	0,000	98	0	0,000
Superficies impermeables	0,000	0	0,000	98	0,000	98	0	0,000	98	0	0,000	98	0	0,000
Calles y carreteras	0,000	0	0,000	76	2,9964	85	0	0,000	89	0	0,000	91	0	0,084
Tierra	0,000	0	0,000	72	0,000	82	0	0,000	87	0	0,000	89	0	0,000
Total (m2) (%)		0,000	0,000	72	32,035510	100,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	87	32,035510	100,000
Total (Km2)		0,000	0,000	72	32,036	100,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	87	32,036	100,000

obrado definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 27/03/2024

SECRETARIO GENERAL



Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez
Observaciones	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==

Estado	Firmado
Fecha y hora	03/04/2024 12:51:47
Página	219/530

DENOMINACIÓN CAUCE / CUENCA Arroyo del Ciervo 2

TIEMPO DE CONCENTRACIÓN (TC/horas) 2,4499

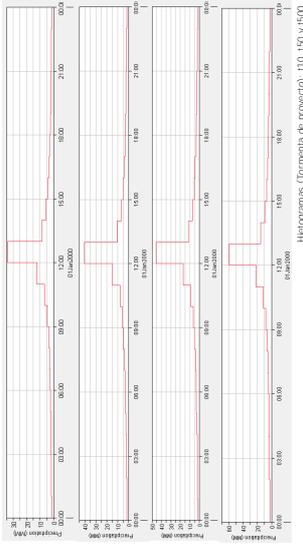
Longitud cauce principal (km) 2,854
 Cota máxima (m) 73
 Cota mínima (m) 20
 Pendiente media (prom) 0,00765

Ting 51,45
K 1,4699

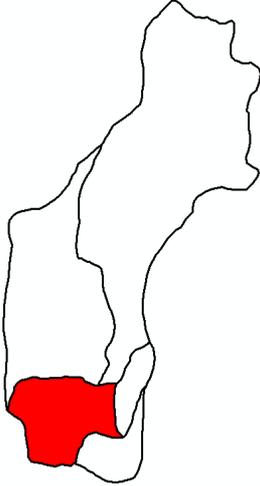
Descripción:

TIEMPO DE RECURRENCIA (TR) Pl (mm)

10	100
50	118
100	134
500	174



Situación



INTENSIDAD 8,2

DURACIÓN (ho)	15.0			150			1500			15000		
	INTENS.	ACUM.	TORMENTA									
10.000	34,17	40,32	1,28	45,78	45,78	1,74	45,78	45,78	1,74	59,45	59,45	2,22
15.000	41,46	49,38	1,59	55,74	55,74	2,16	55,74	55,74	2,16	72,99	72,99	2,77
20.000	48,75	58,44	1,90	65,70	65,70	2,54	65,70	65,70	2,54	85,54	85,54	3,32
30.000	56,04	67,50	2,21	75,66	75,66	2,92	75,66	75,66	2,92	98,09	98,09	3,87
40.000	63,33	76,56	2,52	85,62	85,62	3,30	85,62	85,62	3,30	110,64	110,64	4,42
50.000	70,62	85,62	2,83	95,58	95,58	3,68	95,58	95,58	3,68	123,19	123,19	4,97
60.000	77,91	94,68	3,14	105,54	105,54	4,06	105,54	105,54	4,06	135,74	135,74	5,52
80.000	92,73	108,89	3,66	121,26	121,26	4,58	121,26	121,26	4,58	151,46	151,46	6,31
100.000	107,55	123,10	4,18	137,00	137,00	5,10	137,00	137,00	5,10	167,18	167,18	7,10
120.000	122,37	137,92	4,70	152,74	152,74	5,62	152,74	152,74	5,62	182,91	182,91	7,89
140.000	137,19	148,74	5,22	168,48	168,48	6,14	168,48	168,48	6,14	198,65	198,65	8,68
160.000	152,01	159,56	5,74	184,22	184,22	6,66	184,22	184,22	6,66	214,41	214,41	9,47
180.000	166,83	170,38	6,26	199,96	199,96	7,18	199,96	199,96	7,18	230,20	230,20	10,26
200.000	181,65	181,20	6,78	215,70	215,70	7,70	215,70	215,70	7,70	245,99	245,99	11,05
220.000	196,47	192,02	7,30	231,44	231,44	8,22	231,44	231,44	8,22	261,78	261,78	11,84
240.000	211,29	197,84	7,82	247,18	247,18	8,74	247,18	247,18	8,74	277,57	277,57	12,63
Total (m2) %	0	0	0,00									
Total (Km2)	0	0	0,00									

ESCORRENTÍA (NC) 68,4

USOS DEL SUELO	CONDICIÓN	SUELO A			SUELO B			SUELO C			SUELO D			TOTAL
		AREA	%	NC										
Agua	0,0000	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,0000
Tierra cultivada	0,0000	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,0000
Sin tratamiento	0,0000	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,0000
Pobres	0,0000	68	68,00	83,287	71	71,00	88	88,00	81	81,00	81	81,00	81,00	83,287
Buena	0,0000	39	39,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0000	
Piedras	0,0000	40	40,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0000	
Bosques	0,0000	25	25,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0000	
Espejos abiertos	0,0000	39	39,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0000	
Áreas comerciales	0,0000	89	89,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0000	
Zonas industriales	0,0000	81	81,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0000	
Zonas residenciales	0,0000	61	61,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0000	
D	0,0000	54	54,00	12,103	72	72,00	81	81,00	80	80,00	85	85,00	85,00	12,103
E	0,0000	91	91,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0000	
Sup. Impermeables	0,0000	68	68,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0000	
Pavimentada	0,0000	98	98,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0000	
Calles y carreteras	0,0000	76	76,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0000	
Tierra	0,0000	72	72,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0000	
Total (m2) %	0	0,00	0,0000	0	0,00	0,0000	0	0,00	0,0000	0	0,00	0,0000	0,0000	
Total (Km2)	0	0,00	0,0000	0	0,00	0,0000	0	0,00	0,0000	0	0,00	0,0000	0,0000	
Superficie (m2)	0	0,00	0,0000	0	0,00	0,0000	0	0,00	0,0000	0	0,00	0,0000	0,0000	
Superficie (%)	0	0,00	0,0000	0	0,00	0,0000	0	0,00	0,0000	0	0,00	0,0000	0,0000	
Total (m2) %	0	0,00	0,0000	0	0,00	0,0000	0	0,00	0,0000	0	0,00	0,0000	0,0000	
Total (Km2)	0	0,00	0,0000	0	0,00	0,0000	0	0,00	0,0000	0	0,00	0,0000	0,0000	

obrado definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 27/03/2024

SECRETARIO GENERAL



Código Seguro De Verificación	mQMTreC7BsXkGzBF7owwJQ==
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez
Observaciones	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTreC7BsXkGzBF7owwJQ==

Estado	Fecha y hora
Firmado	03/04/2024 12:51:47
Página	220/530

DENOMINACIÓN CAUCE / CUENCA Arroyo Miraflores 2

TIEMPO DE CONCENTRACIÓN (TC/horas) 2,3451

Longitud cauce principal (km) 2,186
 Cota máxima (m) 70
 Cota mínima (m) 14
 Pendiente media (mm) 0,020016

Tiag 48,25
K 1,4071

Descripción:

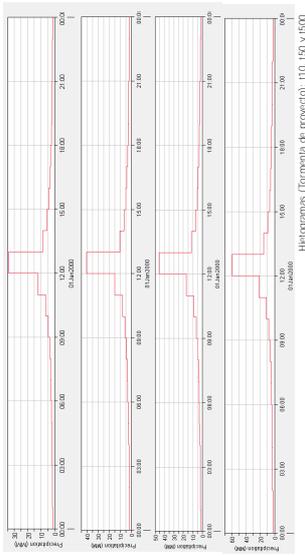
TIEMPO DE RECURRENCIA (TR)	Pd (mm)
10	100
50	118
100	134
500	174

INTENSIDAD 8,2

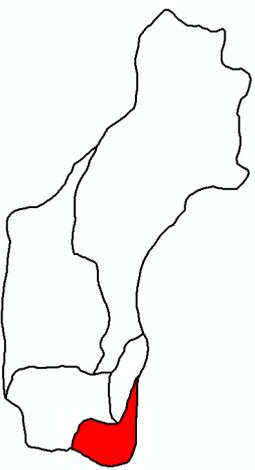
DURACION (hr)	t10			t50			t100			t500		
	INTENS.	ACUM.	TORMENTA									
1,000	34,17	34,17	1,28	40,32	40,32	1,50	45,78	45,78	1,74	59,45	59,45	2,22
2,000	46,62	12,46	1,39	14,70	55,02	1,64	31,24	16,69	1,87	40,56	81,12	2,42
3,000	51,74	15,12	1,46	15,14	70,16	1,74	32,38	18,43	1,94	42,50	103,60	2,52
4,000	15,47	61,90	1,70	7,88	72,04	2,01	20,73	82,94	2,26	26,92	107,70	11,62
5,000	13,48	67,39	1,91	18,26	79,52	2,25	18,06	90,30	2,36	23,45	117,26	9,56
6,000	12,01	72,07	2,17	14,17	85,05	2,56	16,10	96,58	2,90	20,90	126,41	8,15
7,000	10,88	76,16	2,51	12,84	145,88	2,86	14,58	102,06	3,36	18,93	132,52	7,11
8,000	9,97	79,79	2,96	11,77	94,15	3,50	13,36	106,92	4,86	16,06	138,84	6,31
9,000	9,23	83,05	3,63	10,89	98,00	4,28	12,37	111,29	4,37	14,86	144,51	5,68
10,000	8,63	85,98	4,54	10,14	101,14	5,25	11,63	114,28	5,25	14,04	149,76	5,00
11,000	8,07	88,73	5,68	9,52	104,71	6,68	10,83	118,90	6,44	13,24	154,40	4,73
12,000	7,60	91,24	7,26	8,97	107,66	8,46	10,19	122,26	8,36	12,46	158,76	4,36
13,000	7,20	93,56	9,32	8,49	110,41	10,44	9,64	125,38	10,19	11,69	162,80	4,04
14,000	6,84	95,73	12,17	8,07	112,96	13,60	9,16	128,28	12,90	11,52	166,57	3,77
15,000	6,52	97,76	16,03	7,69	115,36	17,29	8,73	131,00	17,29	11,34	170,10	3,53
16,000	6,23	99,67	19,91	7,35	117,61	21,29	8,35	133,56	21,29	11,18	173,42	3,32
17,000	5,97	101,47	23,82	7,04	119,73	25,42	8,00	135,98	25,42	10,97	176,55	3,13
18,000	5,73	103,17	27,78	6,76	121,74	29,78	7,68	138,24	29,78	10,78	179,51	2,96
19,000	5,51	104,78	31,78	6,51	123,64	34,38	7,39	140,40	34,38	10,60	182,32	2,81
20,000	5,32	106,31	35,81	6,27	125,45	39,14	7,12	142,46	39,14	10,44	185,00	2,67
21,000	5,13	107,77	39,87	6,06	127,17	44,04	6,88	144,41	44,04	10,29	187,52	2,54
22,000	4,96	109,16	43,96	5,86	128,81	49,08	6,65	146,28	49,08	10,15	190,00	2,42
23,000	4,80	110,50	48,10	5,67	130,39	54,27	6,44	148,07	54,27	10,02	192,26	2,32
24,000	4,66	111,77	52,28	5,50	131,89	59,59	6,24	149,77	59,59	9,90	194,48	2,22

ESCORRENTIA (NC) 70,9

USOS DEL SUELO	CONDICION	SUELO A			SUELO B			SUELO C			SUELO D			TOTAL
		AREA	%	NC	AREA	%	NC	AREA	%	NC	AREA	%	NC	
Agua	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	1,235
Tierra cultivada	0,0000	0	0,0000	81	0,0000	88	0	0,0000	88	0	0,0000	91	0,0000	0,0000
Sin tratamiento	0,0000	0	0,0000	62	87,195	71	0	0,0000	78	0	0,0000	81	0,0000	81,995
Pebizal	0,0000	0	0,0000	68	0,0000	79	0	0,0000	86	0	0,0000	89	0,0000	0,0000
Buena	0,0000	0	0,0000	39	0,0000	61	0	0,0000	74	0	0,0000	80	0,0000	0,0000
Predras	0,0000	0	0,0000	30	0,0000	58	0	0,0000	71	0	0,0000	78	0,0000	0,0000
Borques	0,0000	0	0,0000	45	0,0000	66	0	0,0000	70	0	0,0000	72	0,0000	0,0000
Buena	0,0000	0	0,0000	25	0,0000	53	0	0,0000	70	0	0,0000	71	0,0000	0,0000
Acceptable	0,0000	0	0,0000	39	0,0000	61	0	0,0000	74	0	0,0000	80	0,0000	0,0000
Buena	0,0000	0	0,0000	49	0,0000	69	0	0,0000	79	0	0,0000	84	0,0000	0,0000
Espacios abiertos	0,0000	0	0,0000	89	0,0000	92	0	0,0000	94	0	0,0000	95	0,0000	0,0000
Areas comerciales	0,0000	0	0,0000	81	0,0000	88	0	0,0000	91	0	0,0000	93	0,0000	0,0000
Zonas industriales	0,0000	0	0,0000	61	0,0000	85	0	0,0000	90	0	0,0000	92	0,0000	0,0000
Zonas residenciales	0,0000	0	0,0000	57	9,149	72	0	0,0000	81	0	0,0000	87	0,0000	0,0000
D	0,0000	0	0,0000	54	51,9968	66	0	0,0000	80	0	0,0000	86	0,0000	6,587
E	0,0000	0	0,0000	51	0,0000	68	0	0,0000	80	0	0,0000	85	0,0000	0,0000
Sup. Imperviables	0,0000	0	0,0000	98	13,7621	98	0	0,0000	98	0	0,0000	98	0,0000	2,422
Pavimentados	0,0000	0	0,0000	96	0,0000	96	0	0,0000	96	0	0,0000	96	0,0000	0,0000
Calles y carreteras	0,0000	0	0,0000	76	0,0000	85	0	0,0000	89	0	0,0000	91	0,0000	0,0000
Tierra	0,0000	0	0,0000	72	0,0000	82	0	0,0000	87	0	0,0000	89	0,0000	0,0000
Total (m2) (%)		0	0,00	0	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	100,00
Total (Km2)		0	0,000	5,683	5,683	0	0,000	5,683	5,683	0	0,000	5,683	5,683	70,9



Situación



obrado definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 27/03/2024

SECRETARIO GENERAL



Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	222/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		

6.- ESTUDIO HIDRÁULICO.

6.1.- Introducción.

El estudio hidráulico tiene como objetivo simular el comportamiento del agua en los tramos de cauce afectados por el planeamiento, y cuyos caudales han sido calculados en el capítulo anterior.

Es importante aclarar, que a diferencia del estudio hidrológico, en este apartado se tendrán en cuenta sólo los tramos de cauce relevantes y susceptibles de provocar inundaciones en la zona de estudio.

6.2.- Cauces de estudio y condiciones del terreno.

El primer paso para la obtención de las secciones transversales es definir los cauces adyacentes a las zonas de estudio. En este sentido, tal y como se describe en la cartografía vectorial a escala 1:10.000 del Instituto Cartográfico de Andalucía, la visita en campo y la ortofotografía aérea (1m) del 2007, ha permitido verificar la existencia de los 12 flujos de agua que han sido analizados en el estudio hidrológico. Así pues, quedan exentos de proyecto, cualquier escorrentía temporal ajena a los arroyos ya definidos.

Para establecer la localización exacta y sus características se ha elaborado un modelo de elevación digital y el posterior T.I.N., el cual permitirá conocer las cotas en cada punto del cauce, llanura de inundación y zonas adyacentes, susceptibles de inundarse. Los pasos básicos para conseguir un modelo óptimo y admisible son los siguientes:

- Levantamiento de topografía de detalle.
- Elaboración de MDE.
- Triangulación del modelo.

6.2.1.- Topografía de detalle.

Los trabajos topográficos se han realizado con dos GPS CR-33 de la firma LEICA con corrección diferencial postproceso.

Tras la obtención de la nube de puntos en formato ASCII, se utiliza la aplicación TAO (Topografía Asistida por Ordenador), que es una extensión de AutoCad desarrollada por la Universidad de Sevilla y con el que se puede importar los datos obtenidos de la estación total y del GPS. Con esto se procede a triangular y curvar la zona, obteniendo así la topografía necesaria para la simulación.

Las curvas de nivel, generadas cada 0,5 m, tienen asociada a una tabla de datos alfanuméricos en la que se almacena la cota de cada una. Este método permite facilitar la entrada de los datos topográficos en el sistema empleado para modelar los cauces.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	223/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

6.2.2.- Elaboración del modelo digital del terreno (MDT).

Se denomina **Modelo Digital del Elevación (MDE)** a una estructura numérica de datos que representa la distribución espacial de las cotas. Este modelo puede también referirse a otras variables como la humedad, la presión... Comúnmente, a los MDT que hacen referencia a los hipsométricos de una zona, se les denomina modelo digital de elevación (MDE).

El modelo utilizado en el presente estudio ha sido elaborado por las Consejerías de Obras Públicas y Transportes, Medio Ambiente y Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía a partir de un vuelo fotogramétrico del año 2005 a escala 1:20.000. Este será interpolado con la topografía de detalle a partir de un sistema de información geográfica.

6.2.3.- Triangulación.

Una vez que se ha obtenido la topografía de detalle así como el MDE, se procede a triangular ambos modelos para obtener el TIN (triangulate irregular network) que será utilizado por un sistema de información geográfica para trazar los perfiles transversales.

Un TIN puede definirse como una malla de triángulos irregulares que une puntos de cota para modelar la superficie. Es un modelo muy usado en representaciones tridimensionales, ya que modela la superficie con mayor exactitud que otras capas de información.

El proceso de triangulación se ha llevado a cabo mediante un Sistema de Información Geográfica, herramienta que permite generar un TIN basado en puntos (cotas), líneas (curvas de nivel y líneas de ruptura) o píxeles de una capa raster (MDE). En este caso, se ha elaborado una malla triangular con basado en las cotas y curvas interpoladas obtenidas en la topografía de detalle y otro, de menor detalle, basado en el MDE.

6.3.- El modelo HEC-RAS.

6.3.1.- Introducción y consideraciones del modelo.

La simulación se ha realizado con la aplicación HEC-RAS del cuerpo de ingenieros del ejército de los Estados Unidos. El modelo implementado en este programa permite simular los flujos discurrientes tanto en canales naturales, como canales prismáticos. El cálculo se define unidimensional, al reducir la formulación general del movimiento tridimensional a un movimiento 1D.

El módulo permanente o estacionario permite calcular los perfiles de la lámina libre resolviendo la ecuación de conservación de la energía de forma iterativa. Este describe el comportamiento de un fluido moviéndose a lo largo de una línea de corriente. Fue expuesto por Daniel Bernoulli en su obra Hidrodinámica (1738) y expresa que en un fluido ideal (sin viscosidad ni rozamiento) en régimen de circulación por un conducto cerrado, la energía que posee el fluido permanece constante a lo largo de su recorrido. La energía de un fluido en cualquier momento consta de tres componentes:

- Cinética: es la energía debida a la velocidad que posea el fluido.
- Potencial gravitacional: es la energía debido a la altitud que un fluido posea.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	224/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

- Energía de flujo: es la energía que un fluido contiene debido a la presión que posee.

La siguiente ecuación conocida como "Ecuación de Bernoulli" (Trinomio de Bernoulli) consta de estos mismos términos.

$$\frac{V^2 \rho}{2} + P + \rho g z = constante$$

donde:

V = velocidad del fluido en la sección considerada.

g = aceleración gravitatoria

z = altura en la dirección de la gravedad desde una cota de referencia.

P = presión a lo largo de la línea de corriente.

ρ = densidad del fluido.

Para aplicar la ecuación se deben realizar los siguientes supuestos:

- Viscosidad (fricción interna) = 0 Es decir, se considera que la línea de corriente sobre la cual se aplica se encuentra en una zona 'no viscosa' del fluido.
- Caudal constante
- Flujo incompresible, donde ρ es constante.
- La ecuación se aplica a lo largo de una línea de corriente o en un flujo irrotacional

El uso del este modelo, sin perjuicio de sufrir resultados inadmisibles, requiere tres características básicas:

- **Flujo unidimensional.** El flujo transitado es concebido como unidimensional, en el sentido en el que este transita de forma paralela al eje del cauce y en dirección aguas abajo del mismo.
- **Régimen permanente.** Los valores de las variables no dependen del tiempo.
- **Pendiente leve.** La pendiente en todos los tramos de estudio es inferior al 10%, nivel máximo admitido por la aplicación.

Los resultados del estudio definen la cota de la lámina de agua para todos los puntos de un tramo de cauce definidos por dos o más secciones transversales. La lámina determinará la mancha de inundación para los distintos periodos de recurrencia, permitiendo así, valorar la viabilidad o no de ciertas actuaciones en los terrenos colindantes.

6.3.2.- Datos geométricos.

Representa el primer requisito propuesto por el método de cálculo implementado en HEC-RAS. Hace referencia a la supuesta delimitación de los límites y líneas de circulación de flujos en los

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	225/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



canales, además de definir las secciones transversales sobre las que se ejecutará el modelo. En este apartado también se describen las cotas y características geométricas de las obras de paso o infraestructuras que alteren el comportamiento del flujo en su recorrido por la zona de estudio.

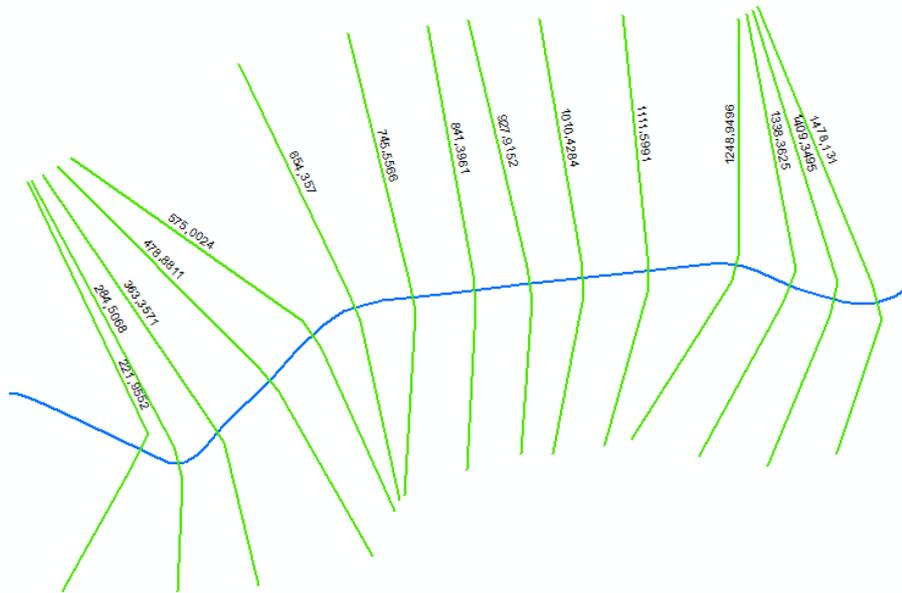
Para establecer el modelo geométrico se ha utilizado la aplicación HEC-GeoRAS 3.1.1. Esta herramienta está elaborada como una extensión del sistema de información geográfica ArcVIEW 3.2. y desarrollada conjuntamente por el Centro de Ingeniería Hidrológica (HEC) del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos y la empresa ESRI, productora del SIG.

Ésta tiene como objetivo facilitar las tareas de inserción de la información geométrica basada en los datos espaciales proporcionados por un TIN. Los datos obtenidos son exportados e interpretados por el *geometry data* de HEC-RAS.

6.3.2.1.- Delineación de cauces (pre-ras).

Para definir el modelo geométrico tenemos que delimitar de manera precisa el cauce, para el cual hay que representar su eje, los límites, el centro de las llanuras de inundación, y las secciones transversales.

Definido estos elementos, asignamos la topología necesaria para referenciar el modelo.



6.3.2.2.- Pérdidas de energía.

La circulación de la lámina de agua por un tramo puede variar considerablemente en función de la cantidad de energía que se pierda entre unas secciones y otras. Las pérdidas son producidas principalmente por el rozamiento de las partículas y los cambios en las secciones transversales de los ríos. El modelo HEC-RAS incluye un apartado para asignar los coeficientes aplicables en cada sección dada.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	226/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==		



6.3.2.2.1.- Coeficiente de Manning (n).

El coeficiente manning establece las pérdidas de energía por rozamiento. Los valores son tomados de la tabla propuesta por HEC-RAS acordes con las condiciones del terreno en la que se ubican las secciones.

VALORES DE MANNING (n)

Sección	Margen Izquierdo	Canal	Margen Derecho
Todas	0,45	0,30	0,45

6.3.2.2.2.- Coeficientes de contracción y expansión

Este coeficiente permite conocer las pérdidas de energía ocasionadas por la variación de las secciones transversales. El modelo permite establecer, aguas arriba de cada sección ambos coeficientes.

En el caso de flujos subcríticos, los coeficientes de contracción y expansión son menores al caso de flujos lentos, siendo lógicamente, las alturas de velocidades mayores. Sin embargo, para flujos rápidos, estas simplificaciones deben ser tomadas con precaución, dado que cambios en la alineación del cauce producen ondas que se propagan hacia abajo, produciendo cambios en los calados que no son tenidos en cuenta por la ecuación de la energía. Se debe de recurrir a incluir conservación de cantidad de movimiento para estas situaciones.

Los valores de contracción y expansión adoptados en el presente estudio han sido:

COEFICIENTES DE CONTRACCIÓN Y EXPANSIÓN

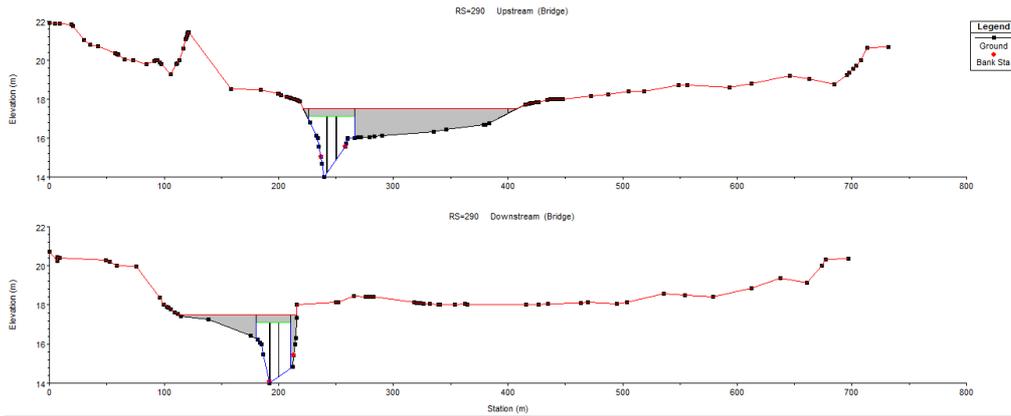
Sección	Contracción	Expansión
Todas	0,1	0,3

6.3.2.3.- Infraestructuras y obras de paso

Como en todo estudio hidráulico, las infraestructuras y obras de paso emplazadas de forma permanente en los cauces naturales, perturban de manera relevante el comportamiento natural del flujo de agua. Para ello, HEC-RAS incorpora diferentes opciones de inserción de datos relacionados con la geometría de este tipo de elementos.

En el sector que nos afecta existe una obra de paso (puente), cuyas características modeladas en HecRas son:

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	227/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



6.3.3.- Datos de flujo

Una vez que se han definido las secciones en el modelo geométrico, hay que indicar los caudales y condiciones de contorno en cada una de ellas.

6.3.3.1.- Perfiles de caudales

Para este estudio se han creado 3 perfiles de flujo diferentes. Que corresponden a los diferentes periodos de retorno para los que se han calculado los caudales, que como se puede comprobar en el apartado 5 de esta memoria, los valores máximos de Q en cada TR son:

PERFILES DE FLUJO

Sección	Q 10	Q 50	Q 100	Q 500
Desde 1.478,131	88,4 m ³ /s	172,1 m ³ /s	216,9 m ³ /s	337 m ³ /s

El programa inicia el cálculo en una sección con condiciones conocidas y continúa desarrollando el modelo a través de los diferentes perfiles transversales. Si el régimen es rápido lo hace en dirección al flujo, mientras que si éste se considera lento, el proceso se lleva a cabo de aguas abajo hacia aguas arriba. En el caso que nos afecta, el cálculo se llevará a cabo mediante régimen mixto.

6.3.3.2.- Condiciones de contorno

Las condiciones de contorno permitirán al programa conocer la cota de la lámina de agua en una sección. Para ello, HEC-RAS incorpora 4 tipos diferentes de asignación de condiciones:

- Cota de agua conocida: Permite asignar el nivel conocido de la lámina de agua.
- Profundidad crítica: En este caso, el programa utiliza el calado crítico, a como condición de contorno.
- Régimen uniforme: El usuario debe asignar la pendiente de la línea de energía en un punto de la sección. Esta suele ser la pendiente media del tramo en sus proximidades a la sección establecida.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	228/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



- Curva gasto: Permite introducir los valores de la curva calado-caudal en un punto de la sección.

En nuestro caso se han utilizados las opciones de profundidad crítica y régimen uniforme. Para una sección cualquiera del cauce, se asignaron valores de profundidad crítica aguas abajo de la misma, mientras que para las secciones aguas arriba, se introdujo la pendiente media del tramo.

En la siguiente tabla podemos comprobar los valores concretos de cada sección:

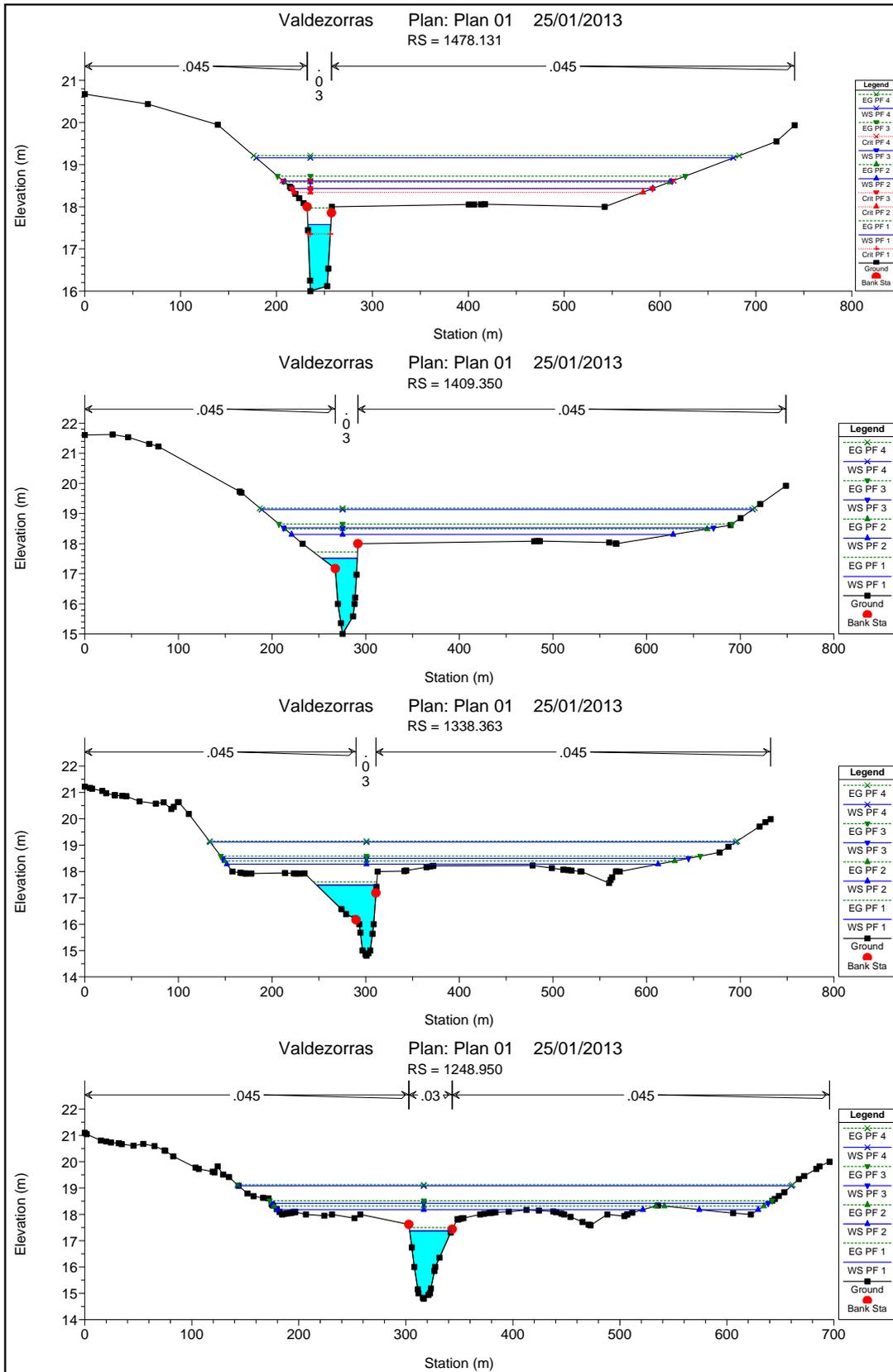
PERFILES DE FLUJO		
Cauce	Upstream	Downstream
Miraflores	Normal Depth (i = 0,00046)	Calado crítico

6.3.4.- Resultado

A continuación se muestran las fichas de los cauces que afectan el sector. En ellas se incluyen los perfiles transversales, longitudinales y algunas secciones tipo.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

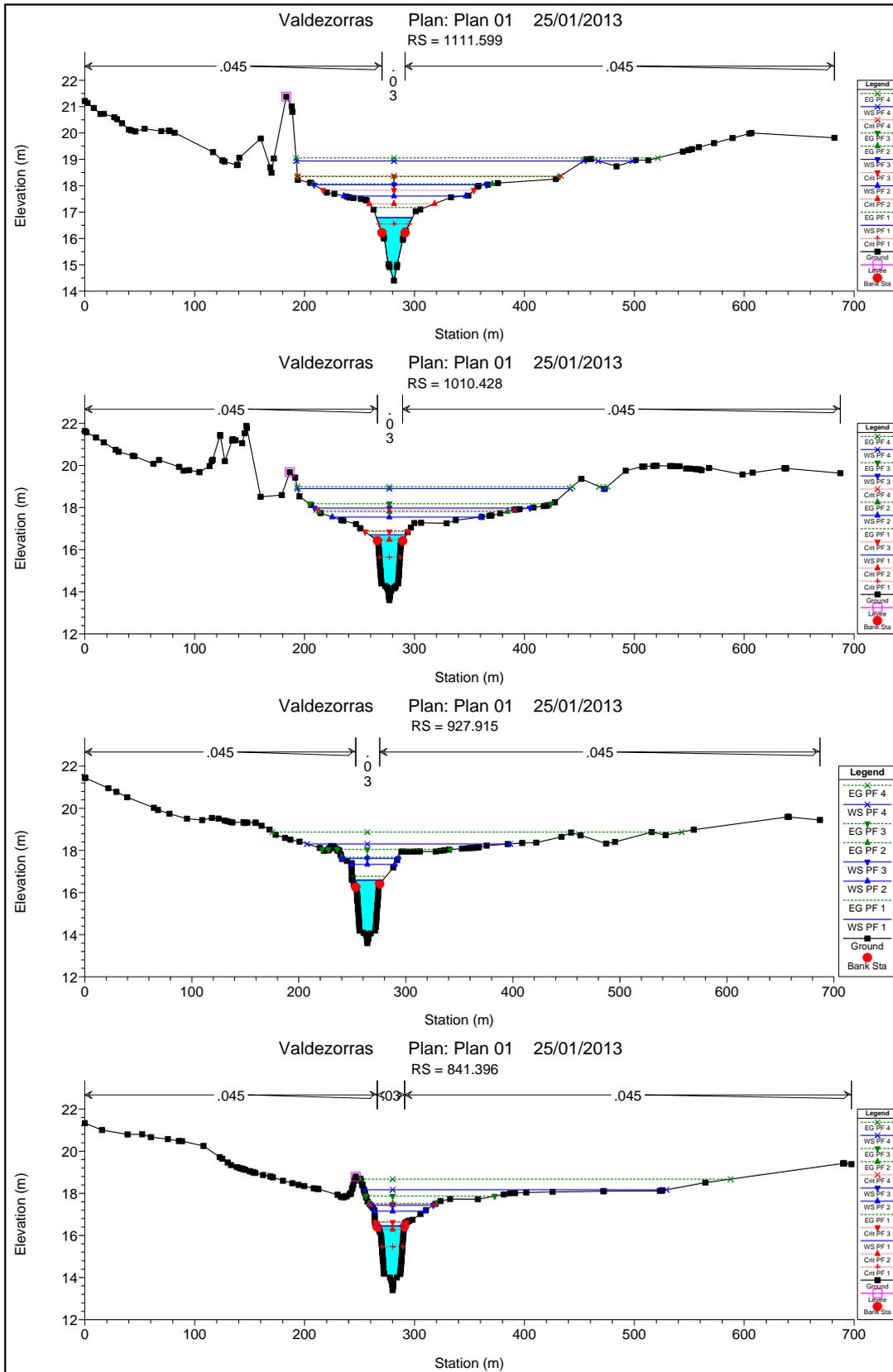
Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	229/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	230/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		

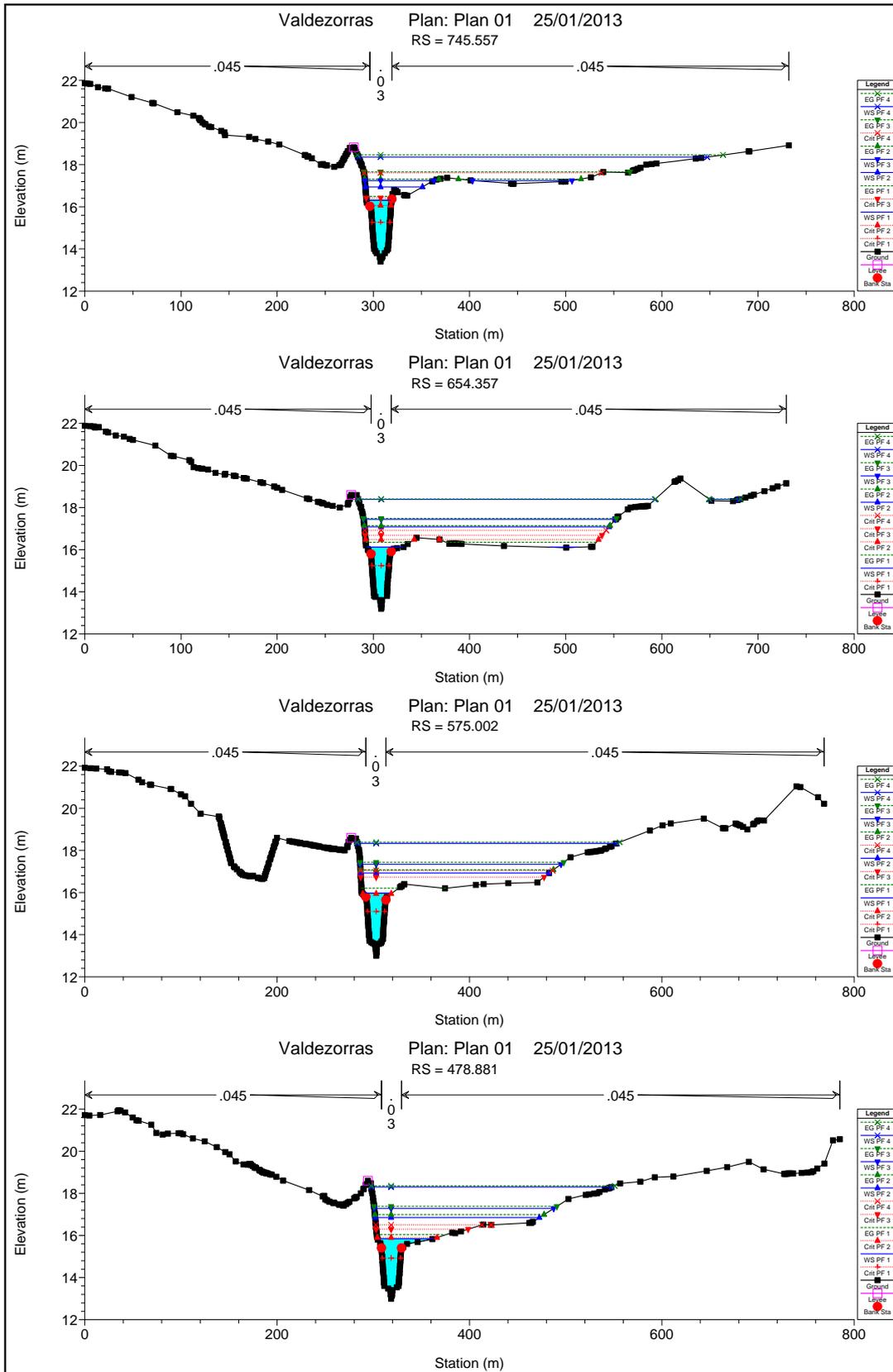




Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	231/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		

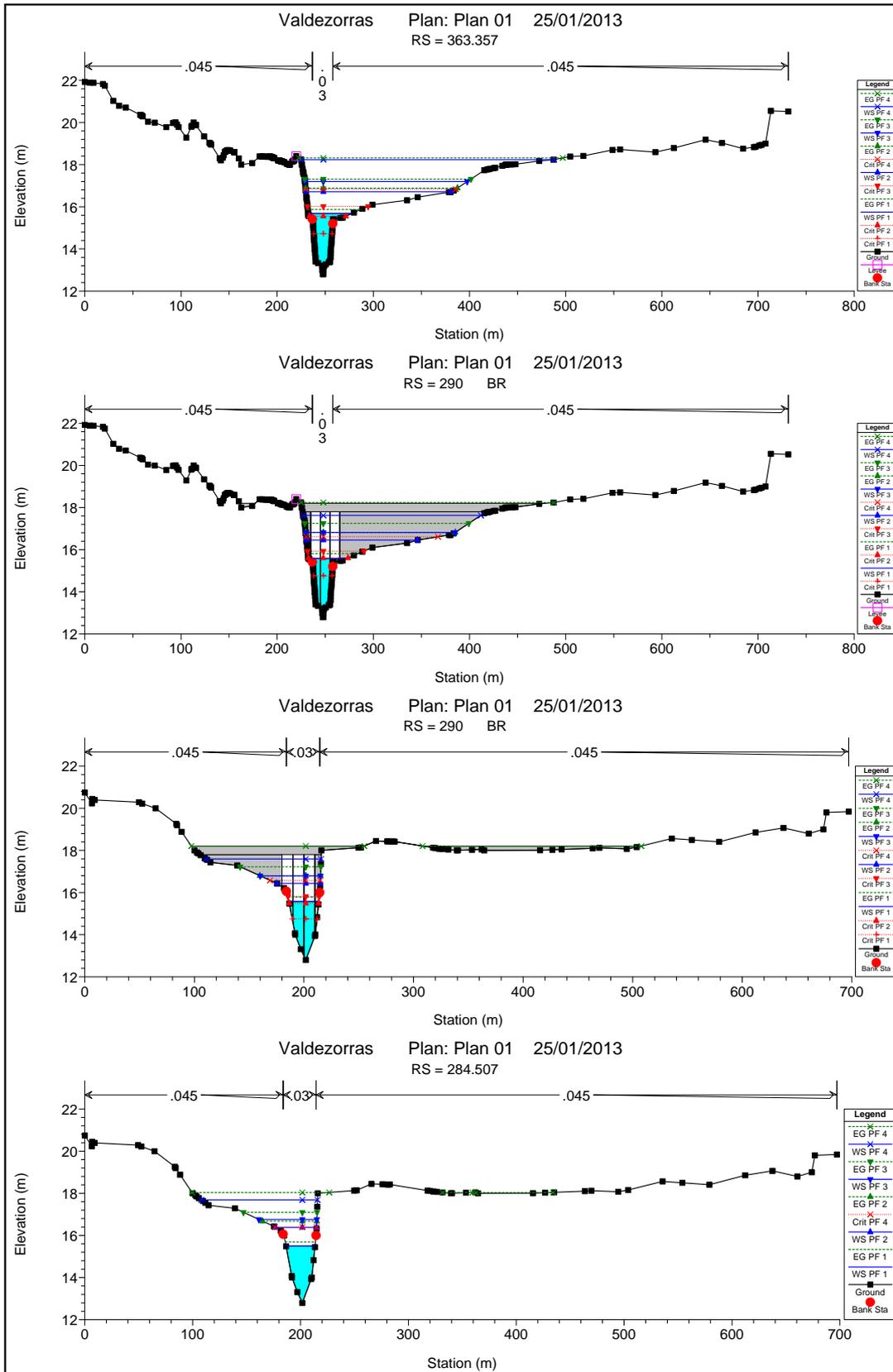




Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	232/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		

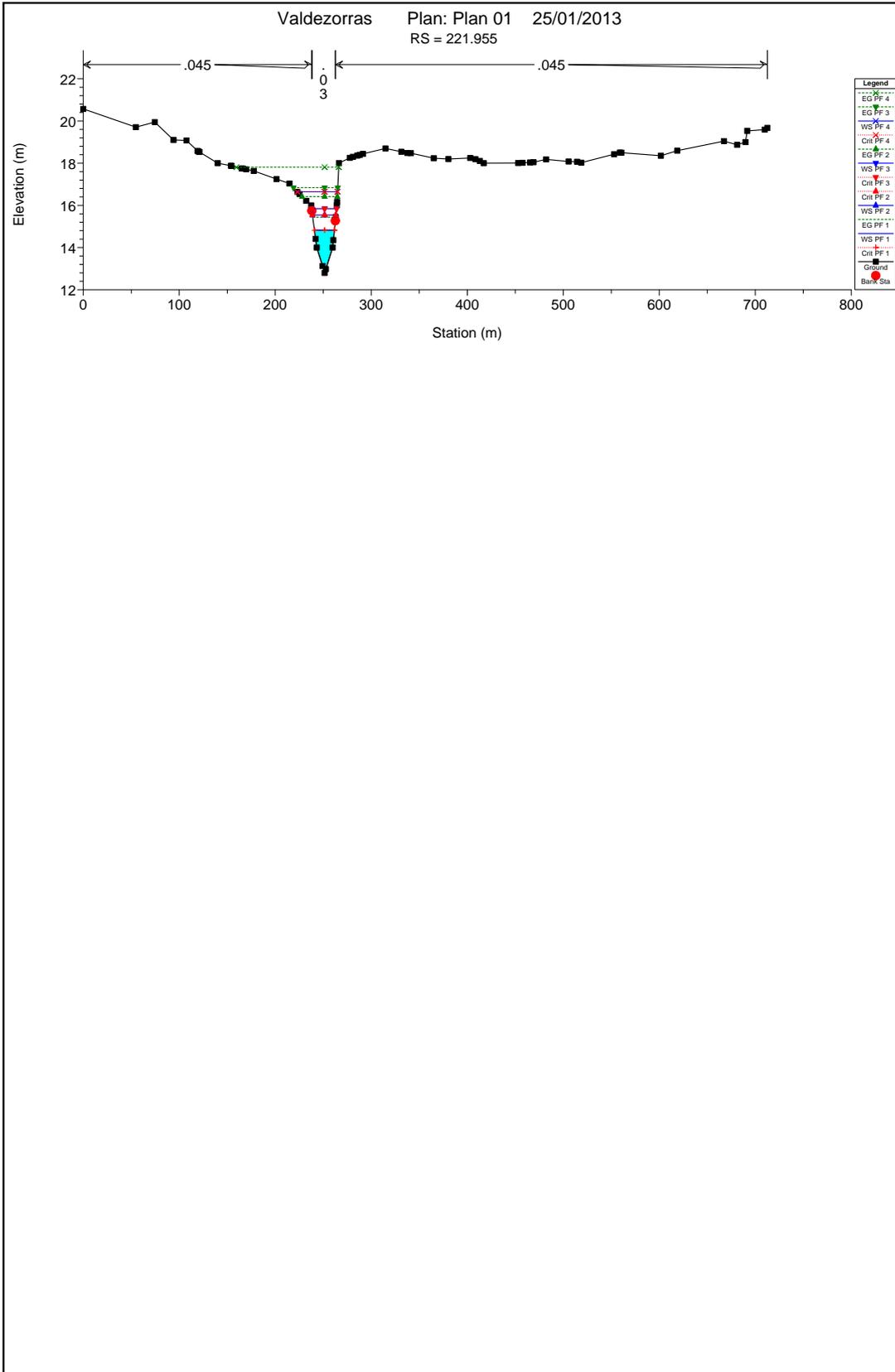




Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTreC7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	233/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTreC7BsXkGzBF7owwJQ==		





Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	234/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		





7.- CONCLUSIONES

Según los resultados obtenidos en el estudio, y como se muestra en la cartografía incluida en el mismo, podemos concluir diciendo:

- I. El sector SUO-DMN-01 del Plan General de Sevilla es **inundable** parcialmente por los periodos de retorno de 10, 50, 100 y 500 años.
- II. La parte afectada está clasificada dentro de los Sistemas Generales, tanto de espacios libres como viario, por lo que las futuras edificaciones (usos residenciales y terciarios) propuestos en el plano, no se ven afectados*.
- III. El D.P.H: establecido como la mancha de agua derivada de la avenida con periodo de retorno de 10 años es orientativa. Este proceso requiere una revisión profunda, valorando cuestiones geomorfológicas, situación actual, infraestructuras, lluvias representativas...
- IV. Existen terrenos clasificados como Urbano Consolidado que también se ven afectados por las diferentes manchas de inundación. En este sentido, se recomienda a la administración que plantee la posibilidad de establecer medidas correctoras para evitar y mitigar el futuro daño que se pudiera provocar.

* La administración competente en materia de agua valorará la afección sobre el sector, debiendo incluir en su informe, las especificaciones en cuanto a usos permitidos, limitaciones...

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	236/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

I.- ANEJO: PLANOS

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	237/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



1

ESTUDIO HIDROLÓGICO - HIDRÁULICO
 Estudios hidrológico e hidráulico de Arroyo Marabón en su ámbito de afluencia al sector urbanizable SUDM-01 del PCOU de Sevilla.
 ESCALA 1:200
 ENERO 2013

PLANO ZONA DE INUNDACIÓN (T.10)
 ASISTENTE TÉCNICA
 FIRMA: *T.M. Sevilla*
 T.M. SEVILLA
 Miguel Barea Muñoz
 Geógrafo, Colegiado 1899

Gesteaglobal

ZONIFICACIÓN

D.P.H. (m) Cálculo T10 (m)

< 0.5
0.5 - 1
1 - 2
2 - 3
3 - 4
> 4

ORDENACIÓN

- Vario
- Equipamiento deportivo
- Sistema General Espacios Libres
- Residencial - terciario
- Cami bici

obrado definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	238/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		





ESTUDIO HIDROLÓGICO - HIDRÁULICO
 Estudios hidrológico - hidráulico de Arroyo Marabón en su ámbito de afluencia al sector urbanizable SUDOM-01 del PCOU de Sevilla.
 ESCALA 1:200
 ENERO 2013

PLANO ZONA DE INUNDACIÓN (T50)
 ASISTENTE TÉCNICA
 FIRMA: *T.M. Sevilla*
 Miguel Barea Muñoz
 Geógrafo, Colegiado 1899

Gesteaglobal

ORDENACIÓN

- Vario
- Equipamiento deportivo
- Sistema General Espacios Libres
- Residencial - terciario
- Carri bici

ZONIFICACIÓN

D.P.H. (m) Cálculo T50 (m)

- < 0.5
- 0.5 - 1
- 1 - 2
- 2 - 3
- 3 - 4
- > 4

adoado definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	239/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		





ESTUDIO HIDROLÓGICO - HIDRÁULICO
 Estudios hidrológico - hidráulico de Arroyo Marabón en su ámbito de afluencia al sector urbanizable SUDM-01 del PCOU de Sevilla.
 ESCALA 1:500
 ENERO 2013

PLANO ZONA DE INUNDACIÓN (T100)
 ASISTENTE TÉCNICA
 FIRMA: *[Firma]*
 Miguel Barea Muñoz
 Geógrafo, Colegiado 1899

Gesteaglobal

ORDENACIÓN

- Vario
- Equipamiento deportivo
- Sistema General Espacios Libres
- Residencial - terciario
- Cami bici

ZONIFICACIÓN

D.P.H. (según Cálculo T100 (m))

- < 0.5
- 0.5 - 1
- 1 - 2
- 2 - 3
- 3 - 4
- > 4

adoado definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	240/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		





ESTUDIO HIDROLÓGICO - HIDRÁULICO
 Estudios hidrológico e hidráulico de Arroyo Marañón en su ámbito de afluencia al sector urbanizable SUDM-01 del PCOU de Sevilla.
 ESCALA: 1:500
 ENERO 2013

PLANO: ZONA DE INUNDACIÓN: (T500)

ASISTENTE TÉCNICA
T.M. SEVILLA
 FIRMA: *[Firma]*
 Miguel Barea Muñoz
 Geógrafo, Colegiado 1899

Gesteaglobal

ORDENACIÓN

- Vario
- Equipamiento deportivo
- Sistema General Espacios Libres
- Residencial - terciario
- Cami lloc

ZONIFICACIÓN

D.P.H. (según Código T500) (m)

- < 0.5
- 0.5 - 1
- 1 - 2
- 2 - 3
- 3 - 4
- > 4

adoado definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	241/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



II.- ANEJO: FOTOGRÁFICO

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	242/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



Fotografía 1: Obra de paso



Fotografía 2: Obra de paso

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	243/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		





Fotografía 3: Cauce desde sector SUO-DMN



Fotografía 4: Sector SUO-DMN

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	244/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

III.- ANEJO: INFORMES

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	245/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Val dezorras

HEC-RAS Versi on 4.0.0 March 2008
 U.S. Army Corps of Engi neers
 Hydrol ogic Engi neeri ng Center
 609 Second Street
 Davi s, Cal i forni a

```

X      X  XXXXXX   XXXX       XXXX       XX       XXXX
X      X  X         X   X       X   X       X   X       X
X      X  X         X         X   X   X       X   X       X
XXXXXXXX XXXX     X         XXX XXXX     XXXXXX     XXXX
X      X  X         X         X   X   X       X   X       X
X      X  X         X   X       X   X       X   X       X
X      X  XXXXXX   XXXX       X   X       X   X       XXXXXX
    
```

PROJECT DATA

Project Title: Val dezorras
 Project File : Val dezorras.prj
 Run Date and Time: 25/01/2013 22: 48: 36

Project in SI units

PLAN DATA

Plan Title: Plan 01
 Plan File :
 C:\D__Gesteaglobal__Proyectos\Pry08_12_Iundabili dad_Val dezorras__Versi on_f
 inal\Est_hidraulico\Hecras\Val dezorras.p01

Geometry Title: GEOMETRY
 Geometry File :

C:\D__Gesteaglobal__Proyectos\Pry08_12_Iundabili dad_Val dezorras__Versi on_f
 inal\Est_hidraulico\Hecras\Val dezorras.g01

Flow Title : FLOW
 Flow File :

C:\D__Gesteaglobal__Proyectos\Pry08_12_Iundabili dad_Val dezorras__Versi on_f
 inal\Est_hidraulico\Hecras\Val dezorras.f01

Plan Summary Information:

Number of: Cross Sections = 15 Multiple Openings = 0
 Culverts = 0 Inline Structures = 0
 Bridges = 1 Lateral Structures = 0

Computational Information

Water surface calculation tolerance = 0.003
 Critical depth calculation tolerance = 0.003
 Maximum number of iterations = 20
 Maximum difference tolerance = 0.1
 Flow tolerance factor = 0.001

Computation Options

Critical depth computed only where necessary
 Conveyance Calculation Method: At breaks in n values only
 Friction Slope Method: Average Conveyance
 Computational Flow Regime: Mixed Flow

FLOW DATA

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	246/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Val dezorras

Flow Title: FLOW

Flow File :

C:\D\GesteaGlobal\Proyectos\Pry08_12_Iundabi I i dad_Val dezorras\Versi on_f i nal\Est_hi draul i co\Hecras\Val dezorras.f01

Flow Data (m3/s)

River	Reach	RS	PF 1	PF 2
Mi rafl ores	1	1478.131	88	172
PF 3	PF 4			
216	337			

Boundary Condi ti ons

River	Reach	Profi le	Upstream
Mi rafl ores	1	PF 1	Normal S = 0.0019
Cri ti cal			
Mi rafl ores	1	PF 2	Normal S = 0.0019
Cri ti cal			
Mi rafl ores	1	PF 3	Normal S = 0.0019
Cri ti cal			
Mi rafl ores	1	PF 4	Normal S = 0.0019
Cri ti cal			

GEOMETRY DATA

Geometry Title: GEOMETRY

Geometry File :

C:\D\GesteaGlobal\Proyectos\Pry08_12_Iundabi I i dad_Val dezorras\Versi on_f i nal\Est_hi draul i co\Hecras\Val dezorras.g01

CROSS SECTION

RIVER: Mi rafl ores

REACH: 1 RS: 1478.131

INPUT

Descri pti on:

Stati on		Elevati on		Data		num=		23	
Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev
0	20.674	65.762	20.438	138.623	19.945	214.079	18.474	215.474	18.441
219.777	18.306	223.535	18.204	228.215	18.086	231.941	18	232.904	17.448
234.95	16.247	235.372	16	252.897	16.116	253.97	16.534	257.33	17.857
257.693	18	400.505	18.054	406.2	18.056	413.325	18.059	417.489	18.061
542.131	18	721.342	19.55	740.327	19.936				

Manni ng' s n Values

Sta	n Val	Sta	n Val	Sta	n Val
0	.045	231.941	.03	257.33	.045

Bank Sta: Left Right Lengths: Left Channel Right Coeff Contr.

Expan.	231.941	257.33	77.938	68.781	59.395	.1	.3
--------	---------	--------	--------	--------	--------	----	----

CROSS SECTION OUTPUT Profi le #PF 1

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Firmado Por	Página	247/530
Luis Enrique Flores Dominguez		
Observaciones		
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	



Val dezorras

E. G. Elev (m)	17.98	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.40	Wt. n-Val.		0.030
W. S. Elev (m)	17.58	Reach Len. (m)	77.94	68.78
59.39				
Crit W. S. (m)	17.36	Flow Area (m2)		31.47
E. G. Slope (m/m)	0.005078	Area (m2)		31.47
Q Total (m3/s)	88.00	Flow (m3/s)		88.00
Top Width (m)	23.94	Top Width (m)		23.94
Vel Total (m/s)	2.80	Avg. Vel. (m/s)		2.80
Max Chl Dpth (m)	1.58	Hydr. Depth (m)		1.31
Conv. Total (m3/s)	1234.9	Conv. (m3/s)		1234.9
Length Wtd. (m)	68.82	Wetted Per. (m)		24.65
Min Ch El (m)	16.00	Shear (N/m2)		63.59
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)		177.80
Frctn Loss (m)	0.19	Cum Volume (1000 m3)	3.20	54.04
1.33				
C & E Loss (m)	0.06	Cum SA (1000 m2)	7.84	29.82
10.77				

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 2

E. G. Elev (m)	18.59	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.15	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	18.43	Reach Len. (m)	77.94	68.78
59.39				
Crit W. S. (m)	18.35	Flow Area (m2)	3.75	52.97
125.93				
E. G. Slope (m/m)	0.001594	Area (m2)	3.75	52.97
125.93				
Q Total (m3/s)	172.00	Flow (m3/s)	1.25	112.56
58.19				
Top Width (m)	376.63	Top Width (m)	16.25	25.39
334.99				
Vel Total (m/s)	0.94	Avg. Vel. (m/s)	0.33	2.12
0.46				
Max Chl Dpth (m)	2.43	Hydr. Depth (m)	0.23	2.09
0.38				
Conv. Total (m3/s)	4307.7	Conv. (m3/s)	31.3	2819.0
1457.5				
Length Wtd. (m)	66.95	Wetted Per. (m)	16.25	26.26
335.02				
Min Ch El (m)	16.00	Shear (N/m2)	3.60	31.54

Página 3

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	248/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



		Val dezorras			
5.88	Alpha	3.41	Stream Power (N/m s)	1.20	67.01
2.72	Frctn Loss (m)	0.09	Cum Volume (1000 m3)	19.49	79.27
64.37	C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	40.30	30.44
162.29					

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 3

		Profile #PF 3		
E. G. Elev (m)	18.73	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.12	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	18.61	Reach Len. (m)	77.94	68.78
59.39				
Crit W. S. (m)	18.43	Flow Area (m2)	7.32	57.43
186.54				
E. G. Slope (m/m)	0.001298	Area (m2)	7.32	57.43
186.54				
Q Total (m3/s)	216.00	Flow (m3/s)	2.60	116.21
97.19				
Top Width (m)	405.51	Top Width (m)	24.82	25.39
355.30				
Vel Total (m/s)	0.86	Avg. Vel. (m/s)	0.35	2.02
0.52				
Max Chl Dpth (m)	2.61	Hydr. Depth (m)	0.29	2.26
0.53				
Conv. Total (m3/s)	5995.1	Conv. (m3/s)	72.1	3225.4
2697.6				
Length Wtd. (m)	65.82	Wetted Per. (m)	24.83	26.26
355.33				
Min Ch El (m)	16.00	Shear (N/m2)	3.75	27.84
6.68				
Alpha	3.15	Stream Power (N/m s)	1.33	56.34
3.48				
Frctn Loss (m)	0.07	Cum Volume (1000 m3)	32.61	89.33
119.89				
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	49.19	30.46
198.63				

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 4

		Profile #PF 4		
E. G. Elev (m)	19.22	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.05	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	19.16	Reach Len. (m)	77.94	68.78
59.39				
Crit W. S. (m)	18.62	Flow Area (m2)	28.85	71.45
400.34				
E. G. Slope (m/m)	0.000605	Area (m2)	28.85	71.45
400.34				
Q Total (m3/s)	337.00	Flow (m3/s)	10.49	114.21
212.29				
Top Width (m)	497.68	Top Width (m)	53.15	25.39
419.14				
Vel Total (m/s)	0.67	Avg. Vel. (m/s)	0.36	1.60
0.53				
Max Chl Dpth (m)	3.16	Hydr. Depth (m)	0.54	2.81
0.96				
Conv. Total (m3/s)	13695.9	Conv. (m3/s)	426.5	4641.7

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	249/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



		Val dezorras		
8627.8				
Length Wtd. (m)	63.95	Wetted Per. (m)	53.16	26.26
419.17				
Min Ch El (m)	16.00	Shear (N/m2)	3.22	16.15
5.67				
Alpha	2.31	Stream Power (N/m s)	1.17	25.82
3.01				
Frctn Loss (m)	0.03	Cum Volume (1000 m3)	76.85	114.73
320.37				
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	68.73	30.46
298.40				

CROSS SECTION

RIVER: Mi raflones
REACH: 1

RS: 1409.350

INPUT

Description:

Station		Elevation Data		num= 29		Sta		Elev		Sta		Elev	
0	21.61	29.743	21.626	46.259	21.534	68.876	21.313	78.545	21.227				
165.406	19.73	167.326	19.694	232.577	18	267.49	17.17	267.504	17.164				
270.262	16	273.511	15.358	275.168	15	286.464	15.587	288.175	16				
288.597	16.21	290.117	16.969	291.689	18	479.888	18.081	481.859	18.082				
484.371	18.083	485.863	18.084	560.115	18.037	566.726	18.005	567.834	18				
689.682	18.616	700.347	18.85	721.33	19.316	748.746	19.922						

Manning's n Values

Sta	n Val	Sta	n Val	Sta	n Val
0	.045	267.49	.03	291.689	.045

Bank Sta:	Left	Right	Lengths:	Left Channel	Right	Coeff	Contr.
Expan.	267.49	291.689	73.829	70.987	67.704	.1	.3

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 1

E. G. Elev (m)	17.73	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.21	Wt. n-Val.	0.045	0.030
W. S. Elev (m)	17.52	Reach Len. (m)	73.83	70.99
67.70				
Crit W. S. (m)		Flow Area (m2)	2.51	42.69
E. G. Slope (m/m)	0.001770	Area (m2)	2.51	42.69
Q Total (m3/s)	88.00	Flow (m3/s)	0.73	87.27
Top Width (m)	37.99	Top Width (m)	14.53	23.46
Vel Total (m/s)	1.95	Avg. Vel. (m/s)	0.29	2.04
Max Chl Dpth (m)	2.52	Hydr. Depth (m)	0.17	1.82
Conv. Total (m3/s)	2091.9	Conv. (m3/s)	17.3	2074.6
Length Wtd. (m)	71.27	Wetted Per. (m)	14.53	24.25
Min Ch El (m)	15.00	Shear (N/m2)	3.00	30.55
Alpha	1.09	Stream Power (N/m s)	0.87	62.45

Página 5

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	250/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Frctn Loss (m)	0.09	Val dezorras	3.10	51.49
1.33		Cum Volume (1000 m3)		
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	7.28	28.19
10.77				

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 2

E. G. Elev (m)	18.49	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.18	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	18.31	Reach Len. (m)	73.83	70.99
67.70				
Crit W. S. (m)		Flow Area (m2)	26.97	61.64
80.93				
E. G. Slope (m/m)	0.001259	Area (m2)	26.97	61.64
80.93				
Q Total (m3/s)	172.00	Flow (m3/s)	14.74	132.58
24.67				
Top Width (m)	407.53	Top Width (m)	46.69	24.20
336.64				
Vel Total (m/s)	1.01	Avg. Vel. (m/s)	0.55	2.15
0.30				
Max Chl Dpth (m)	3.31	Hydr. Depth (m)	0.58	2.55
0.24				
Conv. Total (m3/s)	4847.0	Conv. (m3/s)	415.5	3736.2
695.3				
Length Wtd. (m)	71.18	Wetted Per. (m)	46.71	25.14
336.64				
Min Ch El (m)	15.00	Shear (N/m2)	7.13	30.28
2.97				
Alpha	3.50	Stream Power (N/m s)	3.90	65.13
0.91				
Frctn Loss (m)	0.07	Cum Volume (1000 m3)	18.29	75.33
58.23				
C & E Loss (m)	0.02	Cum SA (1000 m2)	37.85	28.74
142.34				

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 3

E. G. Elev (m)	18.65	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.13	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	18.52	Reach Len. (m)	73.83	70.99
67.70				
Crit W. S. (m)		Flow Area (m2)	38.07	66.92
159.08				
E. G. Slope (m/m)	0.000973	Area (m2)	38.07	66.92
159.08				
Q Total (m3/s)	216.00	Flow (m3/s)	20.62	133.65
61.73				
Top Width (m)	459.08	Top Width (m)	55.09	24.20
379.79				
Vel Total (m/s)	0.82	Avg. Vel. (m/s)	0.54	2.00
0.39				
Max Chl Dpth (m)	3.52	Hydr. Depth (m)	0.69	2.77
0.42				
Conv. Total (m3/s)	6924.7	Conv. (m3/s)	661.1	4284.7
1979.0				
Length Wtd. (m)	70.83	Wetted Per. (m)	55.11	25.14
379.79				

Página 6

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	251/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Min Ch El (m)	15.00	Val dezorras Shear (N/m2)	6.59	25.40
4.00				
Alpha	3.79	Stream Power (N/m s)	3.57	50.73
1.55				
Frctn Loss (m)	0.06	Cum Volume (1000 m3)	30.84	85.05
109.62				
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	46.07	28.76
176.80				

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 4

E. G. Elev (m)	19.18	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.05	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	19.13	Reach Len. (m)	73.83	70.99
67.70				
Crit W. S. (m)		Flow Area (m2)	78.89	81.70
407.38				
E. G. Slope (m/m)	0.000413	Area (m2)	78.89	81.70
407.38				
Q Total (m3/s)	337.00	Flow (m3/s)	35.71	121.43
179.86				
Top Width (m)	524.28	Top Width (m)	78.62	24.20
421.47				
Vel Total (m/s)	0.59	Avg. Vel. (m/s)	0.45	1.49
0.44				
Max Chl Dpth (m)	4.13	Hydr. Depth (m)	1.00	3.38
0.97				
Conv. Total (m3/s)	16581.8	Conv. (m3/s)	1757.0	5975.0
8849.9				
Length Wtd. (m)	70.10	Wetted Per. (m)	78.64	25.14
421.48				
Min Ch El (m)	15.00	Shear (N/m2)	4.06	13.16
3.92				
Alpha	2.62	Stream Power (N/m s)	1.84	19.57
1.73				
Frctn Loss (m)	0.02	Cum Volume (1000 m3)	72.65	109.46
296.38				
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	63.59	28.76
273.44				

CROSS SECTION

RIVER: Miraflores
REACH: 1

RS: 1338.363

INPUT

Description:

Station	Elevation	Data	num=	71	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev
0	21.219	5.386	21.174	7.859	21.142	18.666	21.059	22.852	20.968			
31.828	20.9	32.285	20.894	39.987	20.871	44.154	20.858	44.507	20.854			
58.46	20.661	75.923	20.576	84.096	20.624	92.319	20.371	95.04	20.454			
99.314	20.629	100.259	20.633	111.103	20.184	157.681	18	166.136	17.952			
168.228	17.941	171.527	17.925	171.969	17.924	177.954	17.923	213.678	17.943			
223.387	17.925	225.652	17.924	229.677	17.923	234.793	17.925	274.054	16.57			
279.032	16.383	288.519	16.217	289.668	16.162	293.069	16	294.36	15.677			
296.546	15	299.716	14.853	300.819	14.8	302.785	14.891	304.895	15			
307.239	15.633	308.466	16	310.925	17.184	311.411	17.418	312.663	18			
341.28	18.017	342.787	18.03	343.366	18.038	364.914	18.162	368.765	18.189			
371.727	18.212	372.328	18.217	478.247	18.232	498.788	18.133	510.964	18.071			

Página 7

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	252/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Val dezorras

512.375	18.065	516.098	18.052	519.811	18.037	529.37	18.004	530.37	18
559.932	17.562	561.445	17.682	563.119	17.781	567.341	18	567.866	18.006
571.149	18	677.929	18.724	687.338	18.937	720.476	19.705	726.746	19.87
732.484	19.988								

Manning's n Values num= 3
 Sta n Val Sta n Val Sta n Val
 0 .045 289.668 .03 310.925 .045

Bank Sta: Left Right Lengths: Left Channel Right Coeff Contr.
 Expan. 289.668 310.925 86.664 89.413 92.092 .1 .3

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 1

E.G. Elev (m)	17.60	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.12	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W.S. Elev (m)	17.49	Reach Len. (m)	86.66	89.41
92.09				
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	29.93	42.54
0.10				
E.G. Slope (m/m)	0.001030	Area (m2)	29.93	42.54
0.10				
Q Total (m3/s)	88.00	Flow (m3/s)	16.98	71.00
0.02				
Top Width (m)	64.05	Top Width (m)	42.16	21.26
0.63				
Vel Total (m/s)	1.21	Avg. Vel. (m/s)	0.57	1.67
0.19				
Max Chl Dpth (m)	2.69	Hydr. Depth (m)	0.71	2.00
0.15				
Conv. Total (m3/s)	2742.2	Conv. (m3/s)	529.1	2212.6
0.6				
Length Wtd. (m)	89.15	Wetted Per. (m)	42.18	21.82
0.70				
Min Ch El (m)	14.80	Shear (N/m2)	7.17	19.69
1.37				
Alpha	1.57	Stream Power (N/m s)	4.07	32.86
0.26				
Frctn Loss (m)	0.10	Cum Volume (1000 m3)	1.90	48.46
1.32				
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	5.18	26.60
10.75				

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 2

E.G. Elev (m)	18.40	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.12	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W.S. Elev (m)	18.28	Reach Len. (m)	86.66	89.41
92.09				
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	97.86	59.38
53.58				
E.G. Slope (m/m)	0.000832	Area (m2)	97.86	59.38
53.58				
Q Total (m3/s)	172.00	Flow (m3/s)	49.88	111.26
10.85				
Top Width (m)	460.51	Top Width (m)	137.93	21.26
301.32				
Vel Total (m/s)	0.82	Avg. Vel. (m/s)	0.51	1.87
0.20				

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	253/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Max Chl Dpth (m)	3.48	Val dezorras Hydr. Depth (m)	0.71	2.79
0.18				
Conv. Total (m3/s)	5964.1	Conv. (m3/s)	1729.7	3858.0
376.3				
Length Wtd. (m)	89.10	Wetted Per. (m)	137.97	21.82
301.52				
Min Ch El (m)	14.80	Shear (N/m2)	5.79	22.19
1.45				
Alpha	3.53	Stream Power (N/m s)	2.95	41.59
0.29				
Frctn Loss (m)	0.08	Cum Vol ume (1000 m3)	13.68	71.03
53.68				
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	31.03	27.12
120.74				

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 3

E. G. Elev (m)	18.58	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.09	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	18.50	Reach Len. (m)	86.66	89.41
92.09				
Crit W. S. (m)		Flow Area (m2)	128.76	64.06
123.52				
E. G. Slope (m/m)	0.000651	Area (m2)	128.76	64.06
123.52				
Q Total (m3/s)	216.00	Flow (m3/s)	68.19	111.72
36.09				
Top Width (m)	497.69	Top Width (m)	142.63	21.26
333.81				
Vel Total (m/s)	0.68	Avg. Vel. (m/s)	0.53	1.74
0.29				
Max Chl Dpth (m)	3.70	Hydr. Depth (m)	0.90	3.01
0.37				
Conv. Total (m3/s)	8464.6	Conv. (m3/s)	2672.2	4378.2
1414.2				
Length Wtd. (m)	89.26	Wetted Per. (m)	142.67	21.82
334.01				
Min Ch El (m)	14.80	Shear (N/m2)	5.76	18.75
2.36				
Alpha	3.59	Stream Power (N/m s)	3.05	32.69
0.69				
Frctn Loss (m)	0.06	Cum Vol ume (1000 m3)	24.68	80.40
100.06				
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	38.77	27.14
152.64				

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 4

E. G. Elev (m)	19.15	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.03	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	19.12	Reach Len. (m)	86.66	89.41
92.09				
Crit W. S. (m)		Flow Area (m2)	221.33	77.25
350.87				
E. G. Slope (m/m)	0.000298	Area (m2)	221.33	77.25
350.87				
Q Total (m3/s)	337.00	Flow (m3/s)	107.21	103.21
126.59				

Página 9

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	254/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Top Width (m)	561.39	Val dezorras		
384.27		Top Width (m)	155.86	21.26
Vel Total (m/s)	0.52	Avg. Vel. (m/s)	0.48	1.34
0.36				
Max Chl Dpth (m)	4.32	Hydr. Depth (m)	1.42	3.63
0.91				
Conv. Total (m3/s)	19529.4	Conv. (m3/s)	6212.7	5980.9
7335.8				
Length Wtd. (m)	89.70	Wetted Per. (m)	155.91	21.82
384.48				
Min Ch El (m)	14.80	Shear (N/m2)	4.15	10.34
2.66				
Alpha	2.49	Stream Power (N/m s)	2.01	13.81
0.96				
Frctn Loss (m)	0.03	Cum Volume (1000 m3)	61.57	103.82
270.71				
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	54.94	27.14
246.16				

CROSS SECTION

RIVER: Mi rafl ores
REACH: 1

RS: 1248.950

INPUT

Descri pti on:

Station Elevati on Data

num= 111

Sta	Elev								
0	21.098	1.774	21.043	15.016	20.805	20.086	20.767	24.456	20.727
31.697	20.703	34.561	20.667	45.527	20.607	54.727	20.675	65.16	20.593
74.538	20.431	75.042	20.418	82.661	20.202	103.484	19.778	106.515	19.726
119.417	19.622	121.129	19.596	124.12	19.821	129.301	19.512	134.752	19.417
143.604	19.087	152.016	18.792	157.714	18.69	166.658	18.628	171.701	18.611
174.575	18.386	175.226	18.36	176.007	18.33	179.322	18.196	181.99	18.093
184.468	18	185.337	18.025	186.385	18.015	189.248	18.039	189.772	18.043
191.631	18.055	191.943	18.058	192.372	18.061	193.317	18.068	193.856	18.072
194.334	18.076	194.75	18.079	195.461	18.085	195.955	18.088	196.436	18.091
196.738	18.092	206.581	18	223.813	17.95	231.034	18	252.033	17.853
257.411	18	302.874	17.617	305.628	16.744	307.973	16	311.2	15.151
311.793	15	315.971	14.832	316.764	14.8	321.132	14.937	322.495	15
323.436	15.183	326.745	15.846	327.517	16	331.459	16.354	341.908	17.311
343.332	17.436	348.249	17.814	348.475	17.815	349	17.818	349.276	17.82
350.185	17.828	352.199	17.845	353.905	17.86	369.369	18	373.184	18.025
377.861	18.052	378.776	18.058	379.583	18.065	380.905	18.073	381.47	18.075
382.521	18.078	383.649	18.08	396.163	18.1	412.662	18.166	424.307	18.146
437.649	18.114	440.357	18.081	445.299	18.03	447.953	18	453.835	17.902
465.113	17.712	470.82	17.613	471.735	17.599	472.551	17.586	488.25	18
504.264	17.935	506.798	18	506.991	18.002	511.51	18.065	535.582	18.342
605.846	18.047	622.363	18	642.266	18.516	644.873	18.586	648.557	18.697
653.565	18.839	667.231	19.342	672.251	19.459	683.509	19.724	686.525	19.823
695.862	20								

Manning' s n Val ues

num= 3

Sta	n Val	Sta	n Val	Sta	n Val
0	.045	302.874	.03	343.332	.045

Bank Sta: Left Right Lengths: Left Channel Right Coeff Contr.

Expan. 302.874 343.332 132.205 137.351 143.257 .1 .3

CROSS SECTION OUTPUT Profi le #PF 1

E. G. Elev (m) 17.50 Element Left OB Channel

Right OB

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	255/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Vel Head (m)	0.12	Val dezorras Wt. n-Val.		0.030
W. S. Elev (m)	17.38	Reach Len. (m)	132.20	137.35
143.26 Crit W. S. (m)		Flow Area (m2)		56.53
E. G. Slope (m/m)	0.001353	Area (m2)		56.53
Q Total (m3/s)	88.00	Flow (m3/s)		88.00
Top Width (m)	39.00	Top Width (m)		39.00
Vel Total (m/s)	1.56	Avg. Vel. (m/s)		1.56
Max Chl Dpth (m)	2.58	Hydr. Depth (m)		1.45
Conv. Total (m3/s)	2392.4	Conv. (m3/s)		2392.4
Length Wtd. (m)	137.36	Wetted Per. (m)		39.51
Min Ch El (m)	14.80	Shear (N/m2)		18.98
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)		29.55
Frctn Loss (m)	0.30	Cum Volume (1000 m3)	0.61	44.03
1.32 C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	3.36	23.90
10.72				

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The energy loss was greater than 1.0 ft (0.3 m). between the current and previous cross section. This may indicate the need for additional cross sections.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 2

E. G. Elev (m)	18.32	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.14	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	18.18	Reach Len. (m)	132.20	137.35
143.26 Crit W. S. (m)		Flow Area (m2)	31.91	88.97
40.66				
E. G. Slope (m/m)	0.000960	Area (m2)	31.91	88.97
40.66				
Q Total (m3/s)	172.00	Flow (m3/s)	8.93	154.02
9.05				
Top Width (m)	396.82	Top Width (m)	123.13	40.46
233.23				
Vel Total (m/s)	1.06	Avg. Vel. (m/s)	0.28	1.73
0.22				
Max Chl Dpth (m)	3.38	Hydr. Depth (m)	0.26	2.20
0.17				
Conv. Total (m3/s)	5550.0	Conv. (m3/s)	288.2	4969.8
292.0				
Length Wtd. (m)	137.49	Wetted Per. (m)	123.14	41.01
233.26				
Min Ch El (m)	14.80	Shear (N/m2)	2.44	20.43

Página 11

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	256/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Val dezorras

1.64				
Alpha	2.37	Stream Power (N/m s)	0.68	35.37
0.37				
Frctn Loss (m)	0.22	Cum Volume (1000 m3)	8.06	64.40
49.34				
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	19.72	24.36
96.13				

Warning: Divided flow computed for this cross-section.
 Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.
 Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 3

E. G. Elev (m)	18.52	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.10	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	18.42	Reach Len. (m)	132.20	137.35
143.26				
Crit W. S. (m)		Flow Area (m2)	62.03	98.63
105.80				
E. G. Slope (m/m)	0.000741	Area (m2)	62.03	98.63
105.80				
Q Total (m3/s)	216.00	Flow (m3/s)	23.06	160.65
32.29				
Top Width (m)	464.35	Top Width (m)	128.71	40.46
295.18				
Vel Total (m/s)	0.81	Avg. Vel. (m/s)	0.37	1.63
0.31				
Max Chl Dpth (m)	3.62	Hydr. Depth (m)	0.48	2.44
0.36				
Conv. Total (m3/s)	7935.5	Conv. (m3/s)	847.3	5902.0
1186.3				
Length Wtd. (m)	137.72	Wetted Per. (m)	128.73	41.01
295.21				
Min Ch El (m)	14.80	Shear (N/m2)	3.50	17.47
2.60				
Alpha	3.05	Stream Power (N/m s)	1.30	28.46
0.79				
Frctn Loss (m)	0.16	Cum Volume (1000 m3)	16.41	73.13
89.50				
C & E Loss (m)	0.02	Cum SA (1000 m2)	27.01	24.38
123.68				

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.
 Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 4

E. G. Elev (m)	19.13	Element	Left OB	Channel
Right OB				

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	257/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Vel Head (m)	0.04	Val dezorras	0.045	0.030
0.045		Wt. n-Val.		
W. S. Elev (m)	19.09	Reach Len. (m)	132.20	137.35
143.26		Flow Area (m2)	158.58	125.60
Crit W. S. (m)		Area (m2)	158.58	125.60
310.32		Flow (m3/s)	61.86	155.44
E. G. Slope (m/m)	0.000310	Top Width (m)	159.22	40.46
310.32		Avg. Vel. (m/s)	0.39	1.24
Q Total (m3/s)	337.00	Hydr. Depth (m)	1.00	3.10
119.70		Conv. (m3/s)	3514.1	8829.8
Top Width (m)	516.60	Wetted Per. (m)	159.25	41.01
316.92		Shear (N/m2)	3.03	9.31
Vel Total (m/s)	0.57	Stream Power (N/m s)	1.18	11.52
0.39		Cum Volume (1000 m3)	45.11	94.75
Max Chl Dpth (m)	4.29	Cum SA (1000 m2)	41.28	24.38
0.98				
Conv. Total (m3/s)	19143.2			
6799.3				
Length Wtd. (m)	138.31			
316.97				
Min Ch El (m)	14.80			
2.98				
Alpha	2.45			
1.15				
Frctn Loss (m)	0.06			
240.27				
C & E Loss (m)	0.01			
213.88				

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

CROSS SECTION

RIVER: Mi rafl ores
 REACH: 1 RS: 1111.599

INPUT

Description:

Station		Elevation		Data		num=		79	
Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev
0	21.213	2.519	21.139	8.23	20.95	14.206	20.725	17.36	20.728
26.882	20.597	29.302	20.523	33.884	20.373	40.1	20.13	42.324	20.096
46.056	20.06	54.394	20.161	69.666	20.074	76.477	20.09	77.329	20.073
81.873	20.01	116.624	19.276	125.116	18.962	127.036	18.92	138.386	18.785
138.678	18.793	138.966	18.789	140.587	19.06	160.14	19.793	168.709	18.7
169.902	18.495	172.098	19.032	183.336	21.377	188.236	21.015	188.888	20.803
193.889	18.223	204.959	18.118	206.159	18.099	220.241	17.741	227.002	17.693
238.355	17.586	240.6	17.553	244.355	17.532	251.244	17.497	255.211	17.458
256.377	17.447	262.726	17.09	270.413	16.215	271.79	16.058	272.23	16
276.364	15.024	276.479	15	276.658	14.977	277.156	14.914	281.262	14.4
283.885	14.912	284.164	15	289.297	15.946	289.582	16	291.406	16.211
292.101	16.291	301.078	17.03	305.246	17.101	333.251	17.561	349.02	17.621
357.155	17.962	358.241	18	366.723	18.044	375.837	18.1	428.534	18.253
456.194	19	460.625	19.016	483.82	18.736	501.158	18.977	512.774	18.965
544.082	19.294	549.237	19.354	552.393	19.39	558.688	19.463	572.541	19.617
589.415	19.809	604.548	19.978	606.531	20	682.018	19.818		

Manning's n Values		num=		3	
Sta	n Val	Sta	n Val	Sta	n Val
0	.045	270.413	.03	291.406	.045

Bank Sta: Left Right Lengths: Left Channel Right Coeff Contr.
 Página 13

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	258/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Val dezorras
 Expan. 270.413 291.406 100.79 101.171 101.466 .1 .3
 Left Levee Station= 183.336 Elevati on= 21.377

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 1

E. G. Elev (m)	17.17	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.38	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	16.79	Reach Len. (m)	100.79	101.17
101.47				
Crit W. S. (m)	16.55	Flow Area (m2)	1.45	31.08
1.89				
E. G. Slope (m/m)	0.004167	Area (m2)	1.45	31.08
1.89				
Q Total (m3/s)	88.00	Flow (m3/s)	0.90	85.94
1.15				
Top Width (m)	32.80	Top Width (m)	5.05	20.99
6.76				
Vel Total (m/s)	2.56	Avg. Vel. (m/s)	0.62	2.77
0.61				
Max Chl Dpth (m)	2.39	Hydr. Depth (m)	0.29	1.48
0.28				
Conv. Total (m3/s)	1363.3	Conv. (m3/s)	14.0	1331.4
17.9				
Length Wtd. (m)	101.17	Wetted Per. (m)	5.08	21.33
6.78				
Min Ch El (m)	14.40	Shear (N/m2)	11.67	59.54
11.37				
Alpha	1.14	Stream Power (N/m s)	7.26	164.66
6.95				
Frctn Loss (m)	0.22	Cum Volume (1000 m3)	0.51	38.02
1.18				
C & E Loss (m)	0.06	Cum SA (1000 m2)	3.02	19.78
10.24				

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 2

E. G. Elev (m)	18.07	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.46	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	17.61	Reach Len. (m)	100.79	101.17
101.47				
Crit W. S. (m)	17.32	Flow Area (m2)	11.32	48.32
19.95				
E. G. Slope (m/m)	0.003034	Area (m2)	11.32	48.32
19.95				
Q Total (m3/s)	172.00	Flow (m3/s)	6.55	153.05
12.40				
Top Width (m)	110.90	Top Width (m)	34.77	20.99
55.13				

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	259/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Vel Total (m/s)	2.16	Val dezorras		
0.62		Avg. Vel. (m/s)	0.58	3.17
Max Chl Dpth (m)	3.21	Hydr. Depth (m)	0.33	2.30
0.36		Conv. (m3/s)	119.0	2778.7
Conv. Total (m3/s)	3122.7	Wetted Per. (m)	34.83	21.33
225.1		Shear (N/m2)	9.67	67.41
Length Wtd. (m)	101.17	Stream Power (N/m s)	5.60	213.51
55.17		Cum Vol ume (1000 m3)	5.20	54.97
Min Ch El (m)	14.40	Cum SA (1000 m2)	9.28	20.14
10.76				
Alpha	1.92			
6.69				
Frctn Loss (m)	0.20			
44.99				
C & E Loss (m)	0.06			
75.48				

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 3

E. G. Elev (m)	18.35	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.31	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	18.04	Reach Len. (m)	100.79	101.17
101.47				
Crit W. S. (m)	17.83	Flow Area (m2)	33.35	57.26
46.67				
E. G. Slope (m/m)	0.001912	Area (m2)	33.35	57.26
46.67				
Q Total (m3/s)	216.00	Flow (m3/s)	21.46	161.22
33.31				
Top Width (m)	156.90	Top Width (m)	61.83	20.99
74.08				
Vel Total (m/s)	1.57	Avg. Vel. (m/s)	0.64	2.82
0.71				
Max Chl Dpth (m)	3.64	Hydr. Depth (m)	0.54	2.73
0.63				
Conv. Total (m3/s)	4939.9	Conv. (m3/s)	490.8	3687.2
761.9				
Length Wtd. (m)	101.17	Wetted Per. (m)	61.90	21.33
74.12				
Min Ch El (m)	14.40	Shear (N/m2)	10.10	50.34
11.81				
Alpha	2.44	Stream Power (N/m s)	6.50	141.75
8.43				
Frctn Loss (m)	0.13	Cum Volume (1000 m3)	10.11	62.43
78.57				
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	14.42	20.16
97.23				

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid,

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	260/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Val dezorras

water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 4

E. G. Elev (m)	19.06	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.12	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	18.94	Reach Len. (m)	100.79	101.17
101.47				
Crit W. S. (m)	18.38	Flow Area (m2)	101.19	76.18
174.51				
E. G. Slope (m/m)	0.000720	Area (m2)	101.19	76.18
174.51				
Q Total (m3/s)	337.00	Flow (m3/s)	71.65	159.17
106.17				
Top Width (m)	292.82	Top Width (m)	77.91	20.99
193.92				
Vel Total (m/s)	0.96	Avg. Vel. (m/s)	0.71	2.09
0.61				
Max Chl Dpth (m)	4.54	Hydr. Depth (m)	1.30	3.63
0.90				
Conv. Total (m3/s)	12563.5	Conv. (m3/s)	2671.3	5934.1
3958.1				
Length Wtd. (m)	101.19	Wetted Per. (m)	78.15	21.33
193.98				
Min Ch El (m)	14.40	Shear (N/m2)	9.14	25.21
6.35				
Alpha	2.49	Stream Power (N/m s)	6.47	52.66
3.86				
Frctn Loss (m)	0.06	Cum Volume (1000 m3)	27.93	80.90
205.54				
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	25.61	20.16
177.29				

Warning: Divided flow computed for this cross-section.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION

RIVER: Mi rafl ores

REACH: 1

RS: 1010.428

INPUT

Description:

Station	Elevation	Data	num=	156							
Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev
0	21.629	1.473	21.576	10.085	21.322	17.273	21.093	28.118	20.742		
30.756	20.642	43.631	20.457	45.143	20.435	62.458	20.075	67.548	20.253		
85.767	19.931	89.752	19.749	94.827	19.774	104.219	19.681	104.323	19.68		
113.473	19.972	115.507	20.205	116.352	20.27	123.073	21.44	123.336	21.395		
127.4	20.206	133.956	21.18	134.494	21.231	134.654	21.238	137.182	21.189		
143.204	21.054	145.398	21.526	147.055	21.875	147.432	21.777	159.942	18.508		
179.216	18.592	186.534	19.673	191.366	19.421	195.197	18.531	205.783	18.123		
214.573	17.739	233.315	17.404	235.113	17.382	246.673	17.212	250.409	17.024		
250.782	17.011	266.284	16.427	266.972	16.4	266.987	16.384	267.013	16.352		
267.139	16.2	267.417	16.018	267.431	16.009	267.444	16	267.575	15.915		
267.751	15.8	267.775	15.785	268.017	15.626	268.056	15.6	268.355	15.4		
268.573	15.237	268.623	15.2	268.86	15.038	268.918	15	268.976	14.963		
269.224	14.8	269.295	14.755	269.538	14.6	269.704	14.494	269.851	14.4		
273.136	14.278	274.65	14.221	275.214	14.2	275.334	14.176	275.698	14.107		
276.256	14	276.614	13.834	276.681	13.8	276.809	13.739	277.02	13.64		

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	261/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Val de zorras									
277.104	13.6	277.395	13.736	277.503	13.8	277.844	13.972	277.903	14
278.804	14.045	281.333	14.171	281.528	14.18	281.923	14.2	282.341	14.226
283.014	14.269	285.078	14.4	285.206	14.493	285.353	14.6	285.568	14.757
285.629	14.8	285.682	14.839	285.896	15	286.123	15.177	286.152	15.2
286.194	15.233	286.407	15.4	286.656	15.596	286.917	15.8	287.007	15.864
287.192	16	287.378	16.146	287.449	16.2	287.485	16.222	287.813	16.4
288.425	16.407	289.138	16.414	289.872	16.421	293.743	16.834	296.706	17.045
299.768	17.263	306.011	17.276	329.18	17.256	337.451	17.4	361.074	17.553
368.039	17.604	369.606	17.618	369.878	17.62	377.987	17.725	391	17.9
393.036	17.91	394.059	17.915	395.571	17.924	408.256	18	417.508	18.07
419.461	18.086	420.954	18.1	427.675	18.253	451.679	19.363	472.93	18.881
492.113	19.748	507.129	19.942	507.455	19.946	508.053	19.95	509.03	19.955
517.13	19.972	519.436	19.984	520.27	19.986	532.547	19.968	534.575	19.966
537.974	19.961	541.132	19.959	547.152	19.853	550.903	19.845	555.802	19.821
558.583	19.812	559.358	19.805	561.126	19.776	568	19.874	598.488	19.567
607.605	19.656	636.463	19.866	637.112	19.865	637.721	19.863	638.032	19.861
687.377	19.628								

Manning's n Values num= 3
 Station Val Station Val
 0 .045 266.284 .03 289.138 .045

Bank Sta: Left Right Lengths: Left Channel Right Coeff Contr.
 Expan. 266.284 289.138 81.47 82.513 83.563 .1 .3
 Left Levee Station= 186.534 Elevation= 19.673

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 1

Right OB	E. G. Elev (m)	16.89	Element	Left OB	Channel
	Vel Head (m)	0.18	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045					
	W. S. Elev (m)	16.71	Reach Len. (m)	81.47	82.51
83.56					
	Crit W. S. (m)	15.64	Flow Area (m2)	1.06	46.53
0.60					
	E. G. Slope (m/m)	0.001347	Area (m2)	1.06	46.53
0.60					
	Q Total (m3/s)	88.00	Flow (m3/s)	0.23	87.61
0.15					
	Top Width (m)	33.78	Top Width (m)	7.49	22.85
3.43					
	Vel Total (m/s)	1.83	Avg. Vel. (m/s)	0.22	1.88
0.25					
	Max Chl Dpth (m)	3.11	Hydr. Depth (m)	0.14	2.04
0.18					
	Conv. Total (m3/s)	2397.8	Conv. (m3/s)	6.4	2387.3
4.2					
	Length Wtd. (m)	82.51	Wetted Per. (m)	7.50	24.37
3.45					
	Min Ch El (m)	13.60	Shear (N/m2)	1.86	25.22
2.31					
	Alpha	1.06	Stream Power (N/m s)	0.41	47.49
0.59					
	Frctn Loss (m)	0.11	Cum Volume (1000 m3)	0.38	34.09
1.06					
	C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	2.39	17.57
9.72					

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 2

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	262/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Val dezorras

E. G. Elev (m)	17.81	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.26	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	17.55	Reach Len. (m)	81.47	82.51
83.56				
Crit W. S. (m)	16.47	Flow Area (m2)	18.50	65.75
19.33				
E. G. Slope (m/m)	0.001357	Area (m2)	18.50	65.75
19.33				
Q Total (m3/s)	172.00	Flow (m3/s)	8.89	156.50
6.62				
Top Width (m)	135.45	Top Width (m)	41.14	22.85
71.46				
Vel Total (m/s)	1.66	Avg. Vel. (m/s)	0.48	2.38
0.34				
Max Chl Dpth (m)	3.95	Hydr. Depth (m)	0.45	2.88
0.27				
Conv. Total (m3/s)	4668.6	Conv. (m3/s)	241.2	4247.7
179.6				
Length Wtd. (m)	82.51	Wetted Per. (m)	41.15	24.37
71.50				
Min Ch El (m)	13.60	Shear (N/m2)	5.98	35.92
3.60				
Alpha	1.88	Stream Power (N/m s)	2.87	85.48
1.23				
Frctn Loss (m)	0.13	Cum Volume (1000 m3)	3.70	49.20
43.00				
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	5.46	17.93
69.05				

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 3

E. G. Elev (m)	18.18	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.20	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	17.98	Reach Len. (m)	81.47	82.51
83.56				
Crit W. S. (m)	16.85	Flow Area (m2)	40.41	75.58
59.00				
E. G. Slope (m/m)	0.000978	Area (m2)	40.41	75.58
59.00				
Q Total (m3/s)	216.00	Flow (m3/s)	22.26	167.59
26.15				
Top Width (m)	195.89	Top Width (m)	57.23	22.85
115.81				
Vel Total (m/s)	1.23	Avg. Vel. (m/s)	0.55	2.22
0.44				
Max Chl Dpth (m)	4.38	Hydr. Depth (m)	0.71	3.31
0.51				
Conv. Total (m3/s)	6905.8	Conv. (m3/s)	711.8	5358.1
836.0				
Length Wtd. (m)	82.54	Wetted Per. (m)	57.25	24.37
115.85				
Min Ch El (m)	13.60	Shear (N/m2)	6.77	29.76
4.89				
Alpha	2.54	Stream Power (N/m s)	3.73	65.98
2.17				

Página 18

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	263/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Frctn Loss (m)	0.11	Val dezorras Cum Volume (1000 m3)	6.39	55.71
73.21				
C & E Loss (m)	0.02	Cum SA (1000 m2)	8.42	17.94
87.60				

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 4

E. G. Elev (m)	18.99	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.09	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	18.90	Reach Len. (m)	81.47	82.51
83.56				
Crit W. S. (m)	17.90	Flow Area (m2)	102.09	96.57
188.56				
E. G. Slope (m/m)	0.000459	Area (m2)	102.09	96.57
188.56				
Q Total (m3/s)	337.00	Flow (m3/s)	60.92	172.70
103.37				
Top Width (m)	249.20	Top Width (m)	72.67	22.85
153.67				
Vel Total (m/s)	0.87	Avg. Vel. (m/s)	0.60	1.79
0.55				
Max Chl Dpth (m)	5.30	Hydr. Depth (m)	1.40	4.23
1.23				
Conv. Total (m3/s)	15731.0	Conv. (m3/s)	2843.9	8061.8
4825.4				
Length Wtd. (m)	82.60	Wetted Per. (m)	72.75	24.37
153.73				
Min Ch El (m)	13.60	Shear (N/m2)	6.32	17.84
5.52				
Alpha	2.37	Stream Power (N/m s)	3.77	31.90
3.03				
Frctn Loss (m)	0.07	Cum Volume (1000 m3)	17.69	72.16
187.12				
C & E Loss (m)	0.05	Cum SA (1000 m2)	18.02	17.94
159.65				

Warning: Divided flow computed for this cross-section.

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTreC7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	264/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTreC7BsXkGzBF7owwJQ==			

Val dezorras

RIVER: Mi rafl ores
REACH: 1

RS: 927.915

INPUT

Description:

Station Elevation Data		num= 176							
Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev		
0	21.457	.483	21.44	22.016	20.949	29.562	20.781	39.777	20.524
64.551	20.025	68.378	19.921	79.097	19.743	95.416	19.509	109.768	19.438
118.73	19.541	124.854	19.515	130.69	19.416	133.254	19.386	136.135	19.353
138.017	19.33	148.343	19.341	148.517	19.333	148.726	19.325	148.999	19.317
149.298	19.312	149.624	19.307	150.346	19.313	151.879	19.322	159.352	19.319
159.509	19.315	159.769	19.308	165.234	19.175	172.736	18.99	178.431	18.744
187.131	18.591	192.184	18.508	200.735	18.422	219.653	18.116	223.606	17.978
227.558	18	227.677	18.046	227.723	18.051	227.775	18.055	227.865	18.06
228.152	18.052	229.108	18.135	230.204	18.2	230.452	18.215	231.585	18.2
232.344	18.192	232.51	18.184	234.099	18.114	236.005	18.032	236.301	18.019
236.358	18.017	236.479	18.013	236.511	18.012	236.599	18.009	236.707	18.006
236.762	18	237.132	17.996	237.493	17.987	237.718	17.981	237.78	17.98
237.791	17.979	237.821	17.978	237.876	17.977	238.903	17.825	239.066	17.8
239.513	17.731	240.332	17.6	244.973	17.497	249.228	17.4	249.289	17.312
249.368	17.2	249.409	17.099	249.451	17	249.481	16.808	249.512	16.6
249.538	16.695	249.568	16.8	249.984	16.714	251.372	16.4	253.231	16.258
253.951	16.2	254.2	16.02	254.228	16	254.334	15.937	254.558	15.8
254.621	15.753	254.676	15.711	254.79	15.626	254.827	15.6	254.853	15.58
255.085	15.4	255.325	15.209	255.336	15.2	255.351	15.19	255.64	15
255.762	14.92	255.941	14.8	256.164	14.629	256.202	14.6	256.221	14.586
256.464	14.4	256.537	14.344	256.726	14.2	260.575	14.08	263.143	14
263.318	13.928	263.633	13.8	263.759	13.721	263.951	13.6	264.738	13.782
264.776	13.8	265.106	13.928	265.29	14	267.118	14.06	271.414	14.2
271.907	14.38	271.953	14.4	272.003	14.438	272.209	14.6	272.287	14.657
272.48	14.8	272.683	14.936	272.778	15	272.843	15.044	273.076	15.2
273.345	15.381	273.373	15.4	273.402	15.42	273.671	15.6	273.818	15.727
273.905	15.8	273.973	15.851	274.175	16	274.44	16.196	274.639	16.348
274.708	16.4	274.887	16.403	275.552	16.414	275.834	16.418	288.269	17.185
291.826	17.536	295.869	17.943	296.959	17.944	300.717	17.943	306.475	17.947
309.864	17.951	313.121	17.957	327.979	17.95	332.176	17.98	335.58	18
340.237	18.04	352.446	18.082	356.254	18.099	359.503	18.111	362.51	18.124
364.758	18.131	365.871	18.136	366.882	18.141	368.129	18.149	375.495	18.23
395.144	18.3	408.734	18.355	421.814	18.368	445.475	18.644	454.427	18.851
463.147	18.716	487.219	18.323	495.449	18.4	529.665	18.87	542.617	18.73
569.047	18.98	656.671	19.59	657.124	19.589	657.659	19.588	657.875	19.586
686.939	19.448								

Manning's n Values		num= 3			
Sta	n Val	Sta	n Val		
0	.045	253.231	.03	275.552	.045

Bank Sta:	Left	Right	Lengths:	Left Channel	Right	Coeff	Contr.
Expan.	253.231	275.552		87.329	86.519	85.569	.1 .3

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 1

E. G. Elev (m)	16.78	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.18	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	16.59	Reach Len. (m)	87.33	86.52
85.57				
Crit W. S. (m)		Flow Area (m2)	0.57	46.04
0.29				
E. G. Slope (m/m)	0.001360	Area (m2)	0.57	46.04
0.29				
Q Total (m3/s)	88.00	Flow (m3/s)	0.16	87.79
0.05				

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Firmado Por	Página	265/530
Luis Enrique Flores Dominguez		
Observaciones		
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	



Top Width (m)	28.12	Val dezorras Top Width (m)	2.71	22.32
3.10 Vel Total (m/s)	1.88	Avg. Vel. (m/s)	0.29	1.91
0.17 Max Chl Dpth (m)	2.99	Hydr. Depth (m)	0.21	2.06
0.09 Conv. Total (m3/s)	2386.3	Conv. (m3/s)	4.4	2380.5
1.4 Length Wtd. (m)	86.52	Wetted Per. (m)	2.73	23.83
3.10 Min Ch El (m)	13.60	Shear (N/m2)	2.78	25.77
1.26 Alpha	1.03	Stream Power (N/m s)	0.80	49.14
0.22 Frctn Loss (m)	0.13	Cum Volume (1000 m3)	0.32	30.27
1.02 C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	1.97	15.70
9.45				

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 2

E. G. Elev (m)	17.68	Element	Left OB	Channel
Right OB Vel Head (m)	0.34	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045 W. S. Elev (m)	17.34	Reach Len. (m)	87.33	86.52
85.57 Crit W. S. (m)		Flow Area (m2)	3.29	62.66
7.03 E. G. Slope (m/m)	0.001731	Area (m2)	3.29	62.66
7.03 Q Total (m3/s)	172.00	Flow (m3/s)	2.39	165.56
4.05 Top Width (m)	40.53	Top Width (m)	3.96	22.32
14.25 Vel Total (m/s)	2.36	Avg. Vel. (m/s)	0.73	2.64
0.58 Max Chl Dpth (m)	3.74	Hydr. Depth (m)	0.83	2.81
0.49 Conv. Total (m3/s)	4134.2	Conv. (m3/s)	57.6	3979.3
97.3 Length Wtd. (m)	86.51	Wetted Per. (m)	4.71	23.83
14.28 Min Ch El (m)	13.60	Shear (N/m2)	11.86	44.64
8.35 Alpha	1.21	Stream Power (N/m s)	8.64	117.95
4.81 Frctn Loss (m)	0.16	Cum Volume (1000 m3)	2.81	43.90
41.90 C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	3.62	16.06
65.47				

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 3

E. G. Elev (m)	18.04	Element	Left OB	Channel
Right OB Vel Head (m)	0.43	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045 W. S. Elev (m)	17.62	Reach Len. (m)	87.33	86.52
85.57 Crit W. S. (m)		Flow Area (m2)	5.46	68.95
11.45				

Página 21

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	266/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

E. G. Slope (m/m)	0.001922	Val dezorras Area (m2)	5.46	68.95
11.45		Flow (m3/s)	2.87	204.61
Q Total (m3/s)	216.00	Top Width (m)	13.01	22.32
8.52		Avg. Vel. (m/s)	0.53	2.97
Top Width (m)	52.42	Hydr. Depth (m)	0.42	3.09
17.09		Conv. (m3/s)	65.5	4667.5
Vel Total (m/s)	2.52	Wetted Per. (m)	13.80	23.83
0.74		Shear (N/m2)	7.46	54.54
Max Chl Dpth (m)	4.02	Stream Power (N/m s)	3.92	161.84
0.67		Cum Volume (1000 m3)	4.52	49.74
Conv. Total (m3/s)	4927.3	Cum SA (1000 m2)	5.56	16.08
194.4				
Length Wtd. (m)	86.49			
17.14				
Min Ch El (m)	13.60			
12.59				
Alpha	1.32			
9.37				
Frctn Loss (m)	0.18			
70.27				
C & E Loss (m)	0.00			
82.05				

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 4

E. G. Elev (m)	18.87	Element	Left OB	Channel
Right OB		Wt. n-Val.	0.045	0.030
Vel Head (m)	0.56	Reach Len. (m)	87.33	86.52
0.045		Flow Area (m2)	21.13	84.37
W. S. Elev (m)	18.31	Area (m2)	21.13	84.37
85.57		Flow (m3/s)	12.69	298.01
Crit W. S. (m)		Top Width (m)	45.49	22.32
48.17		Avg. Vel. (m/s)	0.60	3.53
E. G. Slope (m/m)	0.002081	Hydr. Depth (m)	0.46	3.78
48.17		Conv. (m3/s)	278.1	6533.2
Q Total (m3/s)	337.00	Wetted Per. (m)	46.33	23.83
26.30		Shear (N/m2)	9.30	72.25
Top Width (m)	189.61	Stream Power (N/m s)	5.59	255.22
121.80		Cum Volume (1000 m3)	12.67	64.69
Vel Total (m/s)	2.19	Cum SA (1000 m2)	13.21	16.08
0.55				
Max Chl Dpth (m)	4.71			
0.40				
Conv. Total (m3/s)	7388.0			
576.7				
Length Wtd. (m)	86.46			
121.86				
Min Ch El (m)	13.60			
8.07				
Alpha	2.30			
4.40				
Frctn Loss (m)	0.18			
177.23				
C & E Loss (m)	0.02			
148.14				

CROSS SECTION

RIVER: Mi rafl ores
REACH: 1

RS: 841.396

INPUT

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	267/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Val dezorras

Descripti on:

Station Elevation Data		num= 170									
Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev
0	21.331	15.676	21	38.965	20.795	52.161	20.799	60.192	20.665		
75.525	20.574	85.611	20.485	88.542	20.478	107.882	20.246	122.704	19.721		
125.029	19.642	130.038	19.464	133.085	19.34	138.245	19.247	140.643	19.2		
142.342	19.176	143.383	19.16	143.856	19.153	145.9	19.116	149.821	19.055		
150.542	19.042	153.163	19	153.435	18.996	155.205	18.968	162.305	18.872		
168.695	18.804	168.92	18.8	171.146	18.762	180.408	18.6	188.851	18.48		
194.478	18.4	199.614	18.341	208.325	18.24	210.085	18.223	212.332	18.201		
212.403	18.2	230.014	17.93	230.045	17.929	232.951	17.829	235.551	17.803		
236.734	17.86	238.329	17.863	240.899	17.959	241.388	17.962	241.932	17.996		
241.997	18	242.029	18.006	243.107	18.2	243.472	18.266	244.23	18.4		
245.271	18.59	245.324	18.6	245.98	18.719	246.433	18.8	250.804	18.693		
251.336	18.6	252.339	18.426	252.488	18.4	252.675	18.368	253.668	18.2		
254.02	18.14	254.414	18.073	254.844	18	255.776	17.841	256.016	17.8		
256.065	17.792	257.189	17.6	259.07	17.496	260.789	17.4	261.938	17.313		
263.455	17.2	263.531	17.107	263.637	17	263.676	16.92	263.731	16.8		
263.822	16.739	264.009	16.6	264.47	16.552	266.077	16.4	267.948	16.234		
268.318	16.2	268.677	16.137	269.468	16	269.603	15.907	269.779	15.8		
270.009	15.639	270.063	15.6	270.13	15.554	270.36	15.4	270.563	15.273		
270.618	15.239	270.681	15.2	270.69	15.194	270.967	15	271.048	14.943		
271.228	14.817	271.253	14.8	271.286	14.777	271.539	14.6	271.818	14.404		
272.087	14.216	272.11	14.2	272.44	14.188	277.583	14	278.824	13.87		
279.497	13.8	279.751	13.666	279.875	13.6	280.065	13.454	280.135	13.4		
280.38	13.556	280.439	13.6	280.72	13.797	280.754	13.802	283.974	14		
286.687	14.171	287.149	14.2	287.353	14.338	287.444	14.4	287.59	14.504		
287.723	14.6	287.84	14.684	288.004	14.8	288.054	14.835	288.284	15		
288.535	15.169	288.579	15.2	288.688	15.273	288.877	15.4	288.978	15.468		
289.176	15.6	289.283	15.672	289.475	15.8	289.613	15.893	289.774	16		
289.917	16.081	290.134	16.2	290.684	16.349	290.873	16.4	290.925	16.414		
291.015	16.438	291.612	16.6	292.968	16.638	293.669	16.658	294.611	16.683		
295.33	16.703	297.938	16.74	305.416	17.013	310.385	17.199	318.989	17.497		
323.636	17.634	332.396	17.729	357.592	17.716	381.214	17.947	386.861	18		
391.42	18.013	401.613	18.04	425.591	18.066	471.644	18.101	472.188	18.1		
523.22	18.113	524.705	18.134	525.286	18.128	564.595	18.511	689.907	19.419		
690.222	19.418	690.418	19.419	690.692	19.418	690.842	19.417	697.543	19.385		

Manning's n Values		num= 3			
Sta	n Val	Sta	n Val	Sta	n Val
0	.045	266.077	.03	291.015	.045

Bank Sta:	Left	Right	Lengths:	Left Channel	Right	Coeff	Contr.
Expan.	266.077	291.015	94.388	95.84	97.622	.1	.3
Left Levee	Station=		246.433	Elevation=	18.8		

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 1

	E. G. Elev (m)	16.64	Element	Left OB	Channel
Right OB	Vel Head (m)	0.19	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.000	W. S. Elev (m)	16.45	Reach Len. (m)	94.39	95.84
97.62	Crit W. S. (m)	15.47	Flow Area (m2)	0.01	45.01
0.00	E. G. Slope (m/m)	0.001692	Area (m2)	0.01	45.01
0.00	Q Total (m3/s)	88.00	Flow (m3/s)	0.00	88.00
0.00	Top Width (m)	25.51	Top Width (m)	0.53	24.94
0.04	Vel Total (m/s)	1.95	Avg. Vel. (m/s)	0.08	1.96
0.03	Max Chl Dpth (m)	3.05	Hydr. Depth (m)	0.02	1.80
0.01					

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	268/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Conv. Total (m3/s)	2139.6	Val dezorras Conv. (m3/s)	0.0	2139.5
0.0				
Length Wtd. (m)	95.84	Wetted Per. (m)	0.53	26.43
0.05				
Min Ch El (m)	13.40	Shear (N/m2)	0.41	28.25
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	0.03	55.24
Frctn Loss (m)	0.15	Cum Volume (1000 m3)	0.29	26.33
1.01				
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	1.83	13.66
9.31				

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 2

E. G. Elev (m)	17.51	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.36	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	17.15	Reach Len. (m)	94.39	95.84
97.62				
Crit W. S. (m)	16.29	Flow Area (m2)	1.51	62.53
5.69				
E. G. Slope (m/m)	0.002069	Area (m2)	1.51	62.53
5.69				
Q Total (m3/s)	172.00	Flow (m3/s)	1.00	168.35
2.65				
Top Width (m)	45.65	Top Width (m)	2.58	24.94
18.13				
Vel Total (m/s)	2.47	Avg. Vel. (m/s)	0.66	2.69
0.47				
Max Chl Dpth (m)	3.75	Hydr. Depth (m)	0.59	2.51
0.31				
Conv. Total (m3/s)	3781.2	Conv. (m3/s)	22.0	3700.9
58.3				
Length Wtd. (m)	95.86	Wetted Per. (m)	2.85	26.43
18.16				
Min Ch El (m)	13.40	Shear (N/m2)	10.77	48.01
6.35				
Alpha	1.17	Stream Power (N/m s)	7.14	129.25
2.96				
Frctn Loss (m)	0.20	Cum Volume (1000 m3)	2.60	38.49
41.36				
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	3.33	14.02
64.09				

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 3

E. G. Elev (m)	17.87	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.44	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	17.43	Reach Len. (m)	94.39	95.84
97.62				

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	269/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Crit W. S. (m)	16.63	Val de zorras		
11.79		Flow Area (m2)	2.59	69.44
E. G. Slope (m/m)	0.002210	Area (m2)	2.59	69.44
11.79		Flow (m3/s)	1.53	207.21
Q Total (m3/s)	216.00	Top Width (m)	5.82	24.94
7.26		Avg. Vel. (m/s)	0.59	2.98
Top Width (m)	56.78	Hydr. Depth (m)	0.45	2.78
26.03		Conv. (m3/s)	32.5	4407.5
Vel Total (m/s)	2.58	Wetted Per. (m)	6.11	26.43
0.62		Shear (N/m2)	9.19	56.95
Max Chl Dpth (m)	4.03	Stream Power (N/m s)	5.42	169.94
0.45		Cum Volume (1000 m3)	4.17	43.76
Conv. Total (m3/s)	4594.5	Cum SA (1000 m2)	4.74	14.04
154.5				
Length Wtd. (m)	95.90			
26.06				
Min Ch El (m)	13.40			
9.81				
Alpha	1.29			
6.04				
Frctn Loss (m)	0.20			
69.28				
C & E Loss (m)	0.01			
80.20				

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 4

E. G. Elev (m)	18.68	Element	Left OB	Channel
Right OB		Wt. n-Val.	0.045	0.030
Vel Head (m)	0.51	Reach Len. (m)	94.39	95.84
0.045		Flow Area (m2)	9.82	87.82
W. S. Elev (m)	18.17	Area (m2)	9.82	87.82
97.62		Flow (m3/s)	8.42	296.19
Crit W. S. (m)	17.47	Top Width (m)	12.21	24.94
71.55		Avg. Vel. (m/s)	0.86	3.37
E. G. Slope (m/m)	0.002065	Hydr. Depth (m)	0.80	3.52
71.55		Conv. (m3/s)	185.2	6518.4
Q Total (m3/s)	337.00	Wetted Per. (m)	12.56	26.43
32.40		Shear (N/m2)	15.83	67.28
Top Width (m)	275.38	Stream Power (N/m s)	13.56	226.91
238.23		Cum Volume (1000 m3)	11.32	57.24
Vel Total (m/s)	1.99	Cum SA (1000 m2)	10.69	14.04
0.45				
Max Chl Dpth (m)	4.77			
0.30				
Conv. Total (m3/s)	7416.6			
713.0				
Length Wtd. (m)	96.29			
238.27				
Min Ch El (m)	13.40			
6.08				
Alpha	2.53			
2.75				
Frctn Loss (m)	0.09			
172.11				
C & E Loss (m)	0.12			
132.74				

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may
Página 25

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	270/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Val dezorras

indicate the need for additional cross sections.
 Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.
 Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION

RIVER: Mi rafl ores
 REACH: 1 RS: 745.557

INPUT

Description:

Station		Elevation Data		num= 183		Sta		Elev		Sta		Elev	
Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev
0	21.859	2.431	21.852	5.506	21.832	13.656	21.675	21.208	21.617				
24.232	21.605	48.617	21.209	70.247	20.927	70.832	20.92	71.108	20.913				
71.769	20.91	96.367	20.49	112.88	20.319	118.785	20.216	119.273	20.173				
119.488	20.162	119.7	20.151	120.07	20.13	120.452	20.111	122.288	20				
124.542	19.938	125.489	19.909	129.101	19.8	131.518	19.778	141.785	19.6				
145.13	19.531	145.744	19.4	170.851	19.316	177.469	19.216	190.769	19.092				
202.168	18.957	228.891	18.454	228.992	18.451	231.534	18.382	232.095	18.386				
232.23	18.387	236.056	18.305	245.464	18.006	245.978	18	247.636	18.027				
250.118	17.973	251.84	17.962	259.241	17.895	264.482	17.969	265.976	17.996				
266.206	18	267.16	18.082	268.532	18.2	269.314	18.267	269.71	18.301				
270.864	18.4	271.79	18.479	272.205	18.514	273.234	18.6	273.681	18.637				
275.632	18.8	279.746	18.82	280.276	18.8	281.15	18.704	282.113	18.6				
283.099	18.493	283.955	18.4	284.407	18.349	285.747	18.2	286.215	18.149				
287.144	18.046	287.554	18	287.9	17.962	289.357	17.8	290.228	17.643				
290.466	17.6	290.69	17.493	290.883	17.4	291.067	17.308	291.29	17.2				
291.458	17.106	291.637	17	291.835	16.88	291.968	16.8	292.132	16.694				
292.279	16.6	292.466	16.505	292.65	16.4	292.862	16.324	293.164	16.2				
296.499	16.029	297.054	16	297.156	15.979	297.49	15.9	297.916	15.8				
298.132	15.647	298.199	15.6	298.294	15.534	298.483	15.4	298.585	15.328				
298.767	15.2	298.931	15.084	299.05	15	299.193	14.906	299.361	14.8				
299.561	14.69	299.724	14.6	300.011	14.443	300.088	14.4	300.356	14.24				
300.422	14.2	300.476	14.161	300.699	14	302.113	13.895	303.407	13.8				
306.863	13.61	307.046	13.6	307.07	13.59	307.577	13.4	308.788	13.572				
308.875	13.6	309.541	13.644	311.962	13.8	314.096	13.929	315.281	14				
315.601	14.17	315.662	14.2	315.804	14.33	315.88	14.4	316.246	14.589				
316.267	14.6	316.332	14.656	316.5	14.8	316.77	14.974	316.81	15				
316.947	15.088	317.121	15.2	317.199	15.247	317.449	15.4	317.684	15.551				
317.756	15.6	317.881	15.684	318.051	15.8	318.149	15.916	318.221	16				
318.389	16.062	318.775	16.2	319.086	16.296	319.303	16.363	319.423	16.4				
320.125	16.596	320.138	16.6	320.153	16.602	321.636	16.8	323.612	16.759				
325.279	16.695	331.958	16.558	332.978	16.542	333.474	16.534	335.304	16.531				
361.238	17.208	365.632	17.293	369.869	17.332	376.76	17.378	401.206	17.251				
443.13	17.108	444.626	17.094	445.308	17.097	445.906	17.1	495.553	17.19				
499.7	17.191	526.333	17.398	539.192	17.648	564.841	17.622	569.796	17.708				
570.37	17.718	571.031	17.729	572.334	17.753	574.935	17.798	577.78	17.85				
583.716	18	589.408	18.028	594.471	18.056	635.287	18.285	640.951	18.317				
690.177	18.632	690.918	18.633	732.045	18.917								

Manning's n Values		num= 3	
Sta	n Val	Sta	n Val
0	.045	296.499	.03
		319.303	.045

Bank Sta:	Left	Right	Lengths:	Left Channel	Right	Coeff Contr.
Expan.	296.499	319.303	87.271	91.2	96.486	.1 .3
Left Levee		Station= 279.746		Elevation= 18.82		

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 1

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	271/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Val dezorras

E. G. Elev (m)	16.50	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.19	Wt. n-Val.	0.045	0.030
W. S. Elev (m)	16.31	Reach Len. (m)	87.27	91.20
96.49				
Crit W. S. (m)	15.26	Flow Area (m2)	0.66	45.85
E. G. Slope (m/m)	0.001389	Area (m2)	0.66	45.85
Q Total (m3/s)	88.00	Flow (m3/s)	0.18	87.82
Top Width (m)	26.23	Top Width (m)	3.60	22.63
Vel Total (m/s)	1.89	Avg. Vel. (m/s)	0.27	1.92
Max Chl Dpth (m)	2.91	Hydr. Depth (m)	0.18	2.03
Conv. Total (m3/s)	2361.2	Conv. (m3/s)	4.7	2356.5
Length Wtd. (m)	91.19	Wetted Per. (m)	3.63	23.95
Min Ch El (m)	13.40	Shear (N/m2)	2.49	26.07
Alpha	1.02	Stream Power (N/m s)	0.66	49.94
Frctn Loss (m)	0.14	Cum Volume (1000 m3)	0.26	21.98
1.01				
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	1.64	11.38
9.31				

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 2

E. G. Elev (m)	17.32	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.37	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	16.94	Reach Len. (m)	87.27	91.20
96.49				
Crit W. S. (m)	16.07	Flow Area (m2)	3.35	60.31
8.15				
E. G. Slope (m/m)	0.002015	Area (m2)	3.35	60.31
8.15				
Q Total (m3/s)	172.00	Flow (m3/s)	2.57	166.15
3.28				
Top Width (m)	59.36	Top Width (m)	4.77	22.80
31.79				
Vel Total (m/s)	2.40	Avg. Vel. (m/s)	0.77	2.75
0.40				
Max Chl Dpth (m)	3.54	Hydr. Depth (m)	0.70	2.64
0.26				
Conv. Total (m3/s)	3832.0	Conv. (m3/s)	57.3	3701.7
73.1				
Length Wtd. (m)	92.42	Wetted Per. (m)	4.96	24.14
31.84				
Min Ch El (m)	13.40	Shear (N/m2)	13.34	49.36
5.06				
Alpha	1.28	Stream Power (N/m s)	10.24	136.00
2.03				

Página 27

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	272/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Frctn Loss (m)	0.08	Val dezorras Cum Volume (1000 m3)	2.37	32.60
40.68				
C & E Loss (m)	0.09	Cum SA (1000 m2)	2.99	11.73
61.65				

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 3

E. G. Elev (m)	17.66	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.41	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	17.24	Reach Len. (m)	87.27	91.20
96.49				
Crit W. S. (m)	16.42	Flow Area (m2)	4.86	67.19
27.99				
E. G. Slope (m/m)	0.002010	Area (m2)	4.86	67.19
27.99				
Q Total (m3/s)	216.00	Flow (m3/s)	4.43	198.67
12.90				
Top Width (m)	175.48	Top Width (m)	5.30	22.80
147.37				
Vel Total (m/s)	2.16	Avg. Vel. (m/s)	0.91	2.96
0.46				
Max Chl Dpth (m)	3.84	Hydr. Depth (m)	0.92	2.95
0.19				
Conv. Total (m3/s)	4818.0	Conv. (m3/s)	98.7	4431.5
287.8				
Length Wtd. (m)	92.77	Wetted Per. (m)	5.57	24.14
147.43				
Min Ch El (m)	13.40	Shear (N/m2)	17.20	54.86
3.74				
Alpha	1.73	Stream Power (N/m s)	15.65	162.23
1.72				
Frctn Loss (m)	0.06	Cum Volume (1000 m3)	3.82	37.21
67.33				
C & E Loss (m)	0.11	Cum SA (1000 m2)	4.21	11.75
71.74				

Warning: Divided flow computed for this cross-section.

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 4

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	273/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Val de zorras

E. G. Elev (m)	18.46	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.10	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	18.36	Reach Len. (m)	87.27	91.20
96.49				
Crit W. S. (m)	17.61	Flow Area (m2)	13.57	92.56
305.47				
E. G. Slope (m/m)	0.000552	Area (m2)	13.57	92.56
305.47				
Q Total (m3/s)	337.00	Flow (m3/s)	7.46	177.51
152.03				
Top Width (m)	362.91	Top Width (m)	12.17	22.80
327.94				
Vel Total (m/s)	0.82	Avg. Vel. (m/s)	0.55	1.92
0.50				
Max Chl Dpth (m)	4.96	Hydr. Depth (m)	1.12	4.06
0.93				
Conv. Total (m3/s)	14349.2	Conv. (m3/s)	317.5	7558.2
6473.5				
Length Wtd. (m)	94.11	Wetted Per. (m)	12.57	24.14
328.01				
Min Ch El (m)	13.40	Shear (N/m2)	5.84	20.74
5.04				
Alpha	3.07	Stream Power (N/m s)	3.21	39.78
2.51				
Frctn Loss (m)	0.03	Cum Volume (1000 m3)	10.22	48.60
153.71				
C & E Loss (m)	0.02	Cum SA (1000 m2)	9.54	11.75
105.10				

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION

RIVER: Mi rafl ores

REACH: 1 RS: 654.357

INPUT

Description:

Station		Elevation		Data		num=		191	
Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev
0	21.877	5.611	21.861	9.419	21.85	10.78	21.794	14.416	21.809
14.513	21.808	21.952	21.602	24.213	21.557	32.339	21.422	40.657	21.365
46.687	21.257	50.126	21.208	73.277	20.941	89.619	20.455	92.346	20.437
108.633	20.251	110.638	20.169	113.161	19.914	117.861	19.87	121.636	19.844
122.244	19.84	128.13	19.8	135.859	19.645	145.43	19.559	146.125	19.6
154.86	19.51	156.851	19.489	165.258	19.4	166.854	19.385	168.285	19.369
182.686	19.2	185.483	19.162	196.846	19	200.042	18.939	205.213	18.84
230.949	18.434	233.34	18.4	242.415	18.273	243.676	18.255	246.342	18.216
247.398	18.2	248.044	18.191	252.037	18.132	257.813	18.079	265.188	18
273.455	18.143	273.894	18.2	274.081	18.224	275.449	18.4	276.284	18.505
277.03	18.6	282.606	18.591	284.043	18.4	285.044	18.273	285.623	18.2
286.994	18.027	287.028	18.022	287.204	18	287.314	17.981	288.262	17.8
288.773	17.701	289.287	17.6	289.889	17.419	289.952	17.4	290.238	17.28
290.425	17.2	290.852	17.005	290.861	17	290.895	16.982	291.238	16.8
291.328	16.752	291.614	16.6	291.805	16.498	291.99	16.4	292.256	16.258
292.366	16.2	294.268	16.027	294.561	16	294.975	15.973	297.634	15.8

Página 29

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	274/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Val dezorras									
297.781	15.709	297.957	15.6	298.27	15.404	298.293	15.388	298.386	15.324
298.568	15.2	298.647	15.147	298.872	15	299.065	14.878	299.19	14.8
299.385	14.678	299.512	14.6	299.64	14.52	299.834	14.4	299.974	14.312
300.156	14.2	300.344	14.083	300.477	14	300.533	13.965	300.799	13.8
302.287	13.755	307.006	13.612	307.41	13.6	307.43	13.589	307.752	13.4
307.843	13.355	308.172	13.2	308.445	13.265	308.663	13.4	308.888	13.594
308.966	13.603	314.129	13.8	314.222	13.878	314.369	14	314.468	14.083
314.607	14.2	314.835	14.385	314.853	14.4	314.889	14.42	315.199	14.6
315.49	14.768	315.544	14.8	315.701	14.891	315.89	15	315.98	15.052
316.236	15.2	316.35	15.266	316.581	15.4	316.765	15.506	316.927	15.6
317.441	15.734	317.691	15.8	318.649	15.909	318.95	15.944	319.454	16
321.468	16.047	324.763	16.073	331.473	16.125	335.785	16.266	345.04	16.57
368.882	16.484	378.933	16.284	379.609	16.285	382.118	16.284	383.751	16.285
385.073	16.284	385.424	16.283	386.464	16.281	389.185	16.278	390.824	16.275
391.679	16.274	435.852	16.18	500.587	16.099	526.458	16.141	527.892	16.14
551.712	17.444	552.342	17.445	553.818	17.544	553.999	17.55	554.277	17.56
554.774	17.577	564.706	17.911	567.382	18	572.423	18.025	575.73	18.04
577.973	18.051	579.657	18.058	580.961	18.063	581.985	18.067	582.436	18.069
583.202	18.072	583.544	18.073	584.396	18.076	585.446	18.081	613.198	19.221
614.31	19.249	616.876	19.298	619.308	19.378	651.511	18.325	673.972	18.305
678.236	18.359	679.41	18.373	681.221	18.397	686.864	18.474	692.731	18.56
695.798	18.607	706.59	18.779	715.172	18.917	720.258	19	729.271	19.146
729.39	19.148								

Manning's n Values num= 3
 Station Val Station Val Station Val
 0 .045 297.634 .03 318.649 .045

Bank Sta: Left Right Lengths: Left Channel Right Coeff Contr.
 Expan. 297.634 318.649 75.596 79.355 84.703 .1 .3
 Left Levee Station= 277.03 Elevati on= 18.6

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 1

E. G. Elev (m)	16.35	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.23	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	16.12	Reach Len. (m)	75.60	79.35
84.70				
Crit W. S. (m)	15.24	Flow Area (m2)	0.75	41.29
0.94				
E. G. Slope (m/m)	0.001795	Area (m2)	0.75	41.29
0.94				
Q Total (m3/s)	88.00	Flow (m3/s)	0.22	87.68
0.10				
Top Width (m)	65.81	Top Width (m)	4.38	21.01
40.42				
Vel Total (m/s)	2.05	Avg. Vel. (m/s)	0.29	2.12
0.11				
Max Chl Dpth (m)	2.92	Hydr. Depth (m)	0.17	1.96
0.02				
Conv. Total (m3/s)	2077.1	Conv. (m3/s)	5.1	2069.6
2.4				
Length Wtd. (m)	79.36	Wetted Per. (m)	4.39	22.39
40.42				
Min Ch El (m)	13.20	Shear (N/m2)	3.01	32.46
0.41				
Alpha	1.07	Stream Power (N/m s)	0.87	68.93
0.04				
Frctn Loss (m)	0.14	Cum Volume (1000 m3)	0.20	18.01
0.96				
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	1.29	9.39
7.36				

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	275/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Val dezorras

Warning: Divided flow computed for this cross-section.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 2

E. G. Elev (m)	17.14	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.06	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	17.08	Reach Len. (m)	75.60	79.35
84.70				
Crit W. S. (m)	16.49	Flow Area (m2)	6.52	61.54
186.68				
E. G. Slope (m/m)	0.000485	Area (m2)	6.52	61.54
186.68				
Q Total (m3/s)	172.00	Flow (m3/s)	2.99	88.67
80.34				
Top Width (m)	254.43	Top Width (m)	6.95	21.01
226.46				
Vel Total (m/s)	0.68	Avg. Vel. (m/s)	0.46	1.44
0.43				
Max Chl Dpth (m)	3.88	Hydr. Depth (m)	0.94	2.93
0.82				
Conv. Total (m3/s)	7807.4	Conv. (m3/s)	135.9	4024.8
3646.6				
Length Wtd. (m)	81.26	Wetted Per. (m)	7.19	22.39
226.50				
Min Ch El (m)	13.20	Shear (N/m2)	4.32	13.08
3.92				
Alpha	2.55	Stream Power (N/m s)	1.98	18.85
1.69				
Frctn Loss (m)	0.05	Cum Volume (1000 m3)	1.94	27.05
31.28				
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	2.48	9.73
49.19				

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 3

E. G. Elev (m)	17.48	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.04	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	17.44	Reach Len. (m)	75.60	79.35
84.70				
Crit W. S. (m)	16.68	Flow Area (m2)	9.15	69.02
268.52				
E. G. Slope (m/m)	0.000344	Area (m2)	9.15	69.02
268.52				
Q Total (m3/s)	216.00	Flow (m3/s)	4.08	90.34
121.58				
Top Width (m)	261.80	Top Width (m)	7.81	21.01
232.97				
Vel Total (m/s)	0.62	Avg. Vel. (m/s)	0.45	1.31
0.45				
Max Chl Dpth (m)	4.24	Hydr. Depth (m)	1.17	3.28
1.15				
Conv. Total (m3/s)	11652.6	Conv. (m3/s)	220.1	4873.7

Página 31

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	276/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Val dezorras				
6558.9				
Length Wtd. (m)	81.89	Wetted Per. (m)	8.12	22.39
233.02				
Min Ch El (m)	13.20	Shear (N/m2)	3.80	10.39
3.88				
Alpha	2.15	Stream Power (N/m s)	1.69	13.60
1.76				
Frctn Loss (m)	0.04	Cum Volume (1000 m3)	3.21	31.00
53.03				
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	3.64	9.75
53.39				

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 4

E. G. Elev (m)	18.41	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.03	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	18.38	Reach Len. (m)	75.60	79.35
84.70				
Crit W. S. (m)	16.92	Flow Area (m2)	18.78	88.88
508.08				
E. G. Slope (m/m)	0.000184	Area (m2)	18.78	88.88
508.08				
Q Total (m3/s)	337.00	Flow (m3/s)	6.93	100.64
229.44				
Top Width (m)	339.16	Top Width (m)	13.46	21.01
304.68				
Vel Total (m/s)	0.55	Avg. Vel. (m/s)	0.37	1.13
0.45				
Max Chl Dpth (m)	5.18	Hydr. Depth (m)	1.40	4.23
1.67				
Conv. Total (m3/s)	24874.2	Conv. (m3/s)	511.3	7428.0
16934.8				
Length Wtd. (m)	82.66	Wetted Per. (m)	13.86	22.39
304.75				
Min Ch El (m)	13.20	Shear (N/m2)	2.44	7.15
3.00				
Alpha	1.75	Stream Power (N/m s)	0.90	8.09
1.36				
Frctn Loss (m)	0.02	Cum Volume (1000 m3)	8.80	40.33
114.46				
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	8.42	9.75
74.58				

Warning: Divided flow computed for this cross-section.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION

RIVER: Mi rafl ores
REACH: 1 RS: 575.002

INPUT
Description:
Station Elevation Data num= 300
Página 32

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	277/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Val dezorras

Sta	El ev								
0	21.922	6.118	21.898	11.972	21.882	23.103	21.85	25.349	21.757
27.513	21.724	35.754	21.706	38.085	21.696	42.429	21.673	55.868	21.361
59.608	21.237	67.912	21.124	68.694	21.112	69.018	21.108	89.306	20.92
89.795	20.91	99.904	20.664	104.225	20.57	110.377	20.218	120.265	19.744
120.418	19.743	139.282	19.602	139.554	19.6	139.982	19.514	141.2	19.3
141.517	19.243	141.754	19.2	142.207	19.119	142.318	19.1	142.547	19.061
142.9	19	143.106	18.965	143.485	18.9	143.654	18.871	144.069	18.8
144.406	18.743	144.654	18.7	145.098	18.624	145.239	18.6	146.386	18.404
146.408	18.4	146.514	18.382	147.419	18.226	147.572	18.2	148.466	18.047
148.737	18	149.543	17.862	149.902	17.8	150.641	17.673	151.067	17.6
151.944	17.448	152.215	17.4	154.949	17.248	155.936	17.2	158.089	17.103
160.665	17	161.807	16.95	161.824	16.949	161.844	16.948	161.863	16.947
161.902	16.946	163.313	16.884	163.341	16.883	164.363	16.838	166.872	16.817
168.785	16.8	169.831	16.791	171.497	16.776	173.909	16.786	174.334	16.785
174.987	16.8	179.945	16.699	180.206	16.696	182.945	16.664	184.67	16.643
186.533	16.693	187.298	16.8	187.884	16.885	188.679	17	189.423	17.108
190.059	17.2	191.018	17.339	191.44	17.4	192.705	17.583	192.821	17.6
193.222	17.658	194.196	17.8	194.657	17.867	195.569	18	196.534	18.14
196.942	18.2	197.856	18.328	198.36	18.4	198.508	18.42	199.883	18.6
212.688	18.449	215.638	18.422	216.898	18.407	217.813	18.4	220.691	18.378
221.096	18.375	222.946	18.361	223.322	18.358	223.729	18.356	223.959	18.354
228.523	18.321	229.033	18.317	229.781	18.31	231.441	18.296	234.24	18.275
236.21	18.256	237.431	18.245	237.463	18.244	237.629	18.243	237.74	18.242
240.054	18.221	240.113	18.22	242.264	18.2	243.845	18.185	244.257	18.182
248.607	18.144	250.711	18.126	252.366	18.115	252.846	18.111	253.184	18.109
253.367	18.108	253.855	18.105	255.27	18.095	255.726	18.092	255.859	18.091
256.196	18.089	256.383	18.088	257.322	18.081	257.97	18.077	258.585	18.074
258.944	18.071	259.737	18.067	260.935	18.059	264.545	18.037	265.885	18.028
267.069	18.021	267.153	18.02	268.153	18.019	270.229	18	272.987	18.159
273.177	18.2	273.285	18.222	274.13	18.4	275.553	18.502	276.952	18.6
281.644	18.566	281.725	18.556	281.864	18.538	282.873	18.4	283.364	18.332
284.051	18.2	284.869	18.034	285.04	18	285.435	17.894	285.782	17.8
285.954	17.633	285.988	17.6	286.054	17.536	286.194	17.4	286.368	17.232
286.401	17.2	286.466	17.136	286.606	17	286.814	16.807	286.822	16.8
287.051	16.6	287.324	16.412	287.342	16.4	287.503	16.271	287.589	16.2
287.711	16.089	287.794	16	288.833	15.952	289.925	15.901	290.756	15.863
290.917	15.855	291.267	15.839	292.101	15.8	292.297	15.791	292.542	15.779
292.994	15.685	293.073	15.634	293.125	15.6	293.323	15.466	293.421	15.4
293.53	15.326	293.717	15.2	293.96	15.036	294.014	15	294.076	14.958
294.31	14.8	294.504	14.669	294.606	14.6	294.823	14.454	294.902	14.4
294.967	14.356	295.199	14.2	295.445	14.034	295.493	14	295.534	13.972
295.79	13.8	295.919	13.71	297.812	13.647	299.464	13.6	301.259	13.549
302.102	13.506	302.144	13.484	302.302	13.4	302.463	13.313	302.671	13.2
303.002	13.017	303.032	13	303.36	13.153	303.391	13.173	303.431	13.2
303.726	13.397	305.959	13.566	307.832	13.6	308.29	13.645	308.694	13.684
309.733	13.787	309.867	13.8	309.889	13.814	310.153	14	310.249	14.076
310.405	14.2	310.432	14.221	310.499	14.274	310.658	14.4	310.774	14.485
310.934	14.6	311.061	14.676	311.269	14.8	311.532	14.958	311.603	15
311.647	15.026	311.938	15.2	312.008	15.242	312.273	15.4	312.4	15.476
312.607	15.6	313.029	15.649	313.71	15.727	313.998	15.76	314.348	15.8
327.795	16.253	329.113	16.297	329.291	16.304	332.111	16.397	332.148	16.398
332.27	16.4	374.502	16.2	406.557	16.364	414.762	16.4	440.222	16.445
470.556	16.479	482.701	16.924	505.038	17.675	523.072	17.91	525.757	17.922
527.756	17.932	528.515	17.937	530.2	17.948	532.222	17.962	534.703	17.98
536.076	17.992	536.983	18	540.98	18.076	542.051	18.097	546.105	18.168
547.836	18.2	552.302	18.322	587.552	18.942	600.753	19.191	609.224	19.283
643.682	19.513	663.536	19.058	664.682	19.055	666.034	19.051	676.661	19.276
677.254	19.263	678.755	19.236	680.617	19.2	681.566	19.18	684.495	19.114
688.981	19	694.956	19.24	696.024	19.278	698.971	19.372	700.524	19.43
706.237	19.416	739.971	21.039	743.966	21.01	762.451	20.53	768.717	20.218

Manning's Values num= 3
 Station Values Station Values
 0 .045 292.297 .03 313.029 .045

Bank Station: Left Right Lengths: Left Channel Right Coeff Contr. Expan.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	278/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



292.297 313.029 Val dezorras
 Left Levee Station= 276.952 94.67 96.121 97.376 .1 .3
 El evati on= 18.6

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 1

Element	Left OB	Channel
E. G. Elev (m)	16.21	
Right OB		
Vel Head (m)	0.23	0.030
0.045		
W. S. Elev (m)	15.97	96.12
97.38		
Crit W. S. (m)	15.10	41.12
0.78		
E. G. Slope (m/m)	0.001796	41.12
0.78		
Q Total (m3/s)	88.00	87.75
0.18		
Top Width (m)	31.16	20.73
6.49		
Vel Total (m/s)	2.08	2.13
0.23		
Max Chl Dpth (m)	2.97	1.98
0.12		
Conv. Total (m3/s)	2076.6	2070.8
4.2		
Length Wtd. (m)	96.13	22.15
6.50		
Min Ch El (m)	13.00	32.70
2.11		
Alpha	1.05	69.77
0.48		
Frctn Loss (m)	0.15	14.74
0.89		
C & E Loss (m)	0.01	7.73
5.37		

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 2

Element	Left OB	Channel
E. G. Elev (m)	17.08	
Right OB		
Vel Head (m)	0.15	0.030
0.045		
W. S. Elev (m)	16.93	96.12
97.38		
Crit W. S. (m)	15.94	60.93
98.10		
E. G. Slope (m/m)	0.000942	60.93
98.10		
Q Total (m3/s)	172.00	122.39
46.40		
Top Width (m)	196.18	20.73
169.83		
Vel Total (m/s)	1.05	2.01
0.47		
Max Chl Dpth (m)	3.93	2.94
0.58		
Conv. Total (m3/s)	5603.8	3987.6
1511.9		
Length Wtd. (m)	96.41	22.15
169.86		

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	279/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Min Ch El (m)	13.00	Val dezorras Shear (N/m2)	8.01	25.41
5.34				
Alpha	2.68	Stream Power (N/m s)	4.97	51.05
2.52				
Frctn Loss (m)	0.09	Cum Volume (1000 m3)	1.50	22.19
19.22				
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	2.00	8.08
32.41				

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 3

E. G. Elev (m)	17.44	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.09	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	17.35	Reach Len. (m)	94.67	96.12
97.38				
Crit W. S. (m)	16.74	Flow Area (m2)	7.59	69.55
171.30				
E. G. Slope (m/m)	0.000601	Area (m2)	7.59	69.55
171.30				
Q Total (m3/s)	216.00	Flow (m3/s)	4.56	121.89
89.55				
Top Width (m)	208.98	Top Width (m)	6.05	20.73
182.20				
Vel Total (m/s)	0.87	Avg. Vel. (m/s)	0.60	1.75
0.52				
Max Chl Dpth (m)	4.35	Hydr. Depth (m)	1.26	3.35
0.94				
Conv. Total (m3/s)	8810.3	Conv. (m3/s)	186.0	4971.6
3652.7				
Length Wtd. (m)	96.58	Wetted Per. (m)	6.56	22.15
182.24				
Min Ch El (m)	13.00	Shear (N/m2)	6.82	18.51
5.54				
Alpha	2.45	Stream Power (N/m s)	4.10	32.44
2.90				
Frctn Loss (m)	0.06	Cum Volume (1000 m3)	2.57	25.50
34.40				
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	3.12	8.09
35.81				

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 4

E. G. Elev (m)	18.39	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.05	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	18.34	Reach Len. (m)	94.67	96.12
97.38				
Crit W. S. (m)	17.05	Flow Area (m2)	14.56	90.11
378.24				
E. G. Slope (m/m)	0.000300	Area (m2)	14.56	90.11
378.24				

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	280/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

		Val dezorras		
Q Total (m3/s)	337.00	Flow (m3/s)	7.33	132.60
197.07				
Top Width (m)	269.83	Top Width (m)	8.97	20.73
240.13				
Vel Total (m/s)	0.70	Avg. Vel. (m/s)	0.50	1.47
0.52				
Max Chl Dpth (m)	5.34	Hydr. Depth (m)	1.62	4.35
1.58				
Conv. Total (m3/s)	19456.5	Conv. (m3/s)	423.1	7655.5
11377.9				
Length Wtd. (m)	96.79	Wetted Per. (m)	9.73	22.15
240.17				
Min Ch El (m)	13.00	Shear (N/m2)	4.40	11.97
4.63				
Alpha	2.09	Stream Power (N/m s)	2.22	17.61
2.41				
Frctn Loss (m)	0.03	Cum Volume (1000 m3)	7.54	33.22
76.92				
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	7.57	8.09
51.51				

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION

RIVER: Mi rafl ores
REACH: 1

RS: 478.881

INPUT

Descri pti on:

Station		Elevation Data		num=		223					
Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev
0	21.709	4.671	21.691	15.988	21.715	34.164	21.892	35.135	21.939		
37.157	21.923	41.861	21.836	49.806	21.6	53.874	21.466	55.981	21.447		
69.127	21.256	74.409	20.87	80.972	20.787	86.333	20.836	97.493	20.852		
99.515	20.855	102.28	20.803	112.392	20.608	124.738	20.467	137.175	20.194		
146.013	19.96	150.432	19.854	156.943	19.512	164.936	19.372	169.388	19.358		
170.353	19.376	171.279	19.392	171.693	19.4	173.022	19.353	174.654	19.296		
176.519	19.238	176.771	19.233	176.935	19.23	178.044	19.2	181.305	19.111		
181.693	19.098	182.551	19.074	184.277	19.028	184.767	19.014	185.313	19		
186.043	18.991	186.695	18.983	187.4	18.975	187.77	18.97	188.253	18.964		
188.956	18.955	190.333	18.937	192.555	18.907	194.333	18.883	199.174	18.788		
206.305	18.604	233.195	18.154	247.259	17.858	248.757	17.879	248.809	17.878		
250.048	17.711	251.92	17.666	254.231	17.604	254.402	17.6	258.506	17.55		
258.539	17.549	258.645	17.548	258.939	17.544	259.38	17.538	264.201	17.479		
264.748	17.471	264.83	17.47	265.007	17.468	265.281	17.464	265.57	17.461		
268.504	17.423	269.175	17.418	271.443	17.488	271.539	17.49	271.634	17.492		
271.726	17.494	273.69	17.556	275.07	17.6	280.021	17.753	280.672	17.772		
281.655	17.8	281.733	17.802	281.785	17.803	282.647	17.835	286.928	18		
289.679	18.19	289.828	18.2	289.99	18.215	291.998	18.4	292.457	18.436		
294.353	18.6	297.248	18.48	297.501	18.4	298.041	18.239	298.174	18.2		
298.472	18.111	298.846	18	299.485	17.803	299.495	17.8	300.023	17.636		
300.136	17.6	300.488	17.49	300.777	17.4	300.851	17.361	301.129	17.2		
301.384	17.081	301.558	17	301.724	16.917	301.958	16.8	302.189	16.687		
302.363	16.6	302.75	16.414	302.779	16.4	302.811	16.385	303.194	16.2		
303.405	16.098	303.609	16	303.963	15.929	304.609	15.8	306.999	15.628		
307.396	15.6	308.128	15.467	308.466	15.403	308.483	15.4	308.659	15.288		
308.799	15.2	309.108	15.005	309.136	14.988	309.433	14.8	309.663	14.655		
309.75	14.6	309.863	14.529	310.068	14.4	310.235	14.295	310.384	14.2		
310.704	14.015	310.73	14	310.751	13.987	311.05	13.8	311.119	13.756		
311.355	13.6	315.374	13.477	317.909	13.4	318.12	13.203	318.134	13.194		
318.514	13	319.275	13.137	319.417	13.2	319.441	13.209	319.935	13.4		
324.415	13.54	326.31	13.6	326.483	13.732	326.574	13.8	326.804	13.944		

Página 36

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	281/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Val dezorras									
326.894	14	327.152	14.162	327.213	14.2	327.269	14.235	327.533	14.4
327.748	14.535	327.852	14.6	328.019	14.705	328.172	14.8	328.383	14.941
328.465	15	328.549	15.051	328.77	15.2	328.882	15.267	329.118	15.4
329.293	15.404	330.339	15.431	331.058	15.45	335.08	15.6	346.128	15.685
361.403	15.827	382.105	16.131	385.214	16.105	391.159	16.187	414.179	16.519
422.508	16.5	462.198	16.596	464.084	16.597	465.806	16.647	502.944	17.736
520.884	17.926	524.426	17.949	529.691	17.982	532.632	18	535.116	18.061
540.804	18.178	543.698	18.224	545.212	18.249	545.852	18.261	547.456	18.292
556.66	18.469	577.599	18.555	592.676	18.758	611.98	18.8	646.713	19.065
667.931	19.239	690.5	19.495	705.737	19.14	727.273	18.923	727.679	18.925
728.197	18.928	728.837	18.93	729.193	18.932	729.956	18.934	730.855	18.936
731.348	18.937	731.831	18.938	733.346	18.939	734.889	18.94	736.582	18.942
745.478	18.966	751.372	18.986	755.703	19	757.491	19.051	761.585	19.178
768.931	19.413	777.953	20.515	785.06	20.564				

Manning's n Values num= 3
 Sta n Val Sta n Val Sta n Val
 0 .045 308.466 .03 329.293 .045

Bank Sta: Left Right Lengths: Left Channel Right Coeff Contr.
 Expan. 308.466 329.293 116.91 115.524 113.707 .1 .3
 Left Levee Station= 294.353 El evati on= 18.6

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 1

E. G. Elev (m)	16.04	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.20	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	15.84	Reach Len. (m)	116.91	115.52
113.71				
Crit W. S. (m)	14.92	Flow Area (m2)	0.77	43.38
5.55				
E. G. Slope (m/m)	0.001449	Area (m2)	0.77	43.38
5.55				
Q Total (m3/s)	88.00	Flow (m3/s)	0.21	86.36
1.43				
Top Width (m)	58.06	Top Width (m)	4.07	20.83
33.17				
Vel Total (m/s)	1.77	Avg. Vel. (m/s)	0.28	1.99
0.26				
Max Chl Dpth (m)	2.84	Hydr. Depth (m)	0.19	2.08
0.17				
Conv. Total (m3/s)	2312.0	Conv. (m3/s)	5.6	2269.0
37.5				
Length Wtd. (m)	115.50	Wetted Per. (m)	4.10	22.07
33.17				
Min Ch El (m)	13.00	Shear (N/m2)	2.66	27.92
2.38				
Alpha	1.24	Stream Power (N/m s)	0.73	55.59
0.61				
Frctn Loss (m)	0.17	Cum Volume (1000 m3)	0.10	10.67
0.58				
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	0.60	5.74
3.44				

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 2

E. G. Elev (m) 16.99 Element Left OB Channel
 Página 37

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	282/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

		Val dezorras		
Right OB				
Vel Head (m)	0.15	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W.S. Elev (m)	16.85	Reach Len. (m)	116.91	115.52
113.71				
Crit W.S. (m)	15.90	Flow Area (m2)	6.32	64.28
89.63				
E.G. Slope (m/m)	0.000833	Area (m2)	6.32	64.28
89.63				
Q Total (m3/s)	172.00	Flow (m3/s)	3.84	126.11
42.04				
Top Width (m)	170.72	Top Width (m)	6.60	20.83
143.30				
Vel Total (m/s)	1.07	Avg. Vel. (m/s)	0.61	1.96
0.47				
Max Chl Dpth (m)	3.85	Hydr. Depth (m)	0.96	3.09
0.63				
Conv. Total (m3/s)	5959.5	Conv. (m3/s)	133.2	4369.6
1456.7				
Length Wtd. (m)	115.17	Wetted Per. (m)	6.84	22.07
143.31				
Min Ch El (m)	13.00	Shear (N/m2)	7.55	23.79
5.11				
Alpha	2.50	Stream Power (N/m s)	4.59	46.68
2.40				
Frctn Loss (m)	0.10	Cum Volume (1000 m3)	0.96	16.17
10.08				
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	1.42	6.08
17.16				

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 3

		Left OB Channel		
E.G. Elev (m)	17.38	Element		
Right OB				
Vel Head (m)	0.10	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W.S. Elev (m)	17.28	Reach Len. (m)	116.91	115.52
113.71				
Crit W.S. (m)	16.29	Flow Area (m2)	9.40	73.38
155.51				
E.G. Slope (m/m)	0.000563	Area (m2)	9.40	73.38
155.51				
Q Total (m3/s)	216.00	Flow (m3/s)	5.60	129.32
81.08				
Top Width (m)	186.51	Top Width (m)	7.48	20.83
158.20				
Vel Total (m/s)	0.91	Avg. Vel. (m/s)	0.60	1.76
0.52				
Max Chl Dpth (m)	4.28	Hydr. Depth (m)	1.26	3.52
0.98				
Conv. Total (m3/s)	9101.0	Conv. (m3/s)	236.0	5448.7
3416.3				
Length Wtd. (m)	114.93	Wetted Per. (m)	7.82	22.07
158.22				
Min Ch El (m)	13.00	Shear (N/m2)	6.64	18.37
5.43				
Alpha	2.40	Stream Power (N/m s)	3.96	32.37
2.83				
Frctn Loss (m)	0.07	Cum Volume (1000 m3)	1.77	18.63
18.49				
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	2.47	6.10

Página 38

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	283/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Val dezorras

19.23

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 4

E. G. Elev (m)	18.36	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.06	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	18.30	Reach Len. (m)	116.91	115.52
113.71				
Crit W. S. (m)	16.50	Flow Area (m2)	18.49	94.52
342.66				
E. G. Slope (m/m)	0.000309	Area (m2)	18.49	94.52
342.66				
Q Total (m3/s)	337.00	Flow (m3/s)	10.14	146.11
180.76				
Top Width (m)	249.92	Top Width (m)	10.62	20.83
218.47				
Vel Total (m/s)	0.74	Avg. Vel. (m/s)	0.55	1.55
0.53				
Max Chl Dpth (m)	5.30	Hydr. Depth (m)	1.74	4.54
1.57				
Conv. Total (m3/s)	19163.4	Conv. (m3/s)	576.4	8308.3
10278.6				
Length Wtd. (m)	114.66	Wetted Per. (m)	11.13	22.07
218.50				
Min Ch El (m)	13.00	Shear (N/m2)	5.04	12.99
4.76				
Alpha	2.18	Stream Power (N/m s)	2.76	20.08
2.51				
Frctn Loss (m)	0.04	Cum Volume (1000 m3)	5.98	24.35
41.82				
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	6.64	6.10
29.18				

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION

RIVER: Mi raflones
REACH: 1

RS: 363.357

INPUT

Description:

Station Elevation Data num= 245

Sta	Elev								
0	21.922	5.109	21.889	8.968	21.884	18.873	21.828	20.819	21.746
29.699	21.025	35.752	20.792	42.635	20.706	57.632	20.367	58.789	20.339
59.323	20.333	60.071	20.287	65.826	20.039	72.876	19.993	84.784	19.782
91.631	19.975	92.598	19.983	94.188	19.997	94.442	20	95.918	19.899
97.44	19.785	105.566	19.283	110.739	19.799	111.252	19.839	113.132	20
115.198	19.89	115.29	19.885	115.475	19.873	124.056	19.339	129.518	19.041
130.312	19.003	130.716	18.98	131.298	18.947	140.25	18.3	141.472	18.204
143.451	18.332	144.351	18.444	145.672	18.6	146.347	18.625	146.44	18.628
147.625	18.667	147.79	18.668	148.541	18.686	149.097	18.687	149.471	18.683
150.658	18.668	151.304	18.66	155.22	18.6	155.359	18.594	155.371	18.593

Página 39

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	284/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Val dezorras

155.447	18.586	160.192	18.294	162.664	18	174.06	18.071	181.725	18.391
184.172	18.388	184.516	18.39	185.48	18.385	187.373	18.383	188.655	18.375
190.117	18.372	191.793	18.384	191.944	18.386	193.144	18.376	193.239	18.377
193.432	18.378	194.362	18.356	194.598	18.357	195.366	18.339	195.562	18.337
195.915	18.329	196.093	18.325	196.256	18.321	196.42	18.317	196.57	18.314
196.717	18.308	196.859	18.307	200.668	18.207	200.832	18.206	201.194	18.205
201.672	18.204	202.056	18.203	202.485	18.197	202.92	18.187	203.545	18.172
204.106	18.159	204.408	18.153	204.634	18.15	204.956	18.149	205.345	18.148
206.448	18.134	207.583	18.112	210.003	18.04	211.221	18.025	212.3	18.011
212.965	18.002	212.982	18.003	213.028	18.007	213.072	18	215.788	18.143
216.443	18.159	216.51	18.161	217.299	18.183	217.351	18.184	217.536	18.2
218.115	18.249	219.908	18.4	224.896	18.244	225.043	18.2	225.7	18.009
225.729	18	225.789	17.983	226.438	17.8	226.948	17.686	227.254	17.614
227.306	17.6	227.698	17.538	228.495	17.4	228.694	17.295	228.873	17.2
229.141	17.07	229.29	17	229.746	16.81	229.769	16.8	229.819	16.777
230.214	16.6	230.569	16.441	230.658	16.4	230.778	16.346	231.104	16.2
231.295	16.114	231.548	16	231.915	15.835	231.992	15.8	232.144	15.731
232.343	15.642	232.432	15.6	232.688	15.589	233.205	15.566	233.238	15.563
233.402	15.558	235.315	15.474	236.71	15.412	236.98	15.4	237.153	15.253
237.202	15.2	237.311	15.132	237.517	15.005	237.836	14.8	238.041	14.658
238.129	14.6	238.278	14.506	238.447	14.4	238.731	14.221	238.764	14.2
238.88	14.127	239.082	14	239.128	13.971	239.401	13.8	239.632	13.654
239.719	13.6	239.749	13.581	240.036	13.4	242.614	13.325	246.868	13.2
246.915	13.169	247.163	13	247.192	12.979	247.45	12.805	248.016	12.8
248.204	12.951	248.265	13	248.479	13.166	248.524	13.2	248.787	13.208
250.599	13.264	253.931	13.367	254.086	13.372	254.144	13.374	254.298	13.379
254.994	13.4	255.053	13.435	255.089	13.456	255.344	13.593	255.356	13.6
255.369	13.608	255.677	13.8	255.867	13.931	255.966	14	256.074	14.068
256.285	14.2	256.42	14.284	256.604	14.4	256.872	14.577	256.906	14.6
256.985	14.65	257.221	14.8	257.28	14.838	257.527	15	257.817	15.195
257.828	15.202	258.131	15.4	259.112	15.407	265.928	15.468	268.096	15.487
279.812	15.724	288.596	15.902	299.036	16.1	335.157	16.313	346.176	16.459
378.598	16.695	380.186	16.692	383.728	16.773	415.312	17.734	418.348	17.766
419.677	17.781	421.26	17.798	424.905	17.832	426.804	17.853	434.058	17.945
437.02	17.983	438.119	18	438.432	18.003	438.758	18.001	442.608	18.008
444.362	18.011	447.75	18.018	472.568	18.173	487.369	18.234	504.779	18.385
518.44	18.415	548.774	18.7	556.612	18.72	593.266	18.594	612.441	18.788
645.48	19.186	662.507	19.028	684.514	18.76	695.775	18.829	697.349	18.849
701.248	18.902	703.652	18.937	707.86	19	713.429	20.552	731.511	20.523

Manning's n Val ues num= 3
 Sta n Val Sta n Val Sta n Val
 0 .045 236.71 .03 257.828 .045

Bank Sta: Left Right Lengths: Left Channel Right Coeff Contr.
 Expan. 236.71 257.828 84.159 78.85 70.473 .1 .3
 Left Levee Station= 219.908 El evati on= 18.4

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 1

E. G. Elev (m)	15.87	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.19	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	15.68	Reach Len. (m)	30.00	30.00
30.00				
Cri t W. S. (m)	14.72	Flow Area (m2)	0.75	44.25
3.40				
E. G. Slope (m/m)	0.001411	Area (m2)	0.75	44.25
3.40				
Q Total (m3/s)	88.00	Flow (m3/s)	0.19	86.93
0.88				
Top Width (m)	45.39	Top Width (m)	4.45	21.12
19.82				
Vel Total (m/s)	1.82	Avg. Vel. (m/s)	0.25	1.96
0.26				

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	285/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Max Chl Dpth (m)	2.88	Val dezorras Hydr. Depth (m)	0.17	2.10
0.17				
Conv. Total (m3/s)	2343.0	Conv. (m3/s)	5.1	2314.6
23.3				
Length Wtd. (m)	30.00	Wetted Per. (m)	4.47	22.51
19.88				
Min Ch El (m)	12.80	Shear (N/m2)	2.32	27.19
2.37				
Alpha	1.15	Stream Power (N/m s)	0.59	53.42
0.61				
Frctn Loss (m)	0.06	Cum Vol ume (1000 m3)	0.02	5.61
0.07				
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	0.10	3.31
0.43				

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, energy was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 2

E. G. Elev (m)	16.89	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.18	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	16.71	Reach Len. (m)	30.00	30.00
30.00				
Crit W. S. (m)	15.55	Flow Area (m2)	6.51	66.00
67.39				
E. G. Slope (m/m)	0.000928	Area (m2)	6.51	66.00
67.39				
Q Total (m3/s)	172.00	Flow (m3/s)	4.21	137.28
30.51				
Top Width (m)	151.00	Top Width (m)	6.74	21.12
123.15				
Vel Total (m/s)	1.23	Avg. Vel. (m/s)	0.65	2.08
0.45				
Max Chl Dpth (m)	3.91	Hydr. Depth (m)	0.97	3.13
0.55				
Conv. Total (m3/s)	5646.3	Conv. (m3/s)	138.2	4506.6
1001.5				
Length Wtd. (m)	30.00	Wetted Per. (m)	6.98	22.51
123.21				
Min Ch El (m)	12.80	Shear (N/m2)	8.49	26.68
4.98				
Alpha	2.32	Stream Power (N/m s)	5.48	55.50
2.25				
Frctn Loss (m)	0.05	Cum Vol ume (1000 m3)	0.21	8.64
1.15				
C & E Loss (m)	0.02	Cum SA (1000 m2)	0.64	3.66
2.01				

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	286/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Valdeorras

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, energy was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 3

		Element	Left OB	Channel
E. G. Elev (m)	17.31			
Right OB				
Vel Head (m)	0.12	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	17.20	Reach Len. (m)	30.00	30.00
30.00				
Crit W. S. (m)	16.02	Flow Area (m2)	10.06	76.26
131.42				
E. G. Slope (m/m)	0.000604	Area (m2)	10.06	76.26
131.42				
Q Total (m3/s)	216.00	Flow (m3/s)	6.31	140.87
68.83				
Top Width (m)	168.75	Top Width (m)	7.83	21.12
139.80				
Vel Total (m/s)	0.99	Avg. Vel. (m/s)	0.63	1.85
0.52				
Max Chl Dpth (m)	4.40	Hydr. Depth (m)	1.28	3.61
0.94				
Conv. Total (m3/s)	8792.0	Conv. (m3/s)	256.7	5733.9
2801.4				
Length Wtd. (m)	30.00	Wetted Per. (m)	8.18	22.51
139.88				
Min Ch El (m)	12.80	Shear (N/m2)	7.28	20.05
5.56				
Alpha	2.36	Stream Power (N/m s)	4.57	37.04
2.91				
Frctn Loss (m)	0.04	Cum Volume (1000 m3)	0.63	9.99
2.18				
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	1.58	3.67
2.29				

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, energy was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 4

		Element	Left OB	Channel
E. G. Elev (m)	18.32			
Right OB				
Vel Head (m)	0.08	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	18.24	Reach Len. (m)	30.00	30.00
30.00				
Crit W. S. (m)	16.84	Flow Area (m2)	20.25	98.25
305.48				
E. G. Slope (m/m)	0.000368	Area (m2)	20.25	98.25
305.48				
Q Total (m3/s)	337.00	Flow (m3/s)	12.03	167.70
157.27				
Top Width (m)	262.82	Top Width (m)	11.79	21.12
229.91				

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	287/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

		Val dezorras		
Vel Total (m/s)	0.79	Avg. Vel. (m/s)	0.59	1.71
0.51				
Max Chl Dpth (m)	5.44	Hydr. Depth (m)	1.72	4.65
1.33				
Conv. Total (m3/s)	17576.7	Conv. (m3/s)	627.7	8746.4
8202.6				
Length Wtd. (m)	30.00	Wetted Per. (m)	12.29	22.51
229.99				
Min Ch El (m)	12.80	Shear (N/m2)	5.94	15.73
4.79				
Alpha	2.51	Stream Power (N/m s)	3.53	26.86
2.47				
Frctn Loss (m)	0.03	Cum Volume (1000 m3)	3.71	13.22
4.97				
C & E Loss (m)	0.05	Cum SA (1000 m2)	5.33	3.67
3.69				

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, energy was used.

BRIDGE

RIVER: Mi rafl ores

REACH: 1 RS: 290

INPUT

Description:

Distance from Upstream XS = 30

Deck/Roadway Width = 7

Weir Coefficient = 1.4

Upstream Deck/Roadway Coordinates

num= 2

Sta	Hi	Cord	Lo	Cord	Sta	Hi	Cord	Lo	Cord
0	18.2	17.8	600	18.2	17.8				

Upstream Bridge Cross Section Data

Station Elevation Data num= 245

Sta	Elev								
0	21.922	5.109	21.889	8.968	21.884	18.873	21.828	20.819	21.746
29.699	21.025	35.752	20.792	42.635	20.706	57.632	20.367	58.789	20.339
59.323	20.333	60.071	20.287	65.826	20.039	72.876	19.993	84.784	19.782
91.631	19.975	92.598	19.983	94.188	19.997	94.442	20	95.918	19.899
97.44	19.785	105.566	19.283	110.739	19.799	111.252	19.839	113.132	20
115.198	19.89	115.29	19.885	115.475	19.873	124.056	19.339	129.518	19.041
130.312	19.003	130.716	18.98	131.298	18.947	140.25	18.3	141.472	18.204
143.451	18.332	144.351	18.444	145.672	18.6	146.347	18.625	146.44	18.628
147.625	18.667	147.79	18.668	148.541	18.686	149.097	18.687	149.471	18.683
150.658	18.668	151.304	18.66	155.22	18.6	155.359	18.594	155.371	18.593
155.447	18.586	160.192	18.294	162.664	18	174.06	18.071	181.725	18.391
184.172	18.388	184.516	18.39	185.48	18.385	187.373	18.383	188.655	18.375
190.117	18.372	191.793	18.384	191.944	18.386	193.144	18.376	193.239	18.377
193.432	18.378	194.362	18.356	194.598	18.357	195.366	18.339	195.562	18.337
195.915	18.329	196.093	18.325	196.256	18.321	196.42	18.317	196.57	18.314
196.717	18.308	196.859	18.307	200.668	18.207	200.832	18.206	201.194	18.205
201.672	18.204	202.056	18.203	202.485	18.197	202.92	18.187	203.545	18.172
204.106	18.159	204.408	18.153	204.634	18.15	204.956	18.149	205.345	18.148
206.448	18.134	207.583	18.112	210.003	18.04	211.221	18.025	212.3	18.011

Página 43

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	288/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Val de zorras											
212.965	18.002	212.982	18.003	213.028	18.007	213.072		18	215.788	18.143	
216.443	18.159	216.51	18.161	217.299	18.183	217.351	18.184	217.536		18.2	
218.115	18.249	219.908	18.4	224.896	18.244	225.043	18.2	225.7	18.009		
225.729	18	225.789	17.983	226.438	17.8	226.948	17.686	227.254	17.614		
227.306	17.6	227.698	17.538	228.495	17.4	228.694	17.295	228.873	17.2		
229.141	17.07	229.29	17	229.746	16.81	229.769	16.8	229.819	16.777		
230.214	16.6	230.569	16.441	230.658	16.4	230.778	16.346	231.104	16.2		
231.295	16.114	231.548	16	231.915	15.835	231.992	15.8	232.144	15.731		
232.343	15.642	232.432	15.6	232.688	15.589	233.205	15.566	233.238	15.563		
233.402	15.558	235.315	15.474	236.71	15.412	236.98	15.4	237.153	15.253		
237.202	15.2	237.311	15.132	237.517	15.005	237.836	14.8	238.041	14.658		
238.129	14.6	238.278	14.506	238.447	14.4	238.731	14.221	238.764	14.2		
238.88	14.127	239.082	14	239.128	13.971	239.401	13.8	239.632	13.654		
239.719	13.6	239.749	13.581	240.036	13.4	242.614	13.325	246.868	13.2		
246.915	13.169	247.163	13	247.192	12.979	247.45	12.805	248.016	12.8		
248.204	12.951	248.265	13	248.479	13.166	248.524	13.2	248.787	13.208		
250.599	13.264	253.931	13.367	254.086	13.372	254.144	13.374	254.298	13.379		
254.994	13.4	255.053	13.435	255.089	13.456	255.344	13.593	255.356	13.6		
255.369	13.608	255.677	13.8	255.867	13.931	255.966	14	256.074	14.068		
256.285	14.2	256.42	14.284	256.604	14.4	256.872	14.577	256.906	14.6		
256.985	14.65	257.221	14.8	257.28	14.838	257.527	15	257.817	15.195		
257.828	15.202	258.131	15.4	259.112	15.407	265.928	15.468	268.096	15.487		
279.812	15.724	288.596	15.902	299.036	16.1	335.157	16.313	346.176	16.459		
378.598	16.695	380.186	16.692	383.728	16.773	415.312	17.734	418.348	17.766		
419.677	17.781	421.26	17.798	424.905	17.832	426.804	17.853	434.058	17.945		
437.02	17.983	438.119	18	438.432	18.003	438.758	18.001	442.608	18.008		
444.362	18.011	447.75	18.018	472.568	18.173	487.369	18.234	504.779	18.385		
518.44	18.415	548.774	18.7	556.612	18.72	593.266	18.594	612.441	18.788		
645.48	19.186	662.507	19.028	684.514	18.76	695.775	18.829	697.349	18.849		
701.248	18.902	703.652	18.937	707.86	19	713.429	20.552	731.511	20.523		

Manning's n Values num= 3
 Sta n Val Sta n Val Sta n Val
 0 .045 236.71 .03 257.828 .045

Bank Sta: Left Right Coeff Contr. Expan.
 236.71 257.828 .1 .3
 Left Levee Station= 219.908 El evati on= 18.4

Downstream Deck/Roadway Coordi nates
 num= 2
 Sta Hi Cord Lo Cord Sta Hi Cord Lo Cord
 0 18.2 17.8 600 18.2 17.8

Downstream Bridge Cross Section Data											
Station Elevation Data num= 70											
Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev
0	20.745	6.487	20.234	6.808	20.444	9.1	20.395	49.477	20.29		
52.488	20.22	64.626	20	83.539	19.262	84.279	19.197	88.351	18.885		
99.995	18	102.334	17.904	103.61	17.854	105.795	17.77	109.486	17.635		
111.69	17.55	114.635	17.433	139.155	17.285	175.475	16.426	181.745	16.217		
183.901	16.059	184.745	16	186.619	15.479	191.855	14.068	192.109	14		
197.129	13.313	201.665	12.8	209.962	13.935	210.46	14	212.116	14.83		
213.309	15.441	214.4	16	214.843	16.316	215.507	17.359	215.987	18		
249.7	18.131	251.969	18.138	265.688	18.448	275.946	18.428	276.931	18.427		
280.571	18.419	281.501	18.418	282.768	18.42	317.847	18.13	319.977	18.111		
323.137	18.084	323.854	18.08	326.41	18.067	331.774	18.04	339.539	18		
340.496	18.007	353.444	18.03	362.137	18.046	364.524	18	415.442	18.007		
426.763	18.027	435.146	18.043	463.642	18.1	469.627	18.126	494.586	18.076		
503.711	18.155	535.695	18.565	554.007	18.5	579.041	18.408	612.23	18.853		
637.585	19.069	660.628	18.799	674.004	19	676.866	19.802	697.224	19.84		

Manning's n Values num= 3
 Sta n Val Sta n Val Sta n Val
 0 .045 183.901 .03 214.4 .045

Bank Sta: Left Right Coeff Contr. Expan.
 183.901 214.4 .1 .3

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	289/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Val de zorras

Upstream Embankment side slope = 0 horiz. to 1.0 vertical
 Downstream Embankment side slope = 0 horiz. to 1.0 vertical
 Maximum allowable submergence for weir flow = .98
 Elevation at which weir flow begins =
 Energy head used in spillway design =
 Spillway height used in design =
 Weir crest shape = Broad Crested

Number of Abutments = 2

Abutment Data

Upstream num= 2
 Sta Elev Sta Elev
 100 17.8 235 17.8
 Downstream num= 2
 Sta Elev Sta Elev
 100 17.8 180 17.8

Abutment Data

Upstream num= 2
 Sta Elev Sta Elev
 265 17.8 500 17.8
 Downstream num= 2
 Sta Elev Sta Elev
 210 17.8 230 17.8

Number of Piers = 2

Pier Data

Pier Station Upstream= 245 Downstream= 190
 Upstream num= 2
 Width Elev Width Elev
 .3 17 .3 17.8
 Downstream num= 2
 Width Elev Width Elev
 .3 17 .3 17.8

Pier Data

Pier Station Upstream= 255 Downstream= 200
 Upstream num= 2
 Width Elev Width Elev
 .3 17 .3 17.8
 Downstream num= 2
 Width Elev Width Elev
 .3 17 .3 17.8

Number of Bridge Coefficient Sets = 1

Low Flow Methods and Data

Energy
 Selected Low Flow Methods = Highest Energy Answer

High Flow Method

Energy Only

Additional Bridge Parameters

Add Friction component to Momentum
 Do not add Weight component to Momentum
 Class B flow critical depth computations use critical depth
 inside the bridge at the upstream end
 Criteria to check for pressure flow = Upstream energy grade line

BRIDGE OUTPUT Profile #PF 1

E. G. US. (m) 15.87 Element Inside BR US
 Inside BR DS

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	290/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Val dezorras				
W. S. US. (m)	15.79	E. G. Elev (m)	15.81	
Q Total (m3/s)	88.00	W. S. Elev (m)	15.58	
Q Bridge (m3/s)	88.00	Crit W. S. (m)	14.76	
Q Weir (m3/s)	2.77	Max Chl Dpth (m)	2.78	
Weir Sta Lft (m)	2.05	Vel Total (m/s)	2.09	
Weir Sta Rgt (m)	42.91	Flow Area (m2)	42.07	
Weir Submerg	0.48	Froude # Chl	0.49	
Weir Max Depth (m)	64.04	Speci f Force (m3)	63.62	
Min El Weir Flow (m)	1.86	Hydr Depth (m)	1.43	
Min El Prs (m)	32.28	W. P. Total (m)	39.96	
Delta EG (m)	1729.1	Conv. Total (m3/s)	1644.9	
Delta WS (m)	23.12	Top Width (m)	29.40	
BR Open Area (m2)	0.09	Frctn Loss (m)	0.02	
BR Open Vel (m/s)	0.01	C & E Loss (m)	0.01	
Coef of Q	33.76	Shear Total (N/m2)	29.56	
Br Sel Method	69.25	Energy only	Power Total (N/m s)	61.82

BRIDGE OUTPUT Profile #PF 2

E. G. US. (m)	16.89	Element	Inside BR US
Inside BR DS			
W. S. US. (m)	16.80	E. G. Elev (m)	16.82
Q Total (m3/s)	16.43	W. S. Elev (m)	16.46
Q Bridge (m3/s)	15.49	Crit W. S. (m)	15.60
Q Weir (m3/s)	3.63	Max Chl Dpth (m)	3.66
Weir Sta Lft (m)	2.64	Vel Total (m/s)	2.53
Weir Sta Rgt (m)	65.13	Flow Area (m2)	67.87
Weir Submerg	0.54	Froude # Chl	0.52
Weir Max Depth (m)	138.47	Speci f Force (m3)	139.14
Min El Weir Flow (m)	2.22	Hydr Depth (m)	2.31
Min El Prs (m)	43.10	W. P. Total (m)	45.22
Delta EG (m)	2987.5	Conv. Total (m3/s)	2984.3
Delta WS (m)	29.40	Top Width (m)	29.40
BR Open Area (m2)	0.10	Frctn Loss (m)	0.02
BR Open Vel (m/s)	0.02	C & E Loss (m)	0.00

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	291/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



		Val de zorras	
Coef of Q		Shear Total (N/m2)	48.89
49.13			
Br Sel Method	Energy only	Power Total (N/m s)	123.90
129.73			

BRIDGE OUTPUT Profile #PF 3

E. G. US. (m)	17.31	Element	Inside BR US
Inside BR DS			
W. S. US. (m)	17.20	E. G. Elev (m)	17.25
17.22			
Q Total (m3/s)	216.00	W. S. Elev (m)	16.82
16.79			
Q Bridge (m3/s)	216.00	Crit W. S. (m)	15.93
15.81			
Q Weir (m3/s)		Max Chl Dpth (m)	4.02
3.99			
Weir Sta Lft (m)		Vel Total (m/s)	2.75
2.86			
Weir Sta Rgt (m)		Flow Area (m2)	78.45
75.64			
Weir Submerg		Froude # Chl	0.53
0.55			
Weir Max Depth (m)		Specif Force (m3)	182.33
180.71			
Min El Weir Flow (m)	18.20	Hydr Depth (m)	2.67
2.57			
Min El Prs (m)	17.80	W. P. Total (m)	47.38
45.24			
Delta EG (m)	0.22	Conv. Total (m3/s)	3610.6
3642.5			
Delta WS (m)	0.44	Top Width (m)	29.40
29.40			
BR Open Area (m2)	105.28	Frctn Loss (m)	0.02
0.10			
BR Open Vel (m/s)	2.86	C & E Loss (m)	0.00
0.03			
Coef of Q		Shear Total (N/m2)	58.11
57.66			
Br Sel Method	Energy only	Power Total (N/m s)	160.00
164.65			

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

BRIDGE OUTPUT Profile #PF 4

E. G. US. (m)	18.32	Element	Inside BR US
Inside BR DS			
W. S. US. (m)	18.24	E. G. Elev (m)	18.24
18.21			
Q Total (m3/s)	337.00	W. S. Elev (m)	17.62
17.59			
Q Bridge (m3/s)	337.00	Crit W. S. (m)	16.61
16.58			
Q Weir (m3/s)		Max Chl Dpth (m)	4.82
4.79			
Weir Sta Lft (m)		Vel Total (m/s)	3.30
3.40			
Weir Sta Rgt (m)		Flow Area (m2)	102.25

Página 47

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	292/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Val de zorras

99.22	Weir Submerg		Froude # Chl	0.57
0.58	Weir Max Depth (m)		Specif Force (m3)	309.92
305.82	Min El Weir Flow (m)	18.20	Hydr Depth (m)	3.48
3.37	Min El Prs (m)	17.80	W.P. Total (m)	52.24
50.05	Delta EG (m)	0.28	Conv. Total (m3/s)	5131.1
5235.2	Delta WS (m)	0.55	Top Width (m)	29.40
29.40	BR Open Area (m2)	105.28	Frctn Loss (m)	0.03
0.09	BR Open Vel (m/s)	3.40	C & E Loss (m)	0.00
0.08	Coef of Q		Shear Total (N/m2)	82.80
80.56	BR Sel Method	Energy only	Power Total (N/m s)	272.90
273.60				

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, energy was used.

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, energy was used.

CROSS SECTION

RIVER: Mi rafi ores
REACH: 1 RS: 284.507

INPUT

Description:

Station Elevation Data		num= 70									
Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev
0	20.745	6.487	20.234	6.808	20.444	9.1	20.395	49.477	20.29		
52.488	20.22	64.626	20	83.539	19.262	84.279	19.197	88.351	18.885		
99.995	18	102.334	17.904	103.61	17.854	105.795	17.77	109.486	17.635		
111.69	17.55	114.635	17.433	139.155	17.285	175.475	16.426	181.745	16.217		
183.901	16.059	184.745	16	186.619	15.479	191.855	14.068	192.109	14		
197.129	13.313	201.665	12.8	209.962	13.935	210.46	14	212.116	14.83		
213.309	15.441	214.4	16	214.843	16.316	215.507	17.359	215.987	18		
249.7	18.131	251.969	18.138	265.688	18.448	275.946	18.428	276.931	18.427		
280.571	18.419	281.501	18.418	282.768	18.42	317.847	18.13	319.977	18.111		
323.137	18.084	323.854	18.08	326.41	18.067	331.774	18.04	339.539	18		
340.496	18.007	353.444	18.03	362.137	18.046	364.524	18	415.442	18.007		
426.763	18.027	435.146	18.043	463.642	18.1	469.627	18.126	494.586	18.076		
503.711	18.155	535.695	18.565	554.007	18.5	579.041	18.408	612.23	18.853		
637.585	19.069	660.628	18.799	674.004	19	676.866	19.802	697.224	19.84		

Manning's n Values		num= 3	
Sta	n Val	Sta	n Val
0	.045	183.901	.03
		214.4	.045

Bank Sta: Left Right Lengths: Left Channel Right Coeff Contr.
Página 48

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	293/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Expan. Val dezorras
 183.901 214.4 75.569 62.552 45.066 .1 .3

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 1

E. G. Elev (m)	15.69	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.19	Wt. n-Val.		0.030
W. S. Elev (m)	15.50	Reach Len. (m)	75.57	62.55
45.07				
Crit W. S. (m)		Flow Area (m2)		45.17
E. G. Slope (m/m)	0.001770	Area (m2)		45.17
Q Total (m3/s)	88.00	Flow (m3/s)		88.00
Top Width (m)	26.87	Top Width (m)		26.87
Vel Total (m/s)	1.95	Avg. Vel. (m/s)		1.95
Max Chl Dpth (m)	2.70	Hydr. Depth (m)		1.68
Conv. Total (m3/s)	2091.6	Conv. (m3/s)		2091.6
Length Wtd. (m)	62.55	Wetted Per. (m)		27.59
Min Ch El (m)	12.80	Shear (N/m2)		28.42
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)		55.37
Frctn Loss (m)	0.21	Cum Volume (1000 m3)		2.20
C & E Loss (m)	0.04	Cum SA (1000 m2)		1.49

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 2

E. G. Elev (m)	16.68	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.30	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	16.38	Reach Len. (m)	75.57	62.55
45.07				
Crit W. S. (m)		Flow Area (m2)	0.92	70.92
0.10				
E. G. Slope (m/m)	0.001782	Area (m2)	0.92	70.92
0.10				
Q Total (m3/s)	172.00	Flow (m3/s)	0.22	171.75
0.03				
Top Width (m)	38.04	Top Width (m)	7.06	30.50
0.48				
Vel Total (m/s)	2.39	Avg. Vel. (m/s)	0.24	2.42
0.28				
Max Chl Dpth (m)	3.58	Hydr. Depth (m)	0.13	2.33
0.21				

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	294/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Conv. Total (m3/s)	4074.7	Val dezorras Conv. (m3/s)	5.3	4068.7
0.7				
Length Wtd. (m)	62.56	Wetted Per. (m)	7.07	31.40
0.62				
Min Ch El (m)	12.80	Shear (N/m2)	2.28	39.46
2.81				
Alpha	1.02	Stream Power (N/m s)	0.55	95.57
0.78				
Frctn Loss (m)	0.20	Cum Volume (1000 m3)	0.03	3.52
0.00				
C & E Loss (m)	0.06	Cum SA (1000 m2)	0.27	1.70
0.02				

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 3

E. G. Elev (m)	17.10	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.34	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	16.76	Reach Len. (m)	75.57	62.55
45.07				
Crit W. S. (m)		Flow Area (m2)	6.44	82.49
0.33				
E. G. Slope (m/m)	0.001661	Area (m2)	6.44	82.49
0.33				
Q Total (m3/s)	216.00	Flow (m3/s)	2.53	213.33
0.14				
Top Width (m)	53.76	Top Width (m)	22.54	30.50
0.73				
Vel Total (m/s)	2.42	Avg. Vel. (m/s)	0.39	2.59
0.41				
Max Chl Dpth (m)	3.96	Hydr. Depth (m)	0.29	2.70
0.45				
Conv. Total (m3/s)	5299.7	Conv. (m3/s)	62.1	5234.3
3.3				
Length Wtd. (m)	62.61	Wetted Per. (m)	22.55	31.40
1.07				
Min Ch El (m)	12.80	Shear (N/m2)	4.65	42.79
5.01				
Alpha	1.13	Stream Power (N/m s)	1.83	110.66
2.07				
Frctn Loss (m)	0.19	Cum Volume (1000 m3)	0.24	4.10
0.02				
C & E Loss (m)	0.07	Cum SA (1000 m2)	0.86	1.72
0.04				

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 4

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	295/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Val dezorras

E. G. Elev (m)	18.04	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.35	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	17.69	Reach Len. (m)	75.57	62.55
45.07				
Crit W. S. (m)	16.40	Flow Area (m2)	51.21	110.86
1.29				
E. G. Slope (m/m)	0.001268	Area (m2)	51.21	110.86
1.29				
Q Total (m3/s)	337.00	Flow (m3/s)	31.16	305.13
0.71				
Top Width (m)	107.77	Top Width (m)	75.92	30.50
1.36				
Vel Total (m/s)	2.06	Avg. Vel. (m/s)	0.61	2.75
0.55				
Max Chl Dpth (m)	4.89	Hydr. Depth (m)	0.67	3.63
0.95				
Conv. Total (m3/s)	9462.7	Conv. (m3/s)	875.0	8567.7
20.0				
Length Wtd. (m)	63.16	Wetted Per. (m)	75.94	31.40
2.19				
Min Ch El (m)	12.80	Shear (N/m2)	8.39	43.91
7.29				
Alpha	1.62	Stream Power (N/m s)	5.10	120.85
4.04				
Frctn Loss (m)	0.15	Cum Volume (1000 m3)	2.14	5.60
0.07				
C & E Loss (m)	0.08	Cum SA (1000 m2)	3.44	1.72
0.08				

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

CROSS SECTION

RIVER: Mi rafl ores
REACH: 1

RS: 221.955

INPUT

Description:

Station		Elevation Data		num= 68		Elev		Sta		Elev		Sta		Elev	
Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev
0	20.571	54.928	19.706	74.509	19.946	94.1	19.1	107.544	19.077						
119.152	18.58	120.042	18.554	121.038	18.529	140.04	18	153.874	17.876						
154.449	17.868	165.176	17.748	166.295	17.742	169.676	17.712	177.554	17.633						
201.326	17.248	214.807	17.036	223.14	16.641	225.316	16.538	232.229	16.218						
237.368	16	238.2	15.74	242.036	14.41	243.218	14	249.241	13.126						
251.387	12.8	252.725	12.982	259.799	14	260.577	14.356	262.581	15.269						
262.972	15.447	264.173	16	264.369	16.162	266.291	18	277.578	18.253						
280.962	18.301	285.361	18.356	287.958	18.391	291.349	18.441	314.844	18.7						
331.38	18.54	337.682	18.482	341.266	18.474	365.082	18.237	380.445	18.197						
403.186	18.249	408.481	18.189	413.099	18.105	417.058	18	452.91	18.005						
457.697	18.016	465.443	18.035	469.004	18.043	482.064	18.182	505.549	18.081						
514.347	18.067	518.7	18.024	552.928	18.425	558.913	18.505	560.433	18.5						
601.579	18.354	618.669	18.592	667.366	19.042	681.139	18.871	689.705	19						
691.596	19.53	709.757	19.592	712.625	19.676										

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	296/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Manning's n Values num= 3
 Sta n Val Sta n Val Sta n Val
 0 .045 238.2 .03 262.581 .045

Bank Sta: Left Right Lengths: Left Channel Right Coeff Contr.
 Expan. 238.2 262.581 216.123 221.955 240.453 .1 .3

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 1

E. G. Elev (m)	15.44	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.62	Wt. n-Val.		0.030
W. S. Elev (m)	14.82	Reach Len. (m)		
Crit W. S. (m)	14.82	Flow Area (m2)		25.24
E. G. Slope (m/m)	0.008690	Area (m2)		25.24
Q Total (m3/s)	88.00	Flow (m3/s)		88.00
Top Width (m)	20.74	Top Width (m)		20.74
Vel Total (m/s)	3.49	Avg. Vel. (m/s)		3.49
Max Chl Dpth (m)	2.02	Hydr. Depth (m)		1.22
Conv. Total (m3/s)	944.0	Conv. (m3/s)		944.0
Length Wtd. (m)		Wetted Per. (m)		21.23
Min Ch El (m)	12.80	Shear (N/m2)		101.30
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)		353.24
Frctn Loss (m)		Cum Volume (1000 m3)		
C & E Loss (m)		Cum SA (1000 m2)		

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 2

E. G. Elev (m)	16.42	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.88	Wt. n-Val.		0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	15.54	Reach Len. (m)		
Crit W. S. (m)	15.54	Flow Area (m2)		41.48
0.08				
E. G. Slope (m/m)	0.007673	Area (m2)		41.48
0.08				
Q Total (m3/s)	172.00	Flow (m3/s)		171.96
0.04				
Top Width (m)	24.41	Top Width (m)		23.81
0.60				
Vel Total (m/s)	4.14	Avg. Vel. (m/s)		4.15
0.49				
Max Chl Dpth (m)	2.74	Hydr. Depth (m)		1.74
0.14				
Conv. Total (m3/s)	1963.5	Conv. (m3/s)		1963.1
0.5				
Length Wtd. (m)		Wetted Per. (m)		24.52

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	297/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



		Val dezorras		
0.66	Min Ch El (m)	12.80	Shear (N/m2)	127.29
9.40	Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	527.68
4.57	Frctn Loss (m)		Cum Volume (1000 m3)	
	C & E Loss (m)		Cum SA (1000 m2)	

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 3

		Element	Left OB	Channel
E. G. Elev (m)	16.84			
Right OB				
Vel Head (m)	1.00	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	15.84	Reach Len. (m)		
Crit W. S. (m)	15.84	Flow Area (m2)	0.02	48.71
0.36				
E. G. Slope (m/m)	0.007301	Area (m2)	0.02	48.71
0.36				
Q Total (m3/s)	216.00	Flow (m3/s)	0.00	215.72
0.28				
Top Width (m)	25.95	Top Width (m)	0.33	24.38
1.25				
Vel Total (m/s)	4.40	Avg. Vel. (m/s)	0.25	4.43
0.78				
Max Chl Dpth (m)	3.04	Hydr. Depth (m)	0.05	2.00
0.29				
Conv. Total (m3/s)	2527.9	Conv. (m3/s)	0.0	2524.6
3.3				
Length Wtd. (m)		Wetted Per. (m)	0.34	25.12
1.37				
Min Ch El (m)	12.80	Shear (N/m2)	3.48	138.82
18.68				
Alpha	1.01	Stream Power (N/m s)	0.88	614.80
14.48				
Frctn Loss (m)		Cum Volume (1000 m3)		
		Cum SA (1000 m2)		

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 4

		Element	Left OB	Channel
E. G. Elev (m)	17.81			
Right OB				
Vel Head (m)	1.17	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	16.64	Reach Len. (m)		
Crit W. S. (m)	16.64	Flow Area (m2)	5.34	68.26
1.84				
E. G. Slope (m/m)	0.005557	Area (m2)	5.34	68.26
1.84				
Q Total (m3/s)	337.00	Flow (m3/s)	4.41	330.23
2.36				
Top Width (m)	41.78	Top Width (m)	15.11	24.38
2.29				
Vel Total (m/s)	4.47	Avg. Vel. (m/s)	0.83	4.84
1.28				
Max Chl Dpth (m)	3.84	Hydr. Depth (m)	0.35	2.80

Página 53

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	298/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

		Val dezorras		
0.80				
Conv. Total (m3/s)	4520.9	Conv. (m3/s)	59.2	4430.1
31.6				
Length Wtd. (m)		Wetted Per. (m)	15.17	25.12
2.70				
Min Ch El (m)	12.80	Shear (N/m2)	19.19	148.05
37.08				
Alpha	1.15	Stream Power (N/m s)	15.85	716.28
47.51				
Frctn Loss (m)		Cum Volume (1000 m3)		
C & E Loss (m)		Cum SA (1000 m2)		

SUMMARY OF MANNING' S N VALUES

Ri ver: Mi rafl ores

Reach	Ri ver Sta.	n1	n2	n3	
1	1478.131	.045	.03	.045	
1	1409.350	.045	.03	.045	
1	1338.363	.045	.03	.045	
1	1248.950	.045	.03	.045	
1	1111.599	.045	.03	.045	
1	1010.428	.045	.03	.045	
1	927.915	.045	.03	.045	
1	841.396	.045	.03	.045	
1	745.557	.045	.03	.045	
1	654.357	.045	.03	.045	
1	575.002	.045	.03	.045	
1	478.881	.045	.03	.045	
1	363.357	.045	.03	.045	
1	290				
1	284.507	Bri dge	.045	.03	.045
1	221.955	.045	.03	.045	

SUMMARY OF REACH LENGTHS

Ri ver: Mi rafl ores

Reach	Ri ver Sta.	Left	Channel	Ri ght	
1	1478.131	77.938	68.781	59.395	
1	1409.350	73.829	70.987	67.704	
1	1338.363	86.664	89.413	92.092	
1	1248.950	132.205	137.351	143.257	
1	1111.599	100.79	101.171	101.466	
1	1010.428	81.47	82.513	83.563	
1	927.915	87.329	86.519	85.569	
1	841.396	94.388	95.84	97.622	
1	745.557	87.271	91.2	96.486	
1	654.357	75.596	79.355	84.703	
1	575.002	94.67	96.121	97.376	
1	478.881	116.91	115.524	113.707	
1	363.357	84.159	78.85	70.473	
1	290				
1	284.507	Bri dge	75.569	62.552	45.066
1	221.955	216.123	221.955	240.453	

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	299/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Val dezorras

SUMMARY OF CONTRACTION AND EXPANSION COEFFICIENTS
River: Mi rafl ores

Reach	River Sta.	Contr.	Expan.
1	1478.131	.1	.3
1	1409.350	.1	.3
1	1338.363	.1	.3
1	1248.950	.1	.3
1	1111.599	.1	.3
1	1010.428	.1	.3
1	927.915	.1	.3
1	841.396	.1	.3
1	745.557	.1	.3
1	654.357	.1	.3
1	575.002	.1	.3
1	478.881	.1	.3
1	363.357	.1	.3
1	290	Bridge	
1	284.507	.1	.3
1	221.955	.1	.3

ERRORS WARNINGS AND NOTES

Errors Warnings and Notes for Plan : 1

River: Mi rafl ores Reach: 1 RS: 1478.131 Profile: PF 1
Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.
This may indicate the need for additional cross sections.

River: Mi rafl ores Reach: 1 RS: 1248.950 Profile: PF 1
Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.
This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The energy loss was greater than 1.0 ft (0.3 m). between the current and previous cross section. This may indicate the need for additional cross sections.

River: Mi rafl ores Reach: 1 RS: 1248.950 Profile: PF 2

Warning: Divided flow computed for this cross-section.
Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.
This may indicate the need for additional cross sections.

River: Mi rafl ores Reach: 1 RS: 1248.950 Profile: PF 3

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.
Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.

This may indicate the need for additional cross sections.

River: Mi rafl ores Reach: 1 RS: 1248.950 Profile: PF 4

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.
This may indicate the need for additional cross sections.

River: Mi rafl ores Reach: 1 RS: 1111.599 Profile: PF 1

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.
Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	300/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Valdezorras

This may indicate the need for additional cross sections.
 Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 1111.599 Profile: PF 2

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.

This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 1111.599 Profile: PF 3

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 1111.599 Profile: PF 4

Warning: Divided flow computed for this cross-section.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 1010.428 Profile: PF 1

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 1010.428 Profile: PF 2

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 1010.428 Profile: PF 3

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.

This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 1010.428 Profile: PF 4

Warning: Divided flow computed for this cross-section.

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.

This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 841.396 Profile: PF 1

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 841.396 Profile: PF 2

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 841.396 Profile: PF 3

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 841.396 Profile: PF 4

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.

This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	301/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Valdezorras

depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 745.557 Profile: PF 1

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 745.557 Profile: PF 2

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.

This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 745.557 Profile: PF 3

Warning: Divided flow computed for this cross-section.

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.

This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 745.557 Profile: PF 4

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.

This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 654.357 Profile: PF 1

Warning: Divided flow computed for this cross-section.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 654.357 Profile: PF 2

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 654.357 Profile: PF 3

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 654.357 Profile: PF 4

Warning: Divided flow computed for this cross-section.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 575.002 Profile: PF 1

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 575.002 Profile: PF 2

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 575.002 Profile: PF 3

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 575.002 Profile: PF 4

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 478.881 Profile: PF 1

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	302/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Valdezorras

depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 478.881 Profile: PF 2

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 478.881 Profile: PF 3

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 478.881 Profile: PF 4

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 363.357 Profile: PF 1

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.

This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, energy was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 363.357 Profile: PF 2

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.

This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, energy was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 363.357 Profile: PF 3

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.

This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, energy was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 363.357 Profile: PF 4

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.

This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, energy was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 290 Profile: PF 3 Downstream

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.

This may indicate the need for additional cross sections.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 290 Profile: PF 4 Upstream

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, energy was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 290 Profile: PF 4 Downstream

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.

This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, energy was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 284.507 Profile: PF 1

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.

This may indicate the need for additional cross sections.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 284.507 Profile: PF 2

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	303/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Valdezorras

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.

This may indicate the need for additional cross sections.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 284.507 Profile: PF 3

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.

This may indicate the need for additional cross sections.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 284.507 Profile: PF 4

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.

This may indicate the need for additional cross sections.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	304/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN

SECTOR SOU DMN-01 (VALDEZORRAS NORTE) SEVILLA

ANEXO 3. ESTUDIO HIDROLÓGICO-HIDRÁULICO DEL ARROYO MIRAFLORES EN EL ÁMBITO DE INFLUENCIA DEL SECTOR SOU-DMN-01



INICIATIVA:

Doña María de la Concepción Mendaro Maestre y los herederos de D. Jerónimo Alarcón de la Lastra Dominguez, representados todos por D. Santiago Alarcón de la Lastra Mendaro con domicilio a estos efectos en Sevilla (41004), Avda. de Portugal nº 17, 1º Dcha

DOCUMENTO PARA APROBACIÓN PROVISIONAL

Abril de 2018



NOSDO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
Urbanismo

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	305/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		





Gesteaglobal

■■■■ gestión del territorio & medio ambiente

Oferta: “Redacción de estudios hidrológico –hidráulico del Arroyo Miraflores en su ámbito de afección al sector urbanizable SUO-DMN-01 del PGOU de Sevilla”.

Ref: Pry08_12_Inundabilidad_Valdezorras

Cliente: Buró4

Red: Ene_2013

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	306/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

1.- INTRODUCCIÓN.

Desde la aprobación del Plan General de Ordenación Urbana de Sevilla, la zona localizada al norte del núcleo de Valdezorras se incorpora al Plan como un sector de suelo urbano no consolidado (SUO-DMN-01).



En este sentido, el Plan Parcial que aprueba la actuación propuesta requiere de diversos estudios sectoriales no incluidos en el Plan General. Entre estos proyectos se encuentra un Estudio Hidrológico-Hidráulico, ya que el sector se localiza cerca del Arroyo Miraflores.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	307/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

2.- OBJETIVO.

El objeto de la siguiente estudio es elaborar un análisis hidrológico - hidráulico para valorar el riesgo de inundación del Arroyo Miraflores en el entorno del sector de suelo urbano no consolidado SUO-DMN-01 del Plan General de Ordenación Urbana de Sevilla, y establecer las zonas de Dominio Público Hidráulico así como las zonas de inundaciones según los diferentes periodos de retorno exigidos por la administración competente en materia de agua.

SITUACIÓN



LOCALIZACIÓN



Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	308/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

3.- NORMATIVA VIGENTE EN EL MARCO DEL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO Y LA PREVENCIÓN DE INUNDACIONES.

3.1.- Instrucciones para la realización de estudios de inundabilidad.

El objeto de la realización de los estudios de inundabilidad es delimitar la zona inundable actual y futura en el paraje de estudio de forma que se pueda adoptar las medidas necesarias para evitar o reducir daños a los elementos presentes en la zona. En este sentido se considerarán como cauces a estudiar:

- Todos los cauces cuya superficie de cuenca en el punto de cierre que estemos estudiando tenga una superficie mayor o igual a 0,3 Km²
- Todos los ríos y arroyos que aparezcan en línea azul continua o discontinua, en el mapa topográfico nacional a escala 1:25000.

Los periodos de retorno a tener en cuenta serán 10, 50, 100 y 500 años.

La cartografía básica que se deberá presentar será un plano de localización de la zona de estudio incluyendo la delimitación de la cuenca vertiente a esta, la localización de las infraestructuras más sobresalientes que influyan en el comportamiento de los cursos de agua presentes y el eje del cauce principal tomado para el cálculo. En el citado plano se recogerá el área de la cuenca, la longitud del cauce principal, las cotas máximas y mínimas de dicho cauce en la cuenca y las coordenadas UTM del centro de la cuenca.

Todos los planos se representarán a la escala necesaria para la correcta visualización de los elementos dibujados. La escala de representación deberá venir reflejada en los citados planos.

El estudio de inundabilidad deberá constar de dos partes:

- Estudio hidrológico de la cuenca vertiente.
- Estudio hidráulico de la zona de inundación.

a) Estudio hidrológico: El objetivo del estudio hidrológico es la obtención de los caudales de crecida para los diferentes periodos de retorno, los cuales serán utilizados para el estudio hidráulico.

La documentación aportada deberá contener al menos la justificación del método de cálculo utilizado, y dependiendo del método de cálculo se incluirá al menos:

- 1.- Método probabilístico: Justificación de la elección del modelo estadístico utilizado y valores de sus parámetros, listado de las series de aforos empleados, localización de la estación de aforo utilizada, cálculos realizados y resultados finales.
- 2.- Método hidrometeorológico: Datos de precipitaciones utilizados, localización de la estación pluviométrica considerada, función de distribución utilizada y parámetros, calculos y resultados finales.

La estimación de las precipitaciones máximas en 24 horas, para los periodos de retorno considerados, se obtendrán de la publicación del Ministerio de Fomento "Máximas lluvias diarias

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	309/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



en la España Peninsular" y se confrontarán con los ajustes estadísticos sobre las series de precipitaciones máximas obtenidas de los datos de las estaciones pluviométricas consultadas utilizando el resultado que sea mayor.

Para determinar el caudal de la cuenca vertiente en el punto a estudiar, se podrá emplear cualquiera de los siguientes métodos, adoptando el que ofrezca el mayor valor:

- 2.1.- El obtenido por el método de racional previsto en la "Instrucción 5.2-IC. Drenaje Superficial" del Ministerio de Fomento, con la modificación introducida por J.R. Temez, $Q=K \cdot C \cdot It \cdot A/3$, con $K= 1+(Tc^{1,25})/(14+Tc^{1,25})$. No se aceptarán valores de umbral de escorrentía valores ya corregidos P_0 superiores a 25 mm. Así mismo en ningún caso se utilizarán coeficientes de escorrentía inferiores a 0,65-0,70 para cálculos de periodo de retorno de 500 años.
- 2.2.- Los siguientes valores en función de las superficies de la cuenca.

Superficies (Km ²)	Q (m ³ /s/Km ²)	Características de los terreno
0-5	20	Rústicos y urbanos
5-20	20-15	Rústicos
5-30	20-15	Urbanos

- 2.3.- El valor arrojado de las siguientes fórmulas empíricas:

$$\text{Si } S < 25 \text{ km}^2 \quad Q = 45 \cdot S^{0,636}$$

$$\text{Si } S > 25 \text{ km}^2 \quad Q = 65,54 \cdot S^{0,522}$$

Para superficies mayores de 30 Km², se aplicarán únicamente los puntos 2.1 y 2.3.

Se construirá el hidrograma unitario en caso de que sea necesario el hidrograma de crecida para la modelación hidráulica.

3.- Uso de aplicaciones informáticas: Datos de entrada y listados de salida de resultados del programa.

b) Estudio hidráulico: El objetivo del estudio hidráulico es delimitar la zona de inundación y conocer los calados y velocidades (en caso de considerarse necesario) en la zona de estudio.

La documentación aportada deberá contener la justificación de los parámetros considerados para la realización de los cálculos y se incluirá al menos:

- Justificación de las condiciones de contorno
- Rugosidades adoptadas y fotografías que las caractericen.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	310/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



Para el cálculo de la velocidad se debe indicar el coeficiente de rugosidad utilizado, que debe ser el propio del material del cauce incrementado en 0,015-0,020 para tener en cuenta el transporte de materiales sólidos en las avenidas. De este modo, deberán tomarse los siguientes valores del Coeficiente de Rugosidad de Manning:

- 0,035 para encauzamientos y obras de drenaje transversal de hormigón armado
- 0,040 para encauzamientos con escollera o mampostería
- 0,045 para cauces naturales normales sin vegetación
- 0,050 para cauces naturales con vegetación o muy accidentados
- Perfiles transversales del cauce cada 20 m en la zona del cauce afectadas por la actuación y en puntos singulares como curvas cerradas o cambios bruscos de sección, en el resto de los casos cada 50 m y su situación en un croquis de la cuenca.
- Si existiesen edificaciones, muros, movimientos de tierra, etc o se prevé su ejecución deberá dibujarse la posición de los mismos con respecto al lecho del río.
- La presencia de infraestructuras que influyan en el estudio (puentes, pequeños diques, etc.) se deberá tener en cuenta y se reflejará sus características en el documento.
- En caso de que se haya utilizado un programa informático se adjuntará el listado de avisos y errores del programa.

Los planos que deberán adjuntarse con el estudio serán los siguientes:

- Plano de detalle de la actuación propuesta
- Plano de planta en el que se represente la actuación a realizar.
- Perfil longitudinal donde se indique la altura ocupada por el agua para las avenidas de 10, 50, 100 y 500 años.
- Perfiles transversales a escala adecuada en los que se represente la zona ocupada por la avenida de periodo de retorno de 10, 50, 100 y 500 años antes y después de las obras.
- Plano a la escala adecuada de la zona de inundación en la zona de estudio en la situación actual y en la situación futura (en caso de que se realicen movimientos de tierra o se creen infraestructuras que influyan en el discurrir de las aguas) para cada periodo de retorno.

Se tendrá en cuenta a la hora de proyectar obras de defensa las siguientes consideraciones:

- La altura de la obra proyectada no debe superar la cota de la margen contraria, salvo que se proyecten las obras para la protección de ésta.
- Los muros se proyectarán siempre respetando, como mínimo, el límite estimativo del D.P.H. (dado por la avenida de 10 años).

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	311/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



- Tras la cota del muro de defensa se mantendrán libres los 5,00 m de servidumbre, en los que no se podrá obstruir el paso con cerramientos o vallas, debiendo quedar libre para uso público (art. 7 del R.D.P.H.)
- En el caso de proyectarse encauzamiento con tuberías, el diámetro mínimo para longitudes superiores a 15 m. será de 1,80 m. En el caso de proyectarse otro tipo de secciones, se deberá de tener en cuenta que éstas sean visitables, por lo que la altura mínima deberá ser de 2,0 a 2,20 m. y 2,50 a 3,00 m. de anchura ó superiores a éstas.

El calado debe ser como máximo el 80 % de la altura de sección proyectada.

- En obras de fábrica deberá respetarse un resguardo mínimo de 0,5 m.
- La velocidad nunca deberá ser superior a los 6 m/s, por razones de erosión. Con carácter general, teniendo en cuenta la gran cantidad de materiales que transportan las aguas en las avenidas, la velocidad media de la corriente suele quedar por debajo de la velocidad crítica.
- Para todas las conducciones cerradas se deberá cumplir:
- Se deberá calcular las sobreelevaciones en las curvas.
- Se incluirán pozos de registro cada 50 mm y en los cambio de dirección.
- Nunca deben entrar en carga.

3.2.- Condicionamientos legales

TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE AGUAS (R.D L 1/2001, DE 20 DE JULIO).

Artículo 11. Las zonas inundables.

1. Los terrenos que puedan resultar inundados durante las crecidas no ordinarias de los lagos, lagunas, embalses, ríos o arroyos, conservarán la calificación jurídica y la titularidad dominical que tuvieren.
2. Los Organismos de cuenca darán traslado a las Administraciones competentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo de los datos y estudios disponibles sobre avenidas, al objeto de que se tengan en cuenta en la planificación del suelo y, en particular, en las autorizaciones de usos que se acuerden en las zonas inundables.
3. El Gobierno, por Real Decreto, podrá establecer las limitaciones en el uso de las zonas inundables que estime necesarias para garantizar la seguridad de las personas y bienes. Los Consejos de Gobierno de las Comunidades Autónomas podrán establecer, además, normas complementarias de dicha regulación.

PLAN HIDROLÓGICO NACIONAL (LEY 10/2001, DE 5 DE JULIO).

Artículo 28. Protección del dominio público hidráulico y actuaciones en zonas inundables.

1. En el dominio público hidráulico se adoptarán las medidas necesarias para corregir

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	312/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



las situaciones que afecten a su protección, incluyendo la eliminación de construcciones y demás instalaciones situadas en el mismo. El Ministerio de Medio Ambiente impulsará la tramitación de los expedientes de deslinde del dominio público hidráulico en aquellos tramos de ríos, arroyos y ramblas que se considere necesario para prevenir, controlar y proteger dicho dominio.

2. Las Administraciones competentes delimitarán las zonas inundables teniendo en cuenta los estudios y datos disponibles que los Organismos de cuenca deben trasladar a las mismas, de acuerdo con lo previsto en el artículo 11.2 de la Ley de Aguas. Para ello contarán con el apoyo técnico de estos Organismos y en particular, con la información relativa a caudales máximos en la red fluvial, que la Administración hidráulica deberá facilitar.

3. El Ministerio de Medio Ambiente promoverá convenios de colaboración con las Administraciones Autonómicas y Locales que tengan por finalidad eliminar las construcciones y demás instalaciones situadas en dominio público hidráulico y en zonas inundables que pudieran implicar un grave riesgo para las personas y los bienes y la protección del mencionado dominio.

REGLAMENTO DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL AGUA Y DE LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA (R.D. 927/1988, DE 29 DE JULIO).

Artículo 87:

1. El Plan Hidrológico de cuenca, con los datos históricos disponibles sobre precipitaciones y caudales máximos y mínimos, establecerá los criterios para la realización de estudios y la determinación de actuaciones y obras relacionadas con situaciones hidrológicas extremas.

2. El Plan Hidrológico incluirá un programa para la realización de estudios conducentes a la delimitación de zonas inundables, al objeto de la aplicación del artículo 14 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

3. Con independencia de las determinaciones del artículo 14 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, el Organismo de cuenca deberá remitir a las Administraciones públicas competentes en materia de Ordenación del Territorio y Planeamiento Urbano y de Protección Civil las conclusiones de los *distintos estudios a efectos de su conocimiento y consideración de sus actuaciones*.

REGLAMENTO DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO (R.D. 849/1986, DE 11 DE ABRIL).

Artículo 14:

1. Los terrenos que puedan resultar inundados durante las crecidas no ordinarias de los lagos, lagunas, embalses, ríos o arroyos conservarán la calificación jurídica y la titularidad dominical que tuvieran.

2. El Gobierno, por Decreto, podrá establecer las limitaciones en el uso de las zonas inundables que estime necesarias para garantizar la seguridad de las personas y bienes.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	313/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



El Consejo de Gobierno de las Comunidades Autónomas podrá establecer, además, normas complementarias de dicha regulación (art. 11 del Texto Refundido de la Ley de Aguas).

3. Se consideran zonas inundables las delimitadas por los niveles teóricos que alcanzarían las aguas en las avenidas cuyo período estadístico de retorno sea de quinientos años, a menos que el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, a propuesta del Organismo de cuenca fije, en expediente concreto, la delimitación que en cada caso resulte más adecuada al comportamiento de la corriente.

CONTENIDO NORMATIVO DEL PLAN HIDROLÓGICO DE LA CUENCA DEL GUADALQUIVIR (ORDEN DE 13 DE AGOSTO DE 1999). ART. 67 Y 68:

Artículo 67. Objetivos y propuestas de actuación en materia de protección frente a avenidas.

- Se establece como objetivo deseable que todos los cauces puedan evacuar sin daños la avenida de 50 años de período de retomo, como mínimo.
- Los cauces deberán ser capaces de soportar sin daños el paso de avenidas de hasta 500 años de período de retorno en el cruce de las ciudades. En ciudades de más de 50.000 habitantes en las que la zona de inundación llegue a exceder la anchura de policía (100 m) se planteará la ampliación de ésta a la zona de inundación. Por el contrario, para ciudades de población inferior, bastará con asegurar la evacuación de una avenida tal que ocupe íntegramente la zona de policía.
- Será obligatorio que los Proyectos de las obras correspondientes a las acciones estructurales dimensionen éstas tomando en consideración los resultados del Estudio de Extremos llevado a cabo por el Organismo de Cuenca.
- Los planes de expansión y ordenación urbana de poblaciones ribereñas deberán respetar las áreas inundables, por lo que se insta a que desde el Plan Nacional o instrumento legal equivalente se promueva la obligatoriedad de tenerlas en consideración a efectos de las posibles restricciones que sobre el uso de ese suelo urbano pueda establecerse. Adicionalmente, deberá recabarse el informe preceptivo del Organismo de Cuenca. Éste, a su vez, instará a los Organismos Competentes para la corrección de las situaciones de riesgo que en la actualidad puedan existir.

PLAN DE PREVENCIÓN DE AVENIDAS E INUNDACIONES EN CAUCES URBANOS ANDALUCES (DECRETO 189/2002, DE 2 DE JULIO).

Artículo 6. Información previa para la delimitación de zonas inundables.

De conformidad con el artículo 28 de la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional, y con el artículo 11 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas, los Organismos de cuenca deberán trasladar los datos y estudios disponibles sobre avenidas y la información sobre

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	314/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



caudales máximos en la red fluvial a las Administraciones competentes en la delimitación de las zonas inundables.

El contenido mínimo de dicha información necesario para permitir la delimitación de las zonas inundables será el siguiente:

- Caudales máximos discurrientes por la red fluvial, con indicación de su probabilidad de ocurrencia.
- Límites físicos del terreno aledaño al cauce que tiene una probabilidad de cubrirse por las aguas debido a crecidas no ordinarias cada 25, 50, 100 y 500 años, representados sobre una cartografía con el nivel de precisión y detalle suficiente para los objetivos que se persiguen y, preferiblemente, referido a un sistema de coordenadas geodésicas UTM.
- Datos de permanencia de la inundación, de la altura de la lámina de agua, de la velocidad de la corriente y de su distribución transversal para cada uno de los períodos de retomo referidos en el apartado anterior.
- La información precisa que permita establecer las prescripciones mínimas adicionales a las anteriores reflejadas en la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones, aprobada por acuerdo del Consejo de Ministros de 9 de diciembre de 1994.
- Definición, modelización y consecuencias de los efectos de los planes de emergencia de las infraestructuras de regulación en la avenida.
- Planificación y programación de actuaciones sobre el cauce y márgenes de los Organismos de cuenca a medio y largo plazo.
- Delimitación y deslinde del Dominio Público Hidráulico realizado por la Administración del Estado, comprendiendo la del cauce y las de servidumbre y de policía definidas en el Texto Refundido de la Ley de Aguas.

Artículo 14. Ordenación de terrenos inundables.

1. Sin perjuicio de lo establecido en los Planes Hidrológicos de cuenca y de las limitaciones de uso que establezca la Administración General del Estado en el ejercicio de la competencia atribuida por el artículo 11 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas, la ordenación de los terrenos inundables estará sujeta a las siguientes limitaciones generales, que deberán ser recogidas en los instrumentos de planificación territorial y urbanística:

a) En los terrenos inundables de periodo de retomo de 50 años no se permitirá edificación o instalación alguna, temporal o permanente.

Excepcionalmente, y por razones justificadas de interés público, se podrán autorizar instalaciones temporales.

b) En los terrenos inundables de períodos de retomo entre 50 y 100 años no se permitirá la instalación de industria pesada, contaminante según la legislación vigente o

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	315/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



con riesgo inherente de accidentes graves. Además, en aquellos terrenos en los que el calado del agua sea superior a 0,5 metros tampoco se permitirá edificación o instalación alguna, temporal o permanente. Asimismo, en los terrenos inundables de 100 años de período de retomo y donde, además, la velocidad del agua para dicha avenida sea superior a 0,5 metros por segundo se prohíbe la construcción de edificaciones, instalaciones, obras lineales o cualesquiera otras que constituyan un obstáculo significativo al flujo del agua. A tal efecto, se entiende como obstáculo significativo el que presenta un frente en sentido perpendicular a la corriente de más de 10 metros de anchura o cuando la relación anchura del obstáculo/anchura del cauce de avenida extraordinaria de 100 años de período de retomo es mayor a 0,2.

c) En los terrenos inundables de periodo de retomo entre 100 y 500 años no se permitirá las industrias contaminantes según la legislación vigente o con riesgo inherente de accidentes graves.

Artículo 15. Ordenación de las zonas de servidumbre y policía.

1. Sin perjuicio de lo establecido en la legislación estatal de aguas y en los Planes Hidrológicos de Cuenca, la ordenación de las zonas de servidumbre y policía estará sujeta a las siguientes limitaciones, siempre que no sean menos restrictivas que las establecidas en el artículo anterior

a) En la zona de servidumbre no se permiten nuevas instalaciones o edificaciones, de carácter temporal o permanente, salvo por razones justificadas de interés público y siempre que se garantice su adecuada defensa frente al riesgo de inundación así como la ausencia de obstáculos al drenaje, todo ello sin perjuicio de la competencia estatal en la materia.

b) En la zona de policía se definirán los usos y actividades admisibles de modo que, con carácter general, se facilite el acceso a la zona de servidumbre y cauce, se mantenga o mejore la capacidad hidráulica de éste, se facilite el drenaje de las zonas inundables y, en general, se reduzcan al máximo los daños provocados por las avenidas.

2. Lo establecido en el apartado anterior será recogido en los instrumentos de planificación territorial y de planeamiento urbanístico, siempre que el Organismo de Cuenca correspondiente haya efectuado la delimitación del cauce y de las zonas de servidumbre y policía.

3. Será prioritario, al objeto de permitir su incorporación en la elaboración del planeamiento, el deslinde del dominio público hidráulico.

Artículo 18. Recomendaciones para el planeamiento urbanístico.

1. Los nuevos crecimientos urbanísticos deberán situarse en terrenos no inundables. No obstante, en caso de que resultara inevitable la ocupación de terrenos con riesgos de inundación, dado que por circunstancias territoriales e históricas, numerosos núcleos de población en Andalucía se encuentran asentados en zonas de inundación por avenidas extraordinarias de período de retorno como los indicados en el artículo 14, se procurará orientar los nuevos crecimientos hacia las zonas inundables de menor riesgo, siempre

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	316/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



que se tomen las medidas oportunas y se efectúen las infraestructuras necesarias para su defensas.

2. En la ordenación de los suelos urbanizables previstos en los instrumentos de planeamiento se procurará que los cauces urbanos cuenten con sección suficiente para desaguarlas avenidas de 500 años de período de retomo.

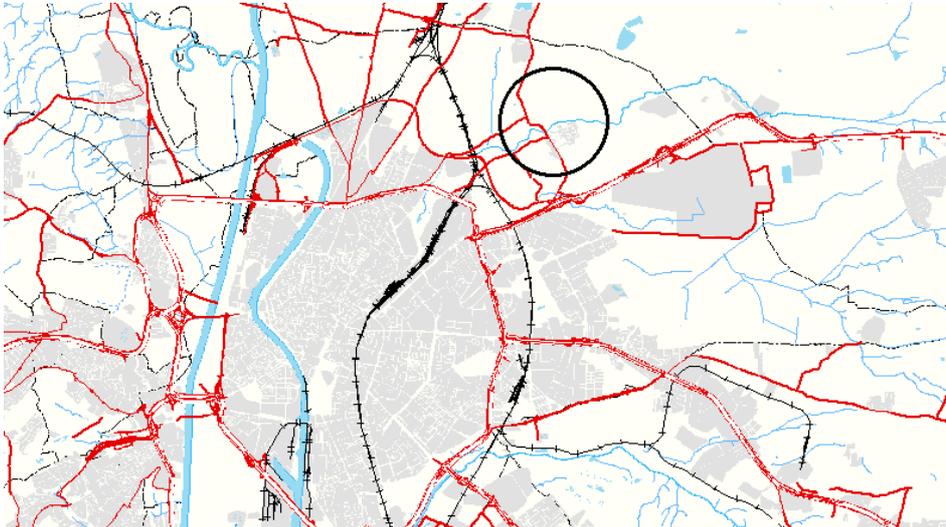
Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	317/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

4.- ÁMBITO DE ACTUACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE RELEVANCIA HIDROLÓGICA.

4.1- Localización del ámbito de estudio.

La zona de estudio se sitúa entre el margen izquierdo del Arroyo Miraflores y el norte del barrio de Valdezorras. Al oeste limita con la carretera A-8008.



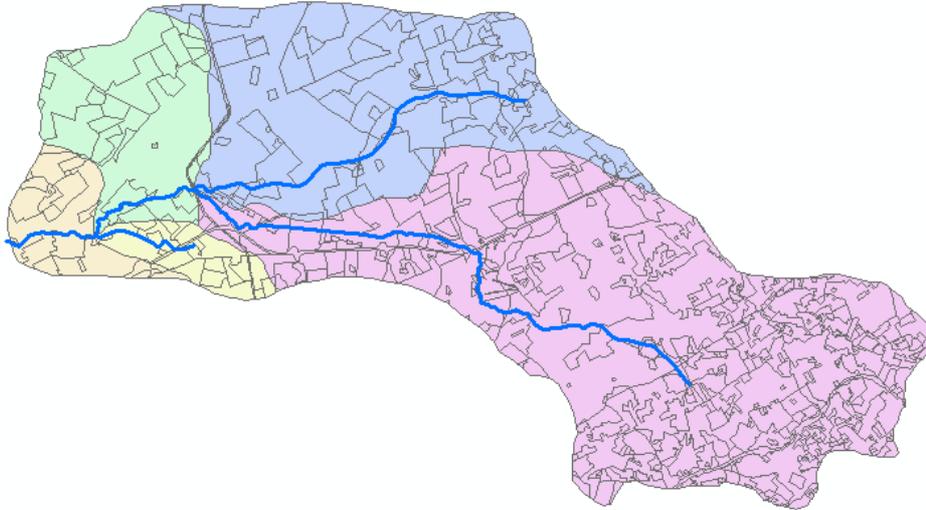
4.2.- Características de la cuenca.

La cuenca de estudio que afecta el sector está compuesta por 5 subcuencas (véase imagen inferior), correspondientes a los arroyos:

- Miraflores
- Ciervo
- Espartales

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	318/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



Las características detalladas de cada una de ellas se encuentran en las fichas hidrológicas del presente estudio.

4.3.- Características de los terrenos.

4.3.1.-Relieve.

La cota media del terreno en el ámbito del sector es de 20 metros sobre el nivel del mar. Esta cota va aumentando aguas arriba del arroyo Miraflores, Ciervo y Espartales, hasta alcanzar los 200 metros de altitud en la zona más elevada de la cuenca de éste último.

4.3.2.- Características climáticas.

Las características climáticas de la zona son las típicas de la zona mediterránea. Veranos secos y calurosos e inviernos suaves, con lluvias que alcanzan los 600 - 800 mm año.

La cuenca de estudio es muy reducida, por lo que las variaciones térmicas y pluviométricas son inapreciables entre unas zonas y otras.

4.3.3.-Usos del suelo.

Los usos predominantes en la cuenca son fundamentalmente cultivos leñosos (cítricos y olivar), así como zonas de pastos y algunos herbáceos. Además, existe un importante porcentaje de zonas construidas. Los detalles de la composición de usos se encuentran en las fichas hidrológicas del presente estudio.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	319/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

5.- ESTUDIO HIDROLÓGICO.

5.1.- Introducción.

Este estudio hidrológico tiene como objetivo calcular los caudales de avenida de cada una de las cuencas de aportación de los cauces afectados en el presente proyecto. Además, es necesario obtener el comportamiento de una lluvia de diseño que nos permita conocer la distribución del caudal a lo largo del espacio y del tiempo.

El método utilizado en este proyecto está basado en el cálculo de un conjunto de variables independientes que, aplicados a un ámbito de trabajo concreto, permitirá estimar el comportamiento hidrológico de una cuenca, principalmente en materia de caudales punta. En este sentido, los procesos y variables a determinar para determinar los caudales son los siguientes:

- Morfología de las cuencas.
- Precipitación máxima.
- Pérdidas.
- Transformación lluvia - caudal.
- Propagación de hidrogramas.

Para la elaboración de este estudio se han utilizado las aplicaciones HEC-HMS y HEC-GeoHMS, desarrolladas por el cuerpo de ingenieros del ejército de los Estados Unidos, y en el cual están implementados todo el proceso de cálculo hidrológico de este proyecto.

5.2.- Procedimiento y método de cálculo hidrológico.

5.2.1.- Definición y estructura de las cuencas de estudio.

Una cuenca puede definirse como el área de aguas superficiales o subterráneas que vierten a una red hidrográfica natural con uno o varios cauces naturales, de caudal continuo o intermitente, que confluyen en un curso mayor que, a su vez, puede desembocar en un río principal, en un depósito natural de aguas, en un pantano o bien directamente en el mar (Plan Hidrológico Nacional, 2005).

También puede decirse que es una unidad territorial en la cual el agua que cae por precipitación se reúne y escurre a un punto común o que fluye toda al mismo río, lago, o mar. En esta área viven seres humanos, animales y plantas, todos ellos relacionados. También se define como una unidad fisiográfica conformada por la reunión de un sistema de cursos de ríos de agua definidos por el relieve.

La morfología de una cuenca hidrográfica es por tanto un elemento esencial para cualquier planteamiento hidrológico que se vaya a desarrollar, y que nos permitirá conocer el comportamiento del agua a través de sus características topográficas, geométricas...

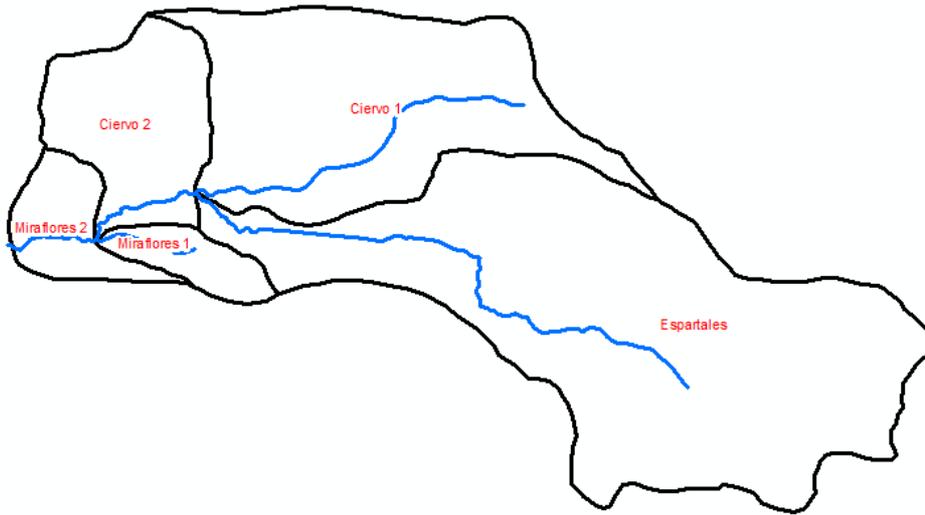
Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	320/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



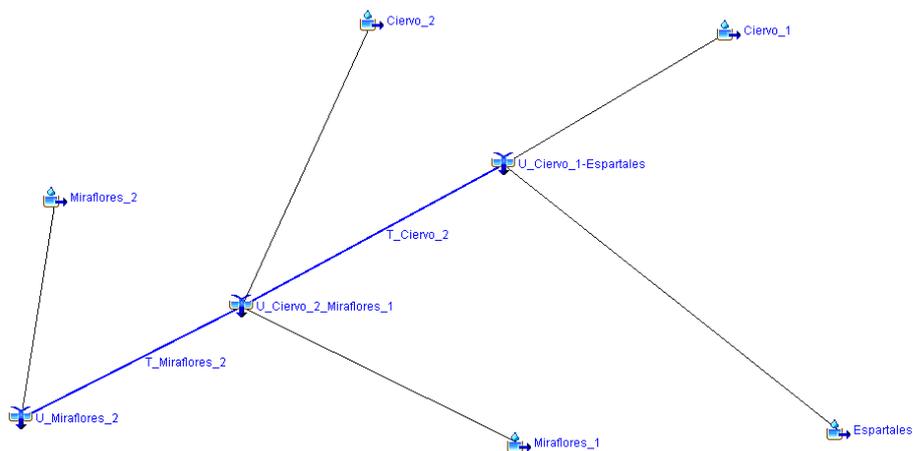
5.2.1.1.- *Cauces afectados en el estudio.*

Según los estudios previos, y en consonancia con la cartografía de detalle aportada, así como la comprobación en campo de un técnico competente, se han detectado sólo 1 cauce: Arroyo Miraflores (tramo Miraflores 2 en el estudio hidrológico).

El método utilizado requiere un nivel detallado de división en cuencas y subcuencas, por lo que a cada tramo se le ha asignado al menos 1 cuenca, como se muestra en la siguiente imagen.



Este modelo es introducido en HEC-HMS de manera esquemática, y cuya función principal es asignar topología y funcionalidad al sistema. En él se han incluido elementos necesarios como uniones, tramos, etc... A continuación se muestra el esquema HEC-HMS de todas las cuencas consideradas.



Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	321/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

5.2.2.- Cálculo de Precipitaciones.

Los datos de precipitación son obtenidos a partir de los valores empíricos de series pluviométricas tomadas en diferentes periodos de tiempo. Según la legislación en materia de inundaciones, se tendrán en cuenta sólo las precipitaciones esperadas para periodos de recurrencia de 10, 50, 100 y 500 años.

5.2.2.1.- Precipitación máxima en 24 h.

Los datos de precipitación máxima en 24 horas serán el punto de partida para estimar la tormenta de proyecto. Este periodo de tiempo se utiliza para el cálculo en pequeñas cuencas, y en el que el TC (Tiempo de concentración) es siempre inferior a 24 horas.

Las precipitaciones máximas diarias para cada periodo de retorno se han obtenido a partir del manual de *Máximas llluvias diarias en la España Peninsular* de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento, 1999.

El método parte de un valor estimado de precipitación máxima diaria P (mm/día). La precipitación esperada se ha modificado para los periodos de recurrencia estipulados, teniendo en cuenta un factor de corrección Cv, que varía según la zona de estudio en la que nos encontramos.

Los valores medios esperados para cada cuenca según los diferentes periodos de retorno quedan recogidos en la ficha asociada a cada subcuenca.

5.2.2.2.- Tormenta de proyecto.

En un estudio hidrológico no solamente interesa conocer la cantidad de precipitación asociada a una tormenta de frecuencia y duración determinada, sino que también es necesario saber la distribución en el tiempo de la intensidad de lluvia en el transcurso de esa tormenta. Para conocer estos valores se ha tenido en cuenta el método de los bloques alternados basados en la relación de la curva IDF, que consiste en determinar la precipitación en n intervalos consecutivos con una misma duración en un periodo establecido.

Para obtener los valores de pluviograma de proyecto es necesario conocer:

- Periodo de retorno del estudio
- Intensidad para cada intervalo
- Volumen de precipitación
- Cantidad de precipitación asociado a cada intervalo
- Ordenar los bloque del pluviograma de forma piramidal.

Periodo de retorno.

Como ya se ha comentado, la normativa vigente establece que los periodos de recurrencia sobre los que se calculará la tormenta de proyecto serán: 10, 50, 100 y 500 años.

Intensidad.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	322/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



Para cada intervalo de tiempo existe una ocurrencia de precipitación, que será mayor, mientras más pequeño sea dicho intervalo. En este estudio se han empleado intervalos de 1 hora, por lo que la tormenta de proyecto, quedará subdivida en 24 rangos de 60 minutos cada uno.

Para calcular la intensidad de un intervalo, y por tanto, la correspondiente a t , $2t$, $3t$, .. nt , vamos a utilizar la fórmula sintética IDF propuesta por la Dirección General de Carreteras (MOPU, 1990).

Volumen de precipitación acumulada

El volumen de lluvia acumulada permite obtener los valores pluviométricos que se van concentrando en cada periodo del día. Este dato se obtiene de dividir el valor de un intervalo entre el rango temporal establecido. Así pues, si hemos utilizado intervalos de una hora, el valor de intensidad no sufrirá cambios.

Incrementos.

Los datos de incremento nos permitirán conocer, para cada intervalo de tiempo, la cantidad de agua que se aporta una horas más tarde.

Precipitación por intervalo (tormenta de proyecto).

Finalmente se obtienen los intervalos de precipitación, restando de cada rango t , el intervalo anterior. El resultado es representado en el pluviograma de proyecto. El pluviograma representa de forma gráfica las precipitaciones producidas en una tormenta tipo. Cada intervalo de tiempo está representado por un bloque, que dependiendo del valor que tome, se situará en una parte u otra del hietograma. En este caso no se ha empleado un modelo simétrico debido a que el número de bloques no es igual al número total de intervalos.

Los resultados numéricos y gráficos para los diferentes periodos de retorno considerados quedan recogidos en las fichas asociadas a cada una de las subcuencas estudiadas.

5.2.3.- Pérdidas o abstracciones.

El segundo concepto básico a tener en cuenta para el cálculo de los caudales de avenida es el de pérdidas de precipitación. Este consiste en estimar el porcentaje de la precipitación, para unas características hidrogeomorfológicas establecidas, que se transforma en escorrentía.

En nuestro caso, las pérdidas o abstracciones han sido valoradas a través del método del Servicio de Conservación de Suelos de Estados Unidos (SCS). Los conceptos generales utilizados en este método son los de considerar que la precipitación efectiva, P_e es siempre menor, o a la sumo igual, que la precipitación total, P . La retención acumulada, F_a es siempre menor, o a la sumo igual, que la retención potencial máxima, S . y que la escorrentía (máxima volumen de agua que puede convertirse en escorrentía), es $P - I_a$ (Abstracción inicial).

Un término fundamental para conocer la relación entre P y P_e , definido igualmente por el SCS, es el de Número de Curva (CN). Este valor discurre entre 0, para superficies totalmente permeables y 100 para suelos impermeable o superficies de agua.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	323/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



El CN es obtenido como podemos observar en la siguiente tabla, mediante el análisis del uso del suelo y el grupo hidrológico de éste.

**NÚMERO DE CURVA EN FUNCIÓN DEL USO DEL SUELO Y EL GRUPO
HIDROLÓGICO
(SCS, 1972)**

USOS	CONDICIÓN	GRUPO HIDROLÓGICO DEL SUELO			
		A	B	C	D
AGUA		0	0	0	0
TIERRA CULTIVADA	Con tratamiento	72	81	88	91
	Sin tratamiento	62	71	78	81
PASTIZAL	Pobre	68	79	86	89
	Buena	39	61	74	80
PRADERAS		30	58	71	78
BOSQUES	Pobre	45	66	77	83
	Buena	25	55	70	77
ESPACIOS ABIERTOS; JARDINES...	Aceptable	39	61	74	80
	Buena	49	69	79	84
AREA COMERCIALES		89	92	94	95
ZONAS INDUSTRIALES		81	88	91	93
	A	77	85	90	92
	B	61	75	83	87
ZONAS RESIDENCIALES	C	57	72	81	86
	D	54	70	80	85
	E	51	68	79	84
SUP IMPERMEABLES GRAL		98	98	98	98
	Pavimentada	98	98	98	98
CALLES Y CARRETERAS	Grava	76	85	89	91
	Tierra	72	82	87	89

5.2.3.1.- Uso del suelo.

El uso del suelo permite conocer las actividades antrópicas o naturales que se dan en cada parte de la superficie de estudio de la cuenca.

Una vez conocido el uso, es importante determinar las condiciones de tratamiento del suelo. Si este es antrópico, las condiciones estarán encaminadas a establecer el tipo de pavimento y suelo, así como el grado de antropización. Si el uso es natural, se valorará el porcentaje o tipo de vegetación que se localiza en cada zona. En el caso de las superficies de agua, las condiciones serán siempre las mismas.

5.2.3.2.- Grupos hidrológicos del suelo.

La otra variable a tener en cuenta para el cálculo del CN es el tipo de suelo en relación a su comportamiento hidrológico. En este sentido, el SCS establece, al igual que con los usos, una clasificación estándar, en la que aparecen 4 tipos de suelo en función de su carácter hidrológico.

Grupo A: Es el que ofrece menor escorrentía. Incluye los suelos que presentan mayor permeabilidad, incluso cuando están saturados. Comprenden los terrenos profundos, sueltos, con predominio de arenas y gravas y con escaso limo o arcilla.

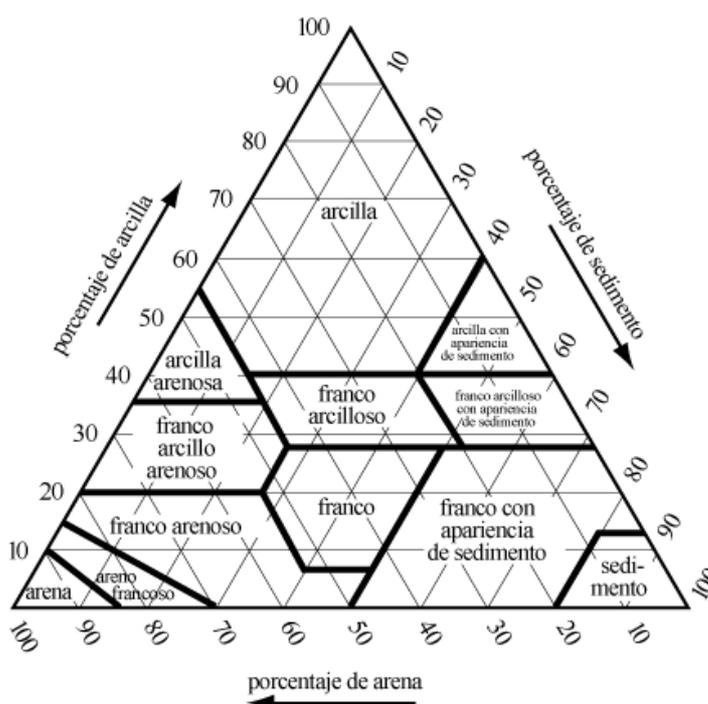
Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	324/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



Grupo B: Engloba los suelos de moderada permeabilidad cuando están saturados, comprendiendo los terrenos arenosos menos profundos que los del grupo anterior, aquellos de textura franco-arenosas de media profundidad y los suelos francos profundos.

Grupo C: Incluye los suelos poco permeables cuando están saturados, por presentar un estrato impermeable que dificulta la infiltración o porque, en conjunto, su textura es franco-arcillosa o arcillosa.

Grupo D: Es el que ofrece mayor escorrentía. Incluye los más impermeables, tales como los terrenos muy arcillosos profundos con alto grado de tumefacción, los terrenos que presentan en la superficie una capa arcillosa muy impermeable, y aquellos otros con subsuelos muy impermeables y cercanos a la superficie.



5.2.3.3.- Cálculo del Número de Curva (CN).

Para calcular el número de curva de cada cuenca, se establece una tabla con las posibles combinaciones de usos y tipología de suelo. Ambas variables se relacionan para asignar el número de curva propuesto por el SCS, por lo que una misma cuenca puede contener numerosos valores de pérdida. Para calcular el valor medio de la cuenca, se ponderan los CN en relación a la superficie de cada zona.

5.2.4.- Transformación Lluvia - Caudal.

Para conocer la cantidad de caudal Q, que circula por cada una de las cuencas es necesario transformar la precipitación P y la escorrentía C de la zona en caudal Q.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	325/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==		





El método de transformación de la lluvia teórica en caudal empleado es del **hidrograma unitario**, cuya definición atiende a la escorrentía directa causada por una lluvia efectiva unitaria, de intensidad constante a lo largo de la duración efectiva y distribuida uniformemente sobre el área de drenaje (Sherman, 1932). Este método se basa en dos hipótesis:

- 1.- La respuesta de la cuenca ante el proceso de escorrentía sigue un comportamiento lineal, es decir, quedan excluidos los métodos de superposición y proporcionalidad.
- 2.- La lluvia efectiva produce siempre el mismo hidrograma de escorrentía directa, sin tener en cuenta la variación temporal de las características de la cuenca.

El método tiene en cuenta, el área, la forma, la pendiente y las características de cada una de las cuencas, así como la intensidad de la lluvia estipulada.

Un concepto necesario para el cálculo del hidrograma unitarios es el tiempo de retardo (Lag Time), que representa el tiempo que transcurre desde el centro de gravedad de la precipitación neta hasta la punta del hidrograma. En este sentido, se estipula que el valor aproximado que tiempo el Lag Time es de $0.35 \times TC$ (tiempo de concentración de la cuenca).

Tiempo de concentración

Un concepto fundamental es el tiempo de concentración (TC), que puede definirse como el tiempo que tarda en llegar a la sección de salida, una gota de lluvia caída de forma aislada en el extremo hidráulicamente más lejano de una cuenca.

El tiempo de concentración de una cuenca hidrográfica pequeña será igual a la suma del mayor tiempo de escurrimiento laminar superficial con el mayor tiempo de escurrimiento en el alveo fluvial que se constate en cualquier lugar de la cuenca.

El tiempo de escurrimiento en el alveo se considera, en general, como el alveo de mayor longitud dividido por la velocidad media del agua en el cauce, una vez que éste esté prácticamente lleno.

Las formulas utilizadas para calcular el tiempo de concentración en cada subcuenca son generalmente empíricas. En este caso se ha empleado la fórmula de Témez:

$$T_c = 0.3 (L/P^{0.25})^{0.76}$$

5.3.- Simulación de caudales.

5.3.1.- Componentes.

El modelo HEC-HMS basa su desarrollo en cuatro componentes básicos: Modelo de cuencas, modelo meteorológico, datos de entrada y especificaciones de control. En este sentido, todos los parámetros calculados hasta ahora se unirán a diferentes especificaciones para generar la simulación.

5.3.1.1.- Modelo de cuencas.

El modelo de cuenca es el componente que permite esquematizar la morfología de la cuenca. Todos los elementos hidrológicos que intervienen en el modelo son conectados

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	326/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



topológicamente. La aplicación utiliza las uniones entre los elementos para propagar los caudales.

Debido a la simplicidad de nuestro esquema topológico, compuesto por una cuenca, y por tanto, carente de cualquier otro elementos de unión y tramos de propagación de caudales, se obvia su interpretación gráfica.

5.3.1.2.- Modelo Meteorológico.

Calcula la entrada de precipitación que requiere un elemento subcuenca. El modelo meteorológico puede usar valores de precipitación puntual o por celdas y puede modelar precipitaciones sólidas y líquidas junto con evapotranspiración.

De los diferentes métodos de precipitación que incorpora la aplicación hemos especificado el hietograma patrón obtenido de nuestra tormenta de proyecto para cada subcuenca.

5.3.1.3.- Entrada de datos.

Hacen referencia a los datos requeridos para abastecer el modelo meteorológico y los diferentes elementos de la cuenca.

HEC-HMS permite hasta tres tipos diferentes de componentes de entrada: Series temporales, pares de datos y datos por celda. En este caso hemos empleado las series temporales para asignar los valores pluviométricos de la cuenca.

Series temporales.

Las series pluviométricas para los periodos de retorno de TR 50, TR 100 y TR 500, se han obtenido a partir de la monografía "Máximas lluvias diarias en la España Peninsular" de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento, 1999.

5.3.1.4.- Especificaciones de control.

Las especificaciones de control hacen referencia al periodo de duración de la simulación. En el se incluye la fecha y la hora de comienzo y fin del proyecto, que será utilizado por la aplicación para establecer el intervalo de cálculo.

En el caso que nos afecta, las especificaciones quedan recogidas en el siguiente cuadro:

ESPECIFICACIONES DE CONTROL			
Duración (hs)	Intervalo de tiempo (min)	Fecha / Hora inicio	Fecha / Hora final
24	1	16//May/12 00:00	17/May/12 00:00

5.3.2.- Simulación hidrológica.

La simulación de los caudales permite conocer, a través de los parámetros asignados en el modelo, el comportamiento de los elementos de las cuencas en relación a sus caudales de avenida. El programa muestra las tablas e hidrogramas representativos de cada uno de ellos.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	327/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



En este documento se incluyen los hidrogramas de todos los elementos del modelo en cada periodo de retorno estudiado. Los valores de caudal se expresan en m³/s y el tiempo en horas (h).

5.4.- Resultados.

A continuación se muestran los resultados hidrológicos para cada uno de los cauces estudiados en el presente estudio.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	328/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

DENOMINACIÓN CAUCE / CUENCA Arroyo Espartales

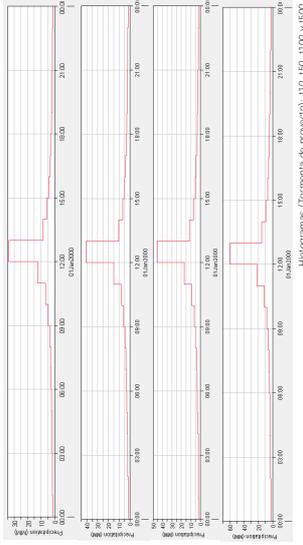
TIEMPO DE CONCENTRACIÓN (TC/horas) **5,6293**

Longitud cauce principal (km) **13,731**
 Cota máxima (m) **20**
 Cota mínima (m) **23**
 Pendiente media (m/m) **0,02706**

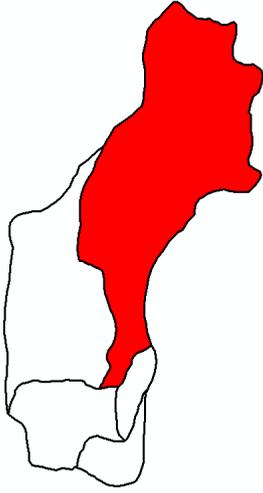
Tiag **116,21**
 K **3,3776**

Descripción:

TIEMPO DE RECURRENCIA (TR)	Pd (mm)
10	100
50	118
100	134
500	174



Situación



INTENSIDAD 8,2

DURACION (hr)	t10			t50			t100			t500		
	INTENS.	ACUM.	TORMENTA	INTENS.	ACUM.	TORMENTA	INTENS.	ACUM.	TORMENTA	INTENS.	ACUM.	TORMENTA
1,000	34,17	34,17	1,28	40,32	40,32	1,50	45,78	45,78	1,74	59,45	59,45	2,22
2,000	46,62	12,46	1,39	50,31	14,70	1,64	57,24	16,69	1,79	40,56	81,12	2,42
3,000	51,74	17,58	1,45	54,34	19,82	1,71	60,27	21,81	1,83	45,68	107,20	2,56
4,000	55,47	21,30	1,49	57,36	24,94	1,75	63,29	26,93	1,86	50,80	158,00	2,66
5,000	58,79	24,51	1,52	60,37	29,06	1,78	66,30	32,01	1,89	55,92	210,00	2,72
6,000	61,70	27,21	1,55	62,90	32,27	1,81	68,82	35,22	1,91	61,04	263,00	2,76
7,000	64,21	29,42	1,57	65,01	34,58	1,83	70,93	37,43	1,93	66,16	317,00	2,78
8,000	66,42	31,23	1,59	66,72	36,39	1,85	72,64	39,24	1,95	71,28	372,00	2,80
9,000	68,33	32,64	1,60	68,13	37,80	1,86	74,15	40,65	1,96	76,40	428,00	2,81
10,000	70,00	33,65	1,61	69,24	38,81	1,87	75,46	41,66	1,97	81,52	485,00	2,82
11,000	71,47	34,26	1,62	70,35	39,42	1,88	76,57	42,27	1,98	86,64	543,00	2,83
12,000	72,77	34,67	1,63	71,46	40,03	1,89	77,68	42,88	1,99	91,76	602,00	2,84
13,000	73,89	34,89	1,64	72,57	40,64	1,90	78,79	43,49	2,00	96,88	662,00	2,85
14,000	74,86	35,02	1,64	73,68	41,25	1,91	79,90	44,10	2,01	102,00	723,00	2,86
15,000	75,70	35,07	1,65	74,79	41,86	1,92	81,01	44,71	2,02	107,12	785,00	2,87
16,000	76,42	35,04	1,65	75,90	42,47	1,92	82,12	45,32	2,03	112,24	848,00	2,88
17,000	77,01	34,93	1,65	77,01	43,08	1,93	83,23	45,93	2,04	117,36	912,00	2,89
18,000	77,49	34,74	1,65	78,12	43,69	1,93	84,34	46,54	2,04	122,48	977,00	2,90
19,000	77,87	34,48	1,65	79,23	44,30	1,94	85,45	47,15	2,05	127,60	1043,00	2,91
20,000	78,15	34,15	1,65	80,34	44,91	1,94	86,56	47,76	2,05	132,72	1110,00	2,92
21,000	78,33	33,74	1,65	81,45	45,52	1,95	87,67	48,37	2,06	137,84	1178,00	2,93
22,000	78,41	33,25	1,65	82,56	46,13	1,95	88,78	48,98	2,06	142,96	1247,00	2,94
23,000	78,39	32,68	1,65	83,67	46,74	1,96	89,89	49,59	2,07	148,08	1317,00	2,95
24,000	78,26	32,04	1,65	84,78	47,35	1,96	91,00	50,20	2,07	153,20	1388,00	2,96

ESCORRENTIA (NC) 70,5

USOS DEL SUELO	SUELO A		SUELO B		SUELO C		SUELO D		SUELO E		TOTAL	
	CONDICION	AREA	%	NC	CONDICION	AREA	%	NC	CONDICION	AREA		%
Agua	0	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0	0,000	0	0,000	0,000	0,000
Tierra cultivada	0	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0	0,000	0	0,000	0,000	0,000
Sin tratamiento	0	0,000	0,000	81	0,000	81	0,000	88	0	0,000	91	0,000
Pobre	0	0,000	0,000	79	79,755	71	0,000	78	0	0,000	81	0,000
Buena	0	0,000	0,000	61	294312	0,467	0,000	86	0	0,000	89	0,000
Predres	0	0,000	0,000	58	65321	1,037	0,000	74	0	0,000	78	0,000
Borques	0	0,000	0,000	56	291577	0,463	0,000	71	0	0,000	75	0,000
Buena	0	0,000	0,000	55	0,000	0,000	70	0	0,000	74	0,000	
Acceptable	0	0,000	0,000	41	511408	0,812	0,000	56	0	0,000	61	0,000
Buena	0	0,000	0,000	69	98736	0,157	0,000	79	0	0,000	84	0,000
Espacios abiertos	0	0,000	0,000	92	0,000	0,000	94	0	0,000	95	0,000	
Areas comerciales	0	0,000	0,000	88	0,000	0,000	91	0	0,000	93	0,000	
Zonas industriales	0	0,000	0,000	85	0,000	0,000	90	0	0,000	92	0,000	
Zonas residenciales	0	0,000	0,000	75	0,000	0,000	83	0	0,000	87	0,000	
A	0	0,000	0,000	72	9031442	14,241	0,000	81	0	0,000	86	0,000
B	0	0,000	0,000	68	0,000	0,000	80	0	0,000	85	0,000	
C	0	0,000	0,000	70	0,000	0,000	79	0	0,000	84	0,000	
D	0	0,000	0,000	51	0,000	0,000	68	0	0,000	75	0,000	
E	0	0,000	0,000	98	0,000	0,000	96	0	0,000	98	0,000	
Sup. Impermeables	0	0,000	0,000	96	0,000	0,000	94	0	0,000	96	0,000	
Calles y carreteras	0	0,000	0,000	76	1096135	0,000	89	0	0,000	94	0,000	
Grava	0	0,000	0,000	85	0,000	0,000	89	0	0,000	91	0,000	
Tierra	0	0,000	0,000	82	0,000	0,000	87	0	0,000	89	0,000	
Total (m2) (%)	0	0,000	100,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Total (Km2)	0	0,000	100,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Superficie (m2)	792480	0	0,000	0	5027261	0	0	0	0	9031442	792480	
%	1,258	0	0,000	0	294312	0	0	0	0	14341	1,258	
NC	0	0,000	0,000	81	0,000	81	0,000	88	0	0,000	91	0,000
NC	0	0,000	0,000	79	79755	78	0,000	78	0	0,000	81	0,000
NC	0	0,000	0,000	61	65321	61	0,000	86	0	0,000	89	0,000
NC	0	0,000	0,000	58	291577	58	0,000	74	0	0,000	78	0,000
NC	0	0,000	0,000	55	0,000	55	0,000	70	0	0,000	74	0,000
NC	0	0,000	0,000	41	511408	41	0,000	56	0	0,000	61	0,000
NC	0	0,000	0,000	69	98736	69	0,000	79	0	0,000	84	0,000
NC	0	0,000	0,000	92	0,000	92	0,000	94	0	0,000	95	0,000
NC	0	0,000	0,000	88	0,000	88	0,000	91	0	0,000	93	0,000
NC	0	0,000	0,000	85	0,000	85	0,000	90	0	0,000	92	0,000
NC	0	0,000	0,000	75	0,000	75	0,000	83	0	0,000	87	0,000
NC	0	0,000	0,000	72	9031442	14,241	0,000	81	0	0,000	86	0,000
NC	0	0,000	0,000	68	0,000	68	0,000	80	0	0,000	85	0,000
NC	0	0,000	0,000	70	0,000	70	0,000	79	0	0,000	84	0,000
NC	0	0,000	0,000	51	0,000	51	0,000	68	0	0,000	75	0,000
NC	0	0,000	0,000	98	0,000	98	0,000	96	0	0,000	98	0,000
NC	0	0,000	0,000	96	0,000	96	0,000	94	0	0,000	96	0,000
NC	0	0,000	0,000	76	1096135	0,000	89	0	0,000	94	0,000	
NC	0	0,000	0,000	85	0,000	85	0,000	89	0	0,000	91	0,000
NC	0	0,000	0,000	82	0,000	82	0,000	87	0	0,000	89	0,000
Total (m2) (%)	0	0,000	100,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Total (Km2)	0	0,000	100,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Superficie (m2)	62,976,562	0	0,000	62,976,562	0	0	0	0	0	9031442	62,976,562	
%	100,00	0	0,000	100,00	0	0	0	0	0	14,341	100,00	
NC	0	0,000	0,000	81	0,000	81	0,000	88	0	0,000	91	0,000
NC	0	0,000	0,000	79	79755	78	0,000	78	0	0,000	81	0,000
NC	0	0,000	0,000	61	65321	61	0,000	86	0	0,000	89	0,000
NC	0	0,000	0,000	58	291577	58	0,000	74	0	0,000	78	0,000
NC	0	0,000	0,000	55	0,000	55	0,000	70	0	0,000	74	0,000
NC	0	0,000	0,000	41	511408	41	0,000	56	0	0,000	61	0,000
NC	0	0,000	0,000	69	98736	69	0,000	79	0	0,000	84	0,000
NC	0	0,000	0,000	92	0,000	92	0,000	94	0	0,000	95	0,000
NC	0	0,000	0,000	88	0,000	88	0,000	91	0	0,000	93	0,000
NC	0	0,000	0,000	85	0,000	85	0,000	90	0	0,000	92	0,000
NC	0	0,000	0,000	75	0,000	75	0,000	83	0	0,000	87	0,000
NC	0	0,000	0,000	72	9031442	14,241	0,000	81	0	0,000	86	0,000
NC	0	0,000	0,000	68	0,000	68	0,000	80	0	0,000	85	0,000
NC	0	0,000	0,000	70	0,000	70	0,000	79	0	0,000	84	0,000
NC	0	0,000	0,000	51	0,000	51	0,000	68	0	0,000	75	0,000
NC	0	0,000	0,000	98	0,000	98	0,000	96	0	0,000	98	0,000
NC	0	0,000	0,000	96	0,000	96	0,000	94	0	0,000	96	0,000
NC	0	0,000	0,000	76	1096135	0,000	89	0	0,000	94	0,000	
NC	0	0,000	0,000	85	0,000	85	0,000	89	0	0,000	91	0,000
NC	0	0,000	0,000	82	0,000	82	0,000	87	0	0,000	89	0,000

DENOMINACIÓN CAUCE / CUENCA Arroyo del Ciervo 1

TIEMPO DE CONCENTRACIÓN (TC/horas) 4,3181

Longitud cauce principal (km) 8,519

Cota máxima (m) 60

Cota mínima (m) 24

Pendiente media (‰) 0,0023

Thg 90,68

K 2,5909

Descripción:

TIEMPO DE RECURRENCIA (TR)	PI (mm)
10	100
50	118
100	134
500	174

INTENSIDAD

8,2

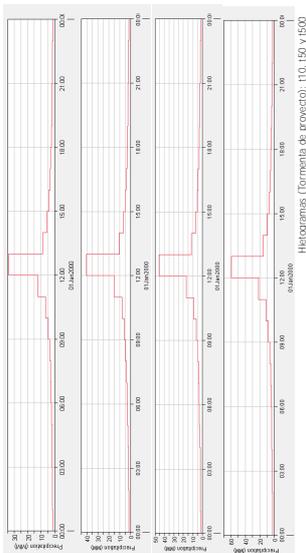
11/124 (tabla)

DURACION (hs)	15.0			150			1500			15000		
	INTENS.	ACUM.	TORMENTA									
10.000	34,17	34,17	1,28	40,32	40,32	1,50	45,78	45,78	1,74	59,45	59,45	2,22
15.000	18,41	52,58	1,55	21,72	64,30	1,84	24,64	71,99	2,26	32,03	94,03	2,67
30.000	15,47	67,90	1,70	18,26	82,94	2,01	20,73	83,94	2,28	26,92	107,70	2,86
50.000	13,48	81,39	1,91	15,90	98,89	2,25	18,06	103,30	2,56	23,45	117,26	3,32
60.000	12,01	93,40	2,17	14,17	112,91	2,56	16,10	119,41	2,90	20,90	128,41	3,77
70.000	10,88	104,28	2,51	12,84	125,75	2,96	14,58	134,06	3,36	18,93	138,94	4,36
80.000	9,97	114,25	2,96	11,77	137,52	3,50	13,36	147,42	3,97	17,35	149,91	5,16
90.000	9,23	123,02	3,58	10,89	148,41	4,28	12,37	160,06	4,86	16,06	164,91	6,31
100.000	8,65	130,67	4,32	10,20	158,61	5,28	11,59	171,29	5,97	15,06	179,91	7,81
120.000	8,07	146,74	5,48	9,52	168,13	6,68	10,93	182,26	7,88	14,04	193,91	11,62
130.000	8,07	156,81	6,68	9,52	177,65	8,16	10,93	193,26	9,52	13,23	207,16	14,62
140.000	7,60	166,41	8,16	8,97	186,62	9,84	10,19	202,46	11,52	12,52	220,98	18,16
150.000	7,20	175,61	9,84	8,49	195,11	11,84	9,64	211,30	14,04	11,90	232,98	21,67
160.000	6,84	184,41	11,84	8,07	203,15	14,04	9,16	219,46	16,56	11,34	244,82	25,67
170.000	6,52	192,82	14,04	7,69	211,19	16,56	8,73	227,13	19,16	10,84	256,66	30,16
180.000	6,23	200,86	16,56	7,35	218,54	19,16	8,35	234,56	21,84	10,42	268,34	35,16
190.000	5,97	208,41	19,16	7,05	225,59	21,84	8,00	241,34	24,60	9,97	279,91	40,66
200.000	5,73	215,64	21,84	6,76	232,35	24,60	7,68	248,02	27,48	9,52	291,54	46,66
210.000	5,51	222,48	24,60	6,51	238,86	27,48	7,39	254,65	30,36	9,10	303,14	52,16
220.000	5,32	228,80	27,48	6,27	245,13	30,36	7,12	261,17	33,24	8,73	314,61	58,16
230.000	5,13	234,71	30,36	6,06	251,19	33,24	6,88	267,07	36,12	8,40	325,91	64,66
240.000	4,96	240,25	33,24	5,86	256,95	36,12	6,65	272,72	39,00	8,10	337,01	71,66
250.000	4,80	245,45	36,12	5,67	262,28	39,00	6,44	278,16	41,88	7,86	347,87	79,16
260.000	4,66	250,31	39,00	5,50	267,21	41,88	6,24	282,90	44,76	7,62	358,49	87,16

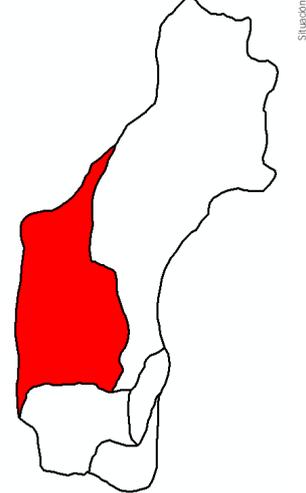
ESCORRENTÍA (NC)

70,3

USOS DEL SUELO	CONDICION	SUELO A			SUELO B			SUELO C			SUELO D			TOTAL
		AREA	%	NC	AREA	%	NC	AREA	%	NC	AREA	%	NC	
Agua	0,000	0	0,000	0	0	0,000	0	0,000	0	0	0,000	0	0,000	0,000
Tierra cultivada	0,000	0	0,000	72	1,567	88	0	0,000	88	0	0,000	91	3,123	3,123
Sin tratamiento	0,000	0	0,000	62	12,9587	78	0	0,000	78	0	0,000	81	942,39	945,51
Pobres	0,000	0	0,000	68	301,8949	79	0	0,000	86	0	0,000	89	3855	4156,89
Buena	0,000	0	0,000	39	0,111	61	0	0,000	74	0	0,000	80	0,111	0,222
Pobres	0,000	0	0,000	40	36340	58	0	0,000	71	0	0,000	75	36340	36703,4
Buena	0,000	0	0,000	40	0,000	40	0	0,000	40	0	0,000	40	0,000	0,000
Buena	0,000	0	0,000	25	6,721	55	0	0,000	70	0	0,000	77	6,721	13,442
Acceptable	0,000	0	0,000	39	0,000	61	0	0,000	74	0	0,000	80	0,000	0,000
Buena	0,000	0	0,000	49	0,000	69	0	0,000	79	0	0,000	84	0,000	0,000
Espacios abiertos	0,000	0	0,000	89	0,000	92	0	0,000	94	0	0,000	95	0,000	0,000
Áreas comerciales	0,000	0	0,000	81	0,000	88	0	0,000	91	0	0,000	93	0,000	0,000
Zonas industriales	0,000	0	0,000	77	0,000	85	0	0,000	90	0	0,000	92	0,000	0,000
Zonas residenciales	0,000	0	0,000	61	0,000	75	0	0,000	83	0	0,000	87	0,000	0,000
Zonas residenciales	0,000	0	0,000	57	0,000	72	0	0,000	81	0	0,000	86	0,000	0,000
D	0,000	0	0,000	54	0,000	70	0	0,000	80	0	0,000	85	0,000	0,000
E	0,000	0	0,000	51	0,000	68	0	0,000	78	0	0,000	84	0,000	0,000
Superficies impermeables	0,000	0	0,000	91	0,000	98	0	0,000	98	0	0,000	98	0,000	0,000
Pavimentadas	0,000	0	0,000	98	29964	98	0	0,000	98	0	0,000	98	29964	29964
Calles y carreteras	0,000	0	0,000	76	0,000	85	0	0,000	89	0	0,000	91	0,000	0,000
Tierra	0,000	0	0,000	72	0,000	82	0	0,000	87	0	0,000	89	0,000	0,000
Total (m2) (%)		0,000	0,000	72	32,035,510	100,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	32,035,510	100,00
Total (Km2)		0,000	0,000	72	32,036	100,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	32,036	100,00



Situación



Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez
Observaciones	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==

Estado	Firmado
Fecha y hora	03/04/2024 12:51:47
Página	330/530



obrado definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 27/03/2024

SECRETARIO GENERAL

DENOMINACIÓN CAUCE / CUENCA Arroyo del Ciervo 2

TIEMPO DE CONCENTRACIÓN (TC/horas) 2,499

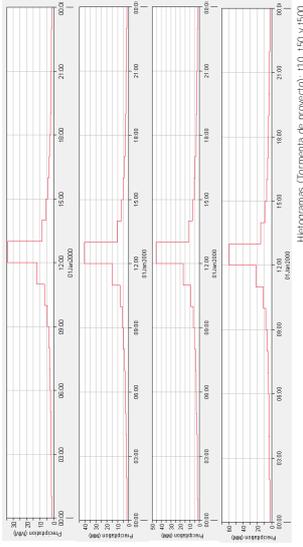
Longitud cauce principal (km) 2,854
 Cota máxima (m) 78
 Cota mínima (m) 20
 Pendiente media (prom) 0,00765

Ting 51,45
K 1,4699

Descripción:

TIEMPO DE RECURRENCIA (TR) Pl (mm)

10	100
50	118
100	134
500	174



Situación



INTENSIDAD

8,2

DURACIÓN (hs)	15.0			150			1500			15000		
	INTENS.	ACUM.	TORMENTA									
1.000	34,17	40,32	1,28	40,32	45,78	1,50	45,78	45,78	1,74	59,45	59,45	2,22
2.000	18,41	21,72	0,68	21,72	24,64	0,84	24,64	24,64	0,97	31,59	31,59	1,12
3.000	15,47	18,26	0,57	18,26	20,73	0,71	20,73	20,73	0,82	26,92	26,92	0,96
4.000	13,48	15,90	0,50	15,90	18,06	0,62	18,06	18,06	0,71	23,45	23,45	0,86
5.000	12,01	14,17	0,46	14,17	16,10	0,57	16,10	16,10	0,64	21,45	21,45	0,81
6.000	10,88	12,84	0,43	12,84	14,58	0,53	14,58	14,58	0,60	20,90	20,90	0,79
7.000	9,97	11,77	0,41	11,77	13,36	0,50	13,36	13,36	0,57	20,52	20,52	0,77
8.000	9,23	10,89	0,39	10,89	12,57	0,48	12,57	12,57	0,55	20,25	20,25	0,76
9.000	8,60	10,28	0,38	10,28	11,99	0,46	11,99	11,99	0,53	20,05	20,05	0,75
10.000	8,07	9,82	0,37	9,82	11,59	0,45	11,59	11,59	0,51	20,00	20,00	0,74
11.000	7,60	9,24	0,36	9,24	11,26	0,44	11,26	11,26	0,49	19,95	19,95	0,73
12.000	7,20	8,93	0,35	8,93	10,99	0,43	10,99	10,99	0,48	19,90	19,90	0,72
13.000	6,84	8,57	0,34	8,57	10,74	0,42	10,74	10,74	0,47	19,85	19,85	0,71
14.000	6,52	8,29	0,33	8,29	10,51	0,41	10,51	10,51	0,46	19,80	19,80	0,70
15.000	6,23	8,05	0,32	8,05	10,29	0,40	10,29	10,29	0,45	19,75	19,75	0,69
16.000	5,97	7,83	0,31	7,83	10,09	0,39	10,09	10,09	0,44	19,70	19,70	0,68
17.000	5,73	7,63	0,30	7,63	9,91	0,38	9,91	9,91	0,43	19,65	19,65	0,67
18.000	5,51	7,44	0,29	7,44	9,74	0,37	9,74	9,74	0,42	19,60	19,60	0,66
19.000	5,32	7,28	0,28	7,28	9,59	0,36	9,59	9,59	0,41	19,55	19,55	0,65
20.000	5,13	7,14	0,27	7,14	9,46	0,35	9,46	9,46	0,40	19,50	19,50	0,64
21.000	4,96	7,01	0,26	7,01	9,34	0,34	9,34	9,34	0,39	19,45	19,45	0,63
22.000	4,80	6,89	0,25	6,89	9,23	0,33	9,23	9,23	0,38	19,40	19,40	0,62
23.000	4,66	6,78	0,24	6,78	9,13	0,32	9,13	9,13	0,37	19,35	19,35	0,61
24.000												

ESCORRENTÍA (NC)

68,4

USOS DEL SUELO	CONDICIÓN	SUELO A			SUELO B			SUELO C			SUELO D			TOTAL
		AREA	%	NC	AREA	%	NC	AREA	%	NC	AREA	%	NC	
Agua	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Tierra cultivada	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Sin tratamiento	0,0000	0,0000	83,287	71	0,0000	81	0,0000	78	0,0000	88	0,0000	81	0,0000	81
Pestizal	0,0000	0,0000	0,0000	79	0,0000	79	0,0000	86	0,0000	86	0,0000	89	0,0000	89
Buena	0,0000	0,0000	0,0000	61	0,0000	61	0,0000	71	0,0000	71	0,0000	80	0,0000	80
Pobres	0,0000	0,0000	0,0000	46	0,0000	46	0,0000	55	0,0000	55	0,0000	65	0,0000	65
Borques	0,0000	0,0000	0,0000	25	0,0000	25	0,0000	30	0,0000	30	0,0000	35	0,0000	35
Buena	0,0000	0,0000	0,0000	55	0,0000	55	0,0000	70	0,0000	70	0,0000	77	0,0000	77
Acceptable	0,0000	0,0000	0,0000	39	0,0000	39	0,0000	48	0,0000	48	0,0000	56	0,0000	56
Buena	0,0000	0,0000	0,0000	61	0,0000	61	0,0000	74	0,0000	74	0,0000	80	0,0000	80
Especies saberos	0,0000	0,0000	0,0000	69	0,0000	69	0,0000	79	0,0000	79	0,0000	84	0,0000	84
Areas comerciales	0,0000	0,0000	0,0000	92	0,0000	92	0,0000	94	0,0000	94	0,0000	95	0,0000	95
Zonas industriales	0,0000	0,0000	0,0000	88	0,0000	88	0,0000	91	0,0000	91	0,0000	93	0,0000	93
Zonas residenciales	0,0000	0,0000	0,0000	85	0,0000	85	0,0000	90	0,0000	90	0,0000	92	0,0000	92
A	0,0000	0,0000	0,0000	75	0,0000	75	0,0000	83	0,0000	83	0,0000	87	0,0000	87
B	0,0000	0,0000	0,0000	72	0,0000	72	0,0000	81	0,0000	81	0,0000	86	0,0000	86
C	0,0000	0,0000	0,0000	57	0,0000	57	0,0000	66	0,0000	66	0,0000	70	0,0000	70
D	0,0000	0,0000	0,0000	54	0,0000	54	0,0000	62	0,0000	62	0,0000	68	0,0000	68
E	0,0000	0,0000	0,0000	68	0,0000	68	0,0000	80	0,0000	80	0,0000	84	0,0000	84
Sup. Impermeables	0,0000	0,0000	0,0000	96	0,0000	96	0,0000	98	0,0000	98	0,0000	99	0,0000	99
Pavimentada	0,0000	0,0000	0,0000	98	0,0000	98	0,0000	98	0,0000	98	0,0000	98	0,0000	98
Calles y carreteras	0,0000	0,0000	0,0000	85	0,0000	85	0,0000	89	0,0000	89	0,0000	91	0,0000	91
Grava	0,0000	0,0000	0,0000	82	0,0000	82	0,0000	87	0,0000	87	0,0000	89	0,0000	89
Tierra	0,0000	0,0000	0,0000	72	0,0000	72	0,0000	82	0,0000	82	0,0000	87	0,0000	87
Total (m2) (%)		0,0000	100,000		0,0000	100,000		0,0000	0,0000		0,0000	0,0000		0,0000
Total (Km2)		0,0000	13,535		0,0000	13,535		0,0000	0,0000		0,0000	0,0000		0,0000
														66,4
														100,00
														13,535
														13,535
														66,4

obrado definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 27/03/2024

SECRETARIO GENERAL



Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez
Observaciones	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==

Estado	Firmado
Fecha y hora	03/04/2024 12:51:47
Página	331/530

DENOMINACIÓN CAUCE / CUENCA Arroyo Miraflores 1

TIEMPO DE CONCENTRACIÓN (TC/ horas) 2,1578

Longitud cauce principal (km) 2,1997
 Cota máxima (m) 73
 Cota mínima (m) 20
 Pendiente media (prom) 0,00720

Ting 45,31
K 1,2947

Descripción:

TIEMPO DE RECURRENCIA (TR) Pl (mm)

10	100
50	118
100	134
500	174

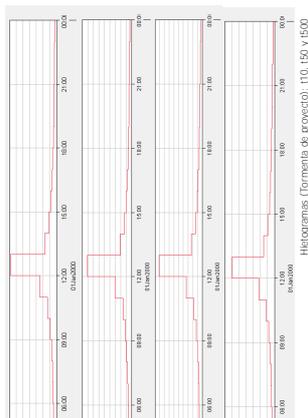
INTENSIDAD 8,2

11/24 (tabla)

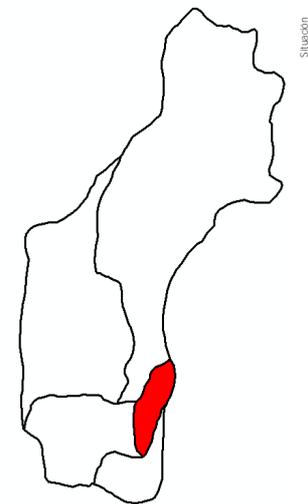
DURACION (ho)	15.0			15.0			15.0			15.0			15.0			15.0			
	INTENS.	ACUM.	TORMENTA																
1,000	34,17	40,32	1,28	40,32	45,78	1,50	45,78	45,78	1,71	45,78	45,78	1,71	45,78	45,78	1,71	45,78	45,78	1,71	45,78
1,500	34,17	40,32	1,28	40,32	45,78	1,50	45,78	45,78	1,71	45,78	45,78	1,71	45,78	45,78	1,71	45,78	45,78	1,71	45,78
2,000	18,41	21,72	0,64	21,72	26,64	0,81	26,64	26,64	1,08	26,64	26,64	1,08	26,64	26,64	1,08	26,64	26,64	1,08	26,64
3,000	15,47	18,26	0,52	18,26	20,73	0,64	20,73	20,73	0,81	20,73	20,73	0,81	20,73	20,73	0,81	20,73	20,73	0,81	20,73
4,000	13,48	15,90	0,45	15,90	18,06	0,45	18,06	18,06	0,68	18,06	18,06	0,68	18,06	18,06	0,68	18,06	18,06	0,68	18,06
5,000	12,41	14,17	0,41	14,17	16,10	0,41	16,10	16,10	0,61	16,10	16,10	0,61	16,10	16,10	0,61	16,10	16,10	0,61	16,10
6,000	12,01	13,48	0,40	13,48	15,06	0,40	15,06	15,06	0,58	15,06	15,06	0,58	15,06	15,06	0,58	15,06	15,06	0,58	15,06
7,000	11,77	12,84	0,39	12,84	14,58	0,39	14,58	14,58	0,56	14,58	14,58	0,56	14,58	14,58	0,56	14,58	14,58	0,56	14,58
8,000	9,97	10,89	0,36	10,89	13,36	0,36	13,36	13,36	0,52	13,36	13,36	0,52	13,36	13,36	0,52	13,36	13,36	0,52	13,36
9,000	9,23	10,09	0,35	10,09	12,97	0,35	12,97	12,97	0,51	12,97	12,97	0,51	12,97	12,97	0,51	12,97	12,97	0,51	12,97
10,000	8,73	9,82	0,34	9,82	12,68	0,34	12,68	12,68	0,50	12,68	12,68	0,50	12,68	12,68	0,50	12,68	12,68	0,50	12,68
11,000	8,07	8,93	0,32	8,93	11,80	0,32	11,80	11,80	0,48	11,80	11,80	0,48	11,80	11,80	0,48	11,80	11,80	0,48	11,80
12,000	7,60	8,49	0,31	8,49	11,29	0,31	11,29	11,29	0,47	11,29	11,29	0,47	11,29	11,29	0,47	11,29	11,29	0,47	11,29
13,000	7,20	8,15	0,30	8,15	10,91	0,30	10,91	10,91	0,46	10,91	10,91	0,46	10,91	10,91	0,46	10,91	10,91	0,46	10,91
14,000	6,84	7,82	0,29	7,82	10,61	0,29	10,61	10,61	0,45	10,61	10,61	0,45	10,61	10,61	0,45	10,61	10,61	0,45	10,61
15,000	6,52	7,56	0,28	7,56	10,36	0,28	10,36	10,36	0,44	10,36	10,36	0,44	10,36	10,36	0,44	10,36	10,36	0,44	10,36
16,000	6,23	7,35	0,27	7,35	10,16	0,27	10,16	10,16	0,43	10,16	10,16	0,43	10,16	10,16	0,43	10,16	10,16	0,43	10,16
17,000	5,97	7,18	0,26	7,18	9,99	0,26	9,99	9,99	0,42	9,99	9,99	0,42	9,99	9,99	0,42	9,99	9,99	0,42	9,99
18,000	5,73	7,04	0,25	7,04	9,84	0,25	9,84	9,84	0,41	9,84	9,84	0,41	9,84	9,84	0,41	9,84	9,84	0,41	9,84
19,000	5,51	6,92	0,24	6,92	9,71	0,24	9,71	9,71	0,40	9,71	9,71	0,40	9,71	9,71	0,40	9,71	9,71	0,40	9,71
20,000	5,32	6,81	0,23	6,81	9,60	0,23	9,60	9,60	0,39	9,60	9,60	0,39	9,60	9,60	0,39	9,60	9,60	0,39	9,60
21,000	5,13	6,72	0,22	6,72	9,50	0,22	9,50	9,50	0,38	9,50	9,50	0,38	9,50	9,50	0,38	9,50	9,50	0,38	9,50
22,000	4,96	6,65	0,21	6,65	9,41	0,21	9,41	9,41	0,37	9,41	9,41	0,37	9,41	9,41	0,37	9,41	9,41	0,37	9,41
23,000	4,80	6,58	0,20	6,58	9,33	0,20	9,33	9,33	0,36	9,33	9,33	0,36	9,33	9,33	0,36	9,33	9,33	0,36	9,33
24,000	4,66	6,50	0,19	6,50	9,26	0,19	9,26	9,26	0,35	9,26	9,26	0,35	9,26	9,26	0,35	9,26	9,26	0,35	9,26

ESCORRENTÍA (NC) 69,5

USOS DEL SUELO	CONDICION	SUELO A			SUELO B			SUELO C			SUELO D			TOTAL			
		AREA	%	NC	AREA	%	NC	AREA	%	NC	AREA	%	NC	SUPERFICIE (m2)	%	NC	
Agua	0,0000	0	0,0000	0	0	0,0000	0	0,0000	0	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0,0000	0,0000
Tierra cultivada	0,0000	0	0,0000	0	0	0,0000	0	0,0000	0	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0,0000	0,0000
Sin tratamiento	0,0000	0	0,0000	0	0	0,0000	0	0,0000	0	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0,0000	0,0000
Pobres	0,0000	0	0,0000	0	0	0,0000	0	0,0000	0	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0,0000	0,0000
Buena	0,0000	0	0,0000	0	0	0,0000	0	0,0000	0	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0,0000	0,0000
Pobres	0,0000	0	0,0000	0	0	0,0000	0	0,0000	0	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0,0000	0,0000
Buena	0,0000	0	0,0000	0	0	0,0000	0	0,0000	0	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0,0000	0,0000
Bosques	0,0000	0	0,0000	0	0	0,0000	0	0,0000	0	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0,0000	0,0000
Espejos abiertos	0,0000	0	0,0000	0	0	0,0000	0	0,0000	0	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0,0000	0,0000
Areas comerciales	0,0000	0	0,0000	0	0	0,0000	0	0,0000	0	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0,0000	0,0000
Zonas industriales	0,0000	0	0,0000	0	0	0,0000	0	0,0000	0	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0,0000	0,0000
Zonas residenciales	A	0,0000	0,0000	81	0,0000	88	0,0000	94	0,0000	91	0,0000	95	0,0000	0	0,0000	0,0000	0,0000
	B	0,0000	0,0000	81	0,0000	88	0,0000	91	0,0000	91	0,0000	93	0,0000	0	0,0000	0,0000	0,0000
	C	0,0000	0,0000	77	0,0000	85	0,0000	90	0,0000	92	0,0000	92	0,0000	0	0,0000	0,0000	0,0000
	D	0,0000	0,0000	57	0,0000	72	0,0000	81	0,0000	81	0,0000	84	0,0000	1098147	1098147	26,588	20,980
	E	0,0000	0,0000	54	0,0000	68	0,0000	70	0,0000	70	0,0000	75	0,0000	0	0,0000	0,0000	0,0000
Sup. Impensables	0,0000	0,0000	91	0,0000	98	0,0000	98	0,0000	98	0,0000	98	0,0000	98	79628	79628	0,0000	0,0000
Pavimentada	0,0000	0,0000	98	0,0000	98	0,0000	98	0,0000	98	0,0000	98	0,0000	98	0	0,0000	0,0000	0,0000
Calles y carreteras	0,0000	0,0000	76	0,0000	85	0,0000	85	0,0000	89	0,0000	89	0,0000	91	0	0,0000	0,0000	0,0000
Tierra	0,0000	0,0000	72	0,0000	82	0,0000	82	0,0000	87	0,0000	87	0,0000	89	0	0,0000	0,0000	0,0000
Total (m2) (%)		0,0000	0,0000	100,0000	0,0000	3,841,501	3,841,501	100,000	69,5								
Total (Km2)		0,0000	0,0000	100,0000	0,0000	3,842	3,842	100,000	69,5								



Situación



Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	332/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



obrado definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 27/03/2024
SECRETARIO GENERAL

DENOMINACIÓN CAUCE / CUENCA Arroyo Miraflores 2

TIEMPO DE CONCENTRACIÓN (TC/horas) 2,3451

Longitud cauce principal (km) 2,186
 Cota máxima (m) 70
 Cota mínima (m) 14
 Pendiente media (mm) 0,020016

Tiag 49,25
K 1,4071

Descripción:

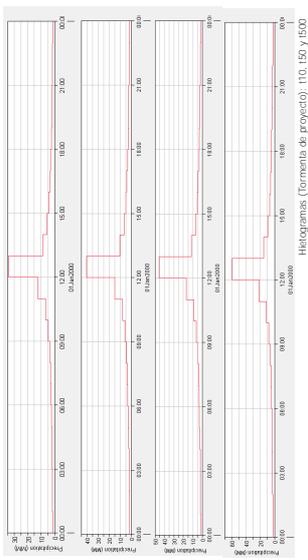
TIEMPO DE RECURRENCIA (TR)	Pd (mm)
10	100
50	118
100	134
500	174

INTENSIDAD 8,2

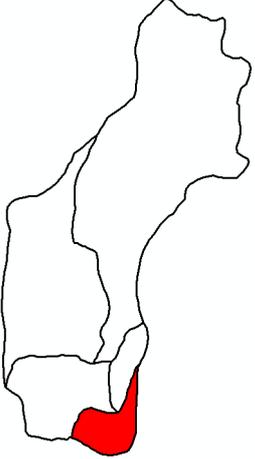
DURACION (hr)	t10			t50			t100			t500		
	INTENS.	ACUM.	TORMENTA									
1,000	34,17	34,17	1,28	40,32	40,32	1,50	45,78	45,78	1,71	59,45	59,45	2,22
2,000	46,62	12,46	1,39	14,70	55,01	1,64	16,69	16,69	1,87	40,56	81,12	2,42
3,000	52,74	13,16	1,45	15,24	70,25	1,71	17,95	17,95	1,93	43,49	114,64	2,52
4,000	55,47	61,90	1,70	18,26	72,04	2,01	20,73	20,73	2,26	26,92	107,70	11,62
5,000	13,48	67,39	1,91	18,26	79,52	2,25	18,06	90,30	2,36	23,45	117,26	9,56
6,000	12,01	72,07	2,17	14,17	85,05	2,56	16,10	96,58	2,90	20,90	126,41	8,15
7,000	10,88	76,16	2,51	12,84	142,88	2,86	14,58	102,06	3,36	18,93	132,52	7,11
8,000	9,97	79,79	2,96	11,77	94,15	3,28	13,36	106,92	3,97	17,35	138,84	6,31
9,000	9,23	83,05	3,63	10,89	98,00	4,28	12,37	111,29	4,86	16,06	144,51	5,68
10,000	8,63	85,93	4,54	10,19	101,33	5,25	11,63	114,96	5,97	14,74	149,49	5,13
11,000	8,07	88,73	5,72	9,52	104,71	6,68	10,83	118,90	8,26	14,04	154,40	4,73
12,000	7,60	91,24	7,26	8,97	107,66	8,46	10,19	122,26	10,69	13,23	158,76	4,36
13,000	7,20	93,56	9,17	8,49	110,41	10,32	9,64	125,38	13,11	12,52	162,80	4,04
14,000	6,84	95,73	11,21	8,07	112,96	13,17	9,16	128,28	15,52	11,90	166,57	3,77
15,000	6,52	97,76	13,50	7,69	115,36	16,48	8,73	131,00	17,36	11,34	170,10	3,53
16,000	6,23	99,67	16,11	7,35	117,61	20,25	8,35	133,56	19,48	10,84	173,42	3,32
17,000	5,97	101,44	19,00	7,04	119,73	24,35	8,00	135,98	21,93	10,42	176,55	3,13
18,000	5,73	103,17	22,10	6,76	121,72	28,78	7,68	137,78	24,38	10,07	179,51	2,96
19,000	5,51	104,78	25,44	6,51	123,64	33,44	7,39	140,40	27,04	9,80	182,32	2,81
20,000	5,32	106,31	29,00	6,27	125,45	38,27	7,12	142,46	29,96	9,55	184,98	2,67
21,000	5,13	107,77	32,76	6,06	127,17	43,26	6,88	144,41	33,11	9,25	187,52	2,54
22,000	4,96	109,16	36,70	5,86	128,81	48,36	6,65	146,28	36,41	8,63	189,95	2,42
23,000	4,80	110,50	40,80	5,67	130,39	53,63	6,44	148,07	39,86	8,36	192,26	2,32
24,000	4,66	111,77	45,00	5,50	131,89	59,00	6,24	149,77	43,31	8,10	194,48	2,22

ESCORRENTIA (NC) 70,9

USOS DEL SUELO	SUELO A		SUELO B		SUELO C		SUELO D		TOTAL	
	CONDICION	AREA	%	NC	AREA	%	NC	AREA	%	NC
Agua	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000
Tierra cultivada	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000
Sin tratamiento	0	0,000	62	87,195	71	0,000	88	0,000	88	0,000
Pebizal	0	0,000	68	0,000	79	0,000	86	0,000	86	0,000
Buena	0	0,000	39	0,000	61	0,000	74	0,000	80	0,000
Predas	0	0,000	30	0,000	58	0,000	71	0,000	78	0,000
Borques	0	0,000	45	0,000	56	0,000	70	0,000	72	0,000
Buena	0	0,000	25	0,000	53	0,000	70	0,000	71	0,000
Aceptable	0	0,000	39	0,000	61	0,000	74	0,000	80	0,000
Buena	0	0,000	49	0,000	69	0,000	79	0,000	84	0,000
Espacios abiertos	0	0,000	89	0,000	92	0,000	94	0,000	95	0,000
Areas comerciales	0	0,000	81	0,000	88	0,000	91	0,000	93	0,000
Zonas industriales	0	0,000	61	0,000	85	0,000	90	0,000	92	0,000
Zonas residenciales	0	0,000	57	0,000	75	0,000	83	0,000	87	0,000
A	0	0,000	54	0,000	72	0,000	81	0,000	86	0,000
D	0	0,000	54	0,000	70	0,000	80	0,000	85	0,000
E	0	0,000	98	0,000	68	0,000	80	0,000	84	0,000
Sup. Impermeables	0	0,000	98	2,622	98	0,000	98	0,000	98	2,622
Pavimentados	0	0,000	96	13,7621	96	0,000	96	0,000	96	13,7621
Calles y carreteras	0	0,000	76	0,000	85	0,000	89	0,000	91	0,000
Tierra	0	0,000	72	0,000	82	0,000	87	0,000	89	0,000
Total (m2) (%)	0	0,000	100,000	0,000						
Total (Km2)	0	0,000	5,683	5,683	0,000	5,683	0,000	5,683	5,683	5,683



Situación



obrado definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 27/03/2024

SECRETARIO GENERAL



Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	333/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		

6.- ESTUDIO HIDRÁULICO.

6.1.- Introducción.

El estudio hidráulico tiene como objetivo simular el comportamiento del agua en los tramos de cauce afectados por el planeamiento, y cuyos caudales han sido calculados en el capítulo anterior.

Es importante aclarar, que a diferencia del estudio hidrológico, en este apartado se tendrán en cuenta sólo los tramos de cauce relevantes y susceptibles de provocar inundaciones en la zona de estudio.

6.2.- Cauces de estudio y condiciones del terreno.

El primer paso para la obtención de las secciones transversales es definir los cauces adyacentes a las zonas de estudio. En este sentido, tal y como se describe en la cartografía vectorial a escala 1:10.000 del Instituto Cartográfico de Andalucía, la visita en campo y la ortofotografía aérea (1m) del 2007, ha permitido verificar la existencia de los 12 flujos de agua que han sido analizados en el estudio hidrológico. Así pues, quedan exentos de proyecto, cualquier escorrentía temporal ajena a los arroyos ya definidos.

Para establecer la localización exacta y sus características se ha elaborado un modelo de elevación digital y el posterior T.I.N., el cual permitirá conocer las cotas en cada punto del cauce, llanura de inundación y zonas adyacentes, susceptibles de inundarse. Los pasos básicos para conseguir un modelo óptimo y admisible son los siguientes:

- Levantamiento de topografía de detalle.
- Elaboración de MDE.
- Triangulación del modelo.

6.2.1.- Topografía de detalle.

Los trabajos topográficos se han realizado con dos GPS CR-33 de la firma LEICA con corrección diferencial postproceso.

Tras la obtención de la nube de puntos en formato ASCII, se utiliza la aplicación TAO (Topografía Asistida por Ordenador), que es una extensión de AutoCad desarrollada por la Universidad de Sevilla y con el que se puede importar los datos obtenidos de la estación total y del GPS. Con esto se procede a triangular y curvar la zona, obteniendo así la topografía necesaria para la simulación.

Las curvas de nivel, generadas cada 0,5 m, tienen asociada a una tabla de datos alfanuméricos en la que se almacena la cota de cada una. Este método permite facilitar la entrada de los datos topográficos en el sistema empleado para modelar los cauces.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	334/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

6.2.2.- Elaboración del modelo digital del terreno (MDT).

Se denomina **Modelo Digital del Elevación (MDE)** a una estructura numérica de datos que representa la distribución espacial de las cotas. Este modelo puede también referirse a otras variables como la humedad, la presión... Comúnmente, a los MDT que hacen referencia a los hipsométricos de una zona, se les denomina modelo digital de elevación (MDE).

El modelo utilizado en el presente estudio ha sido elaborado por las Consejerías de Obras Públicas y Transportes, Medio Ambiente y Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía a partir de un vuelo fotogramétrico del año 2005 a escala 1:20.000. Este será interpolado con la topografía de detalle a partir de un sistema de información geográfica.

6.2.3.- Triangulación.

Una vez que se ha obtenido la topografía de detalle así como el MDE, se procede a triangular ambos modelos para obtener el TIN (triangulate irregular network) que será utilizado por un sistema de información geográfica para trazar los perfiles transversales.

Un TIN puede definirse como una malla de triángulos irregulares que une puntos de cota para modelar la superficie. Es un modelo muy usado en representaciones tridimensionales, ya que modela la superficie con mayor exactitud que otras capas de información.

El proceso de triangulación se ha llevado a cabo mediante un Sistema de Información Geográfica, herramienta que permite generar un TIN basado en puntos (cotas), líneas (curvas de nivel y líneas de ruptura) o píxeles de una capa raster (MDE). En este caso, se ha elaborado una malla triangular con basado en las cotas y curvas interpoladas obtenidas en la topografía de detalle y otro, de menor detalle, basado en el MDE.

6.3.- El modelo HEC-RAS.

6.3.1.- Introducción y consideraciones del modelo.

La simulación se ha realizado con la aplicación HEC-RAS del cuerpo de ingenieros del ejército de los Estados Unidos. El modelo implementado en este programa permite simular los flujos discurrientes tanto en canales naturales, como canales prismáticos. El cálculo se define unidimensional, al reducir la formulación general del movimiento tridimensional a un movimiento 1D.

El módulo permanente o estacionario permite calcular los perfiles de la lámina libre resolviendo la ecuación de conservación de la energía de forma iterativa. Este describe el comportamiento de un fluido moviéndose a lo largo de una línea de corriente. Fue expuesto por Daniel Bernoulli en su obra Hidrodinámica (1738) y expresa que en un fluido ideal (sin viscosidad ni rozamiento) en régimen de circulación por un conducto cerrado, la energía que posee el fluido permanece constante a lo largo de su recorrido. La energía de un fluido en cualquier momento consta de tres componentes:

- Cinética: es la energía debida a la velocidad que posea el fluido.
- Potencial gravitacional: es la energía debido a la altitud que un fluido posea.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	335/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



- Energía de flujo: es la energía que un fluido contiene debido a la presión que posee.

La siguiente ecuación conocida como "Ecuación de Bernoulli" (Trinomio de Bernoulli) consta de estos mismos términos.

$$\frac{V^2 \rho}{2} + P + \rho g z = constante$$

donde:

- V = velocidad del fluido en la sección considerada.
- g = aceleración gravitatoria
- z = altura en la dirección de la gravedad desde una cota de referencia.
- P = presión a lo largo de la línea de corriente.
- ρ = densidad del fluido.

Para aplicar la ecuación se deben realizar los siguientes supuestos:

- Viscosidad (fricción interna) = 0 Es decir, se considera que la línea de corriente sobre la cual se aplica se encuentra en una zona 'no viscosa' del fluido.
- Caudal constante
- Flujo incompresible, donde ρ es constante.
- La ecuación se aplica a lo largo de una línea de corriente o en un flujo irrotacional

El uso del este modelo, sin perjuicio de sufrir resultados inadmisibles, requiere tres características básicas:

- **Flujo unidimensional.** El flujo transitado es concebido como unidimensional, en el sentido en el que este transita de forma paralela al eje del cauce y en dirección aguas abajo del mismo.
- **Régimen permanente.** Los valores de las variables no dependen del tiempo.
- **Pendiente leve.** La pendiente en todos los tramos de estudio es inferior al 10%, nivel máximo admitido por la aplicación.

Los resultados del estudio definen la cota de la lámina de agua para todos los puntos de un tramo de cauce definidos por dos o más secciones transversales. La lámina determinará la mancha de inundación para los distintos periodos de recurrencia, permitiendo así, valorar la viabilidad o no de ciertas actuaciones en los terrenos colindantes.

6.3.2.- Datos geométricos.

Representa el primer requisito propuesto por el método de cálculo implementado en HEC-RAS. Hace referencia a la supuesta delimitación de los límites y líneas de circulación de flujos en los

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	336/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



canales, además de definir las secciones transversales sobre las que se ejecutará el modelo. En este apartado también se describen las cotas y características geométricas de las obras de paso o infraestructuras que alteren el comportamiento del flujo en su recorrido por la zona de estudio.

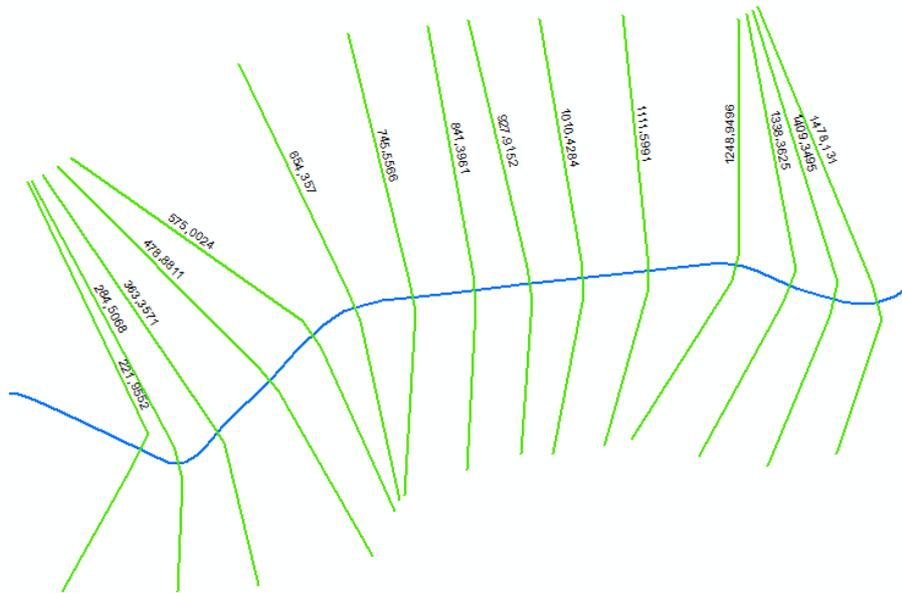
Para establecer el modelo geométrico se ha utilizado la aplicación HEC-GeoRAS 3.1.1. Esta herramienta está elaborada como una extensión del sistema de información geográfica ArcVIEW 3.2. y desarrollada conjuntamente por el Centro de Ingeniería Hidrológica (HEC) del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos y la empresa ESRI, productora del SIG.

Ésta tiene como objetivo facilitar las tareas de inserción de la información geométrica basada en los datos espaciales proporcionados por un TIN. Los datos obtenidos son exportados e interpretados por el *geometry data* de HEC-RAS.

6.3.2.1.- Delineación de cauces (pre-ras).

Para definir el modelo geométrico tenemos que delimitar de manera precisa el cauce, para el cual hay que representar su eje, los límites, el centro de las llanuras de inundación, y las secciones transversales.

Definido estos elementos, asignamos la topología necesaria para referenciar el modelo.



6.3.2.2.- Pérdidas de energía.

La circulación de la lámina de agua por un tramo puede variar considerablemente en función de la cantidad de energía que se pierda entre unas secciones y otras. Las pérdidas son producidas principalmente por el rozamiento de las partículas y los cambios en las secciones transversales de los ríos. El modelo HEC-RAS incluye un apartado para asignar los coeficientes aplicables en cada sección dada.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	337/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==			

6.3.2.2.1.- Coeficiente de Manning (n).

El coeficiente manning establece las pérdidas de energía por rozamiento. Los valores son tomados de la tabla propuesta por HEC-RAS acordes con las condiciones del terreno en la que se ubican las secciones.

VALORES DE MANNING (n)

Sección	Margen Izquierdo	Canal	Margen Derecho
Todas	0,45	0,30	0,45

6.3.2.2.2.- Coeficientes de contracción y expansión

Este coeficiente permite conocer las pérdidas de energía ocasionadas por la variación de las secciones transversales. El modelo permite establecer, aguas arriba de cada sección ambos coeficientes.

En el caso de flujos subcríticos, los coeficientes de contracción y expansión son menores al caso de flujos lentos, siendo lógicamente, las alturas de velocidades mayores. Sin embargo, para flujos rápidos, estas simplificaciones deben ser tomadas con precaución, dado que cambios en la alineación del cauce producen ondas que se propagan hacia abajo, produciendo cambios en los calados que no son tenidos en cuenta por la ecuación de la energía. Se debe de recurrir a incluir conservación de cantidad de movimiento para estas situaciones.

Los valores de contracción y expansión adoptados en el presente estudio han sido:

COEFICIENTES DE CONTRACCIÓN Y EXPANSIÓN

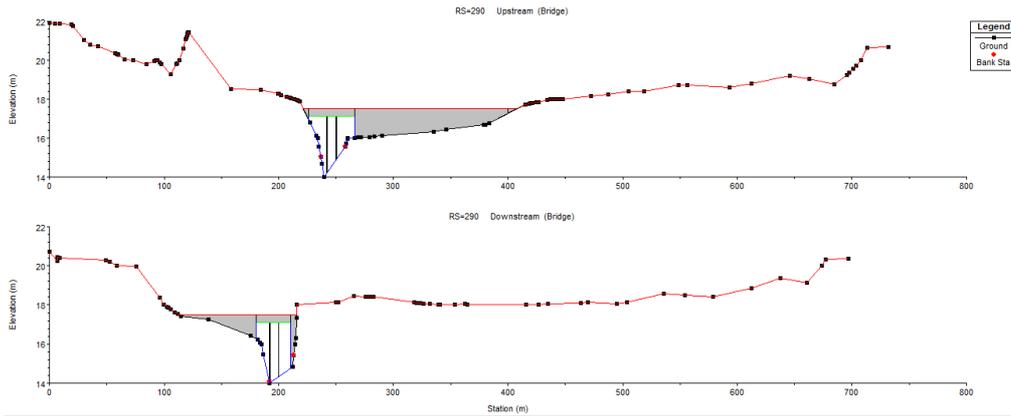
Sección	Contracción	Expansión
Todas	0,1	0,3

6.3.2.3.- Infraestructuras y obras de paso

Como en todo estudio hidráulico, las infraestructuras y obras de paso emplazadas de forma permanente en los cauces naturales, perturban de manera relevante el comportamiento natural del flujo de agua. Para ello, HEC-RAS incorpora diferentes opciones de inserción de datos relacionados con la geometría de este tipo de elementos.

En el sector que nos afecta existe una obra de paso (puente), cuyas características modeladas en HecRas son:

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	338/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



6.3.3.- Datos de flujo

Una vez que se han definido las secciones en el modelo geométrico, hay que indicar los caudales y condiciones de contorno en cada una de ellas.

6.3.3.1.- Perfiles de caudales

Para este estudio se han creado 3 perfiles de flujo diferentes. Que corresponden a los diferentes periodos de retorno para los que se han calculado los caudales, que como se puede comprobar en el apartado 5 de esta memoria, los valores máximos de Q en cada TR son:

PERFILES DE FLUJO

Sección	Q 10	Q 50	Q 100	Q 500
Desde 1.478,131	88,4 m ³ /s	172,1 m ³ /s	216,9 m ³ /s	337 m ³ /s

El programa inicia el cálculo en una sección con condiciones conocidas y continúa desarrollando el modelo a través de los diferentes perfiles transversales. Si el régimen es rápido lo hace en dirección al flujo, mientras que si éste se considera lento, el proceso se lleva a cabo de aguas abajo hacia aguas arriba. En el caso que nos afecta, el cálculo se llevará a cabo mediante régimen mixto.

6.3.3.2.- Condiciones de contorno

Las condiciones de contorno permitirán al programa conocer la cota de la lámina de agua en una sección. Para ello, HEC-RAS incorpora 4 tipos diferentes de asignación de condiciones:

- Cota de agua conocida: Permite asignar el nivel conocido de la lámina de agua.
- Profundidad crítica: En este caso, el programa utiliza el calado crítico, a como condición de contorno.
- Régimen uniforme: El usuario debe asignar la pendiente de la línea de energía en un punto de la sección. Esta suele ser la pendiente media del tramo en sus proximidades a la sección establecida.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	339/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



- Curva gasto: Permite introducir los valores de la curva calado-caudal en un punto de la sección.

En nuestro caso se han utilizados las opciones de profundidad crítica y régimen uniforme. Para una sección cualquiera del cauce, se asignaron valores de profundidad crítica aguas abajo de la misma, mientras que para las secciones aguas arriba, se introdujo la pendiente media del tramo.

En la siguiente tabla podemos comprobar los valores concretos de cada sección:

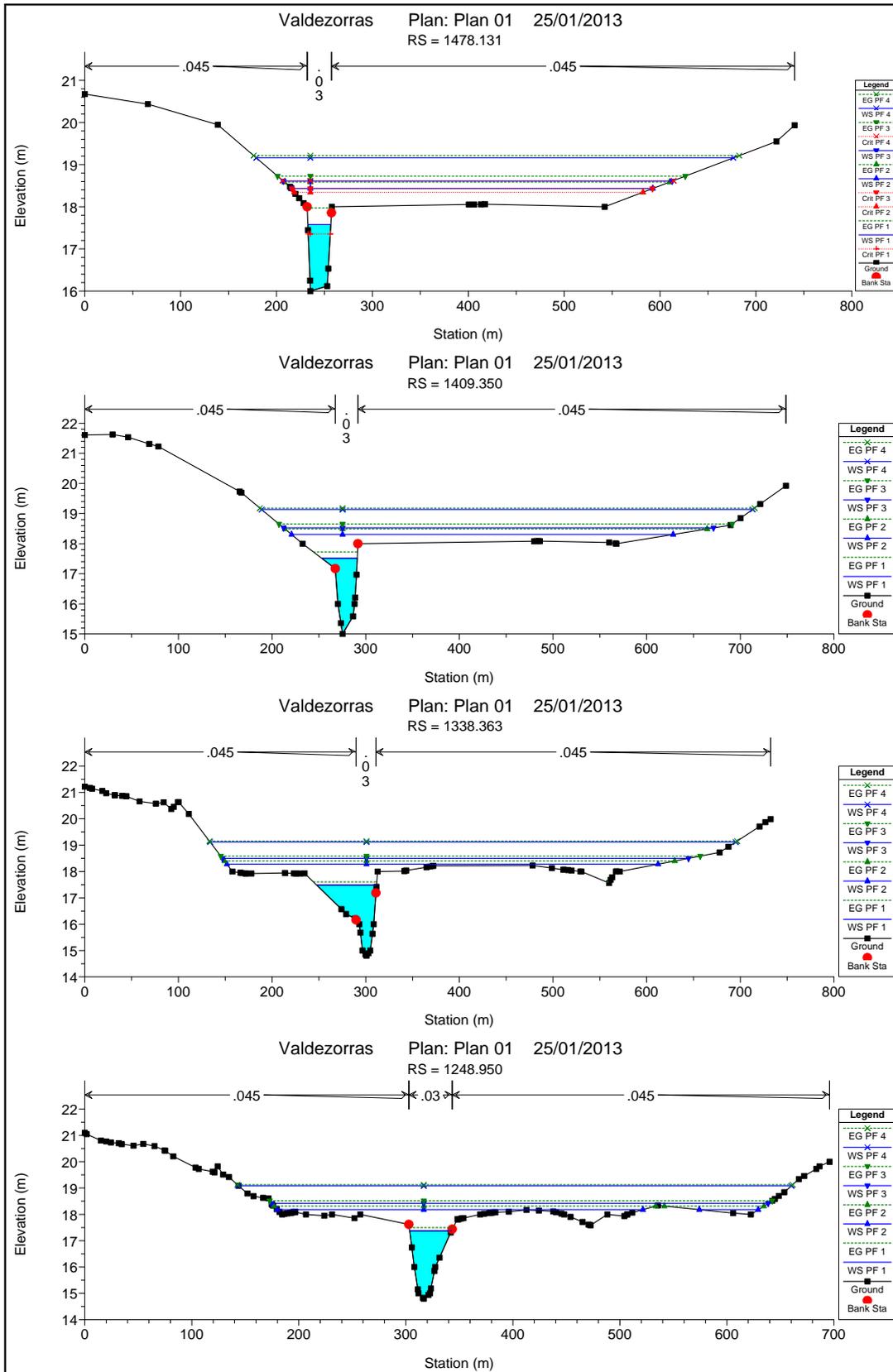
PERFILES DE FLUJO		
Cauce	Upstream	Downstream
Miraflores	Normal Depth (i = 0,00046)	Calado crítico

6.3.4.- Resultado

A continuación se muestran las fichas de los cauces que afectan el sector. En ellas se incluyen los perfiles transversales, longitudinales y algunas secciones tipo.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

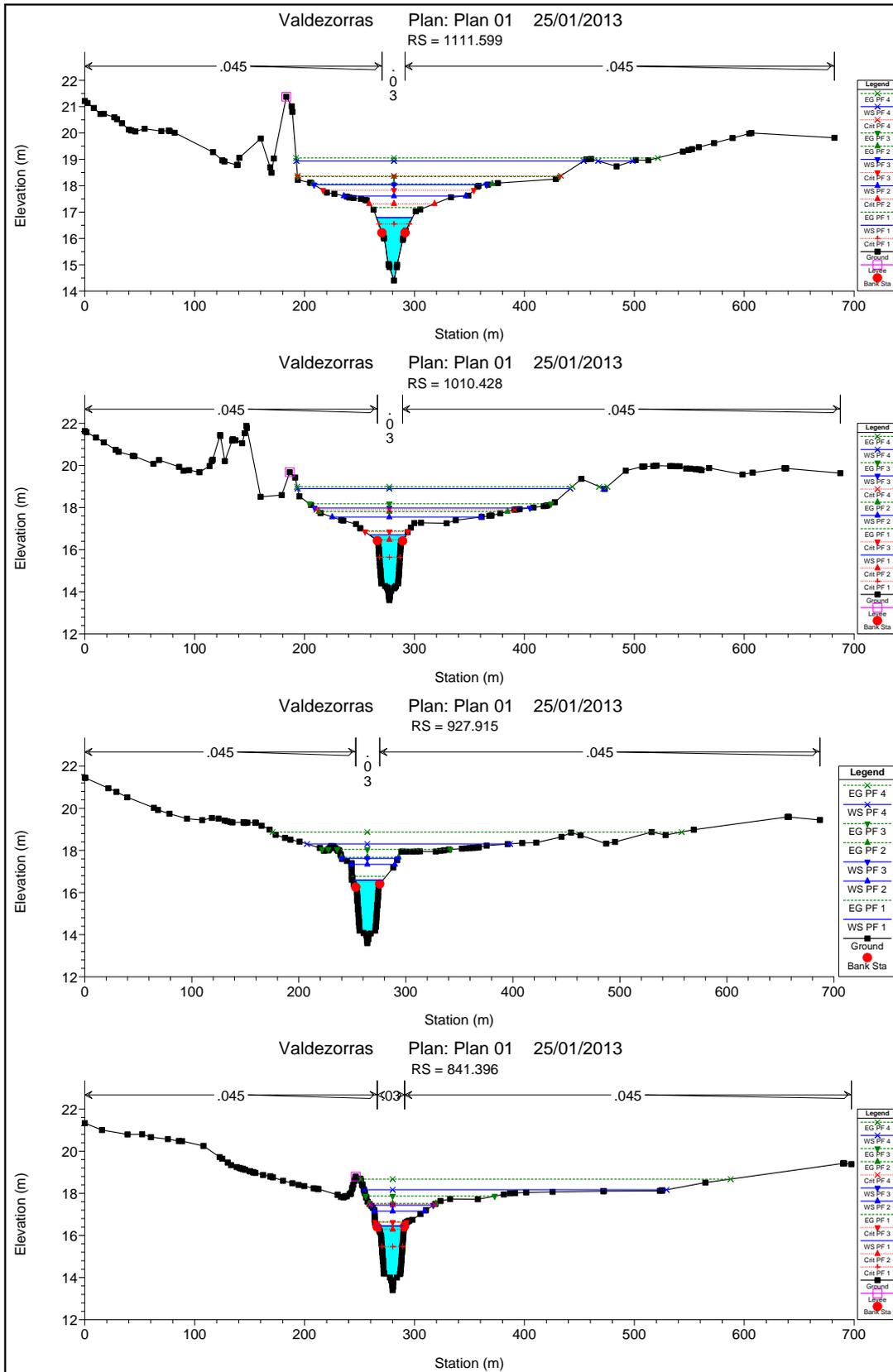
Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	340/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	341/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		

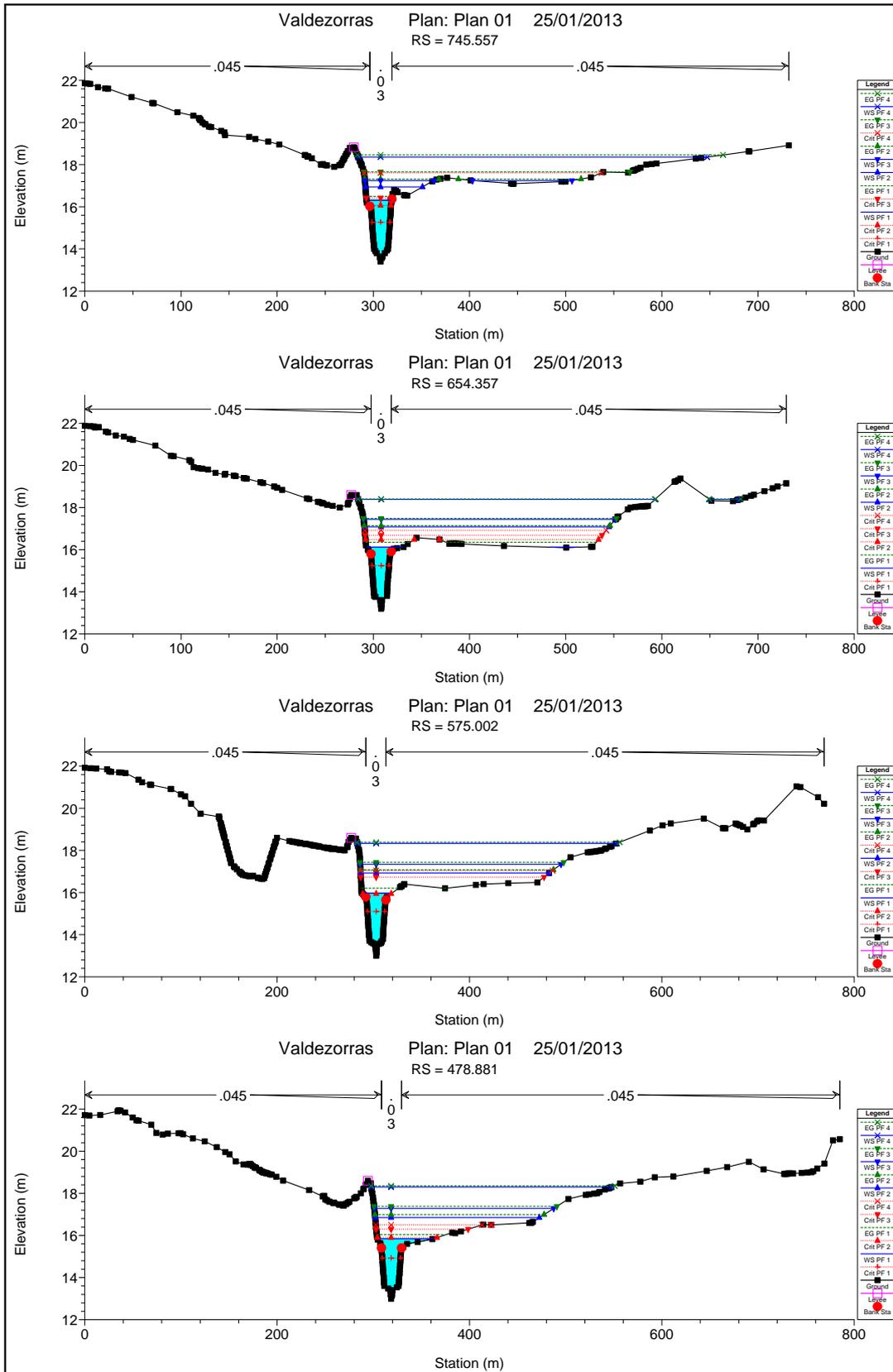




Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	342/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		

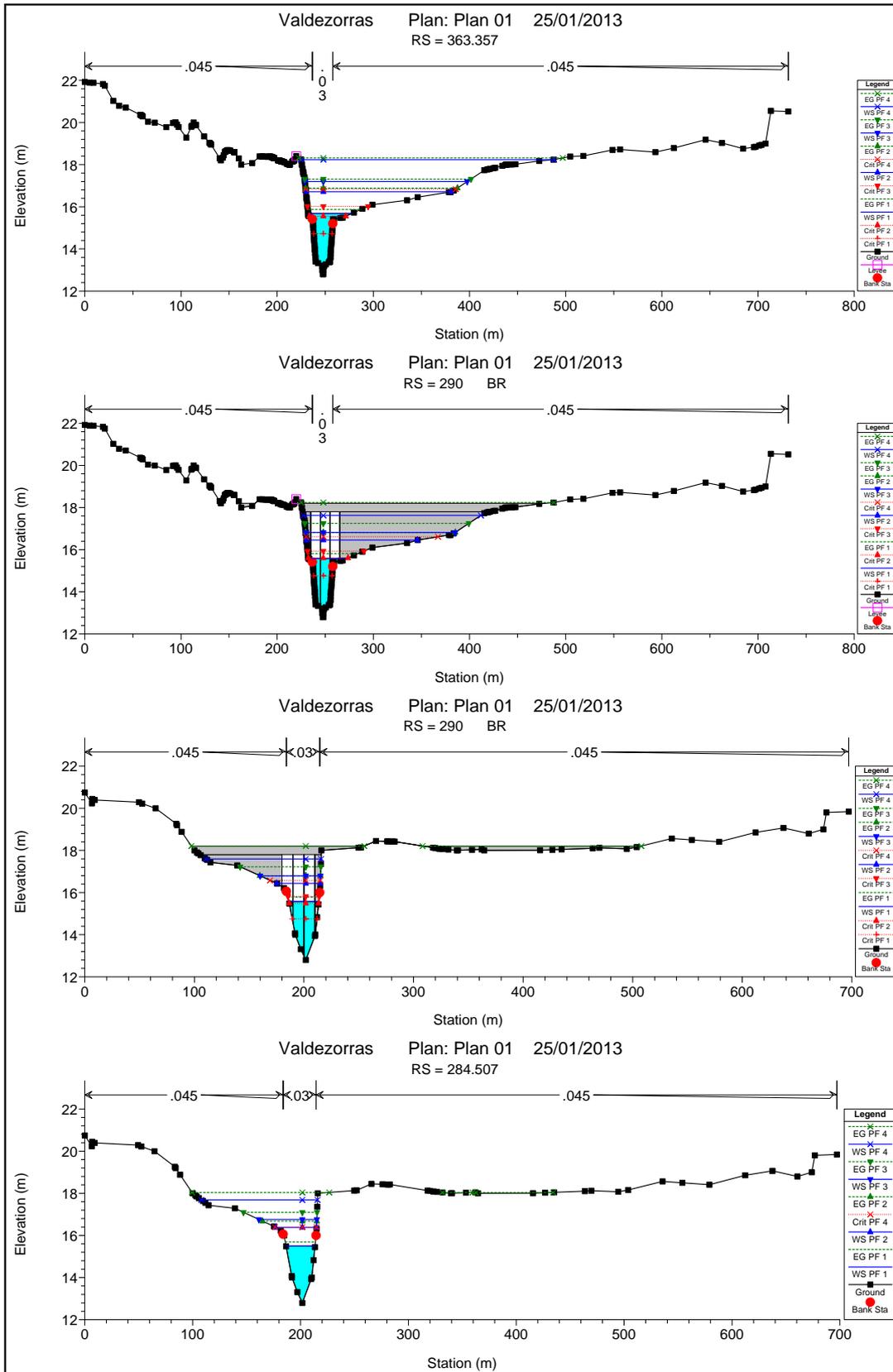




Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	343/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		

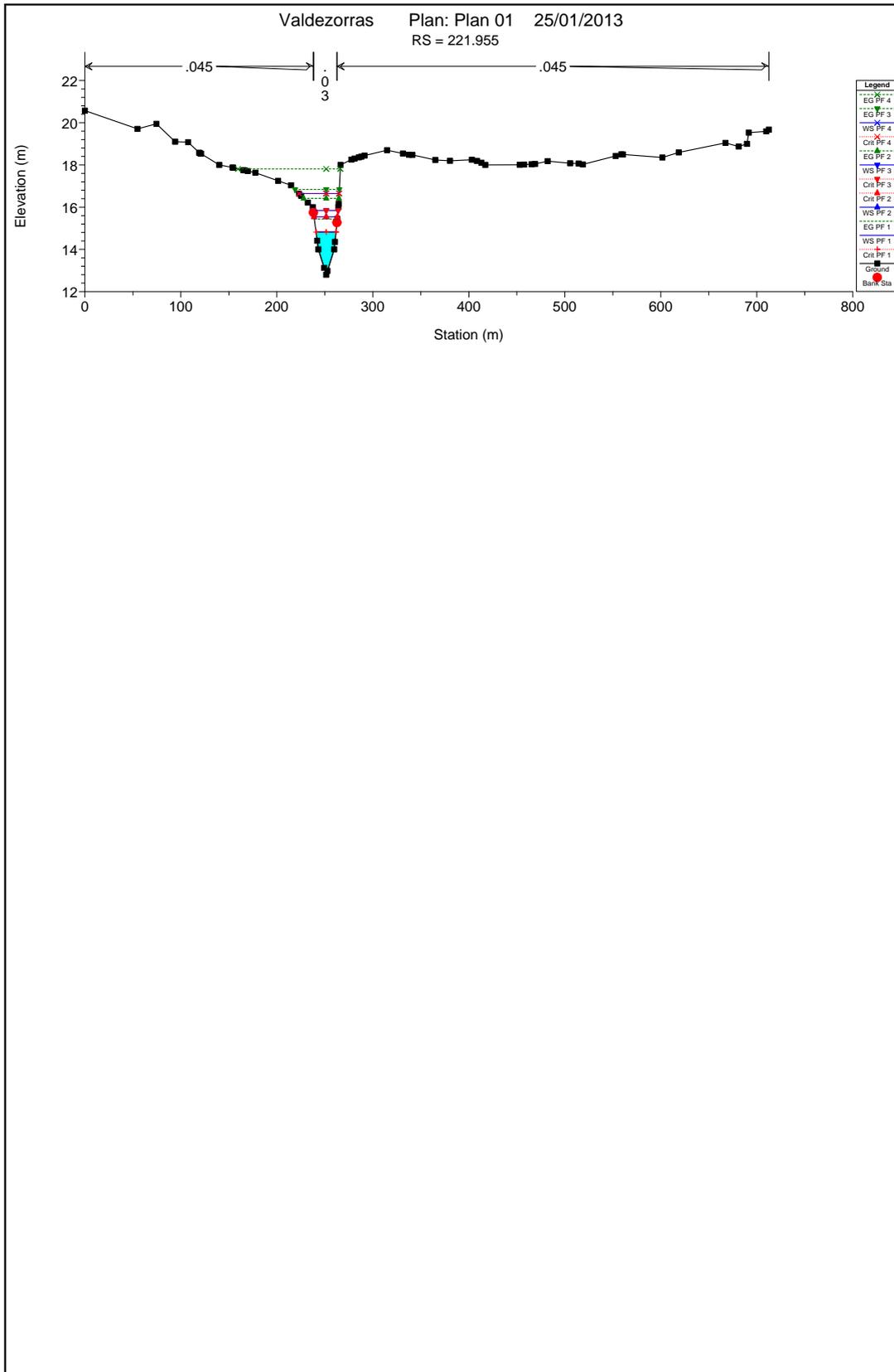




Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	344/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		





Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	345/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		





7.- CONCLUSIONES

Según los resultados obtenidos en el estudio, y como se muestra en la cartografía incluida en el mismo, podemos concluir diciendo:

- I. El sector SUO-DMN-01 del Plan General de Sevilla es **inundable** parcialmente por los periodos de retorno de 10, 50, 100 y 500 años.
- II. La parte afectada está clasificada dentro de los Sistemas Generales, tanto de espacios libres como viario, por lo que las futuras edificaciones (usos residenciales y terciarios) propuestos en el plano, no se ven afectados*.
- III. El D.P.H: establecido como la mancha de agua derivada de la avenida con periodo de retorno de 10 años es orientativa. Este proceso requiere una revisión profunda, valorando cuestiones geomorfológicas, situación actual, infraestructuras, lluvias representativas...
- IV. Existen terrenos clasificados como Urbano Consolidado que también se ven afectados por las diferentes manchas de inundación. En este sentido, se recomienda a la administración que plantee la posibilidad de establecer medidas correctoras para evitar y mitigar el futuro daño que se pudiera provocar.

* La administración competente en materia de agua valorará la afección sobre el sector, debiendo incluir en su informe, las especificaciones en cuanto a usos permitidos, limitaciones...

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	347/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

I.- ANEJO: PLANOS

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	348/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



ZONIFICACIÓN

D.P.H. (m) Cálculo T10 (m)

< 0.5	0.5 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	> 4
-------	---------	-------	-------	-------	-----

ORDENACIÓN

Vario	Equipamiento deportivo	Sistema General Espacios Libres	Residencial - terciario	Cami bici
-------	------------------------	---------------------------------	-------------------------	-----------

obrado definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	349/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		





ESTUDIO HIDROLÓGICO - HIDRÁULICO
 Estudios hidrológico - hidráulico de Arroyo Marabón en su ámbito de afluencia al sector urbanizable SUDOM-01 del PCOU de Sevilla.
 ESCALA 1:200
 ENERO 2013

PLANO ZONA DE INUNDACIÓN (T50)
 ASISTENTE TÉCNICA
 FIRMA: *T.M. Sevilla*
 Miguel Barea Muñoz
 Geógrafo, Colegiado 1899

Gesteaglobal

ORDENACIÓN

- Vario
- Equipamiento deportivo
- Sistema General Espacios Libres
- Residencial - terciario
- Carri bici

ZONIFICACIÓN

D.P.H. (según Código T50 (m))

- < 0.5
- 0.5 - 1
- 1 - 2
- 2 - 3
- 3 - 4
- > 4

adoado definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	350/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		





ESTUDIO HIDROLÓGICO - HIDRÁULICO
 Estudios hidrológico - hidráulico de Arroyo Marabón en su ámbito de afluencia al sector urbanizable SUD-DM-01 del PCOU de Sevilla.
 ESCALA 1:500
 ENERO 2013

PLANO ZONA DE INUNDACIÓN (T1,00)

ASISTENTE TÉCNICA
T.M. SEVILLA
 FIRMAO: *[Firma]*
 Miguel Barea Muñoz
 Geógrafo, Colegiado 1899

Gesteaglobal

ORDENACIÓN

- Vario
- Equipamiento deportivo
- Sistema General Espacios Libres
- Residencial - terciario
- Cami lloc

ZONIFICACIÓN

D.P.H. (según Código T100) (m)

- < 0.5
- 0.5 - 1
- 1 - 2
- 2 - 3
- 3 - 4
- > 4

adoado definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	351/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		





ESTUDIO HIDROLÓGICO - HIDRÁULICO
 Estudios hidrológico - hidráulico de Arroyo Marañón en su ámbito de afluencia al sector urbanizable SUD-DM-01 del PCOU de Sevilla.
 ESCALA 1:300
 ENERO 2013

PLANO ZONA DE INUNDACIÓN: (T500)
 ASISTENTE TÉCNICA
 FIRMA: *[Firma]*
 Miguel Barea Muñoz
 Geógrafo, Colegiado 1899

Gesteaglobal

ORDENACIÓN

- Vario
- Equipamiento deportivo
- Sistema General Espacios Libres
- Residencial - terciario
- Cami lloc

ZONIFICACIÓN

D.P.H. (según Código T500) (m)

- < 0.5
- 0.5 - 1
- 1 - 2
- 2 - 3
- 3 - 4
- > 4

adoado definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	352/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



II.- ANEJO: FOTOGRÁFICO

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	353/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



Fotografía 1: Obra de paso



Fotografía 2: Obra de paso

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	354/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



Fotografía 3: Cauce desde sector SUO-DMN



Fotografía 4: Sector SUO-DMN

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	355/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



III.- ANEJO: INFORMES

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	356/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Val dezorras

HEC-RAS Versi on 4. 0. 0 March 2008
 U. S. Army Corps of Engi neers
 Hydrol ogi c Engi neeri ng Center
 609 Second Street
 Davi s, Cal i forni a

```

X      X  XXXXXX   XXXX       XXXX       XX       XXXX
X      X  X         X   X       X   X       X   X       X
X      X  X         X         X   X       X   X       X
XXXXXXXX XXXX   X         XXX XXXX   XXXXXX   XXXX
X      X  X         X         X   X       X   X       X
X      X  X         X   X       X   X       X   X       X
X      X  XXXXXX   XXXX       X   X       X   X       XXXXXX
    
```

PROJECT DATA

Project Title: Val dezorras
 Project File : Val dezorras. prj
 Run Date and Time: 25/01/2013 22: 48: 36

Project in SI units

PLAN DATA

Plan Title: Plan 01
 Plan File :
 C:\D__Gesteaglobal__Proyectos\Pry08_12_Iundabili dad_Val dezorras__Versi on_f
 inal\Est_hidraulico\Hecras\Val dezorras. p01

Geometry Title: GEOMETRY
 Geometry File :

C:\D__Gesteaglobal__Proyectos\Pry08_12_Iundabili dad_Val dezorras__Versi on_f
 inal\Est_hidraulico\Hecras\Val dezorras. g01

Flow Title : FLOW
 Flow File :

C:\D__Gesteaglobal__Proyectos\Pry08_12_Iundabili dad_Val dezorras__Versi on_f
 inal\Est_hidraulico\Hecras\Val dezorras. f01

Plan Summary Information:

Number of: Cross Sections = 15 Multiple Openings = 0
 Culverts = 0 Inline Structures = 0
 Bridges = 1 Lateral Structures = 0

Computational Information

Water surface calculation tolerance = 0.003
 Critical depth calculation tolerance = 0.003
 Maximum number of iterations = 20
 Maximum difference tolerance = 0.1
 Flow tolerance factor = 0.001

Computation Options

Critical depth computed only where necessary
 Conveyance Calculation Method: At breaks in n values only
 Friction Slope Method: Average Conveyance
 Computational Flow Regime: Mixed Flow

FLOW DATA

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	357/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Val dezorras

Flow Title: FLOW

Flow File :

C:\D\GesteaGlobal\Proyectos\Pry08_12_IundabiIidad_Val dezorras\Version_fi
nal\Est_hidraulico\Hecras\Val dezorras.f01

Flow Data (m3/s)

River	Reach	RS	PF 1	PF 2
PF 3	PF 4			
Mi rafl ores	1	1478.131	88	172
216	337			

Boundary Condi ti ons

River	Reach	Profi le	Upstream
Downstream			
Mi rafl ores	1	PF 1	Normal S = 0.0019
Cri ti cal			
Mi rafl ores	1	PF 2	Normal S = 0.0019
Cri ti cal			
Mi rafl ores	1	PF 3	Normal S = 0.0019
Cri ti cal			
Mi rafl ores	1	PF 4	Normal S = 0.0019
Cri ti cal			

GEOMETRY DATA

Geometry Title: GEOMETRY

Geometry File :

C:\D\GesteaGlobal\Proyectos\Pry08_12_IundabiIidad_Val dezorras\Version_fi
nal\Est_hidraulico\Hecras\Val dezorras.g01

CROSS SECTION

RIVER: Mi rafl ores

REACH: 1 RS: 1478.131

INPUT

Descri pti on:

Station Elevati on Data										num=	23
Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev
0	20.674	65.762	20.438	138.623	19.945	214.079	18.474	215.474	18.441		
219.777	18.306	223.535	18.204	228.215	18.086	231.941	18	232.904	17.448		
234.95	16.247	235.372	16	252.897	16.116	253.97	16.534	257.33	17.857		
257.693	18	400.505	18.054	406.2	18.056	413.325	18.059	417.489	18.061		
542.131	18	721.342	19.55	740.327	19.936						

Manni ng' s n Values

Sta	n Val	Sta	n Val	Sta	n Val
0	.045	231.941	.03	257.33	.045

Bank Sta: Left Right Lengths: Left Channel Right Coeff Contr.

Expan.	231.941	257.33	77.938	68.781	59.395	.1	.3
--------	---------	--------	--------	--------	--------	----	----

CROSS SECTION OUTPUT Profi le #PF 1

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Firmado Por	Página	358/530
Luis Enrique Flores Dominguez		
Observaciones		
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	



Val dezorras

E. G. Elev (m)	17.98	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.40	Wt. n-Val.		0.030
W. S. Elev (m)	17.58	Reach Len. (m)	77.94	68.78
59.39				
Crit W. S. (m)	17.36	Flow Area (m2)		31.47
E. G. Slope (m/m)	0.005078	Area (m2)		31.47
Q Total (m3/s)	88.00	Flow (m3/s)		88.00
Top Width (m)	23.94	Top Width (m)		23.94
Vel Total (m/s)	2.80	Avg. Vel. (m/s)		2.80
Max Chl Dpth (m)	1.58	Hydr. Depth (m)		1.31
Conv. Total (m3/s)	1234.9	Conv. (m3/s)		1234.9
Length Wtd. (m)	68.82	Wetted Per. (m)		24.65
Min Ch El (m)	16.00	Shear (N/m2)		63.59
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)		177.80
Frctn Loss (m)	0.19	Cum Volume (1000 m3)	3.20	54.04
1.33				
C & E Loss (m)	0.06	Cum SA (1000 m2)	7.84	29.82
10.77				

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 2

E. G. Elev (m)	18.59	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.15	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	18.43	Reach Len. (m)	77.94	68.78
59.39				
Crit W. S. (m)	18.35	Flow Area (m2)	3.75	52.97
125.93				
E. G. Slope (m/m)	0.001594	Area (m2)	3.75	52.97
125.93				
Q Total (m3/s)	172.00	Flow (m3/s)	1.25	112.56
58.19				
Top Width (m)	376.63	Top Width (m)	16.25	25.39
334.99				
Vel Total (m/s)	0.94	Avg. Vel. (m/s)	0.33	2.12
0.46				
Max Chl Dpth (m)	2.43	Hydr. Depth (m)	0.23	2.09
0.38				
Conv. Total (m3/s)	4307.7	Conv. (m3/s)	31.3	2819.0
1457.5				
Length Wtd. (m)	66.95	Wetted Per. (m)	16.25	26.26
335.02				
Min Ch El (m)	16.00	Shear (N/m2)	3.60	31.54

Página 3

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	359/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

		Val dezorras			
5.88	Alpha	3.41	Stream Power (N/m s)	1.20	67.01
2.72	Frctn Loss (m)	0.09	Cum Volume (1000 m3)	19.49	79.27
64.37	C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	40.30	30.44
162.29					

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 3

		Profile #PF 3		
E. G. Elev (m)	18.73	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.12	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	18.61	Reach Len. (m)	77.94	68.78
59.39				
Crit W. S. (m)	18.43	Flow Area (m2)	7.32	57.43
186.54				
E. G. Slope (m/m)	0.001298	Area (m2)	7.32	57.43
186.54				
Q Total (m3/s)	216.00	Flow (m3/s)	2.60	116.21
97.19				
Top Width (m)	405.51	Top Width (m)	24.82	25.39
355.30				
Vel Total (m/s)	0.86	Avg. Vel. (m/s)	0.35	2.02
0.52				
Max Chl Dpth (m)	2.61	Hydr. Depth (m)	0.29	2.26
0.53				
Conv. Total (m3/s)	5995.1	Conv. (m3/s)	72.1	3225.4
2697.6				
Length Wtd. (m)	65.82	Wetted Per. (m)	24.83	26.26
355.33				
Min Ch El (m)	16.00	Shear (N/m2)	3.75	27.84
6.68				
Alpha	3.15	Stream Power (N/m s)	1.33	56.34
3.48				
Frctn Loss (m)	0.07	Cum Volume (1000 m3)	32.61	89.33
119.89				
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	49.19	30.46
198.63				

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 4

		Profile #PF 4		
E. G. Elev (m)	19.22	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.05	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	19.16	Reach Len. (m)	77.94	68.78
59.39				
Crit W. S. (m)	18.62	Flow Area (m2)	28.85	71.45
400.34				
E. G. Slope (m/m)	0.000605	Area (m2)	28.85	71.45
400.34				
Q Total (m3/s)	337.00	Flow (m3/s)	10.49	114.21
212.29				
Top Width (m)	497.68	Top Width (m)	53.15	25.39
419.14				
Vel Total (m/s)	0.67	Avg. Vel. (m/s)	0.36	1.60
0.53				
Max Chl Dpth (m)	3.16	Hydr. Depth (m)	0.54	2.81
0.96				
Conv. Total (m3/s)	13695.9	Conv. (m3/s)	426.5	4641.7

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	360/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



		Val dezorras		
8627.8				
Length Wtd. (m)	63.95	Wetted Per. (m)	53.16	26.26
419.17				
Min Ch El (m)	16.00	Shear (N/m2)	3.22	16.15
5.67				
Alpha	2.31	Stream Power (N/m s)	1.17	25.82
3.01				
Frctn Loss (m)	0.03	Cum Volume (1000 m3)	76.85	114.73
320.37				
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	68.73	30.46
298.40				

CROSS SECTION

RIVER: Mi raflones
REACH: 1

RS: 1409.350

INPUT

Description:

Station		Elevation Data		num= 29		Sta		Elev		Sta		Elev	
0	21.61	29.743	21.626	46.259	21.534	68.876	21.313	78.545	21.227				
165.406	19.73	167.326	19.694	232.577	18	267.49	17.17	267.504	17.164				
270.262	16	273.511	15.358	275.168	15	286.464	15.587	288.175	16				
288.597	16.21	290.117	16.969	291.689	18	479.888	18.081	481.859	18.082				
484.371	18.083	485.863	18.084	560.115	18.037	566.726	18.005	567.834	18				
689.682	18.616	700.347	18.85	721.33	19.316	748.746	19.922						

Manning's n Values		num= 3		Sta		n Val	
0	.045	267.49	.03	291.689	.045		

Bank Sta:	Left	Right	Lengths:	Left Channel	Right	Coeff	Contr.
Expan.	267.49	291.689	73.829	70.987	67.704	.1	.3

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 1

E. G. Elev (m)	17.73	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.21	Wt. n-Val.	0.045	0.030
W. S. Elev (m)	17.52	Reach Len. (m)	73.83	70.99
67.70				
Crit W. S. (m)		Flow Area (m2)	2.51	42.69
E. G. Slope (m/m)	0.001770	Area (m2)	2.51	42.69
Q Total (m3/s)	88.00	Flow (m3/s)	0.73	87.27
Top Width (m)	37.99	Top Width (m)	14.53	23.46
Vel Total (m/s)	1.95	Avg. Vel. (m/s)	0.29	2.04
Max Chl Dpth (m)	2.52	Hydr. Depth (m)	0.17	1.82
Conv. Total (m3/s)	2091.9	Conv. (m3/s)	17.3	2074.6
Length Wtd. (m)	71.27	Wetted Per. (m)	14.53	24.25
Min Ch El (m)	15.00	Shear (N/m2)	3.00	30.55
Alpha	1.09	Stream Power (N/m s)	0.87	62.45

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	361/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Frctn Loss (m)	0.09	Val dezorras	3.10	51.49
1.33		Cum Volume (1000 m3)		
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	7.28	28.19
10.77				

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 2

E. G. Elev (m)	18.49	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.18	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	18.31	Reach Len. (m)	73.83	70.99
67.70				
Crit W. S. (m)		Flow Area (m2)	26.97	61.64
80.93				
E. G. Slope (m/m)	0.001259	Area (m2)	26.97	61.64
80.93				
Q Total (m3/s)	172.00	Flow (m3/s)	14.74	132.58
24.67				
Top Width (m)	407.53	Top Width (m)	46.69	24.20
336.64				
Vel Total (m/s)	1.01	Avg. Vel. (m/s)	0.55	2.15
0.30				
Max Chl Dpth (m)	3.31	Hydr. Depth (m)	0.58	2.55
0.24				
Conv. Total (m3/s)	4847.0	Conv. (m3/s)	415.5	3736.2
695.3				
Length Wtd. (m)	71.18	Wetted Per. (m)	46.71	25.14
336.64				
Min Ch El (m)	15.00	Shear (N/m2)	7.13	30.28
2.97				
Alpha	3.50	Stream Power (N/m s)	3.90	65.13
0.91				
Frctn Loss (m)	0.07	Cum Volume (1000 m3)	18.29	75.33
58.23				
C & E Loss (m)	0.02	Cum SA (1000 m2)	37.85	28.74
142.34				

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 3

E. G. Elev (m)	18.65	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.13	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	18.52	Reach Len. (m)	73.83	70.99
67.70				
Crit W. S. (m)		Flow Area (m2)	38.07	66.92
159.08				
E. G. Slope (m/m)	0.000973	Area (m2)	38.07	66.92
159.08				
Q Total (m3/s)	216.00	Flow (m3/s)	20.62	133.65
61.73				
Top Width (m)	459.08	Top Width (m)	55.09	24.20
379.79				
Vel Total (m/s)	0.82	Avg. Vel. (m/s)	0.54	2.00
0.39				
Max Chl Dpth (m)	3.52	Hydr. Depth (m)	0.69	2.77
0.42				
Conv. Total (m3/s)	6924.7	Conv. (m3/s)	661.1	4284.7
1979.0				
Length Wtd. (m)	70.83	Wetted Per. (m)	55.11	25.14
379.79				

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	362/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Min Ch El (m)	15.00	Val dezorras Shear (N/m2)	6.59	25.40
4.00				
Alpha	3.79	Stream Power (N/m s)	3.57	50.73
1.55				
Frctn Loss (m)	0.06	Cum Volume (1000 m3)	30.84	85.05
109.62				
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	46.07	28.76
176.80				

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 4

E. G. Elev (m)	19.18	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.05	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	19.13	Reach Len. (m)	73.83	70.99
67.70				
Crit W. S. (m)		Flow Area (m2)	78.89	81.70
407.38				
E. G. Slope (m/m)	0.000413	Area (m2)	78.89	81.70
407.38				
Q Total (m3/s)	337.00	Flow (m3/s)	35.71	121.43
179.86				
Top Width (m)	524.28	Top Width (m)	78.62	24.20
421.47				
Vel Total (m/s)	0.59	Avg. Vel. (m/s)	0.45	1.49
0.44				
Max Chl Dpth (m)	4.13	Hydr. Depth (m)	1.00	3.38
0.97				
Conv. Total (m3/s)	16581.8	Conv. (m3/s)	1757.0	5975.0
8849.9				
Length Wtd. (m)	70.10	Wetted Per. (m)	78.64	25.14
421.48				
Min Ch El (m)	15.00	Shear (N/m2)	4.06	13.16
3.92				
Alpha	2.62	Stream Power (N/m s)	1.84	19.57
1.73				
Frctn Loss (m)	0.02	Cum Volume (1000 m3)	72.65	109.46
296.38				
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	63.59	28.76
273.44				

CROSS SECTION

RIVER: Miraflores
REACH: 1

RS: 1338.363

INPUT

Description:

Station	Elevation	Data	num=	71	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev
0	21.219	5.386	21.174	7.859	21.142	18.666	21.059	22.852	20.968			
31.828	20.9	32.285	20.894	39.987	20.871	44.154	20.858	44.507	20.854			
58.46	20.661	75.923	20.576	84.096	20.624	92.319	20.371	95.04	20.454			
99.314	20.629	100.259	20.633	111.103	20.184	157.681	18	166.136	17.952			
168.228	17.941	171.527	17.925	171.969	17.924	177.954	17.923	213.678	17.943			
223.387	17.925	225.652	17.924	229.677	17.923	234.793	17.925	274.054	16.57			
279.032	16.383	288.519	16.217	289.668	16.162	293.069	16	294.36	15.677			
296.546	15	299.716	14.853	300.819	14.8	302.785	14.891	304.895	15			
307.239	15.633	308.466	16	310.925	17.184	311.411	17.418	312.663	18			
341.28	18.017	342.787	18.03	343.366	18.038	364.914	18.162	368.765	18.189			
371.727	18.212	372.328	18.217	478.247	18.232	498.788	18.133	510.964	18.071			

Página 7

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	363/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Val dezorras

512.375	18.065	516.098	18.052	519.811	18.037	529.37	18.004	530.37	18
559.932	17.562	561.445	17.682	563.119	17.781	567.341	18	567.866	18.006
571.149	18	677.929	18.724	687.338	18.937	720.476	19.705	726.746	19.87
732.484	19.988								

Manning's n Values num= 3
 Sta n Val Sta n Val Sta n Val
 0 .045 289.668 .03 310.925 .045

Bank Sta: Left Right Lengths: Left Channel Right Coeff Contr.
 Expan. 289.668 310.925 86.664 89.413 92.092 .1 .3

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 1

E.G. Elev (m)	17.60	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.12	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W.S. Elev (m)	17.49	Reach Len. (m)	86.66	89.41
92.09				
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	29.93	42.54
0.10				
E.G. Slope (m/m)	0.001030	Area (m2)	29.93	42.54
0.10				
Q Total (m3/s)	88.00	Flow (m3/s)	16.98	71.00
0.02				
Top Width (m)	64.05	Top Width (m)	42.16	21.26
0.63				
Vel Total (m/s)	1.21	Avg. Vel. (m/s)	0.57	1.67
0.19				
Max Chl Dpth (m)	2.69	Hydr. Depth (m)	0.71	2.00
0.15				
Conv. Total (m3/s)	2742.2	Conv. (m3/s)	529.1	2212.6
0.6				
Length Wtd. (m)	89.15	Wetted Per. (m)	42.18	21.82
0.70				
Min Ch El (m)	14.80	Shear (N/m2)	7.17	19.69
1.37				
Alpha	1.57	Stream Power (N/m s)	4.07	32.86
0.26				
Frctn Loss (m)	0.10	Cum Volume (1000 m3)	1.90	48.46
1.32				
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	5.18	26.60
10.75				

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 2

E.G. Elev (m)	18.40	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.12	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W.S. Elev (m)	18.28	Reach Len. (m)	86.66	89.41
92.09				
Crit W.S. (m)		Flow Area (m2)	97.86	59.38
53.58				
E.G. Slope (m/m)	0.000832	Area (m2)	97.86	59.38
53.58				
Q Total (m3/s)	172.00	Flow (m3/s)	49.88	111.26
10.85				
Top Width (m)	460.51	Top Width (m)	137.93	21.26
301.32				
Vel Total (m/s)	0.82	Avg. Vel. (m/s)	0.51	1.87
0.20				

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	364/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Max Chl Dpth (m)	3.48	Val de zorras Hydr. Depth (m)	0.71	2.79
0.18				
Conv. Total (m3/s)	5964.1	Conv. (m3/s)	1729.7	3858.0
376.3				
Length Wtd. (m)	89.10	Wetted Per. (m)	137.97	21.82
301.52				
Min Ch El (m)	14.80	Shear (N/m2)	5.79	22.19
1.45				
Alpha	3.53	Stream Power (N/m s)	2.95	41.59
0.29				
Frctn Loss (m)	0.08	Cum Volume (1000 m3)	13.68	71.03
53.68				
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	31.03	27.12
120.74				

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 3

E. G. Elev (m)	18.58	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.09	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	18.50	Reach Len. (m)	86.66	89.41
92.09				
Crit W. S. (m)		Flow Area (m2)	128.76	64.06
123.52				
E. G. Slope (m/m)	0.000651	Area (m2)	128.76	64.06
123.52				
Q Total (m3/s)	216.00	Flow (m3/s)	68.19	111.72
36.09				
Top Width (m)	497.69	Top Width (m)	142.63	21.26
333.81				
Vel Total (m/s)	0.68	Avg. Vel. (m/s)	0.53	1.74
0.29				
Max Chl Dpth (m)	3.70	Hydr. Depth (m)	0.90	3.01
0.37				
Conv. Total (m3/s)	8464.6	Conv. (m3/s)	2672.2	4378.2
1414.2				
Length Wtd. (m)	89.26	Wetted Per. (m)	142.67	21.82
334.01				
Min Ch El (m)	14.80	Shear (N/m2)	5.76	18.75
2.36				
Alpha	3.59	Stream Power (N/m s)	3.05	32.69
0.69				
Frctn Loss (m)	0.06	Cum Volume (1000 m3)	24.68	80.40
100.06				
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	38.77	27.14
152.64				

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 4

E. G. Elev (m)	19.15	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.03	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	19.12	Reach Len. (m)	86.66	89.41
92.09				
Crit W. S. (m)		Flow Area (m2)	221.33	77.25
350.87				
E. G. Slope (m/m)	0.000298	Area (m2)	221.33	77.25
350.87				
Q Total (m3/s)	337.00	Flow (m3/s)	107.21	103.21
126.59				

Página 9

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	365/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Top Width (m)	561.39	Val dezorras		
384.27		Top Width (m)	155.86	21.26
Vel Total (m/s)	0.52	Avg. Vel. (m/s)	0.48	1.34
0.36				
Max Chl Dpth (m)	4.32	Hydr. Depth (m)	1.42	3.63
0.91				
Conv. Total (m3/s)	19529.4	Conv. (m3/s)	6212.7	5980.9
7335.8				
Length Wtd. (m)	89.70	Wetted Per. (m)	155.91	21.82
384.48				
Min Ch El (m)	14.80	Shear (N/m2)	4.15	10.34
2.66				
Alpha	2.49	Stream Power (N/m s)	2.01	13.81
0.96				
Frctn Loss (m)	0.03	Cum Volume (1000 m3)	61.57	103.82
270.71				
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	54.94	27.14
246.16				

CROSS SECTION

RIVER: Mi rafl ores
REACH: 1

RS: 1248.950

INPUT

Descri pti on:

Station Elevati on Data

num= 111

Sta	Elev								
0	21.098	1.774	21.043	15.016	20.805	20.086	20.767	24.456	20.727
31.697	20.703	34.561	20.667	45.527	20.607	54.727	20.675	65.16	20.593
74.538	20.431	75.042	20.418	82.661	20.202	103.484	19.778	106.515	19.726
119.417	19.622	121.129	19.596	124.12	19.821	129.301	19.512	134.752	19.417
143.604	19.087	152.016	18.792	157.714	18.69	166.658	18.628	171.701	18.611
174.575	18.386	175.226	18.36	176.007	18.33	179.322	18.196	181.99	18.093
184.468	18	185.337	18.025	186.385	18.015	189.248	18.039	189.772	18.043
191.631	18.055	191.943	18.058	192.372	18.061	193.317	18.068	193.856	18.072
194.334	18.076	194.75	18.079	195.461	18.085	195.955	18.088	196.436	18.091
196.738	18.092	206.581	18	223.813	17.95	231.034	18	252.033	17.853
257.411	18	302.874	17.617	305.628	16.744	307.973	16	311.2	15.151
311.793	15	315.971	14.832	316.764	14.8	321.132	14.937	322.495	15
323.436	15.183	326.745	15.846	327.517	16	331.459	16.354	341.908	17.311
343.332	17.436	348.249	17.814	348.475	17.815	349	17.818	349.276	17.82
350.185	17.828	352.199	17.845	353.905	17.86	369.369	18	373.184	18.025
377.861	18.052	378.776	18.058	379.583	18.065	380.905	18.073	381.47	18.075
382.521	18.078	383.649	18.08	396.163	18.1	412.662	18.166	424.307	18.146
437.649	18.114	440.357	18.081	445.299	18.03	447.953	18	453.835	17.902
465.113	17.712	470.82	17.613	471.735	17.599	472.551	17.586	488.25	18
504.264	17.935	506.798	18	506.991	18.002	511.51	18.065	535.582	18.342
605.846	18.047	622.363	18	642.266	18.516	644.873	18.586	648.557	18.697
653.565	18.839	667.231	19.342	672.251	19.459	683.509	19.724	686.525	19.823
695.862	20								

Manni ng' s n Val ues

num= 3

Sta	n Val	Sta	n Val	Sta	n Val
0	.045	302.874	.03	343.332	.045

Bank Sta: Left Right Lengths: Left Channel Right Coeff Contr.

Expan. 302.874 343.332 132.205 137.351 143.257 .1 .3

CROSS SECTION OUTPUT Profi le #PF 1

E. G. Elev (m) 17.50 Element Left OB Channel

Right OB

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	366/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Vel Head (m)	0.12	Val dezorras Wt. n-Val.		0.030
W. S. Elev (m)	17.38	Reach Len. (m)	132.20	137.35
143.26 Crit W. S. (m)		Flow Area (m2)		56.53
E. G. Slope (m/m)	0.001353	Area (m2)		56.53
Q Total (m3/s)	88.00	Flow (m3/s)		88.00
Top Width (m)	39.00	Top Width (m)		39.00
Vel Total (m/s)	1.56	Avg. Vel. (m/s)		1.56
Max Chl Dpth (m)	2.58	Hydr. Depth (m)		1.45
Conv. Total (m3/s)	2392.4	Conv. (m3/s)		2392.4
Length Wtd. (m)	137.36	Wetted Per. (m)		39.51
Min Ch El (m)	14.80	Shear (N/m2)		18.98
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)		29.55
Frctn Loss (m)	0.30	Cum Volume (1000 m3)	0.61	44.03
1.32 C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	3.36	23.90
10.72				

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The energy loss was greater than 1.0 ft (0.3 m). between the current and previous cross section. This may indicate the need for additional cross sections.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 2

E. G. Elev (m)	18.32	Element	Left OB	Channel
Right OB Vel Head (m)	0.14	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045 W. S. Elev (m)	18.18	Reach Len. (m)	132.20	137.35
143.26 Crit W. S. (m)		Flow Area (m2)	31.91	88.97
40.66 E. G. Slope (m/m)	0.000960	Area (m2)	31.91	88.97
40.66 Q Total (m3/s)	172.00	Flow (m3/s)	8.93	154.02
9.05 Top Width (m)	396.82	Top Width (m)	123.13	40.46
233.23 Vel Total (m/s)	1.06	Avg. Vel. (m/s)	0.28	1.73
0.22 Max Chl Dpth (m)	3.38	Hydr. Depth (m)	0.26	2.20
0.17 Conv. Total (m3/s)	5550.0	Conv. (m3/s)	288.2	4969.8
292.0 Length Wtd. (m)	137.49	Wetted Per. (m)	123.14	41.01
233.26 Min Ch El (m)	14.80	Shear (N/m2)	2.44	20.43

Página 11

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	367/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Val dezorras

1.64				
Alpha	2.37	Stream Power (N/m s)	0.68	35.37
0.37				
Frctn Loss (m)	0.22	Cum Volume (1000 m3)	8.06	64.40
49.34				
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	19.72	24.36
96.13				

Warning: Divided flow computed for this cross-section.
 Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.
 Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 3

E. G. Elev (m)	18.52	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.10	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	18.42	Reach Len. (m)	132.20	137.35
143.26				
Crit W. S. (m)		Flow Area (m2)	62.03	98.63
105.80				
E. G. Slope (m/m)	0.000741	Area (m2)	62.03	98.63
105.80				
Q Total (m3/s)	216.00	Flow (m3/s)	23.06	160.65
32.29				
Top Width (m)	464.35	Top Width (m)	128.71	40.46
295.18				
Vel Total (m/s)	0.81	Avg. Vel. (m/s)	0.37	1.63
0.31				
Max Chl Dpth (m)	3.62	Hydr. Depth (m)	0.48	2.44
0.36				
Conv. Total (m3/s)	7935.5	Conv. (m3/s)	847.3	5902.0
1186.3				
Length Wtd. (m)	137.72	Wetted Per. (m)	128.73	41.01
295.21				
Min Ch El (m)	14.80	Shear (N/m2)	3.50	17.47
2.60				
Alpha	3.05	Stream Power (N/m s)	1.30	28.46
0.79				
Frctn Loss (m)	0.16	Cum Volume (1000 m3)	16.41	73.13
89.50				
C & E Loss (m)	0.02	Cum SA (1000 m2)	27.01	24.38
123.68				

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.
 Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 4

E. G. Elev (m)	19.13	Element	Left OB	Channel
Right OB				

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	368/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Vel Head (m)	0.04	Val dezorras	0.045	0.030
0.045		Wt. n-Val.		
W. S. Elev (m)	19.09	Reach Len. (m)	132.20	137.35
143.26		Flow Area (m2)	158.58	125.60
Crit W. S. (m)		Area (m2)	158.58	125.60
310.32		Flow (m3/s)	61.86	155.44
E. G. Slope (m/m)	0.000310	Top Width (m)	159.22	40.46
310.32		Avg. Vel. (m/s)	0.39	1.24
Q Total (m3/s)	337.00	Hydr. Depth (m)	1.00	3.10
119.70		Conv. (m3/s)	3514.1	8829.8
Top Width (m)	516.60	Wetted Per. (m)	159.25	41.01
316.92		Shear (N/m2)	3.03	9.31
Vel Total (m/s)	0.57	Stream Power (N/m s)	1.18	11.52
0.39		Cum Volume (1000 m3)	45.11	94.75
Max Chl Dpth (m)	4.29	Cum SA (1000 m2)	41.28	24.38
0.98				
Conv. Total (m3/s)	19143.2			
6799.3				
Length Wtd. (m)	138.31			
316.97				
Min Ch El (m)	14.80			
2.98				
Alpha	2.45			
1.15				
Frctn Loss (m)	0.06			
240.27				
C & E Loss (m)	0.01			
213.88				

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

CROSS SECTION

RIVER: Mi rafl ores
 REACH: 1 RS: 1111.599

INPUT

Description:

Station		Elevation		Data		num=		79	
Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev
0	21.213	2.519	21.139	8.23	20.95	14.206	20.725	17.36	20.728
26.882	20.597	29.302	20.523	33.884	20.373	40.1	20.13	42.324	20.096
46.056	20.06	54.394	20.161	69.666	20.074	76.477	20.09	77.329	20.073
81.873	20.01	116.624	19.276	125.116	18.962	127.036	18.92	138.386	18.785
138.678	18.793	138.966	18.789	140.587	19.06	160.14	19.793	168.709	18.7
169.902	18.495	172.098	19.032	183.336	21.377	188.236	21.015	188.888	20.803
193.889	18.223	204.959	18.118	206.159	18.099	220.241	17.741	227.002	17.693
238.355	17.586	240.6	17.553	244.355	17.532	251.244	17.497	255.211	17.458
256.377	17.447	262.726	17.09	270.413	16.215	271.79	16.058	272.23	16
276.364	15.024	276.479	15	276.658	14.977	277.156	14.914	281.262	14.4
283.885	14.912	284.164	15	289.297	15.946	289.582	16	291.406	16.211
292.101	16.291	301.078	17.03	305.246	17.101	333.251	17.561	349.02	17.621
357.155	17.962	358.241	18	366.723	18.044	375.837	18.1	428.534	18.253
456.194	19	460.625	19.016	483.82	18.736	501.158	18.977	512.774	18.965
544.082	19.294	549.237	19.354	552.393	19.39	558.688	19.463	572.541	19.617
589.415	19.809	604.548	19.978	606.531	20	682.018	19.818		

Manning's n Values		num=		3	
Sta	n Val	Sta	n Val	Sta	n Val
0	.045	270.413	.03	291.406	.045

Bank Sta: Left Right Lengths: Left Channel Right Coeff Contr.
 Página 13

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	369/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Val dezorras
 Expan. 270.413 291.406 100.79 101.171 101.466 .1 .3
 Left Levee Station= 183.336 Elevati on= 21.377

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 1

E. G. Elev (m)	17.17	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.38	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	16.79	Reach Len. (m)	100.79	101.17
101.47				
Crit W. S. (m)	16.55	Flow Area (m2)	1.45	31.08
1.89				
E. G. Slope (m/m)	0.004167	Area (m2)	1.45	31.08
1.89				
Q Total (m3/s)	88.00	Flow (m3/s)	0.90	85.94
1.15				
Top Width (m)	32.80	Top Width (m)	5.05	20.99
6.76				
Vel Total (m/s)	2.56	Avg. Vel. (m/s)	0.62	2.77
0.61				
Max Chl Dpth (m)	2.39	Hydr. Depth (m)	0.29	1.48
0.28				
Conv. Total (m3/s)	1363.3	Conv. (m3/s)	14.0	1331.4
17.9				
Length Wtd. (m)	101.17	Wetted Per. (m)	5.08	21.33
6.78				
Min Ch El (m)	14.40	Shear (N/m2)	11.67	59.54
11.37				
Alpha	1.14	Stream Power (N/m s)	7.26	164.66
6.95				
Frctn Loss (m)	0.22	Cum Volume (1000 m3)	0.51	38.02
1.18				
C & E Loss (m)	0.06	Cum SA (1000 m2)	3.02	19.78
10.24				

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 2

E. G. Elev (m)	18.07	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.46	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	17.61	Reach Len. (m)	100.79	101.17
101.47				
Crit W. S. (m)	17.32	Flow Area (m2)	11.32	48.32
19.95				
E. G. Slope (m/m)	0.003034	Area (m2)	11.32	48.32
19.95				
Q Total (m3/s)	172.00	Flow (m3/s)	6.55	153.05
12.40				
Top Width (m)	110.90	Top Width (m)	34.77	20.99
55.13				

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	370/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



		Val dezorras		
Vel Total (m/s)	2.16	Avg. Vel. (m/s)	0.58	3.17
0.62				
Max Chl Dpth (m)	3.21	Hydr. Depth (m)	0.33	2.30
0.36				
Conv. Total (m3/s)	3122.7	Conv. (m3/s)	119.0	2778.7
225.1				
Length Wtd. (m)	101.17	Wetted Per. (m)	34.83	21.33
55.17				
Min Ch El (m)	14.40	Shear (N/m2)	9.67	67.41
10.76				
Alpha	1.92	Stream Power (N/m s)	5.60	213.51
6.69				
Frctn Loss (m)	0.20	Cum Volume (1000 m3)	5.20	54.97
44.99				
C & E Loss (m)	0.06	Cum SA (1000 m2)	9.28	20.14
75.48				

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 3

		Element		
E. G. Elev (m)	18.35	Left OB	Channel	
Right OB				
Vel Head (m)	0.31	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	18.04	Reach Len. (m)	100.79	101.17
101.47				
Crit W. S. (m)	17.83	Flow Area (m2)	33.35	57.26
46.67				
E. G. Slope (m/m)	0.001912	Area (m2)	33.35	57.26
46.67				
Q Total (m3/s)	216.00	Flow (m3/s)	21.46	161.22
33.31				
Top Width (m)	156.90	Top Width (m)	61.83	20.99
74.08				
Vel Total (m/s)	1.57	Avg. Vel. (m/s)	0.64	2.82
0.71				
Max Chl Dpth (m)	3.64	Hydr. Depth (m)	0.54	2.73
0.63				
Conv. Total (m3/s)	4939.9	Conv. (m3/s)	490.8	3687.2
761.9				
Length Wtd. (m)	101.17	Wetted Per. (m)	61.90	21.33
74.12				
Min Ch El (m)	14.40	Shear (N/m2)	10.10	50.34
11.81				
Alpha	2.44	Stream Power (N/m s)	6.50	141.75
8.43				
Frctn Loss (m)	0.13	Cum Volume (1000 m3)	10.11	62.43
78.57				
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	14.42	20.16
97.23				

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid,

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	371/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Val dezorras

water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 4

E. G. Elev (m)	19.06	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.12	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	18.94	Reach Len. (m)	100.79	101.17
101.47				
Crit W. S. (m)	18.38	Flow Area (m2)	101.19	76.18
174.51				
E. G. Slope (m/m)	0.000720	Area (m2)	101.19	76.18
174.51				
Q Total (m3/s)	337.00	Flow (m3/s)	71.65	159.17
106.17				
Top Width (m)	292.82	Top Width (m)	77.91	20.99
193.92				
Vel Total (m/s)	0.96	Avg. Vel. (m/s)	0.71	2.09
0.61				
Max Chl Dpth (m)	4.54	Hydr. Depth (m)	1.30	3.63
0.90				
Conv. Total (m3/s)	12563.5	Conv. (m3/s)	2671.3	5934.1
3958.1				
Length Wtd. (m)	101.19	Wetted Per. (m)	78.15	21.33
193.98				
Min Ch El (m)	14.40	Shear (N/m2)	9.14	25.21
6.35				
Alpha	2.49	Stream Power (N/m s)	6.47	52.66
3.86				
Frctn Loss (m)	0.06	Cum Volume (1000 m3)	27.93	80.90
205.54				
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	25.61	20.16
177.29				

Warning: Divided flow computed for this cross-section.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION

RIVER: Mi rafl ores
REACH: 1

RS: 1010.428

INPUT

Description:

Station	Elevation	Data	num=	156							
Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev
0	21.629	1.473	21.576	10.085	21.322	17.273	21.093	28.118	20.742		
30.756	20.642	43.631	20.457	45.143	20.435	62.458	20.075	67.548	20.253		
85.767	19.931	89.752	19.749	94.827	19.774	104.219	19.681	104.323	19.68		
113.473	19.972	115.507	20.205	116.352	20.27	123.073	21.44	123.336	21.395		
127.4	20.206	133.956	21.18	134.494	21.231	134.654	21.238	137.182	21.189		
143.204	21.054	145.398	21.526	147.055	21.875	147.432	21.777	159.942	18.508		
179.216	18.592	186.534	19.673	191.366	19.421	195.197	18.531	205.783	18.123		
214.573	17.739	233.315	17.404	235.113	17.382	246.673	17.212	250.409	17.024		
250.782	17.011	266.284	16.427	266.972	16.4	266.987	16.384	267.013	16.352		
267.139	16.2	267.417	16.018	267.431	16.009	267.444	16	267.575	15.915		
267.751	15.8	267.775	15.785	268.017	15.626	268.056	15.6	268.355	15.4		
268.573	15.237	268.623	15.2	268.86	15.038	268.918	15	268.976	14.963		
269.224	14.8	269.295	14.755	269.538	14.6	269.704	14.494	269.851	14.4		
273.136	14.278	274.65	14.221	275.214	14.2	275.334	14.176	275.698	14.107		
276.256	14	276.614	13.834	276.681	13.8	276.809	13.739	277.02	13.64		

Página 16

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	372/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Val de zorras									
277.104	13.6	277.395	13.736	277.503	13.8	277.844	13.972	277.903	14
278.804	14.045	281.333	14.171	281.528	14.18	281.923	14.2	282.341	14.226
283.014	14.269	285.078	14.4	285.206	14.493	285.353	14.6	285.568	14.757
285.629	14.8	285.682	14.839	285.896	15	286.123	15.177	286.152	15.2
286.194	15.233	286.407	15.4	286.656	15.596	286.917	15.8	287.007	15.864
287.192	16	287.378	16.146	287.449	16.2	287.485	16.222	287.813	16.4
288.425	16.407	289.138	16.414	289.872	16.421	293.743	16.834	296.706	17.045
299.768	17.263	306.011	17.276	329.18	17.256	337.451	17.4	361.074	17.553
368.039	17.604	369.606	17.618	369.878	17.62	377.987	17.725	391	17.9
393.036	17.91	394.059	17.915	395.571	17.924	408.256	18	417.508	18.07
419.461	18.086	420.954	18.1	427.675	18.253	451.679	19.363	472.93	18.881
492.113	19.748	507.129	19.942	507.455	19.946	508.053	19.95	509.03	19.955
517.13	19.972	519.436	19.984	520.27	19.986	532.547	19.968	534.575	19.966
537.974	19.961	541.132	19.959	547.152	19.853	550.903	19.845	555.802	19.821
558.583	19.812	559.358	19.805	561.126	19.776	568	19.874	598.488	19.567
607.605	19.656	636.463	19.866	637.112	19.865	637.721	19.863	638.032	19.861
687.377	19.628								

Manning's n Values num= 3
 Station Val Station Val
 0 .045 266.284 .03 289.138 .045

Bank Sta: Left Right Lengths: Left Channel Right Coeff Contr.
 Expan. 266.284 289.138 81.47 82.513 83.563 .1 .3
 Left Levee Station= 186.534 Elevati on= 19.673

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 1

	E. G. Elev (m)		Element	Left OB	Channel
Right OB		16.89			
Vel Head (m)	0.045	0.18	Wt. n-Val.	0.045	0.030
W. S. Elev (m)	83.56	16.71	Reach Len. (m)	81.47	82.51
Crit W. S. (m)	0.60	15.64	Flow Area (m2)	1.06	46.53
E. G. Slope (m/m)	0.60	0.001347	Area (m2)	1.06	46.53
Q Total (m3/s)	0.15	88.00	Flow (m3/s)	0.23	87.61
Top Width (m)	3.43	33.78	Top Width (m)	7.49	22.85
Vel Total (m/s)	0.25	1.83	Avg. Vel. (m/s)	0.22	1.88
Max Chl Dpth (m)	0.18	3.11	Hydr. Depth (m)	0.14	2.04
Conv. Total (m3/s)	4.2	2397.8	Conv. (m3/s)	6.4	2387.3
Length Wtd. (m)	3.45	82.51	Wetted Per. (m)	7.50	24.37
Min Ch El (m)	2.31	13.60	Shear (N/m2)	1.86	25.22
Alpha	0.59	1.06	Stream Power (N/m s)	0.41	47.49
Frctn Loss (m)	1.06	0.11	Cum Volume (1000 m3)	0.38	34.09
C & E Loss (m)	9.72	0.00	Cum SA (1000 m2)	2.39	17.57

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 2

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	373/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Val dezorras

E. G. Elev (m)	17.81	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.26	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	17.55	Reach Len. (m)	81.47	82.51
83.56				
Crit W. S. (m)	16.47	Flow Area (m2)	18.50	65.75
19.33				
E. G. Slope (m/m)	0.001357	Area (m2)	18.50	65.75
19.33				
Q Total (m3/s)	172.00	Flow (m3/s)	8.89	156.50
6.62				
Top Width (m)	135.45	Top Width (m)	41.14	22.85
71.46				
Vel Total (m/s)	1.66	Avg. Vel. (m/s)	0.48	2.38
0.34				
Max Chl Dpth (m)	3.95	Hydr. Depth (m)	0.45	2.88
0.27				
Conv. Total (m3/s)	4668.6	Conv. (m3/s)	241.2	4247.7
179.6				
Length Wtd. (m)	82.51	Wetted Per. (m)	41.15	24.37
71.50				
Min Ch El (m)	13.60	Shear (N/m2)	5.98	35.92
3.60				
Alpha	1.88	Stream Power (N/m s)	2.87	85.48
1.23				
Frctn Loss (m)	0.13	Cum Volume (1000 m3)	3.70	49.20
43.00				
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	5.46	17.93
69.05				

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 3

E. G. Elev (m)	18.18	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.20	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	17.98	Reach Len. (m)	81.47	82.51
83.56				
Crit W. S. (m)	16.85	Flow Area (m2)	40.41	75.58
59.00				
E. G. Slope (m/m)	0.000978	Area (m2)	40.41	75.58
59.00				
Q Total (m3/s)	216.00	Flow (m3/s)	22.26	167.59
26.15				
Top Width (m)	195.89	Top Width (m)	57.23	22.85
115.81				
Vel Total (m/s)	1.23	Avg. Vel. (m/s)	0.55	2.22
0.44				
Max Chl Dpth (m)	4.38	Hydr. Depth (m)	0.71	3.31
0.51				
Conv. Total (m3/s)	6905.8	Conv. (m3/s)	711.8	5358.1
836.0				
Length Wtd. (m)	82.54	Wetted Per. (m)	57.25	24.37
115.85				
Min Ch El (m)	13.60	Shear (N/m2)	6.77	29.76
4.89				
Alpha	2.54	Stream Power (N/m s)	3.73	65.98
2.17				

Página 18

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	374/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Frctn Loss (m)	0.11	Val dezorras Cum Volume (1000 m3)	6.39	55.71
73.21				
C & E Loss (m)	0.02	Cum SA (1000 m2)	8.42	17.94
87.60				

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 4

E. G. Elev (m)	18.99	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.09	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	18.90	Reach Len. (m)	81.47	82.51
83.56				
Crit W. S. (m)	17.90	Flow Area (m2)	102.09	96.57
188.56				
E. G. Slope (m/m)	0.000459	Area (m2)	102.09	96.57
188.56				
Q Total (m3/s)	337.00	Flow (m3/s)	60.92	172.70
103.37				
Top Width (m)	249.20	Top Width (m)	72.67	22.85
153.67				
Vel Total (m/s)	0.87	Avg. Vel. (m/s)	0.60	1.79
0.55				
Max Chl Dpth (m)	5.30	Hydr. Depth (m)	1.40	4.23
1.23				
Conv. Total (m3/s)	15731.0	Conv. (m3/s)	2843.9	8061.8
4825.4				
Length Wtd. (m)	82.60	Wetted Per. (m)	72.75	24.37
153.73				
Min Ch El (m)	13.60	Shear (N/m2)	6.32	17.84
5.52				
Alpha	2.37	Stream Power (N/m s)	3.77	31.90
3.03				
Frctn Loss (m)	0.07	Cum Volume (1000 m3)	17.69	72.16
187.12				
C & E Loss (m)	0.05	Cum SA (1000 m2)	18.02	17.94
159.65				

Warning: Divided flow computed for this cross-section.

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION

Código Seguro De Verificación	mQMTreC7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	375/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTreC7BsXkGzBF7owwJQ==			

Val dezorras

RIVER: Mi rafl ores
REACH: 1

RS: 927.915

INPUT

Description:

Station		Elevation		Data		num=		176	
Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev
0	21.457	.483	21.44	22.016	20.949	29.562	20.781	39.777	20.524
64.551	20.025	68.378	19.921	79.097	19.743	95.416	19.509	109.768	19.438
118.73	19.541	124.854	19.515	130.69	19.416	133.254	19.386	136.135	19.353
138.017	19.33	148.343	19.341	148.517	19.333	148.726	19.325	148.999	19.317
149.298	19.312	149.624	19.307	150.346	19.313	151.879	19.322	159.352	19.319
159.509	19.315	159.769	19.308	165.234	19.175	172.736	18.99	178.431	18.744
187.131	18.591	192.184	18.508	200.735	18.422	219.653	18.116	223.606	17.978
227.558	18	227.677	18.046	227.723	18.051	227.775	18.055	227.865	18.06
228.152	18.052	229.108	18.135	230.204	18.2	230.452	18.215	231.585	18.2
232.344	18.192	232.51	18.184	234.099	18.114	236.005	18.032	236.301	18.019
236.358	18.017	236.479	18.013	236.511	18.012	236.599	18.009	236.707	18.006
236.762	18	237.132	17.996	237.493	17.987	237.718	17.981	237.78	17.98
237.791	17.979	237.821	17.978	237.876	17.977	238.903	17.825	239.066	17.8
239.513	17.731	240.332	17.6	244.973	17.497	249.228	17.4	249.289	17.312
249.368	17.2	249.409	17.099	249.451	17	249.481	16.808	249.512	16.6
249.538	16.695	249.568	16.8	249.984	16.714	251.372	16.4	253.231	16.258
253.951	16.2	254.2	16.02	254.228	16	254.334	15.937	254.558	15.8
254.621	15.753	254.676	15.711	254.79	15.626	254.827	15.6	254.853	15.58
255.085	15.4	255.325	15.209	255.336	15.2	255.351	15.19	255.64	15
255.762	14.92	255.941	14.8	256.164	14.629	256.202	14.6	256.221	14.586
256.464	14.4	256.537	14.344	256.726	14.2	260.575	14.08	263.143	14
263.318	13.928	263.633	13.8	263.759	13.721	263.951	13.6	264.738	13.782
264.776	13.8	265.106	13.928	265.29	14	267.118	14.06	271.414	14.2
271.907	14.38	271.953	14.4	272.003	14.438	272.209	14.6	272.287	14.657
272.48	14.8	272.683	14.936	272.778	15	272.843	15.044	273.076	15.2
273.345	15.381	273.373	15.4	273.402	15.42	273.671	15.6	273.818	15.727
273.905	15.8	273.973	15.851	274.175	16	274.44	16.196	274.639	16.348
274.708	16.4	274.887	16.403	275.552	16.414	275.834	16.418	288.269	17.185
291.826	17.536	295.869	17.943	296.959	17.944	300.717	17.943	306.475	17.947
309.864	17.951	313.121	17.957	327.979	17.95	332.176	17.98	335.58	18
340.237	18.04	352.446	18.082	356.254	18.099	359.503	18.111	362.51	18.124
364.758	18.131	365.871	18.136	366.882	18.141	368.129	18.149	375.495	18.23
395.144	18.3	408.734	18.355	421.814	18.368	445.475	18.644	454.427	18.851
463.147	18.716	487.219	18.323	495.449	18.4	529.665	18.87	542.617	18.73
569.047	18.98	656.671	19.59	657.124	19.589	657.659	19.588	657.875	19.586
686.939	19.448								

Manning's n Values		num=		3	
Sta	n Val	Sta	n Val	Sta	n Val
0	.045	253.231	.03	275.552	.045

Bank Sta:	Left	Right	Lengths:	Left Channel	Right	Coeff	Contr.
Expan.	253.231	275.552		87.329	86.519	85.569	.1 .3

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 1

E. G. Elev (m)	16.78	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.18	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	16.59	Reach Len. (m)	87.33	86.52
85.57				
Crit W. S. (m)		Flow Area (m2)	0.57	46.04
0.29				
E. G. Slope (m/m)	0.001360	Area (m2)	0.57	46.04
0.29				
Q Total (m3/s)	88.00	Flow (m3/s)	0.16	87.79
0.05				

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Firmado Por	Página	376/530
Luis Enrique Flores Dominguez		
Observaciones		
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	



Top Width (m)	28.12	Val dezorras Top Width (m)	2.71	22.32
3.10 Vel Total (m/s)	1.88	Avg. Vel. (m/s)	0.29	1.91
0.17 Max Chl Dpth (m)	2.99	Hydr. Depth (m)	0.21	2.06
0.09 Conv. Total (m3/s)	2386.3	Conv. (m3/s)	4.4	2380.5
1.4 Length Wtd. (m)	86.52	Wetted Per. (m)	2.73	23.83
3.10 Min Ch El (m)	13.60	Shear (N/m2)	2.78	25.77
1.26 Alpha	1.03	Stream Power (N/m s)	0.80	49.14
0.22 Frctn Loss (m)	0.13	Cum Volume (1000 m3)	0.32	30.27
1.02 C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	1.97	15.70
9.45				

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 2

E. G. Elev (m)	17.68	Element	Left OB	Channel
Right OB Vel Head (m)	0.34	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045 W. S. Elev (m)	17.34	Reach Len. (m)	87.33	86.52
85.57 Crit W. S. (m)		Flow Area (m2)	3.29	62.66
7.03 E. G. Slope (m/m)	0.001731	Area (m2)	3.29	62.66
7.03 Q Total (m3/s)	172.00	Flow (m3/s)	2.39	165.56
4.05 Top Width (m)	40.53	Top Width (m)	3.96	22.32
14.25 Vel Total (m/s)	2.36	Avg. Vel. (m/s)	0.73	2.64
0.58 Max Chl Dpth (m)	3.74	Hydr. Depth (m)	0.83	2.81
0.49 Conv. Total (m3/s)	4134.2	Conv. (m3/s)	57.6	3979.3
97.3 Length Wtd. (m)	86.51	Wetted Per. (m)	4.71	23.83
14.28 Min Ch El (m)	13.60	Shear (N/m2)	11.86	44.64
8.35 Alpha	1.21	Stream Power (N/m s)	8.64	117.95
4.81 Frctn Loss (m)	0.16	Cum Volume (1000 m3)	2.81	43.90
41.90 C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	3.62	16.06
65.47				

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 3

E. G. Elev (m)	18.04	Element	Left OB	Channel
Right OB Vel Head (m)	0.43	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045 W. S. Elev (m)	17.62	Reach Len. (m)	87.33	86.52
85.57 Crit W. S. (m)		Flow Area (m2)	5.46	68.95
11.45				

Página 21

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	377/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



E. G. Slope (m/m)	0.001922	Val dezorras Area (m2)	5.46	68.95
11.45		Flow (m3/s)	2.87	204.61
Q Total (m3/s)	216.00	Top Width (m)	13.01	22.32
8.52		Avg. Vel. (m/s)	0.53	2.97
Top Width (m)	52.42	Hydr. Depth (m)	0.42	3.09
17.09		Conv. (m3/s)	65.5	4667.5
Vel Total (m/s)	2.52	Wetted Per. (m)	13.80	23.83
0.74		Shear (N/m2)	7.46	54.54
Max Chl Dpth (m)	4.02	Stream Power (N/m s)	3.92	161.84
0.67		Cum Volume (1000 m3)	4.52	49.74
Conv. Total (m3/s)	4927.3	Cum SA (1000 m2)	5.56	16.08
194.4				
Length Wtd. (m)	86.49			
17.14				
Min Ch El (m)	13.60			
12.59				
Alpha	1.32			
9.37				
Frctn Loss (m)	0.18			
70.27				
C & E Loss (m)	0.00			
82.05				

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 4

E. G. Elev (m)	18.87	Element	Left OB	Channel
Right OB		Wt. n-Val.	0.045	0.030
Vel Head (m)	0.56	Reach Len. (m)	87.33	86.52
0.045		Flow Area (m2)	21.13	84.37
W. S. Elev (m)	18.31	Area (m2)	21.13	84.37
85.57		Flow (m3/s)	12.69	298.01
Crit W. S. (m)		Top Width (m)	45.49	22.32
48.17		Avg. Vel. (m/s)	0.60	3.53
E. G. Slope (m/m)	0.002081	Hydr. Depth (m)	0.46	3.78
48.17		Conv. (m3/s)	278.1	6533.2
Q Total (m3/s)	337.00	Wetted Per. (m)	46.33	23.83
26.30		Shear (N/m2)	9.30	72.25
Top Width (m)	189.61	Stream Power (N/m s)	5.59	255.22
121.80		Cum Volume (1000 m3)	12.67	64.69
Vel Total (m/s)	2.19	Cum SA (1000 m2)	13.21	16.08
0.55				
Max Chl Dpth (m)	4.71			
0.40				
Conv. Total (m3/s)	7388.0			
576.7				
Length Wtd. (m)	86.46			
121.86				
Min Ch El (m)	13.60			
8.07				
Alpha	2.30			
4.40				
Frctn Loss (m)	0.18			
177.23				
C & E Loss (m)	0.02			
148.14				

CROSS SECTION

RIVER: Mi rafl ores
REACH: 1

RS: 841.396

INPUT

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	378/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Val dezorras

Descripti on:

Station Elevati on Data

num= 170

Sta	Elev								
0	21.331	15.676	21	38.965	20.795	52.161	20.799	60.192	20.665
75.525	20.574	85.611	20.485	88.542	20.478	107.882	20.246	122.704	19.721
125.029	19.642	130.038	19.464	133.085	19.34	138.245	19.247	140.643	19.2
142.342	19.176	143.383	19.16	143.856	19.153	145.9	19.116	149.821	19.055
150.542	19.042	153.163	19	153.435	18.996	155.205	18.968	162.305	18.872
168.695	18.804	168.92	18.8	171.146	18.762	180.408	18.6	188.851	18.48
194.478	18.4	199.614	18.341	208.325	18.24	210.085	18.223	212.332	18.201
212.403	18.2	230.014	17.93	230.045	17.929	232.951	17.829	235.551	17.803
236.734	17.86	238.329	17.863	240.899	17.959	241.388	17.962	241.932	17.996
241.997	18	242.029	18.006	243.107	18.2	243.472	18.266	244.23	18.4
245.271	18.59	245.324	18.6	245.98	18.719	246.433	18.8	250.804	18.693
251.336	18.6	252.339	18.426	252.488	18.4	252.675	18.368	253.668	18.2
254.02	18.14	254.414	18.073	254.844	18	255.776	17.841	256.016	17.8
256.065	17.792	257.189	17.6	259.07	17.496	260.789	17.4	261.938	17.313
263.455	17.2	263.531	17.107	263.637	17	263.676	16.92	263.731	16.8
263.822	16.739	264.009	16.6	264.47	16.552	266.077	16.4	267.948	16.234
268.318	16.2	268.677	16.137	269.468	16	269.603	15.907	269.779	15.8
270.009	15.639	270.063	15.6	270.13	15.554	270.36	15.4	270.563	15.273
270.618	15.239	270.681	15.2	270.69	15.194	270.967	15	271.048	14.943
271.228	14.817	271.253	14.8	271.286	14.777	271.539	14.6	271.818	14.404
272.087	14.216	272.11	14.2	272.44	14.188	277.583	14	278.824	13.87
279.497	13.8	279.751	13.666	279.875	13.6	280.065	13.454	280.135	13.4
280.38	13.556	280.439	13.6	280.72	13.797	280.754	13.802	283.974	14
286.687	14.171	287.149	14.2	287.353	14.338	287.444	14.4	287.59	14.504
287.723	14.6	287.84	14.684	288.004	14.8	288.054	14.835	288.284	15
288.535	15.169	288.579	15.2	288.688	15.273	288.877	15.4	288.978	15.468
289.176	15.6	289.283	15.672	289.475	15.8	289.613	15.893	289.774	16
289.917	16.081	290.134	16.2	290.684	16.349	290.873	16.4	290.925	16.414
291.015	16.438	291.612	16.6	292.968	16.638	293.669	16.658	294.611	16.683
295.33	16.703	297.938	16.74	305.416	17.013	310.385	17.199	318.989	17.497
323.636	17.634	332.396	17.729	357.592	17.716	381.214	17.947	386.861	18
391.42	18.013	401.613	18.04	425.591	18.066	471.644	18.101	472.188	18.1
523.22	18.113	524.705	18.134	525.286	18.128	564.595	18.511	689.907	19.419
690.222	19.418	690.418	19.419	690.692	19.418	690.842	19.417	697.543	19.385

Manning' s n Val ues

num= 3

Sta	n Val	Sta	n Val	Sta	n Val
0	.045	266.077	.03	291.015	.045

Bank Sta: Left Right Lengths: Left Channel Right Coeff Contr.

Expan. 266.077 291.015 94.388 95.84 97.622 .1 .3

Left Levee Station= 246.433 Elevati on= 18.8

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 1

	E. G. Elev (m)	16.64	Element	Left OB	Channel
Right OB	Vel Head (m)	0.19	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.000	W. S. Elev (m)	16.45	Reach Len. (m)	94.39	95.84
97.62	Crit W. S. (m)	15.47	Flow Area (m2)	0.01	45.01
0.00	E. G. Slope (m/m)	0.001692	Area (m2)	0.01	45.01
0.00	Q Total (m3/s)	88.00	Flow (m3/s)	0.00	88.00
0.00	Top Width (m)	25.51	Top Width (m)	0.53	24.94
0.04	Vel Total (m/s)	1.95	Avg. Vel. (m/s)	0.08	1.96
0.03	Max Chl Dpth (m)	3.05	Hydr. Depth (m)	0.02	1.80
0.01					

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	379/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Conv. Total (m3/s)	2139.6	Val dezorras Conv. (m3/s)	0.0	2139.5
0.0				
Length Wtd. (m)	95.84	Wetted Per. (m)	0.53	26.43
0.05				
Min Ch El (m)	13.40	Shear (N/m2)	0.41	28.25
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	0.03	55.24
Frctn Loss (m)	0.15	Cum Volume (1000 m3)	0.29	26.33
1.01				
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	1.83	13.66
9.31				

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 2

E. G. Elev (m)	17.51	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.36	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	17.15	Reach Len. (m)	94.39	95.84
97.62				
Crit W. S. (m)	16.29	Flow Area (m2)	1.51	62.53
5.69				
E. G. Slope (m/m)	0.002069	Area (m2)	1.51	62.53
5.69				
Q Total (m3/s)	172.00	Flow (m3/s)	1.00	168.35
2.65				
Top Width (m)	45.65	Top Width (m)	2.58	24.94
18.13				
Vel Total (m/s)	2.47	Avg. Vel. (m/s)	0.66	2.69
0.47				
Max Chl Dpth (m)	3.75	Hydr. Depth (m)	0.59	2.51
0.31				
Conv. Total (m3/s)	3781.2	Conv. (m3/s)	22.0	3700.9
58.3				
Length Wtd. (m)	95.86	Wetted Per. (m)	2.85	26.43
18.16				
Min Ch El (m)	13.40	Shear (N/m2)	10.77	48.01
6.35				
Alpha	1.17	Stream Power (N/m s)	7.14	129.25
2.96				
Frctn Loss (m)	0.20	Cum Volume (1000 m3)	2.60	38.49
41.36				
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	3.33	14.02
64.09				

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 3

E. G. Elev (m)	17.87	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.44	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	17.43	Reach Len. (m)	94.39	95.84
97.62				

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	380/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

		Val de zorras	
Crit W. S. (m)	16.63	Flow Area (m2)	2.59 69.44
11.79			
E. G. Slope (m/m)	0.002210	Area (m2)	2.59 69.44
11.79			
Q Total (m3/s)	216.00	Flow (m3/s)	1.53 207.21
7.26			
Top Width (m)	56.78	Top Width (m)	5.82 24.94
26.03			
Vel Total (m/s)	2.58	Avg. Vel. (m/s)	0.59 2.98
0.62			
Max Chl Dpth (m)	4.03	Hydr. Depth (m)	0.45 2.78
0.45			
Conv. Total (m3/s)	4594.5	Conv. (m3/s)	32.5 4407.5
154.5			
Length Wtd. (m)	95.90	Wetted Per. (m)	6.11 26.43
26.06			
Min Ch El (m)	13.40	Shear (N/m2)	9.19 56.95
9.81			
Alpha	1.29	Stream Power (N/m s)	5.42 169.94
6.04			
Frctn Loss (m)	0.20	Cum Volume (1000 m3)	4.17 43.76
69.28			
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	4.74 14.04
80.20			

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 4

		Element		Left OB	Channel
E. G. Elev (m)	18.68	Wt. n-Val.	0.045	0.030	
Right OB					
Vel Head (m)	0.51	Reach Len. (m)	94.39	95.84	
0.045					
W. S. Elev (m)	18.17	Flow Area (m2)	9.82	87.82	
97.62					
Crit W. S. (m)	17.47	Area (m2)	9.82	87.82	
71.55					
E. G. Slope (m/m)	0.002065	Flow (m3/s)	8.42	296.19	
71.55					
Q Total (m3/s)	337.00	Top Width (m)	12.21	24.94	
32.40					
Top Width (m)	275.38	Avg. Vel. (m/s)	0.86	3.37	
238.23					
Vel Total (m/s)	1.99	Hydr. Depth (m)	0.80	3.52	
0.45					
Max Chl Dpth (m)	4.77	Conv. (m3/s)	185.2	6518.4	
0.30					
Conv. Total (m3/s)	7416.6	Wetted Per. (m)	12.56	26.43	
713.0					
Length Wtd. (m)	96.29	Shear (N/m2)	15.83	67.28	
238.27					
Min Ch El (m)	13.40	Stream Power (N/m s)	13.56	226.91	
6.08					
Alpha	2.53	Cum Volume (1000 m3)	11.32	57.24	
2.75					
Frctn Loss (m)	0.09	Cum SA (1000 m2)	10.69	14.04	
172.11					
C & E Loss (m)	0.12				
132.74					

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may
Página 25

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	381/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Val dezorras

indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than

0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION

RIVER: Mi rafl ores
REACH: 1

RS: 745.557

INPUT

Description:

Station		Elevation Data		num=	183						
Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev
0	21.859	2.431	21.852	5.506	21.832	13.656	21.675	21.208	21.617		
24.232	21.605	48.617	21.209	70.247	20.927	70.832	20.92	71.108	20.913		
71.769	20.91	96.367	20.49	112.88	20.319	118.785	20.216	119.273	20.173		
119.488	20.162	119.7	20.151	120.07	20.13	120.452	20.111	122.288	20		
124.542	19.938	125.489	19.909	129.101	19.8	131.518	19.778	141.785	19.6		
145.13	19.531	145.744	19.4	170.851	19.316	177.469	19.216	190.769	19.092		
202.168	18.957	228.891	18.454	228.992	18.451	231.534	18.382	232.095	18.386		
232.23	18.387	236.056	18.305	245.464	18.006	245.978	18	247.636	18.027		
250.118	17.973	251.84	17.962	259.241	17.895	264.482	17.969	265.976	17.996		
266.206	18	267.16	18.082	268.532	18.2	269.314	18.267	269.71	18.301		
270.864	18.4	271.79	18.479	272.205	18.514	273.234	18.6	273.681	18.637		
275.632	18.8	279.746	18.82	280.276	18.8	281.15	18.704	282.113	18.6		
283.099	18.493	283.955	18.4	284.407	18.349	285.747	18.2	286.215	18.149		
287.144	18.046	287.554	18	287.9	17.962	289.357	17.8	290.228	17.643		
290.466	17.6	290.69	17.493	290.883	17.4	291.067	17.308	291.29	17.2		
291.458	17.106	291.637	17	291.835	16.88	291.968	16.8	292.132	16.694		
292.279	16.6	292.466	16.505	292.65	16.4	292.862	16.324	293.164	16.2		
296.499	16.029	297.054	16	297.156	15.979	297.49	15.9	297.916	15.8		
298.132	15.647	298.199	15.6	298.294	15.534	298.483	15.4	298.585	15.328		
298.767	15.2	298.931	15.084	299.05	15	299.193	14.906	299.361	14.8		
299.561	14.69	299.724	14.6	300.011	14.443	300.088	14.4	300.356	14.24		
300.422	14.2	300.476	14.161	300.699	14	302.113	13.895	303.407	13.8		
306.863	13.61	307.046	13.6	307.07	13.59	307.577	13.4	308.788	13.572		
308.875	13.6	309.541	13.644	311.962	13.8	314.096	13.929	315.281	14		
315.601	14.17	315.662	14.2	315.804	14.33	315.88	14.4	316.246	14.589		
316.267	14.6	316.332	14.656	316.5	14.8	316.77	14.974	316.81	15		
316.947	15.088	317.121	15.2	317.199	15.247	317.449	15.4	317.684	15.551		
317.756	15.6	317.881	15.684	318.051	15.8	318.149	15.916	318.221	16		
318.389	16.062	318.775	16.2	319.086	16.296	319.303	16.363	319.423	16.4		
320.125	16.596	320.138	16.6	320.153	16.602	321.636	16.8	323.612	16.759		
325.279	16.695	331.958	16.558	332.978	16.542	333.474	16.534	335.304	16.531		
361.238	17.208	365.632	17.293	369.869	17.332	376.76	17.378	401.206	17.251		
443.13	17.108	444.626	17.094	445.308	17.097	445.906	17.1	495.553	17.19		
499.7	17.191	526.333	17.398	539.192	17.648	564.841	17.622	569.796	17.708		
570.37	17.718	571.031	17.729	572.334	17.753	574.935	17.798	577.78	17.85		
583.716	18	589.408	18.028	594.471	18.056	635.287	18.285	640.951	18.317		
690.177	18.632	690.918	18.633	732.045	18.917						

Manning's n Values		num=	3		
Sta	n Val	Sta	n Val	Sta	n Val
0	.045	296.499	.03	319.303	.045

Bank Sta:	Left	Right	Lengths:	Left Channel	Right	Coeff Contr.
Expan.	296.499	319.303	87.271	91.2	96.486	.1 .3
Left Levee	Station= 279.746		Elevation=		18.82	

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 1

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	382/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Val dezorras

E. G. Elev (m)	16.50	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.19	Wt. n-Val.	0.045	0.030
W. S. Elev (m)	16.31	Reach Len. (m)	87.27	91.20
96.49				
Crit W. S. (m)	15.26	Flow Area (m2)	0.66	45.85
E. G. Slope (m/m)	0.001389	Area (m2)	0.66	45.85
Q Total (m3/s)	88.00	Flow (m3/s)	0.18	87.82
Top Width (m)	26.23	Top Width (m)	3.60	22.63
Vel Total (m/s)	1.89	Avg. Vel. (m/s)	0.27	1.92
Max Chl Dpth (m)	2.91	Hydr. Depth (m)	0.18	2.03
Conv. Total (m3/s)	2361.2	Conv. (m3/s)	4.7	2356.5
Length Wtd. (m)	91.19	Wetted Per. (m)	3.63	23.95
Min Ch El (m)	13.40	Shear (N/m2)	2.49	26.07
Alpha	1.02	Stream Power (N/m s)	0.66	49.94
Frctn Loss (m)	0.14	Cum Volume (1000 m3)	0.26	21.98
1.01				
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	1.64	11.38
9.31				

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 2

E. G. Elev (m)	17.32	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.37	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	16.94	Reach Len. (m)	87.27	91.20
96.49				
Crit W. S. (m)	16.07	Flow Area (m2)	3.35	60.31
8.15				
E. G. Slope (m/m)	0.002015	Area (m2)	3.35	60.31
8.15				
Q Total (m3/s)	172.00	Flow (m3/s)	2.57	166.15
3.28				
Top Width (m)	59.36	Top Width (m)	4.77	22.80
31.79				
Vel Total (m/s)	2.40	Avg. Vel. (m/s)	0.77	2.75
0.40				
Max Chl Dpth (m)	3.54	Hydr. Depth (m)	0.70	2.64
0.26				
Conv. Total (m3/s)	3832.0	Conv. (m3/s)	57.3	3701.7
73.1				
Length Wtd. (m)	92.42	Wetted Per. (m)	4.96	24.14
31.84				
Min Ch El (m)	13.40	Shear (N/m2)	13.34	49.36
5.06				
Alpha	1.28	Stream Power (N/m s)	10.24	136.00
2.03				

Página 27

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	383/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Frctn Loss (m)	0.08	Val dezorras Cum Volume (1000 m3)	2.37	32.60
40.68				
C & E Loss (m)	0.09	Cum SA (1000 m2)	2.99	11.73
61.65				

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 3

E. G. Elev (m)	17.66	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.41	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	17.24	Reach Len. (m)	87.27	91.20
96.49				
Crit W. S. (m)	16.42	Flow Area (m2)	4.86	67.19
27.99				
E. G. Slope (m/m)	0.002010	Area (m2)	4.86	67.19
27.99				
Q Total (m3/s)	216.00	Flow (m3/s)	4.43	198.67
12.90				
Top Width (m)	175.48	Top Width (m)	5.30	22.80
147.37				
Vel Total (m/s)	2.16	Avg. Vel. (m/s)	0.91	2.96
0.46				
Max Chl Dpth (m)	3.84	Hydr. Depth (m)	0.92	2.95
0.19				
Conv. Total (m3/s)	4818.0	Conv. (m3/s)	98.7	4431.5
287.8				
Length Wtd. (m)	92.77	Wetted Per. (m)	5.57	24.14
147.43				
Min Ch El (m)	13.40	Shear (N/m2)	17.20	54.86
3.74				
Alpha	1.73	Stream Power (N/m s)	15.65	162.23
1.72				
Frctn Loss (m)	0.06	Cum Volume (1000 m3)	3.82	37.21
67.33				
C & E Loss (m)	0.11	Cum SA (1000 m2)	4.21	11.75
71.74				

Warning: Divided flow computed for this cross-section.

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 4

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	384/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Val de zorras

E. G. Elev (m)	18.46	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.10	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	18.36	Reach Len. (m)	87.27	91.20
96.49				
Crit W. S. (m)	17.61	Flow Area (m2)	13.57	92.56
305.47				
E. G. Slope (m/m)	0.000552	Area (m2)	13.57	92.56
305.47				
Q Total (m3/s)	337.00	Flow (m3/s)	7.46	177.51
152.03				
Top Width (m)	362.91	Top Width (m)	12.17	22.80
327.94				
Vel Total (m/s)	0.82	Avg. Vel. (m/s)	0.55	1.92
0.50				
Max Chl Dpth (m)	4.96	Hydr. Depth (m)	1.12	4.06
0.93				
Conv. Total (m3/s)	14349.2	Conv. (m3/s)	317.5	7558.2
6473.5				
Length Wtd. (m)	94.11	Wetted Per. (m)	12.57	24.14
328.01				
Min Ch El (m)	13.40	Shear (N/m2)	5.84	20.74
5.04				
Alpha	3.07	Stream Power (N/m s)	3.21	39.78
2.51				
Frctn Loss (m)	0.03	Cum Volume (1000 m3)	10.22	48.60
153.71				
C & E Loss (m)	0.02	Cum SA (1000 m2)	9.54	11.75
105.10				

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION

RIVER: Mi rafl ores

REACH: 1 RS: 654.357

INPUT

Description:

Station	Elevation	Data	num=	191							
Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev
0	21.877	5.611	21.861	9.419	21.85	10.78	21.794	14.416	21.809		
14.513	21.808	21.952	21.602	24.213	21.557	32.339	21.422	40.657	21.365		
46.687	21.257	50.126	21.208	73.277	20.941	89.619	20.455	92.346	20.437		
108.633	20.251	110.638	20.169	113.161	19.914	117.861	19.87	121.636	19.844		
122.244	19.84	128.13	19.8	135.859	19.645	145.43	19.559	146.125	19.6		
154.86	19.51	156.851	19.489	165.258	19.4	166.854	19.385	168.285	19.369		
182.686	19.2	185.483	19.162	196.846	19	200.042	18.939	205.213	18.84		
230.949	18.434	233.34	18.4	242.415	18.273	243.676	18.255	246.342	18.216		
247.398	18.2	248.044	18.191	252.037	18.132	257.813	18.079	265.188	18		
273.455	18.143	273.894	18.2	274.081	18.224	275.449	18.4	276.284	18.505		
277.03	18.6	282.606	18.591	284.043	18.4	285.044	18.273	285.623	18.2		
286.994	18.027	287.028	18.022	287.204	18	287.314	17.981	288.262	17.8		
288.773	17.701	289.287	17.6	289.889	17.419	289.952	17.4	290.238	17.28		
290.425	17.2	290.852	17.005	290.861	17	290.895	16.982	291.238	16.8		
291.328	16.752	291.614	16.6	291.805	16.498	291.99	16.4	292.256	16.258		
292.366	16.2	294.268	16.027	294.561	16	294.975	15.973	297.634	15.8		

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	385/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Val dezorras									
297.781	15.709	297.957	15.6	298.27	15.404	298.293	15.388	298.386	15.324
298.568	15.2	298.647	15.147	298.872	15	299.065	14.878	299.19	14.8
299.385	14.678	299.512	14.6	299.64	14.52	299.834	14.4	299.974	14.312
300.156	14.2	300.344	14.083	300.477	14	300.533	13.965	300.799	13.8
302.287	13.755	307.006	13.612	307.41	13.6	307.43	13.589	307.752	13.4
307.843	13.355	308.172	13.2	308.445	13.265	308.663	13.4	308.888	13.594
308.966	13.603	314.129	13.8	314.222	13.878	314.369	14	314.468	14.083
314.607	14.2	314.835	14.385	314.853	14.4	314.889	14.42	315.199	14.6
315.49	14.768	315.544	14.8	315.701	14.891	315.89	15	315.98	15.052
316.236	15.2	316.35	15.266	316.581	15.4	316.765	15.506	316.927	15.6
317.441	15.734	317.691	15.8	318.649	15.909	318.95	15.944	319.454	16
321.468	16.047	324.763	16.073	331.473	16.125	335.785	16.266	345.04	16.57
368.882	16.484	378.933	16.284	379.609	16.285	382.118	16.284	383.751	16.285
385.073	16.284	385.424	16.283	386.464	16.281	389.185	16.278	390.824	16.275
391.679	16.274	435.852	16.18	500.587	16.099	526.458	16.141	527.892	16.14
551.712	17.444	552.342	17.445	553.818	17.544	553.999	17.55	554.277	17.56
554.774	17.577	564.706	17.911	567.382	18	572.423	18.025	575.73	18.04
577.973	18.051	579.657	18.058	580.961	18.063	581.985	18.067	582.436	18.069
583.202	18.072	583.544	18.073	584.396	18.076	585.446	18.081	613.198	19.221
614.31	19.249	616.876	19.298	619.308	19.378	651.511	18.325	673.972	18.305
678.236	18.359	679.41	18.373	681.221	18.397	686.864	18.474	692.731	18.56
695.798	18.607	706.59	18.779	715.172	18.917	720.258	19	729.271	19.146
729.39	19.148								

Manning's n Values num= 3
 Station Val Station Val Station Val
 0 .045 297.634 .03 318.649 .045

Bank Sta: Left Right Lengths: Left Channel Right Coeff Contr.
 Expan. 297.634 318.649 75.596 79.355 84.703 .1 .3
 Left Levee Station= 277.03 Elevati on= 18.6

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 1

E. G. Elev (m)	16.35	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.23	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	16.12	Reach Len. (m)	75.60	79.35
84.70				
Crit W. S. (m)	15.24	Flow Area (m2)	0.75	41.29
0.94				
E. G. Slope (m/m)	0.001795	Area (m2)	0.75	41.29
0.94				
Q Total (m3/s)	88.00	Flow (m3/s)	0.22	87.68
0.10				
Top Width (m)	65.81	Top Width (m)	4.38	21.01
40.42				
Vel Total (m/s)	2.05	Avg. Vel. (m/s)	0.29	2.12
0.11				
Max Chl Dpth (m)	2.92	Hydr. Depth (m)	0.17	1.96
0.02				
Conv. Total (m3/s)	2077.1	Conv. (m3/s)	5.1	2069.6
2.4				
Length Wtd. (m)	79.36	Wetted Per. (m)	4.39	22.39
40.42				
Min Ch El (m)	13.20	Shear (N/m2)	3.01	32.46
0.41				
Alpha	1.07	Stream Power (N/m s)	0.87	68.93
0.04				
Frctn Loss (m)	0.14	Cum Volume (1000 m3)	0.20	18.01
0.96				
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	1.29	9.39
7.36				

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	386/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Val dezorras

Warning: Divided flow computed for this cross-section.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 2

E. G. Elev (m)	17.14	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.06	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	17.08	Reach Len. (m)	75.60	79.35
84.70				
Crit W. S. (m)	16.49	Flow Area (m2)	6.52	61.54
186.68				
E. G. Slope (m/m)	0.000485	Area (m2)	6.52	61.54
186.68				
Q Total (m3/s)	172.00	Flow (m3/s)	2.99	88.67
80.34				
Top Width (m)	254.43	Top Width (m)	6.95	21.01
226.46				
Vel Total (m/s)	0.68	Avg. Vel. (m/s)	0.46	1.44
0.43				
Max Chl Dpth (m)	3.88	Hydr. Depth (m)	0.94	2.93
0.82				
Conv. Total (m3/s)	7807.4	Conv. (m3/s)	135.9	4024.8
3646.6				
Length Wtd. (m)	81.26	Wetted Per. (m)	7.19	22.39
226.50				
Min Ch El (m)	13.20	Shear (N/m2)	4.32	13.08
3.92				
Alpha	2.55	Stream Power (N/m s)	1.98	18.85
1.69				
Frctn Loss (m)	0.05	Cum Volume (1000 m3)	1.94	27.05
31.28				
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	2.48	9.73
49.19				

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 3

E. G. Elev (m)	17.48	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.04	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	17.44	Reach Len. (m)	75.60	79.35
84.70				
Crit W. S. (m)	16.68	Flow Area (m2)	9.15	69.02
268.52				
E. G. Slope (m/m)	0.000344	Area (m2)	9.15	69.02
268.52				
Q Total (m3/s)	216.00	Flow (m3/s)	4.08	90.34
121.58				
Top Width (m)	261.80	Top Width (m)	7.81	21.01
232.97				
Vel Total (m/s)	0.62	Avg. Vel. (m/s)	0.45	1.31
0.45				
Max Chl Dpth (m)	4.24	Hydr. Depth (m)	1.17	3.28
1.15				
Conv. Total (m3/s)	11652.6	Conv. (m3/s)	220.1	4873.7

Página 31

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	387/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Val dezorras				
6558.9				
Length Wtd. (m)	81.89	Wetted Per. (m)	8.12	22.39
233.02				
Min Ch El (m)	13.20	Shear (N/m2)	3.80	10.39
3.88				
Alpha	2.15	Stream Power (N/m s)	1.69	13.60
1.76				
Frctn Loss (m)	0.04	Cum Volume (1000 m3)	3.21	31.00
53.03				
C & E Loss (m)	0.01	Cum SA (1000 m2)	3.64	9.75
53.39				

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 4

E. G. Elev (m)	18.41	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.03	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	18.38	Reach Len. (m)	75.60	79.35
84.70				
Crit W. S. (m)	16.92	Flow Area (m2)	18.78	88.88
508.08				
E. G. Slope (m/m)	0.000184	Area (m2)	18.78	88.88
508.08				
Q Total (m3/s)	337.00	Flow (m3/s)	6.93	100.64
229.44				
Top Width (m)	339.16	Top Width (m)	13.46	21.01
304.68				
Vel Total (m/s)	0.55	Avg. Vel. (m/s)	0.37	1.13
0.45				
Max Chl Dpth (m)	5.18	Hydr. Depth (m)	1.40	4.23
1.67				
Conv. Total (m3/s)	24874.2	Conv. (m3/s)	511.3	7428.0
16934.8				
Length Wtd. (m)	82.66	Wetted Per. (m)	13.86	22.39
304.75				
Min Ch El (m)	13.20	Shear (N/m2)	2.44	7.15
3.00				
Alpha	1.75	Stream Power (N/m s)	0.90	8.09
1.36				
Frctn Loss (m)	0.02	Cum Volume (1000 m3)	8.80	40.33
114.46				
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	8.42	9.75
74.58				

Warning: Divided flow computed for this cross-section.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION

RIVER: Mi rafl ores
REACH: 1 RS: 575.002

INPUT
Description:
Station Elevation Data num= 300
Página 32

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	388/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Val dezorras									
Sta	El ev	Sta	El ev	Sta	El ev	Sta	El ev	Sta	El ev
0	21.922	6.118	21.898	11.972	21.882	23.103	21.85	25.349	21.757
27.513	21.724	35.754	21.706	38.085	21.696	42.429	21.673	55.868	21.361
59.608	21.237	67.912	21.124	68.694	21.112	69.018	21.108	89.306	20.92
89.795	20.91	99.904	20.664	104.225	20.57	110.377	20.218	120.265	19.744
120.418	19.743	139.282	19.602	139.554	19.6	139.982	19.514	141.2	19.3
141.517	19.243	141.754	19.2	142.207	19.119	142.318	19.1	142.547	19.061
142.9	19	143.106	18.965	143.485	18.9	143.654	18.871	144.069	18.8
144.406	18.743	144.654	18.7	145.098	18.624	145.239	18.6	146.386	18.404
146.408	18.4	146.514	18.382	147.419	18.226	147.572	18.2	148.466	18.047
148.737	18	149.543	17.862	149.902	17.8	150.641	17.673	151.067	17.6
151.944	17.448	152.215	17.4	154.949	17.248	155.936	17.2	158.089	17.103
160.665	17	161.807	16.95	161.824	16.949	161.844	16.948	161.863	16.947
161.902	16.946	163.313	16.884	163.341	16.883	164.363	16.838	166.872	16.817
168.785	16.8	169.831	16.791	171.497	16.776	173.909	16.786	174.334	16.785
174.987	16.8	179.945	16.699	180.206	16.696	182.945	16.664	184.67	16.643
186.533	16.693	187.298	16.8	187.884	16.885	188.679	17	189.423	17.108
190.059	17.2	191.018	17.339	191.44	17.4	192.705	17.583	192.821	17.6
193.222	17.658	194.196	17.8	194.657	17.867	195.569	18	196.534	18.14
196.942	18.2	197.856	18.328	198.36	18.4	198.508	18.42	199.883	18.6
212.688	18.449	215.638	18.422	216.898	18.407	217.813	18.4	220.691	18.378
221.096	18.375	222.946	18.361	223.322	18.358	223.729	18.356	223.959	18.354
228.523	18.321	229.033	18.317	229.781	18.31	231.441	18.296	234.24	18.275
236.21	18.256	237.431	18.245	237.463	18.244	237.629	18.243	237.74	18.242
240.054	18.221	240.113	18.22	242.264	18.2	243.845	18.185	244.257	18.182
248.607	18.144	250.711	18.126	252.366	18.115	252.846	18.111	253.184	18.109
253.367	18.108	253.855	18.105	255.27	18.095	255.726	18.092	255.859	18.091
256.196	18.089	256.383	18.088	257.322	18.081	257.97	18.077	258.585	18.074
258.944	18.071	259.737	18.067	260.935	18.059	264.545	18.037	265.885	18.028
267.069	18.021	267.153	18.02	268.153	18.019	270.229	18	272.987	18.159
273.177	18.2	273.285	18.222	274.13	18.4	275.553	18.502	276.952	18.6
281.644	18.566	281.725	18.556	281.864	18.538	282.873	18.4	283.364	18.332
284.051	18.2	284.869	18.034	285.04	18	285.435	17.894	285.782	17.8
285.954	17.633	285.988	17.6	286.054	17.536	286.194	17.4	286.368	17.232
286.401	17.2	286.466	17.136	286.606	17	286.814	16.807	286.822	16.8
287.051	16.6	287.324	16.412	287.342	16.4	287.503	16.271	287.589	16.2
287.711	16.089	287.794	16	288.833	15.952	289.925	15.901	290.756	15.863
290.917	15.855	291.267	15.839	292.101	15.8	292.297	15.791	292.542	15.779
292.994	15.685	293.073	15.634	293.125	15.6	293.323	15.466	293.421	15.4
293.53	15.326	293.717	15.2	293.96	15.036	294.014	15	294.076	14.958
294.31	14.8	294.504	14.669	294.606	14.6	294.823	14.454	294.902	14.4
294.967	14.356	295.199	14.2	295.445	14.034	295.493	14	295.534	13.972
295.79	13.8	295.919	13.71	297.812	13.647	299.464	13.6	301.259	13.549
302.102	13.506	302.144	13.484	302.302	13.4	302.463	13.313	302.671	13.2
303.002	13.017	303.032	13	303.36	13.153	303.391	13.173	303.431	13.2
303.726	13.397	305.959	13.566	307.832	13.6	308.29	13.645	308.694	13.684
309.733	13.787	309.867	13.8	309.889	13.814	310.153	14	310.249	14.076
310.405	14.2	310.432	14.221	310.499	14.274	310.658	14.4	310.774	14.485
310.934	14.6	311.061	14.676	311.269	14.8	311.532	14.958	311.603	15
311.647	15.026	311.938	15.2	312.008	15.242	312.273	15.4	312.4	15.476
312.607	15.6	313.029	15.649	313.71	15.727	313.998	15.76	314.348	15.8
327.795	16.253	329.113	16.297	329.291	16.304	332.111	16.397	332.148	16.398
332.27	16.4	374.502	16.2	406.557	16.364	414.762	16.4	440.222	16.445
470.556	16.479	482.701	16.924	505.038	17.675	523.072	17.91	525.757	17.922
527.756	17.932	528.515	17.937	530.2	17.948	532.222	17.962	534.703	17.98
536.076	17.992	536.983	18	540.98	18.076	542.051	18.097	546.105	18.168
547.836	18.2	552.302	18.322	587.552	18.942	600.753	19.191	609.224	19.283
643.682	19.513	663.536	19.058	664.682	19.055	666.034	19.051	676.661	19.276
677.254	19.263	678.755	19.236	680.617	19.2	681.566	19.18	684.495	19.114
688.981	19	694.956	19.24	696.024	19.278	698.971	19.372	700.524	19.43
706.237	19.416	739.971	21.039	743.966	21.01	762.451	20.53	768.717	20.218

Manning's Values num= 3
 Station Value Station Value Station Value
 0 .045 292.297 .03 313.029 .045

Bank Station: Left Right Lengths: Left Channel Right Coeff Contr. Expan.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	389/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

292.297 313.029 Val dezorras
 Left Levee Station= 276.952 94.67 96.121 97.376 .1 .3
 El evati on= 18.6

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 1

Element	Left OB	Channel
E. G. Elev (m)	16.21	
Right OB		
Vel Head (m)	0.23	0.030
0.045		
W. S. Elev (m)	15.97	96.12
97.38		
Crit W. S. (m)	15.10	41.12
0.78		
E. G. Slope (m/m)	0.001796	41.12
0.78		
Q Total (m3/s)	88.00	87.75
0.18		
Top Width (m)	31.16	20.73
6.49		
Vel Total (m/s)	2.08	2.13
0.23		
Max Chl Dpth (m)	2.97	1.98
0.12		
Conv. Total (m3/s)	2076.6	2070.8
4.2		
Length Wtd. (m)	96.13	22.15
6.50		
Min Ch El (m)	13.00	32.70
2.11		
Alpha	1.05	69.77
0.48		
Frctn Loss (m)	0.15	14.74
0.89		
C & E Loss (m)	0.01	7.73
5.37		

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 2

Element	Left OB	Channel
E. G. Elev (m)	17.08	
Right OB		
Vel Head (m)	0.15	0.030
0.045		
W. S. Elev (m)	16.93	96.12
97.38		
Crit W. S. (m)	15.94	60.93
98.10		
E. G. Slope (m/m)	0.000942	60.93
98.10		
Q Total (m3/s)	172.00	122.39
46.40		
Top Width (m)	196.18	20.73
169.83		
Vel Total (m/s)	1.05	2.01
0.47		
Max Chl Dpth (m)	3.93	2.94
0.58		
Conv. Total (m3/s)	5603.8	3987.6
1511.9		
Length Wtd. (m)	96.41	22.15
169.86		

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	390/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Min Ch El (m)	13.00	Val dezorras Shear (N/m2)	8.01	25.41
5.34				
Alpha	2.68	Stream Power (N/m s)	4.97	51.05
2.52				
Frctn Loss (m)	0.09	Cum Volume (1000 m3)	1.50	22.19
19.22				
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	2.00	8.08
32.41				

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 3

E. G. Elev (m)	17.44	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.09	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	17.35	Reach Len. (m)	94.67	96.12
97.38				
Crit W. S. (m)	16.74	Flow Area (m2)	7.59	69.55
171.30				
E. G. Slope (m/m)	0.000601	Area (m2)	7.59	69.55
171.30				
Q Total (m3/s)	216.00	Flow (m3/s)	4.56	121.89
89.55				
Top Width (m)	208.98	Top Width (m)	6.05	20.73
182.20				
Vel Total (m/s)	0.87	Avg. Vel. (m/s)	0.60	1.75
0.52				
Max Chl Dpth (m)	4.35	Hydr. Depth (m)	1.26	3.35
0.94				
Conv. Total (m3/s)	8810.3	Conv. (m3/s)	186.0	4971.6
3652.7				
Length Wtd. (m)	96.58	Wetted Per. (m)	6.56	22.15
182.24				
Min Ch El (m)	13.00	Shear (N/m2)	6.82	18.51
5.54				
Alpha	2.45	Stream Power (N/m s)	4.10	32.44
2.90				
Frctn Loss (m)	0.06	Cum Volume (1000 m3)	2.57	25.50
34.40				
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	3.12	8.09
35.81				

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 4

E. G. Elev (m)	18.39	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.05	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	18.34	Reach Len. (m)	94.67	96.12
97.38				
Crit W. S. (m)	17.05	Flow Area (m2)	14.56	90.11
378.24				
E. G. Slope (m/m)	0.000300	Area (m2)	14.56	90.11
378.24				

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	391/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

		Val dezorras		
Q Total (m3/s)	337.00	Flow (m3/s)	7.33	132.60
197.07				
Top Width (m)	269.83	Top Width (m)	8.97	20.73
240.13				
Vel Total (m/s)	0.70	Avg. Vel. (m/s)	0.50	1.47
0.52				
Max Chl Dpth (m)	5.34	Hydr. Depth (m)	1.62	4.35
1.58				
Conv. Total (m3/s)	19456.5	Conv. (m3/s)	423.1	7655.5
11377.9				
Length Wtd. (m)	96.79	Wetted Per. (m)	9.73	22.15
240.17				
Min Ch El (m)	13.00	Shear (N/m2)	4.40	11.97
4.63				
Alpha	2.09	Stream Power (N/m s)	2.22	17.61
2.41				
Frctn Loss (m)	0.03	Cum Volume (1000 m3)	7.54	33.22
76.92				
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	7.57	8.09
51.51				

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION

RIVER: Mi rafl ores
REACH: 1

RS: 478.881

INPUT

Descri pti on:

Station		Elevation Data		num=		223		Sta		Elev		Sta		Elev	
Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev
0	21.709	4.671	21.691	15.988	21.715	34.164	21.892	35.135	21.939						
37.157	21.923	41.861	21.836	49.806	21.6	53.874	21.466	55.981	21.447						
69.127	21.256	74.409	20.87	80.972	20.787	86.333	20.836	97.493	20.852						
99.515	20.855	102.28	20.803	112.392	20.608	124.738	20.467	137.175	20.194						
146.013	19.96	150.432	19.854	156.943	19.512	164.936	19.372	169.388	19.358						
170.353	19.376	171.279	19.392	171.693	19.4	173.022	19.353	174.654	19.296						
176.519	19.238	176.771	19.233	176.935	19.23	178.044	19.2	181.305	19.111						
181.693	19.098	182.551	19.074	184.277	19.028	184.767	19.014	185.313	19						
186.043	18.991	186.695	18.983	187.4	18.975	187.77	18.97	188.253	18.964						
188.956	18.955	190.333	18.937	192.555	18.907	194.333	18.883	199.174	18.788						
206.305	18.604	233.195	18.154	247.259	17.858	248.757	17.879	248.809	17.878						
250.048	17.711	251.92	17.666	254.231	17.604	254.402	17.6	258.506	17.55						
258.539	17.549	258.645	17.548	258.939	17.544	259.38	17.538	264.201	17.479						
264.748	17.471	264.83	17.47	265.007	17.468	265.281	17.464	265.57	17.461						
268.504	17.423	269.175	17.418	271.443	17.488	271.539	17.49	271.634	17.492						
271.726	17.494	273.69	17.556	275.07	17.6	280.021	17.753	280.672	17.772						
281.655	17.8	281.733	17.802	281.785	17.803	282.647	17.835	286.928	18						
289.679	18.19	289.828	18.2	289.99	18.215	291.998	18.4	292.457	18.436						
294.353	18.6	297.248	18.48	297.501	18.4	298.041	18.239	298.174	18.2						
298.472	18.111	298.846	18	299.485	17.803	299.495	17.8	300.023	17.636						
300.136	17.6	300.488	17.49	300.777	17.4	300.851	17.361	301.129	17.2						
301.384	17.081	301.558	17	301.724	16.917	301.958	16.8	302.189	16.687						
302.363	16.6	302.75	16.414	302.779	16.4	302.811	16.385	303.194	16.2						
303.405	16.098	303.609	16	303.963	15.929	304.609	15.8	306.999	15.628						
307.396	15.6	308.128	15.467	308.466	15.403	308.483	15.4	308.659	15.288						
308.799	15.2	309.108	15.005	309.136	14.988	309.433	14.8	309.663	14.655						
309.75	14.6	309.863	14.529	310.068	14.4	310.235	14.295	310.384	14.2						
310.704	14.015	310.73	14	310.751	13.987	311.05	13.8	311.119	13.756						
311.355	13.6	315.374	13.477	317.909	13.4	318.12	13.203	318.134	13.194						
318.514	13	319.275	13.137	319.417	13.2	319.441	13.209	319.935	13.4						
324.415	13.54	326.31	13.6	326.483	13.732	326.574	13.8	326.804	13.944						

Página 36

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	392/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Val dezorras									
326.894	14	327.152	14.162	327.213	14.2	327.269	14.235	327.533	14.4
327.748	14.535	327.852	14.6	328.019	14.705	328.172	14.8	328.383	14.941
328.465	15	328.549	15.051	328.77	15.2	328.882	15.267	329.118	15.4
329.293	15.404	330.339	15.431	331.058	15.45	335.08	15.6	346.128	15.685
361.403	15.827	382.105	16.131	385.214	16.105	391.159	16.187	414.179	16.519
422.508	16.5	462.198	16.596	464.084	16.597	465.806	16.647	502.944	17.736
520.884	17.926	524.426	17.949	529.691	17.982	532.632	18	535.116	18.061
540.804	18.178	543.698	18.224	545.212	18.249	545.852	18.261	547.456	18.292
556.66	18.469	577.599	18.555	592.676	18.758	611.98	18.8	646.713	19.065
667.931	19.239	690.5	19.495	705.737	19.14	727.273	18.923	727.679	18.925
728.197	18.928	728.837	18.93	729.193	18.932	729.956	18.934	730.855	18.936
731.348	18.937	731.831	18.938	733.346	18.939	734.889	18.94	736.582	18.942
745.478	18.966	751.372	18.986	755.703	19	757.491	19.051	761.585	19.178
768.931	19.413	777.953	20.515	785.06	20.564				

Manning's n Values num= 3
 Sta n Val Sta n Val Sta n Val
 0 .045 308.466 .03 329.293 .045

Bank Sta: Left Right Lengths: Left Channel Right Coeff Contr.
 Expan. 308.466 329.293 116.91 115.524 113.707 .1 .3
 Left Levee Station= 294.353 El evati on= 18.6

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 1

E. G. Elev (m)	16.04	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.20	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	15.84	Reach Len. (m)	116.91	115.52
113.71				
Crit W. S. (m)	14.92	Flow Area (m2)	0.77	43.38
5.55				
E. G. Slope (m/m)	0.001449	Area (m2)	0.77	43.38
5.55				
Q Total (m3/s)	88.00	Flow (m3/s)	0.21	86.36
1.43				
Top Width (m)	58.06	Top Width (m)	4.07	20.83
33.17				
Vel Total (m/s)	1.77	Avg. Vel. (m/s)	0.28	1.99
0.26				
Max Chl Dpth (m)	2.84	Hydr. Depth (m)	0.19	2.08
0.17				
Conv. Total (m3/s)	2312.0	Conv. (m3/s)	5.6	2269.0
37.5				
Length Wtd. (m)	115.50	Wetted Per. (m)	4.10	22.07
33.17				
Min Ch El (m)	13.00	Shear (N/m2)	2.66	27.92
2.38				
Alpha	1.24	Stream Power (N/m s)	0.73	55.59
0.61				
Frctn Loss (m)	0.17	Cum Volume (1000 m3)	0.10	10.67
0.58				
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	0.60	5.74
3.44				

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 2

E. G. Elev (m) 16.99 Element Left OB Channel
 Página 37

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	393/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

		Val dezorras		
Right OB				
Vel Head (m)	0.15	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W.S. Elev (m)	16.85	Reach Len. (m)	116.91	115.52
113.71				
Crit W.S. (m)	15.90	Flow Area (m2)	6.32	64.28
89.63				
E.G. Slope (m/m)	0.000833	Area (m2)	6.32	64.28
89.63				
Q Total (m3/s)	172.00	Flow (m3/s)	3.84	126.11
42.04				
Top Width (m)	170.72	Top Width (m)	6.60	20.83
143.30				
Vel Total (m/s)	1.07	Avg. Vel. (m/s)	0.61	1.96
0.47				
Max Chl Dpth (m)	3.85	Hydr. Depth (m)	0.96	3.09
0.63				
Conv. Total (m3/s)	5959.5	Conv. (m3/s)	133.2	4369.6
1456.7				
Length Wtd. (m)	115.17	Wetted Per. (m)	6.84	22.07
143.31				
Min Ch El (m)	13.00	Shear (N/m2)	7.55	23.79
5.11				
Alpha	2.50	Stream Power (N/m s)	4.59	46.68
2.40				
Frctn Loss (m)	0.10	Cum Volume (1000 m3)	0.96	16.17
10.08				
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	1.42	6.08
17.16				

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 3

		Left OB Channel		
E.G. Elev (m)	17.38	Element		
Right OB				
Vel Head (m)	0.10	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W.S. Elev (m)	17.28	Reach Len. (m)	116.91	115.52
113.71				
Crit W.S. (m)	16.29	Flow Area (m2)	9.40	73.38
155.51				
E.G. Slope (m/m)	0.000563	Area (m2)	9.40	73.38
155.51				
Q Total (m3/s)	216.00	Flow (m3/s)	5.60	129.32
81.08				
Top Width (m)	186.51	Top Width (m)	7.48	20.83
158.20				
Vel Total (m/s)	0.91	Avg. Vel. (m/s)	0.60	1.76
0.52				
Max Chl Dpth (m)	4.28	Hydr. Depth (m)	1.26	3.52
0.98				
Conv. Total (m3/s)	9101.0	Conv. (m3/s)	236.0	5448.7
3416.3				
Length Wtd. (m)	114.93	Wetted Per. (m)	7.82	22.07
158.22				
Min Ch El (m)	13.00	Shear (N/m2)	6.64	18.37
5.43				
Alpha	2.40	Stream Power (N/m s)	3.96	32.37
2.83				
Frctn Loss (m)	0.07	Cum Volume (1000 m3)	1.77	18.63
18.49				
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	2.47	6.10

Página 38

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	394/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Val dezorras

19.23

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 4

E. G. Elev (m)	18.36	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.06	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	18.30	Reach Len. (m)	116.91	115.52
113.71				
Crit W. S. (m)	16.50	Flow Area (m2)	18.49	94.52
342.66				
E. G. Slope (m/m)	0.000309	Area (m2)	18.49	94.52
342.66				
Q Total (m3/s)	337.00	Flow (m3/s)	10.14	146.11
180.76				
Top Width (m)	249.92	Top Width (m)	10.62	20.83
218.47				
Vel Total (m/s)	0.74	Avg. Vel. (m/s)	0.55	1.55
0.53				
Max Chl Dpth (m)	5.30	Hydr. Depth (m)	1.74	4.54
1.57				
Conv. Total (m3/s)	19163.4	Conv. (m3/s)	576.4	8308.3
10278.6				
Length Wtd. (m)	114.66	Wetted Per. (m)	11.13	22.07
218.50				
Min Ch El (m)	13.00	Shear (N/m2)	5.04	12.99
4.76				
Alpha	2.18	Stream Power (N/m s)	2.76	20.08
2.51				
Frctn Loss (m)	0.04	Cum Volume (1000 m3)	5.98	24.35
41.82				
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	6.64	6.10
29.18				

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

CROSS SECTION

RIVER: Mi raflones
REACH: 1

RS: 363.357

INPUT

Description:

Station	Elevation	Data	num=	245						
Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta
0	21.922	5.109	21.889	8.968	21.884	18.873	21.828	20.819	21.746	
29.699	21.025	35.752	20.792	42.635	20.706	57.632	20.367	58.789	20.339	
59.323	20.333	60.071	20.287	65.826	20.039	72.876	19.993	84.784	19.782	
91.631	19.975	92.598	19.983	94.188	19.997	94.442	20	95.918	19.899	
97.44	19.785	105.566	19.283	110.739	19.799	111.252	19.839	113.132	20	
115.198	19.89	115.29	19.885	115.475	19.873	124.056	19.339	129.518	19.041	
130.312	19.003	130.716	18.98	131.298	18.947	140.25	18.3	141.472	18.204	
143.451	18.332	144.351	18.444	145.672	18.6	146.347	18.625	146.44	18.628	
147.625	18.667	147.79	18.668	148.541	18.686	149.097	18.687	149.471	18.683	
150.658	18.668	151.304	18.66	155.22	18.6	155.359	18.594	155.371	18.593	

Página 39

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	395/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Val dezorras

155.447	18.586	160.192	18.294	162.664	18	174.06	18.071	181.725	18.391
184.172	18.388	184.516	18.39	185.48	18.385	187.373	18.383	188.655	18.375
190.117	18.372	191.793	18.384	191.944	18.386	193.144	18.376	193.239	18.377
193.432	18.378	194.362	18.356	194.598	18.357	195.366	18.339	195.562	18.337
195.915	18.329	196.093	18.325	196.256	18.321	196.42	18.317	196.57	18.314
196.717	18.308	196.859	18.307	200.668	18.207	200.832	18.206	201.194	18.205
201.672	18.204	202.056	18.203	202.485	18.197	202.92	18.187	203.545	18.172
204.106	18.159	204.408	18.153	204.634	18.15	204.956	18.149	205.345	18.148
206.448	18.134	207.583	18.112	210.003	18.04	211.221	18.025	212.3	18.011
212.965	18.002	212.982	18.003	213.028	18.007	213.072	18	215.788	18.143
216.443	18.159	216.51	18.161	217.299	18.183	217.351	18.184	217.536	18.2
218.115	18.249	219.908	18.4	224.896	18.244	225.043	18.2	225.7	18.009
225.729	18	225.789	17.983	226.438	17.8	226.948	17.686	227.254	17.614
227.306	17.6	227.698	17.538	228.495	17.4	228.694	17.295	228.873	17.2
229.141	17.07	229.29	17	229.746	16.81	229.769	16.8	229.819	16.777
230.214	16.6	230.569	16.441	230.658	16.4	230.778	16.346	231.104	16.2
231.295	16.114	231.548	16	231.915	15.835	231.992	15.8	232.144	15.731
232.343	15.642	232.432	15.6	232.688	15.589	233.205	15.566	233.238	15.563
233.402	15.558	235.315	15.474	236.71	15.412	236.98	15.4	237.153	15.253
237.202	15.2	237.311	15.132	237.517	15.005	237.836	14.8	238.041	14.658
238.129	14.6	238.278	14.506	238.447	14.4	238.731	14.221	238.764	14.2
238.88	14.127	239.082	14	239.128	13.971	239.401	13.8	239.632	13.654
239.719	13.6	239.749	13.581	240.036	13.4	242.614	13.325	246.868	13.2
246.915	13.169	247.163	13	247.192	12.979	247.45	12.805	248.016	12.8
248.204	12.951	248.265	13	248.479	13.166	248.524	13.2	248.787	13.208
250.599	13.264	253.931	13.367	254.086	13.372	254.144	13.374	254.298	13.379
254.994	13.4	255.053	13.435	255.089	13.456	255.344	13.593	255.356	13.6
255.369	13.608	255.677	13.8	255.867	13.931	255.966	14	256.074	14.068
256.285	14.2	256.42	14.284	256.604	14.4	256.872	14.577	256.906	14.6
256.985	14.65	257.221	14.8	257.28	14.838	257.527	15	257.817	15.195
257.828	15.202	258.131	15.4	259.112	15.407	265.928	15.468	268.096	15.487
279.812	15.724	288.596	15.902	299.036	16.1	335.157	16.313	346.176	16.459
378.598	16.695	380.186	16.692	383.728	16.773	415.312	17.734	418.348	17.766
419.677	17.781	421.26	17.798	424.905	17.832	426.804	17.853	434.058	17.945
437.02	17.983	438.119	18	438.432	18.003	438.758	18.001	442.608	18.008
444.362	18.011	447.75	18.018	472.568	18.173	487.369	18.234	504.779	18.385
518.44	18.415	548.774	18.7	556.612	18.72	593.266	18.594	612.441	18.788
645.48	19.186	662.507	19.028	684.514	18.76	695.775	18.829	697.349	18.849
701.248	18.902	703.652	18.937	707.86	19	713.429	20.552	731.511	20.523

Manning's n Val ues num= 3
 Sta n Val Sta n Val Sta n Val
 0 .045 236.71 .03 257.828 .045

Bank Sta: Left Right Lengths: Left Channel Right Coeff Contr.
 Expan. 236.71 257.828 84.159 78.85 70.473 .1 .3
 Left Levee Station= 219.908 El evati on= 18.4

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 1

E. G. Elev (m)	15.87	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.19	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	15.68	Reach Len. (m)	30.00	30.00
30.00				
Cri t W. S. (m)	14.72	Flow Area (m2)	0.75	44.25
3.40				
E. G. Slope (m/m)	0.001411	Area (m2)	0.75	44.25
3.40				
Q Total (m3/s)	88.00	Flow (m3/s)	0.19	86.93
0.88				
Top Width (m)	45.39	Top Width (m)	4.45	21.12
19.82				
Vel Total (m/s)	1.82	Avg. Vel. (m/s)	0.25	1.96
0.26				

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	396/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Max Chl Dpth (m)	2.88	Val dezorras Hydr. Depth (m)	0.17	2.10
0.17				
Conv. Total (m3/s)	2343.0	Conv. (m3/s)	5.1	2314.6
23.3				
Length Wtd. (m)	30.00	Wetted Per. (m)	4.47	22.51
19.88				
Min Ch El (m)	12.80	Shear (N/m2)	2.32	27.19
2.37				
Alpha	1.15	Stream Power (N/m s)	0.59	53.42
0.61				
Frctn Loss (m)	0.06	Cum Vol ume (1000 m3)	0.02	5.61
0.07				
C & E Loss (m)	0.00	Cum SA (1000 m2)	0.10	3.31
0.43				

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, energy was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 2

E. G. Elev (m)	16.89	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.18	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	16.71	Reach Len. (m)	30.00	30.00
30.00				
Crit W. S. (m)	15.55	Flow Area (m2)	6.51	66.00
67.39				
E. G. Slope (m/m)	0.000928	Area (m2)	6.51	66.00
67.39				
Q Total (m3/s)	172.00	Flow (m3/s)	4.21	137.28
30.51				
Top Width (m)	151.00	Top Width (m)	6.74	21.12
123.15				
Vel Total (m/s)	1.23	Avg. Vel. (m/s)	0.65	2.08
0.45				
Max Chl Dpth (m)	3.91	Hydr. Depth (m)	0.97	3.13
0.55				
Conv. Total (m3/s)	5646.3	Conv. (m3/s)	138.2	4506.6
1001.5				
Length Wtd. (m)	30.00	Wetted Per. (m)	6.98	22.51
123.21				
Min Ch El (m)	12.80	Shear (N/m2)	8.49	26.68
4.98				
Alpha	2.32	Stream Power (N/m s)	5.48	55.50
2.25				
Frctn Loss (m)	0.05	Cum Vol ume (1000 m3)	0.21	8.64
1.15				
C & E Loss (m)	0.02	Cum SA (1000 m2)	0.64	3.66
2.01				

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	397/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Valdeorras

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, energy was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 3

		Element	Left OB	Channel
E. G. Elev (m)	17.31			
Right OB				
Vel Head (m)	0.12	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	17.20	Reach Len. (m)	30.00	30.00
30.00				
Crit W. S. (m)	16.02	Flow Area (m2)	10.06	76.26
131.42				
E. G. Slope (m/m)	0.000604	Area (m2)	10.06	76.26
131.42				
Q Total (m3/s)	216.00	Flow (m3/s)	6.31	140.87
68.83				
Top Width (m)	168.75	Top Width (m)	7.83	21.12
139.80				
Vel Total (m/s)	0.99	Avg. Vel. (m/s)	0.63	1.85
0.52				
Max Chl Dpth (m)	4.40	Hydr. Depth (m)	1.28	3.61
0.94				
Conv. Total (m3/s)	8792.0	Conv. (m3/s)	256.7	5733.9
2801.4				
Length Wtd. (m)	30.00	Wetted Per. (m)	8.18	22.51
139.88				
Min Ch El (m)	12.80	Shear (N/m2)	7.28	20.05
5.56				
Alpha	2.36	Stream Power (N/m s)	4.57	37.04
2.91				
Frctn Loss (m)	0.04	Cum Volume (1000 m3)	0.63	9.99
2.18				
C & E Loss (m)	0.03	Cum SA (1000 m2)	1.58	3.67
2.29				

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, energy was used.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 4

		Element	Left OB	Channel
E. G. Elev (m)	18.32			
Right OB				
Vel Head (m)	0.08	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	18.24	Reach Len. (m)	30.00	30.00
30.00				
Crit W. S. (m)	16.84	Flow Area (m2)	20.25	98.25
305.48				
E. G. Slope (m/m)	0.000368	Area (m2)	20.25	98.25
305.48				
Q Total (m3/s)	337.00	Flow (m3/s)	12.03	167.70
157.27				
Top Width (m)	262.82	Top Width (m)	11.79	21.12
229.91				

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	398/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

		Val dezorras		
Vel Total (m/s)	0.79	Avg. Vel. (m/s)	0.59	1.71
0.51				
Max Chl Dpth (m)	5.44	Hydr. Depth (m)	1.72	4.65
1.33				
Conv. Total (m3/s)	17576.7	Conv. (m3/s)	627.7	8746.4
8202.6				
Length Wtd. (m)	30.00	Wetted Per. (m)	12.29	22.51
229.99				
Min Ch El (m)	12.80	Shear (N/m2)	5.94	15.73
4.79				
Alpha	2.51	Stream Power (N/m s)	3.53	26.86
2.47				
Frctn Loss (m)	0.03	Cum Volume (1000 m3)	3.71	13.22
4.97				
C & E Loss (m)	0.05	Cum SA (1000 m2)	5.33	3.67
3.69				

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, energy was used.

BRIDGE

RIVER: Mi rafl ores

REACH: 1 RS: 290

INPUT

Description:

Distance from Upstream XS = 30

Deck/Roadway Width = 7

Weir Coefficient = 1.4

Upstream Deck/Roadway Coordinates

num= 2
 Sta Hi Cord Lo Cord Sta Hi Cord Lo Cord
 0 18.2 17.8 600 18.2 17.8

Upstream Bridge Cross Section Data

Station Elevation Data num= 245											
Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev
0	21.922	5.109	21.889	8.968	21.884	18.873	21.828	20.819	21.746		
29.699	21.025	35.752	20.792	42.635	20.706	57.632	20.367	58.789	20.339		
59.323	20.333	60.071	20.287	65.826	20.039	72.876	19.993	84.784	19.782		
91.631	19.975	92.598	19.983	94.188	19.997	94.442	20	95.918	19.899		
97.44	19.785	105.566	19.283	110.739	19.799	111.252	19.839	113.132	20		
115.198	19.89	115.29	19.885	115.475	19.873	124.056	19.339	129.518	19.041		
130.312	19.003	130.716	18.98	131.298	18.947	140.25	18.3	141.472	18.204		
143.451	18.332	144.351	18.444	145.672	18.6	146.347	18.625	146.44	18.628		
147.625	18.667	147.79	18.668	148.541	18.686	149.097	18.687	149.471	18.683		
150.658	18.668	151.304	18.66	155.22	18.6	155.359	18.594	155.371	18.593		
155.447	18.586	160.192	18.294	162.664	18	174.06	18.071	181.725	18.391		
184.172	18.388	184.516	18.39	185.48	18.385	187.373	18.383	188.655	18.375		
190.117	18.372	191.793	18.384	191.944	18.386	193.144	18.376	193.239	18.377		
193.432	18.378	194.362	18.356	194.598	18.357	195.366	18.339	195.562	18.337		
195.915	18.329	196.093	18.325	196.256	18.321	196.42	18.317	196.57	18.314		
196.717	18.308	196.859	18.307	200.668	18.207	200.832	18.206	201.194	18.205		
201.672	18.204	202.056	18.203	202.485	18.197	202.92	18.187	203.545	18.172		
204.106	18.159	204.408	18.153	204.634	18.15	204.956	18.149	205.345	18.148		
206.448	18.134	207.583	18.112	210.003	18.04	211.221	18.025	212.3	18.011		

Página 43

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	399/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Val de zorras											
212.965	18.002	212.982	18.003	213.028	18.007	213.072	18	215.788	18.143		
216.443	18.159	216.51	18.161	217.299	18.183	217.351	18.184	217.536	18.2		
218.115	18.249	219.908	18.4	224.896	18.244	225.043	18.2	225.7	18.009		
225.729	18	225.789	17.983	226.438	17.8	226.948	17.686	227.254	17.614		
227.306	17.6	227.698	17.538	228.495	17.4	228.694	17.295	228.873	17.2		
229.141	17.07	229.29	17	229.746	16.81	229.769	16.8	229.819	16.777		
230.214	16.6	230.569	16.441	230.658	16.4	230.778	16.346	231.104	16.2		
231.295	16.114	231.548	16	231.915	15.835	231.992	15.8	232.144	15.731		
232.343	15.642	232.432	15.6	232.688	15.589	233.205	15.566	233.238	15.563		
233.402	15.558	235.315	15.474	236.71	15.412	236.98	15.4	237.153	15.253		
237.202	15.2	237.311	15.132	237.517	15.005	237.836	14.8	238.041	14.658		
238.129	14.6	238.278	14.506	238.447	14.4	238.731	14.221	238.764	14.2		
238.88	14.127	239.082	14	239.128	13.971	239.401	13.8	239.632	13.654		
239.719	13.6	239.749	13.581	240.036	13.4	242.614	13.325	246.868	13.2		
246.915	13.169	247.163	13	247.192	12.979	247.45	12.805	248.016	12.8		
248.204	12.951	248.265	13	248.479	13.166	248.524	13.2	248.787	13.208		
250.599	13.264	253.931	13.367	254.086	13.372	254.144	13.374	254.298	13.379		
254.994	13.4	255.053	13.435	255.089	13.456	255.344	13.593	255.356	13.6		
255.369	13.608	255.677	13.8	255.867	13.931	255.966	14	256.074	14.068		
256.285	14.2	256.42	14.284	256.604	14.4	256.872	14.577	256.906	14.6		
256.985	14.65	257.221	14.8	257.28	14.838	257.527	15	257.817	15.195		
257.828	15.202	258.131	15.4	259.112	15.407	265.928	15.468	268.096	15.487		
279.812	15.724	288.596	15.902	299.036	16.1	335.157	16.313	346.176	16.459		
378.598	16.695	380.186	16.692	383.728	16.773	415.312	17.734	418.348	17.766		
419.677	17.781	421.26	17.798	424.905	17.832	426.804	17.853	434.058	17.945		
437.02	17.983	438.119	18	438.432	18.003	438.758	18.001	442.608	18.008		
444.362	18.011	447.75	18.018	472.568	18.173	487.369	18.234	504.779	18.385		
518.44	18.415	548.774	18.7	556.612	18.72	593.266	18.594	612.441	18.788		
645.48	19.186	662.507	19.028	684.514	18.76	695.775	18.829	697.349	18.849		
701.248	18.902	703.652	18.937	707.86	19	713.429	20.552	731.511	20.523		

Manning's n Values num= 3
 Station Val Sta n Val Sta n Val
 0 .045 236.71 .03 257.828 .045

Bank Sta: Left Right Coeff Contr. Expan.
 236.71 257.828 .1 .3
 Left Levee Station= 219.908 Elevation= 18.4

Downstream Deck/Roadway Coordinates
 num= 2
 Sta Hi Cord Lo Cord Sta Hi Cord Lo Cord
 0 18.2 17.8 600 18.2 17.8

Downstream Bridge Cross Section Data
 Station Elevation Data num= 70

Sta	Elev	Sta	Elev								
0	20.745	6.487	20.234	6.808	20.444	9.1	20.395	49.477	20.29		
52.488	20.22	64.626	20	83.539	19.262	84.279	19.197	88.351	18.885		
99.995	18	102.334	17.904	103.61	17.854	105.795	17.77	109.486	17.635		
111.69	17.55	114.635	17.433	139.155	17.285	175.475	16.426	181.745	16.217		
183.901	16.059	184.745	16	186.619	15.479	191.855	14.068	192.109	14		
197.129	13.313	201.665	12.8	209.962	13.935	210.46	14	212.116	14.83		
213.309	15.441	214.4	16	214.843	16.316	215.507	17.359	215.987	18		
249.7	18.131	251.969	18.138	265.688	18.448	275.946	18.428	276.931	18.427		
280.571	18.419	281.501	18.418	282.768	18.42	317.847	18.13	319.977	18.111		
323.137	18.084	323.854	18.08	326.41	18.067	331.774	18.04	339.539	18		
340.496	18.007	353.444	18.03	362.137	18.046	364.524	18	415.442	18.007		
426.763	18.027	435.146	18.043	463.642	18.1	469.627	18.126	494.586	18.076		
503.711	18.155	535.695	18.565	554.007	18.5	579.041	18.408	612.23	18.853		
637.585	19.069	660.628	18.799	674.004	19	676.866	19.802	697.224	19.84		

Manning's n Values num= 3
 Station Val Sta n Val Sta n Val
 0 .045 183.901 .03 214.4 .045

Bank Sta: Left Right Coeff Contr. Expan.
 183.901 214.4 .1 .3

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	400/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Val dezorras

Upstream Embankment side slope = 0 horiz. to 1.0 vertical
 Downstream Embankment side slope = 0 horiz. to 1.0 vertical
 Maximum allowable submergence for weir flow = .98
 Elevation at which weir flow begins =
 Energy head used in spillway design =
 Spillway height used in design =
 Weir crest shape = Broad Crested

Number of Abutments = 2

Abutment Data

Upstream num= 2
 Sta Elev Sta Elev
 100 17.8 235 17.8
 Downstream num= 2
 Sta Elev Sta Elev
 100 17.8 180 17.8

Abutment Data

Upstream num= 2
 Sta Elev Sta Elev
 265 17.8 500 17.8
 Downstream num= 2
 Sta Elev Sta Elev
 210 17.8 230 17.8

Number of Piers = 2

Pier Data

Pier Station Upstream= 245 Downstream= 190
 Upstream num= 2
 Width Elev Width Elev
 .3 17 .3 17.8
 Downstream num= 2
 Width Elev Width Elev
 .3 17 .3 17.8

Pier Data

Pier Station Upstream= 255 Downstream= 200
 Upstream num= 2
 Width Elev Width Elev
 .3 17 .3 17.8
 Downstream num= 2
 Width Elev Width Elev
 .3 17 .3 17.8

Number of Bridge Coefficient Sets = 1

Low Flow Methods and Data

Energy
 Selected Low Flow Methods = Highest Energy Answer

High Flow Method

Energy Only

Additional Bridge Parameters

Add Friction component to Momentum
 Do not add Weight component to Momentum
 Class B flow critical depth computations use critical depth
 inside the bridge at the upstream end
 Criteria to check for pressure flow = Upstream energy grade line

BRIDGE OUTPUT Profile #PF 1

E. G. US. (m) 15.87 Element Inside BR US
 Inside BR DS

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	401/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Val dezorras				
W. S. US. (m)	15.79	E. G. Elev (m)	15.81	
Q Total (m3/s)	88.00	W. S. Elev (m)	15.58	
Q Bridge (m3/s)	88.00	Crit W. S. (m)	14.76	
Q Weir (m3/s)	2.77	Max Chl Dpth (m)	2.78	
Weir Sta Lft (m)	2.05	Vel Total (m/s)	2.09	
Weir Sta Rgt (m)	42.91	Flow Area (m2)	42.07	
Weir Submerg	0.48	Froude # Chl	0.49	
Weir Max Depth (m)	64.04	Speci f Force (m3)	63.62	
Min El Weir Flow (m)	1.86	Hydr Depth (m)	1.43	
Min El Prs (m)	32.28	W. P. Total (m)	39.96	
Delta EG (m)	1729.1	Conv. Total (m3/s)	1644.9	
Delta WS (m)	23.12	Top Width (m)	29.40	
BR Open Area (m2)	0.09	Frctn Loss (m)	0.02	
BR Open Vel (m/s)	0.01	C & E Loss (m)	0.01	
Coef of Q	33.76	Shear Total (N/m2)	29.56	
Br Sel Method	69.25	Energy only	Power Total (N/m s)	61.82

BRIDGE OUTPUT Profile #PF 2

E. G. US. (m)	16.89	Element	Inside BR US
Inside BR DS			
W. S. US. (m)	16.80	E. G. Elev (m)	16.82
Q Total (m3/s)	16.43	W. S. Elev (m)	16.46
Q Bridge (m3/s)	15.49	Crit W. S. (m)	15.60
Q Weir (m3/s)	3.63	Max Chl Dpth (m)	3.66
Weir Sta Lft (m)	2.64	Vel Total (m/s)	2.53
Weir Sta Rgt (m)	65.13	Flow Area (m2)	67.87
Weir Submerg	0.54	Froude # Chl	0.52
Weir Max Depth (m)	138.47	Speci f Force (m3)	139.14
Min El Weir Flow (m)	2.22	Hydr Depth (m)	2.31
Min El Prs (m)	43.10	W. P. Total (m)	45.22
Delta EG (m)	2987.5	Conv. Total (m3/s)	2984.3
Delta WS (m)	29.40	Top Width (m)	29.40
BR Open Area (m2)	0.10	Frctn Loss (m)	0.02
BR Open Vel (m/s)	0.02	C & E Loss (m)	0.00

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	402/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



		Val de zorras	
Coef of Q		Shear Total (N/m ²)	48.89
49.13			
Br Sel Method	Energy only	Power Total (N/m s)	123.90
129.73			

BRIDGE OUTPUT Profile #PF 3

E. G. US. (m)	17.31	Element	Inside BR US
Inside BR DS			
W. S. US. (m)	17.20	E. G. Elev (m)	17.25
17.22			
Q Total (m ³ /s)	216.00	W. S. Elev (m)	16.82
16.79			
Q Bridge (m ³ /s)	216.00	Crit W. S. (m)	15.93
15.81			
Q Weir (m ³ /s)		Max Chl Dpth (m)	4.02
3.99			
Weir Sta Lft (m)		Vel Total (m/s)	2.75
2.86			
Weir Sta Rgt (m)		Flow Area (m ²)	78.45
75.64			
Weir Submerg		Froude # Chl	0.53
0.55			
Weir Max Depth (m)		Specif Force (m ³)	182.33
180.71			
Min El Weir Flow (m)	18.20	Hydr Depth (m)	2.67
2.57			
Min El Prs (m)	17.80	W. P. Total (m)	47.38
45.24			
Delta EG (m)	0.22	Conv. Total (m ³ /s)	3610.6
3642.5			
Delta WS (m)	0.44	Top Width (m)	29.40
29.40			
BR Open Area (m ²)	105.28	Frctn Loss (m)	0.02
0.10			
BR Open Vel (m/s)	2.86	C & E Loss (m)	0.00
0.03			
Coef of Q		Shear Total (N/m ²)	58.11
57.66			
Br Sel Method	Energy only	Power Total (N/m s)	160.00
164.65			

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

BRIDGE OUTPUT Profile #PF 4

E. G. US. (m)	18.32	Element	Inside BR US
Inside BR DS			
W. S. US. (m)	18.24	E. G. Elev (m)	18.24
18.21			
Q Total (m ³ /s)	337.00	W. S. Elev (m)	17.62
17.59			
Q Bridge (m ³ /s)	337.00	Crit W. S. (m)	16.61
16.58			
Q Weir (m ³ /s)		Max Chl Dpth (m)	4.82
4.79			
Weir Sta Lft (m)		Vel Total (m/s)	3.30
3.40			
Weir Sta Rgt (m)		Flow Area (m ²)	102.25

Página 47

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTreC7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	403/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTreC7BsXkGzBF7owwJQ==			

Val de zorras

99.22	Weir Submerg		Froude # Chl	0.57
0.58	Weir Max Depth (m)		Specif Force (m3)	309.92
305.82	Min El Weir Flow (m)	18.20	Hydr Depth (m)	3.48
3.37	Min El Prs (m)	17.80	W.P. Total (m)	52.24
50.05	Delta EG (m)	0.28	Conv. Total (m3/s)	5131.1
5235.2	Delta WS (m)	0.55	Top Width (m)	29.40
29.40	BR Open Area (m2)	105.28	Frctn Loss (m)	0.03
0.09	BR Open Vel (m/s)	3.40	C & E Loss (m)	0.00
0.08	Coef of Q		Shear Total (N/m2)	82.80
80.56	BR Sel Method	Energy only	Power Total (N/m s)	272.90
273.60				

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, energy was used.

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, energy was used.

CROSS SECTION

RIVER: Mi rafi ores
 REACH: 1 RS: 284.507

INPUT

Description:

Station Elevation Data		num= 70									
Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev
0	20.745	6.487	20.234	6.808	20.444	9.1	20.395	49.477	20.29		
52.488	20.22	64.626	20	83.539	19.262	84.279	19.197	88.351	18.885		
99.995	18	102.334	17.904	103.61	17.854	105.795	17.77	109.486	17.635		
111.69	17.55	114.635	17.433	139.155	17.285	175.475	16.426	181.745	16.217		
183.901	16.059	184.745	16	186.619	15.479	191.855	14.068	192.109	14		
197.129	13.313	201.665	12.8	209.962	13.935	210.46	14	212.116	14.83		
213.309	15.441	214.4	16	214.843	16.316	215.507	17.359	215.987	18		
249.7	18.131	251.969	18.138	265.688	18.448	275.946	18.428	276.931	18.427		
280.571	18.419	281.501	18.418	282.768	18.42	317.847	18.13	319.977	18.111		
323.137	18.084	323.854	18.08	326.41	18.067	331.774	18.04	339.539	18		
340.496	18.007	353.444	18.03	362.137	18.046	364.524	18	415.442	18.007		
426.763	18.027	435.146	18.043	463.642	18.1	469.627	18.126	494.586	18.076		
503.711	18.155	535.695	18.565	554.007	18.5	579.041	18.408	612.23	18.853		
637.585	19.069	660.628	18.799	674.004	19	676.866	19.802	697.224	19.84		

Manning's n Values		num= 3	
Sta	n Val	Sta	n Val
0	.045	183.901	.03
		214.4	.045

Bank Sta: Left Right Lengths: Left Channel Right Coeff Contr.
 Página 48

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	404/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Val dezorras
 Expan. 183.901 214.4 75.569 62.552 45.066 .1 .3

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 1

E. G. Elev (m)	15.69	Element	Left OB	Channel
Right OB Vel Head (m)	0.19	Wt. n-Val.		0.030
W. S. Elev (m)	15.50	Reach Len. (m)	75.57	62.55
45.07 Crit W. S. (m)		Flow Area (m2)		45.17
E. G. Slope (m/m)	0.001770	Area (m2)		45.17
Q Total (m3/s)	88.00	Flow (m3/s)		88.00
Top Width (m)	26.87	Top Width (m)		26.87
Vel Total (m/s)	1.95	Avg. Vel. (m/s)		1.95
Max Chl Dpth (m)	2.70	Hydr. Depth (m)		1.68
Conv. Total (m3/s)	2091.6	Conv. (m3/s)		2091.6
Length Wtd. (m)	62.55	Wetted Per. (m)		27.59
Min Ch El (m)	12.80	Shear (N/m2)		28.42
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)		55.37
Frctn Loss (m)	0.21	Cum Volume (1000 m3)		2.20
C & E Loss (m)	0.04	Cum SA (1000 m2)		1.49

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 2

E. G. Elev (m)	16.68	Element	Left OB	Channel
Right OB Vel Head (m)	0.30	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045 W. S. Elev (m)	16.38	Reach Len. (m)	75.57	62.55
45.07 Crit W. S. (m)		Flow Area (m2)	0.92	70.92
0.10 E. G. Slope (m/m)	0.001782	Area (m2)	0.92	70.92
0.10 Q Total (m3/s)	172.00	Flow (m3/s)	0.22	171.75
0.03 Top Width (m)	38.04	Top Width (m)	7.06	30.50
0.48 Vel Total (m/s)	2.39	Avg. Vel. (m/s)	0.24	2.42
0.28 Max Chl Dpth (m)	3.58	Hydr. Depth (m)	0.13	2.33
0.21				

Página 49

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	405/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Conv. Total (m3/s) 0.7	4074.7	Val dezorras Conv. (m3/s)	5.3	4068.7
Length Wtd. (m) 0.62	62.56	Wetted Per. (m)	7.07	31.40
Min Ch El (m) 2.81	12.80	Shear (N/m2)	2.28	39.46
Alpha 0.78	1.02	Stream Power (N/m s)	0.55	95.57
Frctn Loss (m) 0.00	0.20	Cum Volume (1000 m3)	0.03	3.52
C & E Loss (m) 0.02	0.06	Cum SA (1000 m2)	0.27	1.70

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 3

E. G. Elev (m) Right OB	17.10	Element	Left OB	Channel
Vel Head (m) 0.045	0.34	Wt. n-Val.	0.045	0.030
W. S. Elev (m) 45.07	16.76	Reach Len. (m)	75.57	62.55
Crit W. S. (m) 0.33		Flow Area (m2)	6.44	82.49
E. G. Slope (m/m) 0.33	0.001661	Area (m2)	6.44	82.49
Q Total (m3/s) 0.14	216.00	Flow (m3/s)	2.53	213.33
Top Width (m) 0.73	53.76	Top Width (m)	22.54	30.50
Vel Total (m/s) 0.41	2.42	Avg. Vel. (m/s)	0.39	2.59
Max Chl Dpth (m) 0.45	3.96	Hydr. Depth (m)	0.29	2.70
Conv. Total (m3/s) 3.3	5299.7	Conv. (m3/s)	62.1	5234.3
Length Wtd. (m) 1.07	62.61	Wetted Per. (m)	22.55	31.40
Min Ch El (m) 5.01	12.80	Shear (N/m2)	4.65	42.79
Alpha 2.07	1.13	Stream Power (N/m s)	1.83	110.66
Frctn Loss (m) 0.02	0.19	Cum Volume (1000 m3)	0.24	4.10
C & E Loss (m) 0.04	0.07	Cum SA (1000 m2)	0.86	1.72

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 4

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	406/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Val dezorras

E. G. Elev (m)	18.04	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.35	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	17.69	Reach Len. (m)	75.57	62.55
45.07				
Crit W. S. (m)	16.40	Flow Area (m2)	51.21	110.86
1.29				
E. G. Slope (m/m)	0.001268	Area (m2)	51.21	110.86
1.29				
Q Total (m3/s)	337.00	Flow (m3/s)	31.16	305.13
0.71				
Top Width (m)	107.77	Top Width (m)	75.92	30.50
1.36				
Vel Total (m/s)	2.06	Avg. Vel. (m/s)	0.61	2.75
0.55				
Max Chl Dpth (m)	4.89	Hydr. Depth (m)	0.67	3.63
0.95				
Conv. Total (m3/s)	9462.7	Conv. (m3/s)	875.0	8567.7
20.0				
Length Wtd. (m)	63.16	Wetted Per. (m)	75.94	31.40
2.19				
Min Ch El (m)	12.80	Shear (N/m2)	8.39	43.91
7.29				
Alpha	1.62	Stream Power (N/m s)	5.10	120.85
4.04				
Frctn Loss (m)	0.15	Cum Volume (1000 m3)	2.14	5.60
0.07				
C & E Loss (m)	0.08	Cum SA (1000 m2)	3.44	1.72
0.08				

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4. This may indicate the need for additional cross sections.

CROSS SECTION

RIVER: Mi rafl ores
REACH: 1

RS: 221.955

INPUT

Description:

Station		Elevation Data		num= 68		Elev		Sta		Elev		Sta		Elev	
Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev	Sta	Elev
0	20.571	54.928	19.706	74.509	19.946	94.1	19.1	107.544	19.077						
119.152	18.58	120.042	18.554	121.038	18.529	140.04	18	153.874	17.876						
154.449	17.868	165.176	17.748	166.295	17.742	169.676	17.712	177.554	17.633						
201.326	17.248	214.807	17.036	223.14	16.641	225.316	16.538	232.229	16.218						
237.368	16	238.2	15.74	242.036	14.41	243.218	14	249.241	13.126						
251.387	12.8	252.725	12.982	259.799	14	260.577	14.356	262.581	15.269						
262.972	15.447	264.173	16	264.369	16.162	266.291	18	277.578	18.253						
280.962	18.301	285.361	18.356	287.958	18.391	291.349	18.441	314.844	18.7						
331.38	18.54	337.682	18.482	341.266	18.474	365.082	18.237	380.445	18.197						
403.186	18.249	408.481	18.189	413.099	18.105	417.058	18	452.91	18.005						
457.697	18.016	465.443	18.035	469.004	18.043	482.064	18.182	505.549	18.081						
514.347	18.067	518.7	18.024	552.928	18.425	558.913	18.505	560.433	18.5						
601.579	18.354	618.669	18.592	667.366	19.042	681.139	18.871	689.705	19						
691.596	19.53	709.757	19.592	712.625	19.676										

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	407/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Manning's n Values num= 3
 Sta n Val Sta n Val Sta n Val
 0 .045 238.2 .03 262.581 .045

Bank Sta: Left Right Lengths: Left Channel Right Coeff Contr.
 Expan. 238.2 262.581 216.123 221.955 240.453 .1 .3

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 1

E. G. Elev (m)	15.44	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.62	Wt. n-Val.		0.030
W. S. Elev (m)	14.82	Reach Len. (m)		
Crit W. S. (m)	14.82	Flow Area (m2)		25.24
E. G. Slope (m/m)	0.008690	Area (m2)		25.24
Q Total (m3/s)	88.00	Flow (m3/s)		88.00
Top Width (m)	20.74	Top Width (m)		20.74
Vel Total (m/s)	3.49	Avg. Vel. (m/s)		3.49
Max Chl Dpth (m)	2.02	Hydr. Depth (m)		1.22
Conv. Total (m3/s)	944.0	Conv. (m3/s)		944.0
Length Wtd. (m)		Wetted Per. (m)		21.23
Min Ch El (m)	12.80	Shear (N/m2)		101.30
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)		353.24
Frctn Loss (m)		Cum Volume (1000 m3)		
C & E Loss (m)		Cum SA (1000 m2)		

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 2

E. G. Elev (m)	16.42	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	0.88	Wt. n-Val.		0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	15.54	Reach Len. (m)		
Crit W. S. (m)	15.54	Flow Area (m2)		41.48
0.08				
E. G. Slope (m/m)	0.007673	Area (m2)		41.48
0.08				
Q Total (m3/s)	172.00	Flow (m3/s)		171.96
0.04				
Top Width (m)	24.41	Top Width (m)		23.81
0.60				
Vel Total (m/s)	4.14	Avg. Vel. (m/s)		4.15
0.49				
Max Chl Dpth (m)	2.74	Hydr. Depth (m)		1.74
0.14				
Conv. Total (m3/s)	1963.5	Conv. (m3/s)		1963.1
0.5				
Length Wtd. (m)		Wetted Per. (m)		24.52

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	408/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



		Val dezorras	
0.66			
Min Ch El (m)	12.80	Shear (N/m2)	127.29
9.40			
Alpha	1.00	Stream Power (N/m s)	527.68
4.57			
Frctn Loss (m)		Cum Volume (1000 m3)	
C & E Loss (m)		Cum SA (1000 m2)	

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 3

E. G. Elev (m)	16.84	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	1.00	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	15.84	Reach Len. (m)		
Crit W. S. (m)	15.84	Flow Area (m2)	0.02	48.71
0.36				
E. G. Slope (m/m)	0.007301	Area (m2)	0.02	48.71
0.36				
Q Total (m3/s)	216.00	Flow (m3/s)	0.00	215.72
0.28				
Top Width (m)	25.95	Top Width (m)	0.33	24.38
1.25				
Vel Total (m/s)	4.40	Avg. Vel. (m/s)	0.25	4.43
0.78				
Max Chl Dpth (m)	3.04	Hydr. Depth (m)	0.05	2.00
0.29				
Conv. Total (m3/s)	2527.9	Conv. (m3/s)	0.0	2524.6
3.3				
Length Wtd. (m)		Wetted Per. (m)	0.34	25.12
1.37				
Min Ch El (m)	12.80	Shear (N/m2)	3.48	138.82
18.68				
Alpha	1.01	Stream Power (N/m s)	0.88	614.80
14.48				
Frctn Loss (m)		Cum Volume (1000 m3)		
C & E Loss (m)		Cum SA (1000 m2)		

CROSS SECTION OUTPUT Profile #PF 4

E. G. Elev (m)	17.81	Element	Left OB	Channel
Right OB				
Vel Head (m)	1.17	Wt. n-Val.	0.045	0.030
0.045				
W. S. Elev (m)	16.64	Reach Len. (m)		
Crit W. S. (m)	16.64	Flow Area (m2)	5.34	68.26
1.84				
E. G. Slope (m/m)	0.005557	Area (m2)	5.34	68.26
1.84				
Q Total (m3/s)	337.00	Flow (m3/s)	4.41	330.23
2.36				
Top Width (m)	41.78	Top Width (m)	15.11	24.38
2.29				
Vel Total (m/s)	4.47	Avg. Vel. (m/s)	0.83	4.84
1.28				
Max Chl Dpth (m)	3.84	Hydr. Depth (m)	0.35	2.80

Página 53

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	409/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



		Val dezorras		
0.80				
Conv. Total (m3/s)	4520.9	Conv. (m3/s)	59.2	4430.1
31.6				
Length Wtd. (m)		Wetted Per. (m)	15.17	25.12
2.70				
Min Ch El (m)	12.80	Shear (N/m2)	19.19	148.05
37.08				
Alpha	1.15	Stream Power (N/m s)	15.85	716.28
47.51				
Frctn Loss (m)		Cum Volume (1000 m3)		
C & E Loss (m)		Cum SA (1000 m2)		

SUMMARY OF MANNING' S N VALUES

Ri ver: Mi rafl ores

Reach	Ri ver Sta.	n1	n2	n3	
1	1478.131	.045	.03	.045	
1	1409.350	.045	.03	.045	
1	1338.363	.045	.03	.045	
1	1248.950	.045	.03	.045	
1	1111.599	.045	.03	.045	
1	1010.428	.045	.03	.045	
1	927.915	.045	.03	.045	
1	841.396	.045	.03	.045	
1	745.557	.045	.03	.045	
1	654.357	.045	.03	.045	
1	575.002	.045	.03	.045	
1	478.881	.045	.03	.045	
1	363.357	.045	.03	.045	
1	290				
1	284.507	Bri dge	.045	.03	.045
1	221.955	.045	.03	.045	

SUMMARY OF REACH LENGTHS

Ri ver: Mi rafl ores

Reach	Ri ver Sta.	Left	Channel	Ri ght	
1	1478.131	77.938	68.781	59.395	
1	1409.350	73.829	70.987	67.704	
1	1338.363	86.664	89.413	92.092	
1	1248.950	132.205	137.351	143.257	
1	1111.599	100.79	101.171	101.466	
1	1010.428	81.47	82.513	83.563	
1	927.915	87.329	86.519	85.569	
1	841.396	94.388	95.84	97.622	
1	745.557	87.271	91.2	96.486	
1	654.357	75.596	79.355	84.703	
1	575.002	94.67	96.121	97.376	
1	478.881	116.91	115.524	113.707	
1	363.357	84.159	78.85	70.473	
1	290				
1	284.507	Bri dge	75.569	62.552	45.066
1	221.955	216.123	221.955	240.453	

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	410/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Val dezorras

SUMMARY OF CONTRACTION AND EXPANSION COEFFICIENTS
River: Mi rafl ores

Reach	River Sta.	Contr.	Expan.
1	1478.131	.1	.3
1	1409.350	.1	.3
1	1338.363	.1	.3
1	1248.950	.1	.3
1	1111.599	.1	.3
1	1010.428	.1	.3
1	927.915	.1	.3
1	841.396	.1	.3
1	745.557	.1	.3
1	654.357	.1	.3
1	575.002	.1	.3
1	478.881	.1	.3
1	363.357	.1	.3
1	290	Bridge	
1	284.507	.1	.3
1	221.955	.1	.3

ERRORS WARNINGS AND NOTES

Errors Warnings and Notes for Plan : 1

River: Mi rafl ores Reach: 1 RS: 1478.131 Profile: PF 1
Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.
This may indicate the need for additional cross sections.

River: Mi rafl ores Reach: 1 RS: 1248.950 Profile: PF 1
Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.
This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The energy loss was greater than 1.0 ft (0.3 m). between the current and previous cross section. This may indicate the need for additional cross sections.

River: Mi rafl ores Reach: 1 RS: 1248.950 Profile: PF 2

Warning: Divided flow computed for this cross-section.
Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.
This may indicate the need for additional cross sections.

River: Mi rafl ores Reach: 1 RS: 1248.950 Profile: PF 3

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.
Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.

This may indicate the need for additional cross sections.

River: Mi rafl ores Reach: 1 RS: 1248.950 Profile: PF 4

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.
This may indicate the need for additional cross sections.

River: Mi rafl ores Reach: 1 RS: 1111.599 Profile: PF 1

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.
Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	411/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Valdezorras

This may indicate the need for additional cross sections.
 Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 1111.599 Profile: PF 2

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.

This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 1111.599 Profile: PF 3

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 1111.599 Profile: PF 4

Warning: Divided flow computed for this cross-section.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 1010.428 Profile: PF 1

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 1010.428 Profile: PF 2

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 1010.428 Profile: PF 3

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.

This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 1010.428 Profile: PF 4

Warning: Divided flow computed for this cross-section.

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.

This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 841.396 Profile: PF 1

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 841.396 Profile: PF 2

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 841.396 Profile: PF 3

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 841.396 Profile: PF 4

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.

This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	412/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Valdezorras

depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 745.557 Profile: PF 1

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 745.557 Profile: PF 2

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.

This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 745.557 Profile: PF 3

Warning: Divided flow computed for this cross-section.

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.

This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 745.557 Profile: PF 4

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.

This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 654.357 Profile: PF 1

Warning: Divided flow computed for this cross-section.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 654.357 Profile: PF 2

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 654.357 Profile: PF 3

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 654.357 Profile: PF 4

Warning: Divided flow computed for this cross-section.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 575.002 Profile: PF 1

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 575.002 Profile: PF 2

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 575.002 Profile: PF 3

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 575.002 Profile: PF 4

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 478.881 Profile: PF 1

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	413/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Valdezorras

depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 478.881 Profile: PF 2

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 478.881 Profile: PF 3

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 478.881 Profile: PF 4

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, water surface was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 363.357 Profile: PF 1

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.

This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, energy was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 363.357 Profile: PF 2

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.

This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, energy was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 363.357 Profile: PF 3

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.

This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, energy was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 363.357 Profile: PF 4

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.

This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, energy was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 290 Profile: PF 3 Downstream

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.

This may indicate the need for additional cross sections.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 290 Profile: PF 4 Upstream

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, energy was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 290 Profile: PF 4 Downstream

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.

This may indicate the need for additional cross sections.

Note: Multiple critical depths were found at this location. The critical depth with the lowest, valid, energy was used.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 284.507 Profile: PF 1

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.

This may indicate the need for additional cross sections.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 284.507 Profile: PF 2

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	414/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Valdezorras

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.

This may indicate the need for additional cross sections.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 284.507 Profile: PF 3

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.

This may indicate the need for additional cross sections.

River: Miraflores Reach: 1 RS: 284.507 Profile: PF 4

Warning: The velocity head has changed by more than 0.5 ft (0.15 m). This may indicate the need for additional cross sections.

Warning: The conveyance ratio (upstream conveyance divided by downstream conveyance) is less than 0.7 or greater than 1.4.

This may indicate the need for additional cross sections.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	415/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Recibida el 19.02.2019

SERVICIO DE PLANEAMIENTO
Y DESARROLLO URBANÍSTICO

Expte: 23/2013 PTO.
LC/DB

GERENCIA DE URBANISMO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
REGISTRO GENERAL

14 FEB. 2019

SALIDA Nº

03510

NEGOCIADO

Horario de atención al público:

Consulta de exptes.: lunes a viernes de 9:00 a 13:30 horas
Consulta técnica: previa cita al teléfono 955476712.

En relación con el Plan Parcial del Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte", promovido por esa entidad, **DE ORDEN DEL SR. GERENTE SE HA RESUELTO:** Dar traslado a D. SANTIAGO ALARCON DE LA LASTRA MENDARO, del Informe en Materia de Aguas emitido por la Delegación Territorial de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio con fecha 8 de febrero de 2019 en relación con el referido instrumento de planeamiento.

Lo que le comunico para su conocimiento y efectos oportunos.

Sevilla, en la fecha abajo indicada
EL JEFE DEL SERVICIO

Fdo.: Carlos Flores de Santis



CC

79 D. SANTIAGO ALARCON DE LA LASTRA MENDARO
AVDA. DE PORTUGAL, 17, 1º DERECHA
41004 SEVILLA

Avda. de Carlos III s/n, 41092 - Sevilla
Teléfono: 955 476 300 · <http://www.sevilla.org/urbanismo/>

Código Seguro De Verificación:	jPewqMQwA7eaRZY3rXQQvg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Carlos Flores De Santis	Firmado	14/02/2019 10:11:22	
Observaciones		Página	1/1	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/jPewqMQwA7eaRZY3rXQQvg==			

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTreC7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	416/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTreC7BsXkGzBF7owwJQ==			

JUNTA DE ANDALUCÍA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO
Delegación Territorial en Sevilla

S A L I D A	JUNTA DE ANDALUCÍA <small>MINISTERIO DE INTERIORES</small>
	201909900083526 - 11/02/2019
	Registro Auxiliar Sº INFRAESTRUCTURAS - SE SEVILLA

NO SO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
Registro

AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
Gerencia de Urbanismo 201500900003895
Avenida de Carlos III, s/n
41092 - SEVILLA **ENTRADA**

Ref.: Sº INFR (DPH)
Expte.: PD.41900/P/18.120
Asunto: Informe al documento de Aprobación Provisional del Plan Parcial de Ordenación del Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte" del PGOU de Sevilla.

El artículo 42 de la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía, establece que la Administración Hidráulica Andaluza emitirá informe sobre los actos y planes con incidencia en el territorio de las distintas Administraciones Públicas que afecten o se refieran al régimen y aprovechamiento de las aguas continentales, superficiales o subterráneas, a los perímetros de protección, a las zonas de salvaguarda de las masas de agua subterránea, a las zonas protegidas o a los usos permitidos en terrenos de dominio público hidráulico y en sus zonas de servidumbre y policía, teniendo en cuenta a estos efectos lo previsto en la planificación hidrológica y en las planificaciones sectoriales aprobadas por el Consejo de Gobierno. Por su parte, el artículo 32 de la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía regula el requerimiento, tras la aprobación inicial del instrumento de planeamiento, de informes de los órganos y entidades administrativas gestoras de intereses públicos afectados.

Mediante Resolución de 5 de diciembre de 2012, publicada en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía núm. 14, de 21 de enero de 2013, de la Dirección General de Planificación y Gestión del Dominio Público Hidráulico, se delegan en las personas titulares de las Delegaciones Territoriales de la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente, las competencias sobre la emisión de informes previstos en el artículo 42.2 de la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía.

Por el DECRETO de la Presidenta 4/2013, de 9 de septiembre, de la Vicepresidencia y sobre reestructuración de Consejerías corresponden a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio las competencias en materia de medio ambiente, agua, planificación, ordenación y desarrollo territorial y urbanismo que venía ejerciendo la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente (artículo 7.1).

Atendiendo a tales preceptos y tras solicitud del AYUNTAMIENTO DE SEVILLA, la Delegación Territorial de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio en Sevilla emite INFORME DESFAVORABLE, que se adjunta, al DOCUMENTO DE APROBACIÓN PROVISIONAL DEL PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR SUS-DMN-01 "VALDEZORRAS NORTE" DEL PGOU DE SEVILLA.



EL DELEGADO TERRITORIAL

Fdo. José Losada Fernández

Edificio Administrativo Los Bermejales - Avda. de Grecia, s/n - 41071 Sevilla
Teléf. 955 12 11 44 - Fax. 955 54 50 57
Correo-e: dtse.cmaot@juntadeandalucia.es

Código: 640xu852PFIRMAcKAt0tpAY1sHUSKn. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/			
FIRMADO POR	JOSE LOSADA FERNANDEZ	FECHA	08/02/2019
ID. FIRMA	640xu852PFIRMAcKAt0tpAY1sHUSKn	PÁGINA	1/1

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	417/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Ref.: S° INFR (DPH)
Expte.: PD.41900/P/18.120
Expte. Ant.: PD.41900/P/14.007

INFORME EN MATERIA DE AGUAS AL DOCUMENTO DE APROBACIÓN PROVISIONAL DEL PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR SUS-DMN-01 "VALDEZORRAS NORTE" DEL PGOU DE SEVILLA

El artículo 42 de la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía, establece que la Administración Hidráulica Andaluza deberá emitir informe sobre los actos y planes con incidencia en el territorio de las distintas Administraciones Públicas que afecten o se refieran al régimen y aprovechamiento de las aguas continentales, superficiales o subterráneas, a los perímetros de protección, a las zonas de salvaguarda de las masas de agua subterránea, a las zonas protegidas o a los usos permitidos en terrenos de dominio público hidráulico y en sus zonas de servidumbre y policía, teniendo en cuenta a estos efectos lo previsto en la planificación hidrológica y en las planificaciones sectoriales aprobadas por el Consejo de Gobierno, teniendo carácter vinculante.

Asimismo, el artículo 32 de la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía regula el requerimiento, tras la aprobación inicial del instrumento de planeamiento, de informes de los órganos y entidades administrativas gestoras de intereses públicos afectados.

Mediante Resolución de 5 de diciembre de 2012, publicada en Boletín Oficial de la Junta de Andalucía núm. 14, de 21 de enero de 2013, de la Dirección General de Planificación y Gestión del Dominio Público Hidráulico, se delegan en las personas titulares de las Delegaciones Territoriales de la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente las competencias sobre la emisión de informes previstos en el artículo 42.2 de la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía.

Por el DECRETO de la Presidenta 4/2013, de 9 de septiembre, de la Vicepresidencia y sobre reestructuración de Consejerías corresponden a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio las competencias en materia de medio ambiente, agua, planificación, ordenación y desarrollo territorial y urbanismo que venía ejerciendo la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente (artículo 7.1).

El Decreto 304/2015, de 28 de julio, por el que se modifica el Decreto 342/2012, de 31 de julio, por el que se regula la organización territorial provincial de la Administración de la Junta de Andalucía, establece que a la Delegación Territorial de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio se le adscriben los servicios periféricos de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, así como que la persona titular de la Delegación Territorial de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio ejercerá las competencias previstas en el artículo 19 del citado Decreto así como toda aquella que se le atribuya o delegue.



Edificio Administrativo Los Bermejales - Avda. de Grecia, s/n - 41071 Sevilla
Teléf. 955 12 11 44 - Fax. 955 54 50 57
Correo-e: dtse.cmaot@juntadeandalucia.es

Código: 640xu850PFIRMAQBJEVf0+3wzyNuR. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/			
FIRMADO POR	JUAN GONZALEZ CAMPOS	FECHA	08/02/2019
ID. FIRMA	640xu850PFIRMAQBJEVf0+3wzyNuR	PÁGINA	1/21

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	418/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



En este sentido, se emite el presente informe al documento de Aprobación Provisional del Plan Parcial de Ordenación del Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte" del PGOU de Sevilla, y que se estructura en los siguientes apartados:

- Antecedentes.
- Introducción
- Afección al dominio público hidráulico.
- Prevención de riesgos por avenidas e inundaciones.
- Disponibilidad de recursos hídricos.
- Infraestructuras del ciclo integral del agua.
- Financiación de estudios e infraestructuras.

ANTECEDENTES

El planeamiento urbanístico general vigente en el municipio de Sevilla está constituido por el documento de Revisión del Plan General de Ordenación Urbanística, aprobado definitivamente por Resolución de la Consejería de Obras Públicas y Transportes de fecha 19 de julio de 2006, así como por sus posteriores Modificaciones.

Mediante escrito de fecha 29 de marzo de 2011, el Ayuntamiento de Sevilla solicitó informe en materia de aguas al documento de aprobación inicial del Plan Parcial de Ordenación del Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte" del PGOU de Sevilla.

Con fecha 2 de febrero de 2012 se emite oficio dirigido al Ayuntamiento de Sevilla solicitando la subsanación de la documentación presentada necesaria para la emisión del correspondiente Informe Sectorial en Materia de Aguas.

Con registro de salida del día 20 de junio de 2013, se comunicó por escrito al Ayuntamiento de Sevilla la declaración de caducidad y archivo del expediente de referencia PD.41900/P/11.027, relativo al informe en materia de aguas al citado documento de planeamiento, al no presentar en el plazo establecido la documentación requerida.

Con registro del día 14 de enero de 2014 tuvo entrada en esta Administración un escrito del Ayuntamiento de Sevilla, de fecha 19 de diciembre de 2013, en el que solicita informe en materia de aguas al documento del Plan Parcial de Ordenación del Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte" del PGOU de Sevilla, aprobado inicialmente por la Junta de Gobierno de la Ciudad de Sevilla, en sesión celebrada el 5 de diciembre de 2013.

Mediante oficio con registro de salida de fecha 2 de abril de 2014, se le remitió al Ayuntamiento de Sevilla un escrito donde se le comunicaba que el nuevo documento del Plan Parcial aportado,



Edificio Administrativo Los Bermejales - Avda. de Greda, s/n - 41071 Sevilla
Teléf. 955 12 11 44 - Fax. 955 54 50 57
Correo-e: dtse.cmaor@juntadeandalucia.es

Código: 640xu850PFIRMAQqBJEVf0+3wzyNuR. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/			
FIRMADO POR	JUAN GONZALEZ CAMPOS	FECHA	08/02/2019
ID. FIRMA	640xu850PFIRMAQqBJEVf0+3wzyNuR	PÁGINA	2/21

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	419/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



aprobado inicialmente el 5 de diciembre de 2013, no subsana la documentación requerida anteriormente, ya que no incluye:

- Estudio Hidrológico-Hidráulico del Arroyo Miraflores.
- Limitación de usos en zona inundable.
- Informe de viabilidad emitido por EMASESA sobre las infraestructuras de abastecimiento y saneamiento, así como certificado de la capacidad de la EDAR "Norte I San Jerónimo" para procesar el volumen de aguas residuales que generará este Sector.
- Condicionar la ocupación de las edificaciones e instalaciones previstas para este Sector a la solución de la depuración de las aguas residuales.

Por último, el 5 de diciembre de 2018, tiene entrada un nuevo escrito del Ayuntamiento de Sevilla (Anexo I) comunicando la aprobación provisional del Plan Parcial de Ordenación del Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte" del PGOU de Sevilla por la Junta de Gobierno en sesión de fecha 23 de noviembre de 2018, y solicita la emisión del informe sectorial en materia de aguas, aportando para ello copia diligenciada del citado documento.

Dados los antecedentes citados, no es posible verificar o adaptar el informe en materia de aguas al documento aprobado inicialmente, como se recoge en el artículo 32.1.4ª de la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía, al no haber sido emitido por esta Administración Hidráulica Andaluza por los motivos expuestos anteriormente. En cualquier caso, vista la documentación aportada y los antecedentes citados, se realizan las siguientes OBSERVACIONES:

INTRODUCCIÓN

El objeto de este documento de planeamiento es el desarrollo de la ordenación pormenorizada del Sector de Suelo Urbano No Consolidado SOU-DMN-01 del PGOU de Sevilla, de uso global residencial para un máximo de 231 viviendas, de las que 85 corresponderán a vivienda protegida.

La superficie del ámbito es de 64.734 m², y se sitúa en el borde norte del núcleo urbano de Valdezorras, entre este y el cauce del arroyo Miraflores (Anexo II).

1. AFECCIÓN AL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO

El sector SUO-DMN-01 "Valdezorras Norte" se encuentra situado sobre la masa de agua subterránea¹ 05.47 "Sevilla-Carmona". Dados los usos planteados, no es previsible que puedan

¹ Artículo 5 de la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2000 por la



Edificio Administrativo Los Bermejales – Avda. de Grecia, s/n – 41071 Sevilla
Teléf. 955 12 11 44 – Fax. 955 54 50 57
Correo-e: dtse.cmarot@juntadeandalucia.es

Código:640xu859PFIRMAQqBJEVf0+3wzyNuR. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/			
FIRMADO POR	JUAN GONZALEZ CAMPOS	FECHA	08/02/2019
ID. FIRMA	640xu859PFIRMAQqBJEVf0+3wzyNuR	PÁGINA	3/21

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	420/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==		



suponer un peligro por impactos irreversibles al acuífero o cuya recuperación pudiera ser gravosa económica o temporalmente. En caso contrario se deberán tomar las medidas necesarias evitar posibles afecciones.

De cara a minimizar el impacto que genera el sellado del suelo sobre la recarga de las masas de aguas subterráneas existentes en el término municipal sería oportuno que el planeamiento introdujera normas para los proyectos de urbanización, los proyectos de obra de urbanización de espacios libres públicos y los proyectos de edificación, de tal manera que estos incluyan en el tratamiento de espacios libres de parcela la utilización de superficies permeables, minimizándose la cuantía de pavimentación u ocupación impermeable a aquellas superficies en las que sea estrictamente necesario. Esta medida sería de aplicación en todos los espacios libres.

Igualmente, con objeto de favorecer la infiltración y evitar en lo posible la compactación del suelo para las zonas ajardinadas, se deberían establecer medidas que favorezcan la permeabilidad, mediante la utilización de acolchados u otras tecnologías con el mismo fin. Sin perjuicio de estas previsiones generales, el Plan podría establecer los siguientes mínimos orientativos para los elementos siguientes:

- a) En las aceras de ancho superior a 1,5 m: 20 % como mínimo de superficie permeable.
- b) Para bulevares y medianas: 50 % como mínimo de superficie permeable.
- c) Para las plazas y zonas verdes urbanas: 35 % como mínimo de superficie permeable.

Por otro lado, gran parte de este Sector se ubica en la zona de policía² del Arroyo Miraflores. Éste pertenece a la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, cuya gestión corresponde a la Administración General del Estado a través de su Organismo de cuenca.

El planeamiento debe incorporar el deslinde del dominio público hidráulico que tenga efectuado la Administración Hidráulica, la delimitación técnica de la línea de deslinde y la delimitación de las zonas de servidumbre y de policía³ dentro de su ámbito territorial.

En caso de que no existan deslindes oficiales del dominio público hidráulico o delimitación del Dominio Público Hidráulico Cartográfico o Probable, se realizará una aproximación con

que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

2 Artículos 2 al 9 del Real Decreto 849/1986, de 11 abril, por el que se aprueba el Reglamento del dominio público hidráulico.

3 Artículos 6 al 9 del Real Decreto 849/1986, de 11 abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.



Edificio Administrativo Los Bermejales - Avda. de Grecia, s/n - 41071 Sevilla
Teléf. 955 12 11 44 - Fax. 955 54 50 57
Correo-e: dtse.cmaot@juntadeandalucia.es

Código: 640xu850PFIRMAQqBJEVf0+3wzyNuR. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/			
FIRMADO POR	JUAN GONZALEZ CAMPOS	FECHA	08/02/2019
ID. FIRMA	640xu850PFIRMAQqBJEVf0+3wzyNuR	PÁGINA	4/21

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	421/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



delimitación de la máxima crecida ordinaria⁴, para que en el momento que se realice un deslinde oficial por el Organismo de cuenca, pueda ser incorporado al planeamiento⁵.

Para ello, se le informa que la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir realizó el "Estudio de inundabilidad y propuestas de mejoras de la capacidad del arroyo Miraflores y afluentes al Canal Antiguo del Arroyo Tamarguillo paralelo a la carretera SE-20 en los TT.MM. de Sevilla, La Rinconada, Carmona y Alcalá de Guadaíra (Sevilla), de julio de 2016, a quien deberá dirigirse para obtener los datos del estudio.

Previo a la ejecución de cualquier obra en dominio público hidráulico deberá obtener autorización⁶ de Confederación Hidrográfica del Guadalquivir. Igualmente deberá obtener autorización previa del citado Organismo de cuenca para la realización de obras en la zona de policía de los cauces, como se establece en los artículos 78 al 82 del Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

En la zona de dominio público hidráulico se prohibirá cualquier tipo de ocupación temporal o permanente, con las excepciones relativas a los usos comunes especiales legalmente previstas⁷.

En los cauces se prohibirán, con carácter general, los entubados, embovedados, marcos cerrados, canalizaciones y encauzamientos por provocar la degradación el dominio público hidráulico⁸.

En las zonas de servidumbre sólo se podrá prever ordenación urbanística para uso público orientada a los fines⁹ de paso público peatonal y para el desarrollo de los servicios de vigilancia, conservación y salvamento y para el varado y amarre ocasional de embarcaciones, por tanto, no podrán prever construcciones. En estas zonas el planeamiento podrá planificar siembras o plantaciones de especies no arbóreas, que den continuidad a la vegetación de ribera específica del ámbito. Cualquier uso que demande la disposición de infraestructuras, mobiliario, protecciones, cerramiento u obstáculos deberá ser acorde a los fines indicados. En la zona de servidumbre no se permitirá la instalación de viales rodados.

4 Artículo 4 del Real Decreto 849/1986, de 11 abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, redactado por el apartado dos del artículo único del R.D. 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

5 Disposición Transitoria Primera de la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía.

6 Procedimiento regulado en el artículo 52 y siguientes del Reglamento del dominio público hidráulico, con las salvedades y precisiones consideradas en el artículo 126.

7 Sección 2ª del Capítulo II del Título II del Real Decreto 849/1986, de 11 abril, por el que se aprueba el Reglamento del dominio público hidráulico.

8 Artículo 97 del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio y modificado por Ley 11/2005, de 22 de junio, por la que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional.

9 Artículo 7 del Real Decreto 849/1986, de 11 abril, por el que se aprueba el reglamento del dominio público hidráulico.



Edificio Administrativo Los Bermejales - Avda. de Grecia, s/n - 41071 Sevilla
Teléf. 955 12 11 44 - Fax. 955 54 50 57
Correo-e: dtse.cmaot@juntadeandalucia.es

Código:640xu850PFIRMAQqBJEVf0+3wzyNuR. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/			
FIRMADO POR	JUAN GONZALEZ CAMPOS	FECHA	08/02/2019
ID. FIRMA	640xu850PFIRMAQqBJEVf0+3wzyNuR	PÁGINA	5/21

**Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL**

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	422/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Todo ello sin perjuicio de lo que en su momento pueda determinar el correspondiente Organismo de Cuenca (Confederación Hidrográfica del Guadalquivir).

2. PREVENCIÓN DE RIESGOS POR AVENIDAS E INUNDACIONES

Los documentos de planeamiento deben incluir, en los límites de su ámbito territorial, la delimitación de las zonas inundables¹⁰ así como los puntos de riesgo¹¹ recogidos en el Plan de Prevención de Avenidas e Inundaciones en cauces urbanos andaluces.

De acuerdo con el Decreto 189/2002, de 2 de julio, por el que se aprueba el Plan de Prevención de Avenidas e Inundaciones en cauces urbanos andaluces, en el término municipal de Sevilla no hay inventariados puntos de riesgo de inundaciones.

Por otro lado, el informe que emita la Administración Hidráulica Andaluza deberá hacer un pronunciamiento expreso sobre si los planes de ordenación del territorio y urbanismo respetan la delimitación de las zonas inundables.

Los riesgos ciertos de inundación, establecidos en el artículo 46 de la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía, son los que se producen en los terrenos cubiertos por las zonas inundables.

Las zonas inundables son los terrenos delimitados por los niveles teóricos que alcanzarían las aguas, en régimen real con suelo semisaturado, en las avenidas cuyo período estadístico de retorno sea de quinientos años, atendiendo a estudios geomorfológicos, hidrológicos e hidráulicos, así como de series de avenidas históricas y documentos o evidencias históricas de las mismas.

El documento de aprobación provisional del Plan Parcial de Ordenación del Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte" del PGOU de Sevilla incluye en su Anexo 3 el documento denominado "Estudio Hidrológico-Hidráulico del arroyo Miraflores en el ámbito de influencia del Sector SOU-DMN-01" fechado en enero de 2013, y que tiene como objeto elaborar un análisis hidrológico – hidráulico para valorar el riesgo de inundación del Arroyo Miraflores en el entorno del sector SOU-DMN-01 del Plan General de Ordenación Urbana de Sevilla, y establecer las zonas de dominio público hidráulico así como las zonas inundables para diferentes periodos de retorno.

10 Artículo 14 del Real Decreto 849/1986, de 11 abril, por el que se aprueba el Reglamento del dominio público hidráulico.

11 Artículo 16.2 del Decreto 189/2002, de 2 de julio, por el que se aprueba el Plan de prevención de avenidas e inundaciones en cauces urbanos andaluces.



Edificio Administrativo Los Bermejales - Avda. de Grecia, s/n - 41071 Sevilla
Teléf 955 12 11 44 - Fax 955 54 50 37
Correo-e: dtse.cmaot@juntadeandalucia.es

Código:640xu850PFIRMAQqBJEVf0+3wzyNuR Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/			
FIRMADO POR	JUAN GONZALEZ CAMPOS	FECHA	08/02/2019
ID. FIRMA	640xu850PFIRMAQqBJEVf0+3wzyNuR	PÁGINA	6/21

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	423/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Como se indica anteriormente, la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir realizó el "Estudio de inundabilidad y propuestas de mejoras de la capacidad del arroyo Miraflores y afluentes al Canal Antiguo del Arroyo Tamarguillo paralelo a la carretera SE-20 en los TT.MM. de Sevilla, La Rinconada, Carmona y Alcalá de Guadaira (Sevilla), de julio de 2016, donde quedan delimitadas las zonas inundables del arroyo Miraflores para diferentes periodos de retorno, entre ellos el de 500 años, en el ámbito del Sector SOU-DMN-01. Tomando éste como referencia a la hora de realizar la supervisión al que incluye el documento de planeamiento aprobado provisionalmente como Anexo nº 3, no se pueden considerar válidos los resultados obtenidos, ya que tanto el estudio hidrológico como el hidráulico aportados tienen menor precisión al realizado por la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.

Por ello, el planeamiento deber incorporar la delimitación de las zonas inundables del "Estudio de inundabilidad y propuestas de mejoras de la capacidad del arroyo Miraflores y afluentes al Canal Antiguo del Arroyo Tamarguillo paralelo a la carretera SE-20 en los TT.MM. de Sevilla, La Rinconada, Carmona y Alcalá de Guadaira (Sevilla), de julio de 2016.

Las propuestas del planeamiento urbanístico deberán justificarse¹² de forma que se preserve del proceso de urbanización para el desarrollo urbano los terrenos en los que se hagan presentes riesgos de inundación.

El planeamiento territorial o urbanístico clasificará las zonas inundables de acuerdo a lo establecido en la normativa de ordenación del territorio y en la legislación urbanística de Andalucía, correspondiendo a la administración competente en ordenación del territorio y planificación urbanística los aspectos relacionados con la clasificación del suelo en aplicación de la legislación vigente. Las zonas inundables se pueden adscribir a zonas verdes públicas con limitaciones de uso sirviendo de base para la definición de parques y corredores fluviales.

El documento deberá, al menos, incorporar las limitaciones de usos en las zonas inundables.

Con carácter general las zonas inundables son compatibles con los usos agrícolas, forestales y ambientales, así como con las instalaciones ligadas al agua, siempre que no afecten negativamente a la función de evacuación de caudales extraordinarios o al estado ecológico de las masas de agua o pueda producir alteraciones perjudiciales del entorno afecto al cauce. Las instalaciones y edificaciones ganaderas que alojen animales deberán ubicarse fuera de zona inundable.

En los núcleos de población, las zonas inundables pueden ser compatibles con espacios libres, permitiéndose los usos de jardines, parques y áreas de juego y recreo, siempre al aire libre, sobre tierra y sin ningún tipo de cerramiento ni relleno. Dichos espacios libres serán de dominio y uso público. Los usos que se establezcan en los espacios libres que ocupen zonas inundables

12 Artículo 19.1.a)2ª de la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía.



Edificio Administrativo Los Bermejales - Avda. de Grecia, s/n - 41071 Sevilla
Teléf. 955 12 11 44 - Fax. 955 54 50 57
Correo-e: dtse.cmaot@juntadeandalucia.es

Código:640xu856PFIRMAQqBJEVf0+3wzyNuR			
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/			
FIRMADO POR	JUAN GONZALEZ CAMPOS	FECHA	08/02/2019
ID. FIRMA	640xu856PFIRMAQqBJEVf0+3wzyNuR	PÁGINA	7/21

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	424/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==		



no deben disminuir la capacidad de evacuación de los caudales de avenidas, no incrementarán la superficie de zona inundable, no producirán afección a terceros, no agravarán los riesgos derivados de las inundaciones ni se generarán riesgos de pérdidas de vidas humanas, no se permitirá su uso como zona de acampada, no degradarán la vegetación de ribera existente, permitirán una integración del cauce en la trama urbana, en forma tal que la vegetación próxima al cauce sea representativa de la flora autóctona riparia, preservando las especies existentes y acometiendo el correspondiente proyecto de restauración, rehabilitación o mejora ambiental del cauce y sus márgenes, así como previendo su mantenimiento y conservación. Las especies arbóreas no se ubicarán en zonas que reduzcan la capacidad de evacuación de caudales de avenida.

Con la ordenación propuesta en el documento de aprobación provisional del Plan Parcial de Ordenación del Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte" del PGOU de Sevilla, se verían afectadas las superficies destinadas a uso residencial, sistema local de equipamiento deportivo y red viaria, que se consideran incompatibles con las zona inundables.

No obstante a lo anterior, en el "Estudio de inundabilidad y propuestas de mejoras de la capacidad del arroyo Miraflores y afluentes al Canal Antiguo del Arroyo Tamarguillo paralelo a la carretera SE-20 en los TT.MM. de Sevilla, La Rinconada, Carmona y Alcalá de Guadaíra (Sevilla), se plantea que 'Como medida de protección para el núcleo urbano de Valdezorras se propone la construcción de una mota que contenga la avenida de 500 años de periodo de retorno. La sección, tipología y trazado de la misma deberá ser estudiada en un proyecto constructivo específico'.

Se desconoce si la ejecución de esta infraestructura de defensa se encuentra programada. En cualquier caso, como alternativa a la modificación de la ordenación haciéndola compatible con las zonas inundables delimitadas, la ejecución del sector con la ordenación inicialmente planteada deberá quedar condicionada a la previa ejecución de la infraestructura de defensa del núcleo de Valdezorras.

En caso de que se ejecute la citada mota de defensa, desde esta Administración se recomienda que este se sitúe a la mayor distancia posible del cauce, pudiendo establecer su trazado por la línea exterior del Sistema General de Espacios Libres más alejada, integrándola en este, siempre que los usos y actuaciones que se desarrollen en él sean compatibles con la evacuación de los caudales de avenida, y de forma que no se produzcan daños a terceros.

Además, se deben adoptar técnicas para disminuir las puntas de caudales de escorrentías, con objeto de que en episodios de lluvias intensas no se empeore el drenaje de la zona urbana más próxima a los cauces, a causa de la impermeabilización de suelo derivada de la urbanización del Sector (uso de pavimentos porosos, zanjas drenantes, depósitos de retención, aumento de zonas verdes, evitar la alteración y consolidación del terreno, etc.).



Edificio Administrativo Los Bermejales - Avda. de Greda, s/n - 41071 Sevilla
Teléf 955 12 11 44 - Fax 955 54 50 57
Correo-e: dtse.cmaot@juntadeandalucia.es

Código: 640xu850PFIRMAQqBJEVf0+3wzyNuR			
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificar/Firma/			
FIRMADO POR	JUAN GONZALEZ CAMPOS	FECHA	08/02/2019
ID FIRMA	640xu850PFIRMAQqBJEVf0+3wzyNuR	PÁGINA	8/21

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	425/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



En las zonas de mayor vulnerabilidad ante lluvias torrenciales los proyectos de urbanización deberán definir las medidas de prevención de riesgos a adoptar durante las fases de ejecución de obras para asegurar la evacuación ordenada de las pluviales generadas y la retención de los materiales sueltos en las zonas de obra sin suficiente consolidación.

3. DISPONIBILIDAD DE RECURSOS HÍDRICOS

El documento de planeamiento debe contar con informe favorable del Organismo de Cuenca (Confederación Hidrográfica del Guadalquivir) relativo a la disponibilidad de recursos hídricos para atender la demanda prevista, derivada del desarrollo de las determinaciones del Plan Parcial de Ordenación del Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte" del PGOU de Sevilla.

En el documento de aprobación provisional de este Plan Parcial no se ha incluido el citado informe de disponibilidad de recursos hídricos, por lo que no es posible recoger previsiones al respecto.

4. INFRAESTRUCTURAS DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA

Abastecimiento

Como se indica en la memoria de este Plan Parcial, el suministro de agua potable llega al sector de Valdezorras en la actualidad procedente de la red general metropolitana de Sevilla capital a través de un ramal que entronca con un colector que discurre unos 600 m al noreste del ámbito de este Plan Parcial.

En el Anexo n.º 5 del Plan Parcial se incluye una separata relativa a las instalaciones de abastecimiento, donde se describen las infraestructuras existentes de la red general, proponiendo la conexión del Sector a la derivación que va desde la tubería de suministro existente de la compañía EMASESA, que se encuentra en las proximidades de los lindes del sector, hasta los puntos de conexión y acometida para suministro particular a cada una de las parcelas, formando una red mallada en anillo.

En ese mismo Anexo n.º 5 se adjunta el informe emitido por el Jefe de División de Ingeniería de la Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A. (EMASESA) con fecha 11 de abril de 2016, donde se indica que "El suministro de agua se resolverá mediante tres conexiones a la red DN 150 mm / DN 200 mm en c/ Vereda de Poco Aceite. Una de las conexiones será en la esquina de la ctra. de Brenes y obligará a sustituir la red DN 100 mm existente por nueva red DN 150 mm. Las otras dos conexiones se ejecutarán en los viales del Sector con la c/ Vereda de Poco Aceite" (Anexo III).



Edificio Administrativo Las Bermejales - Avda. de Grecia, s/n - 41071 Sevilla
Teléf. 955 12 11 44 - Fax. 955 54 50 57
Correo-e: dtse.cmaot@juntadeandalucia.es

Código:640xu850PFIRMAQqBJEVf0+3wzyNuR. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/			
FIRMADO POR	JUAN GONZALEZ CAMPOS	FECHA	08/02/2019
ID. FIRMA	640xu850PFIRMAQqBJEVf0+3wzyNuR	PÁGINA	9/21

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTreC7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	426/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTreC7BsXkGzBF7owwJQ==		



El plano ORD 07.1 "Infraestructuras. Red de Abastecimiento" (Anexo IV) debe recoger las conexiones y nueva red exterior descrita en el citado informe de EMASESA.

Con objeto de mejorar la eficiencia en el uso del agua y reducir los costes de explotación, en los nuevos crecimientos se debe tender al uso de redes separativas, de aguas potables y no potables.

Saneamiento

En el documento de planeamiento se define para el sector un sistema separativo de saneamiento, donde la evacuación de las aguas pluviales y negras se realizará por distintas canalizaciones.

La red de pluviales dispondrá de un tanque de tormenta previo a su vertido al cauce del arroyo Miraflores.

En la separata relativa a las instalaciones de saneamiento del Anexo n.º 5 del Plan Parcial se describen las infraestructuras existentes de la red general, proponiendo la solución a la red de saneamiento del sector.

El informe emitido por el Jefe de División de EMASESA, de 11 de abril de 2016 (Anexo III), indica en relación a la red de saneamiento que: *"En los propios terrenos del sector hay una arqueta-aliviadero que recoge una conducción de Ov. 1200 mm y una red DN 400 mm. Dicho aliviadero evacua las aguas pluviales al Arroyo de Miraflores y las aguas residuales son conducidas desde este punto a la E.B. Valdezorras donde son bombeadas hasta la red existente en la avda. Cortijo de las Casillas, para terminar finalmente en la EDAR Norte 'San Jerónimo'.*

A falta del estudio topográfico que lo corrobore, el esquema de red de saneamiento propuesto con redes separativas permite la evacuación de las aguas pluviales al cauce del Arroyo Miraflores y las aguas residuales a la E.B. Valdezorras.

La conexión de aguas fecales deberá ser objeto de estudio con los técnicos de esta empresa, siendo prioritario, siempre que las cotas y las condiciones del trazado de la red lo permitan, que se ejecute en la red DN 400 mm aguas abajo del aliviadero, en lugar hacerlo aguas arriba según lo proyectado".

Además informa que *"Por otro lado, hay que advertir que el desarrollo de los sectores colindantes: SOU-DMN-02 'Valdezorras Sur', API-DMN-03 'Valdezorras' y SUS-DMN-03 'San Nicolás Oeste' obligará a sus promotores a sustituir el colector OV. 1200 mm y el aliviadero existente, que se encuentran en los terrenos que nos ocupan. Por ello, se deberá prever en la urbanización dichas actuaciones para facilitar su ejecución o en el caso que los sectores colindantes lo demandasen contemplar recogerlas en el proyecto de urbanización mediante acuerdo con esta empresa".*



Edificio Administrativo Los Bermejales - Avda. de Grecia, s/n - 41071 Sevilla
Teléf. 955 12 11 44 - Fax. 955 54 50 57
Correo-e: dtse.cmaor@juntadeandalucia.es

Código:640xu850PFIRMAQqBJEVf0+3wzyNuR Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/			
FIRMADO POR	JUAN GONZALEZ CAMPOS	FECHA	08/02/2019
ID. FIRMA	640xu850PFIRMAQqBJEVf0+3wzyNuR	PÁGINA	10/21

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	427/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



En el plano ORD 07.2 "Infraestructuras. Red de Saneamiento" del Plan Parcial (Anexo V), quedan representadas las redes e infraestructuras de saneamiento existentes y previstas para dar servicio al Sector, si bien la conexión de aguas fecales en la red DN 400 mm aparece aguas arriba del aliviadero, cuando el informe de EMASESA plantea como prioritario su ejecución aguas abajo del mismo.

Depuración

En la Memoria del Plan Parcial se indica que "Valdezorras actualmente vierte las aguas residuales sin tratar a los cauces de los arroyos Miraflores y Ranillas, que encauzan las aguas del canal del valle inferior". Sin embargo, como se indica anteriormente, el informe de EMASESA (Anexo III) recoge que las aguas residuales de la conducción de Ov. 1200 mm y de la red DN 400 mm son conducidas desde el aliviadero a la E.B. Valdezorras donde son bombeadas hasta la red existente en la avda. Cortijo de las Casillas, para terminar finalmente en la EDAR Norte 'San Jerónimo'.

El documento de planeamiento debe incluir un certificado de EMASESA en el que se indique la capacidad de la EDAR Norte 'San Jerónimo' para procesar el incremento en el volumen de aguas residuales previsto del desarrollo del Sector, garantizando que los incrementos de carga previstos no interferirán en el cumplimiento de los valores límites de emisión. En caso contrario, deberá prever las actuaciones precisas para su ajuste y la formulación de solicitud de revisión de la autorización de vertido.

En todo caso, previo a la licencia de ocupación del nuevo sector urbanístico se debe garantizar la depuración de las aguas residuales del mismo y contar con la autorización de vertidos acorde a su carga contaminante generada.

5. FINANCIACIÓN DE ESTUDIOS E INFRAESTRUCTURAS

El documento aprobado provisionalmente del Plan Parcial de Ordenación del Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte" del PGOU de Sevilla incluye un estudio económico-financiero donde se realiza una estimación de los costes de las redes de abastecimiento y saneamiento previstas, que serán a cargo de los propietarios de los terrenos.

En él deben quedar expresamente recogidos los gastos derivados de las medidas de defensa y protección frente avenidas e inundaciones previstas, así como los mecanismos financieros para la ejecución de dichas infraestructuras.



Edificio Administrativo Los Bermejales - Avda. de Grecia, s/n - 41071 Sevilla
Teléf. 955 12 11 44 - Fax. 955 54 50 57
Correo-e: dtse.cmaot@juntadeandalucia.es

Código: 640xu850PFIRMAQqBJEVf0+3wzyNuR. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/			
FIRMADO POR	JUAN GONZALEZ CAMPOS	FECHA	08/02/2019
ID. FIRMA	640xu850PFIRMAQqBJEVf0+3wzyNuR	PÁGINA	11/21

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTreC7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	428/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTreC7BsXkGzBF7owwJQ==		



CONCLUSIONES

Por todo lo anteriormente expuesto se emite INFORME DESFAVORABLE en relación al documento del Plan Parcial de Ordenación del Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte" del PGOU de Sevilla, Aprobado Provisionalmente el 23 de noviembre de 2018, debiendo subsanar las deficiencias expuestas en el presente informe, y que se resumen a continuación:

- Debe recoger la delimitación de las zonas de servidumbre y de policía dentro de su ámbito territorial.
- Debe incorporar en la planimetría la delimitación de las zonas inundables del "Estudio de inundabilidad y propuestas de mejoras de la capacidad del arroyo Miraflores y afluentes al Canal Antiguo del Arroyo Tamarguillo paralelo a la carretera SE-20 en los TT.MM. de Sevilla, La Rinconada, Carmona y Alcalá de Guadaíra (Sevilla), de julio de 2016.
- La ordenación del Plan Parcial debe ser compatible con la citada delimitación de zonas inundables, o de forma alternativa, la ejecución debe quedar condicionada a la previa ejecución de la infraestructura de defensa del núcleo de Valdezorras.
- Debe contar con informe favorable del Organismo de Cuenca (Confederación Hidrográfica del Guadalquivir) relativo a la disponibilidad de recursos hídricos para atender la demanda prevista.
- El plano relativo a la red de abastecimiento debe recoger las conexiones y nueva red exterior descrita en el informe de EMASESA.
- Debe incluir un certificado de EMASESA en el que se indique la capacidad de la EDAR Norte 'San Jerónimo' para procesar el incremento en el volumen de aguas residuales previsto del desarrollo del Sector.
- El estudio económico-financiero debe incluir los costes de las infraestructuras de defensa y protección frente avenidas e inundaciones previstas, así como los mecanismos financieros para la ejecución de las mismas.



Edificio Administrativo Los Bermejales - Avda. de Grecia, s/n - 41071 Sevilla
Teléf. 955 12 11 44 - Fax. 955 54 50 37
Correo-e: dtse.cmaot@juntadeandalucia.es

Código:640xu850PFIRMAQqBJEVf0+3wzyNuR.			
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/			
FIRMADO POR	JUAN GONZALEZ CAMPOS	FECHA	08/02/2019
ID_FIRMA	640xu850PFIRMAQqBJEVf0+3wzyNuR	PÁGINA	12/21

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTreC7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	429/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTreC7BsXkGzBF7owwJQ==		



El Informe Sectorial en Materia de Aguas recogido en el artículo 42 de la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía se considera único para cada estado de aprobación, por lo que en caso de requerir la emisión de nuevo informe en materia de aguas al documento de planeamiento que incorpore la documentación subsanada en base a lo expuesto en este informe deberá remitir, junto a la solicitud de informe, copia debidamente diligenciada del documento de planeamiento aprobado por esa Entidad, sin perjuicio de que esta Administración Hidráulica pueda requerir al interesado documentación complementaria a tenor de los posibles cambios que se hayan producido con respecto a las condiciones iniciales y normativa vigente.

EL JEFE DEL SERVICIO
DE INFRAESTRUCTURAS

Fdo.: Juan González Campos



Edificio Administrativo Los Bermejales - Avda. de Grecia, s/n - 41071 Sevilla
Teléf. 955 12 11 44 - Fax. 955 54 50 57
Correo-e: dtse.cmaot@juntadeandalucia.es

Código: 640xu850PFIRMAQqBJEVf0+3wzyNuR Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/			
FIRMADO POR	JUAN GONZALEZ CAMPOS	FECHA	08/02/2019
ID. FIRMA	640xu850PFIRMAQqBJEVf0+3wzyNuR	PÁGINA	13/21

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	430/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==		



ANEXOS

Documentación adjunta:

- I. Copia del escrito del Ayuntamiento de Sevilla de fecha 29/11/2018.
- II. Plano ORD 01 "Delimitación, superficie y topografía actual".
- III. Copia del informe de EMASESA de fecha 11 de abril de 2016.
- IV. Plano ORD 07.1 "Infraestructuras. Red de Abastecimiento".
- V. Plano ORD 07.2 "Infraestructuras. Red de Saneamiento".



Edificio Administrativo Los Bermejales - Avda. de Grecia, s/n - 41071 Sevilla
Teléf. 955 12 11 44 - Fax. 955 54 50 57
Correo-e: dtse.cmaor@juntadeandalucia.es

Código 640xu850PFIRMAQqBJEVf0+3wzyNuR			
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/			
FIRMADO POR	JUAN GONZALEZ CAMPOS	FECHA	08/02/2019
ID. FIRMA	640xu850PFIRMAQqBJEVf0+3wzyNuR	PÁGINA	14/21

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	431/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



ANEXO I

Gerencia de Urbanismo

SERVICIO DE PLANEAMIENTO Y DESARROLLO URBANÍSTICO

Expte: 23/2013 PTO AB

GERENCIA DE URBANISMO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
REGISTRADO Nº 12

- 5 DIC. 2018

SALIDA Nº 24541

NEGOCIADO

De conformidad con lo establecido en el art. 32.1.2ª de la Ley 7/2002 de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía y art. 8/2010 de 30 de julio de Aguas en Andalucía, adjunto le remito un ejemplar en formato "pdf" debidamente diligenciado del Plan Parcial del Sector SCU-DMN-01 "Valdezorras Norte", así como certificado acreditativo de su aprobación provisional por la Junta Gobierno en sesión celebrada el 23 de noviembre de 2018, con objeto de que se sirva emitir informe en el ámbito de sus competencias

En Sevilla, en la fecha abajo indicada
EL JEFE DEL SERVICIO

Fdo.: Carlos Flores de Santis

12/12 2018/11/2018

1525 CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO, DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO, Margueta de Nervión nº 40, 41071 BEVILLA.

Avda. de Carlos III s/n, 41032 - Sevilla
Teléfono: 955 476 300 - <http://www.sevilla.org/urbanismo/>

Código Seguro De Verificación	DP1V9VXJ113JURSL7E30g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carlos Flores De Santis	Firmado	2018/12/05 14:14:17
Observaciones		Página	1/1
Url De Verificación	http://www.sevilla.org/verificamv2/code/DP1V9VXJ113JURSL7E30g==		



Edificio Administrativo Los Bermejales - Avda. de Grecia, s/n - 41071 Sevilla
Teléf. 955 12 11 44 - Fax. 955 54 50 57
Correo-e: dise.cmaot@juntadeandalucia.es

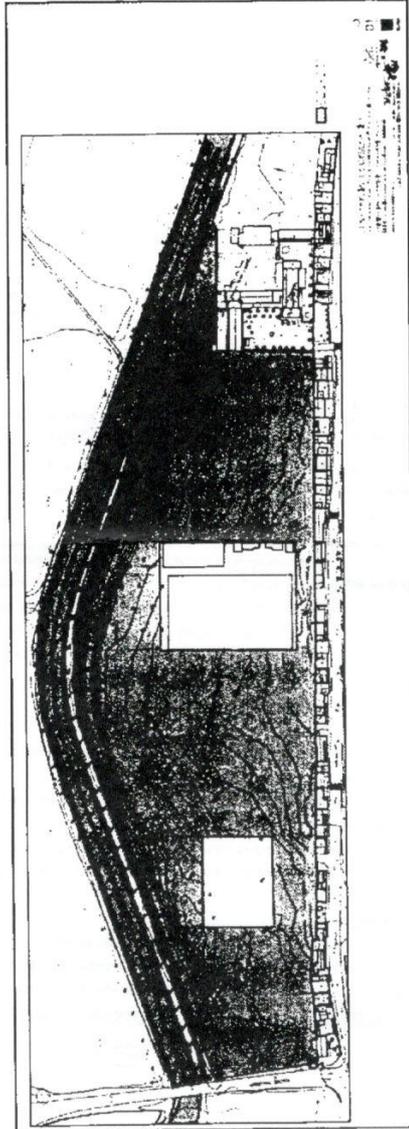
Código:640xu859PFIRMAqQBjEVf0+3wzyNuR. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/			
FIRMADO POR	JUAN GONZALEZ CAMPOS	FECHA	08/02/2019
ID. FIRMA	640xu859PFIRMAqQBjEVf0+3wzyNuR	PÁGINA	15/21

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	432/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verificamv2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



ANEXO II



Edificio Administrativo Los Bermejales - Avda. de Greda, s/n - 41071 Sevilla
Teléf 955 12 11 44 - Fax 955 54 50 57
Correo-e: dtse.cmaot@juntadeandalucia.es

Código:640xu850PFIRMAQqBJEVf0+3wzyNuR. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/			
FIRMADO POR	JUAN GONZALEZ CAMPOS	FECHA	08/02/2019
ID. FIRMA	640xu850PFIRMAQqBJEVf0+3wzyNuR	PÁGINA	16/21

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	433/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



ANEXO III



GERENCIA DE URBANISMO
 D. Luis Gómez Martínez
 Jefe del Servicio de Coordinación del
 Desarrollo Urbanístico y Programas
 de Vivienda
 Avda. de Carlos III, s/n
 Isla de la Cartuja
 41092 - SEVILLA

Sevilla, 11 de abril de 2018

JUAGIM
 Asunto: **Aprobación del Plan Parcial del Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte" del PGOU de Sevilla.- S/Ref: 23/13-2 // N/Ref. EM-243-07.- SEVILLA.**

Atendiendo su solicitud le informamos sobre la documentación recibida, redactada con fecha de marzo 2016, que recoge las soluciones de abastecimiento y saneamiento del Sector

Red de abastecimiento
 El suministro de agua se resolverá mediante tres conexiones a la red DN 150 mm / DN 200 mm en c/ Vereda de Poco Aceite. Una de las conexiones será en la esquina de la ctra. de Brenes y obligará a sustituir la red DN 100 mm existente por nueva red DN 150 mm. Las otras dos conexiones se ejecutarán en los viales del Sector con la c/ Vereda de Poco Aceite. Además en el proyecto de urbanización se deberá tener en cuenta:

- La tubería será de fundición dúctil
- Se evitará la instalación de tomas de agua potable.
- Se disminuirá el número de hidrantes y se atenderá a lo dispuesto en nuestras Instrucciones Técnicas.
- Las canalizaciones no cruzarán la rotonda por su parte central sino que la bordeará por el acerado
- Las redes deberán garantizar el suministro de todas las parcelas para lo cual para lo cual, a menos que se conozcan los proyectos de edificación, deberán cubrir todos los frentes

Red de saneamiento
 En los propios terrenos del sector hay una arqueta-aliviadero que recoge una conducción de Øv. 1200 mm y una red DN 400 mm. Dicho aliviadero evacua las aguas pluviales al Arroyo de Miraflores y las aguas residuales son conducidas desde este punto hasta la E.B. Valdezorras

EMPRESA METROPOLITANA DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO DE AGUAS DE SEVILLA (S.A.)

 Calle Social: C/Estudios Plus 1 - 41002 - Sevilla
 Asociación Urbanística y de Ajuste de Sector de Sevilla 010 - Atención Telefónica Área Territorial 1 902 408 904
 www.ajustadosa.com



Edificio Administrativo Los Bermejales - Avda. de Grecia, s/n - 41071 Sevilla
 Teléf. 955 12 11 44 - Fax. 955 54 50 57
 Correo-e: dtse.cmaot@juntadeandalucia.es

Código:640xu850PFIRMAQqBJEVf0+3wzyNuR. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/			
FIRMADO POR	JUAN GONZALEZ CAMPOS	FECHA	08/02/2019
ID. FIRMA	640xu850PFIRMAQqBJEVf0+3wzyNuR	PÁGINA	17/21

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	434/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		





dónde son bombeadas hasta la red existente en la avda. Cortijo de las Casillas, para terminar finalmente en la EDAR Norte "San Jerónimo".

A falta del estudio topográfico que lo corrobore el esquema de red de saneamiento propuesto con redes separativas permite la evacuación de las aguas pluviales al cauce del Arroyo Miraflores y las aguas residuales a la E.B. Valdezorras.

La conexión de aguas fecales deberá ser objeto de estudio con los técnicos de esta empresa, siendo prioritario, siempre que las cotas y las condiciones del trazado de la red lo permitan, que se ejecute en la red DN 400 mm aguas abajo del aliviadero, en lugar hacerlo aguas arriba según lo proyectado:

En el proyecto de urbanización se deberá recoger los siguientes puntos:

- Las tuberías de la red de aguas locales serán de Gres Vitrificado y las redes aguas pluviales serán de PVC (interiores DN 600 mm) o de Hormigón Armado (iguales o superiores a DN 500 mm), de acuerdo a la relación de materiales vigente desde junio de 2015.
- La conexión de la nueva red DN 500 mm GV obligará a la adaptación del aliviadero existente.
- Las dimensiones y el diseño del tanque de tormentas deberá ser objeto de un estudio pormenorizado.
- En función de los cálculos hidráulicos aportados se deberá realizar un estudio de modelos para saber si es necesaria la ampliación de la E.B. Valdezorras y el colector de aguas fecales DN 400 mm existente. De este estudio se derivarían las actuaciones que serían precisas para la conexión de los vertidos de aguas fecales de Sector.

Por otro lado, hay que advertir que el desarrollo de los sectores colindantes: SOU-DMN-02 "Valdezorras Sur", API-DMN-03 "Valdezorras" y SUS-DMN-03 "San Nicolás Oeste" obligará a sus promotores a sustituir el colector CV 1200 mm y el aliviadero existente que se encuentran en los terrenos que nos ocupan. Por ello, se deberá prever en la urbanización dichas actuaciones para facilitar su ejecución o en el caso que los sectores colindantes lo demandasen contemplar recogerlas en el proyecto de urbanización mediante acuerdo con esta empresa.



Edificio Administrativo Los Bermejales – Avda. de Grecia, s/n – 41071 Sevilla
Teléf. 955 12 11 44 – Fax 955 54 50 57
Correo-e: dtse.cmaot@juntadeandalucia.es

Código:640xu850PFIRMAQqBJEVf0+3wzyNuR. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/			
FIRMADO POR	JUAN GONZALEZ CAMPOS	FECHA	08/02/2019
ID. FIRMA	640xu850PFIRMAQqBJEVf0+3wzyNuR	PÁGINA	18/21

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	435/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==		





Aprobado provisionalmente por la Junta de Gobierno de la D. U. de Sevilla, en sesión celebrada el día
23 NOV. 2018
NO DO
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
Delegación de la Junta de Gobierno de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

Para la conexión al encauzamiento del Arroyo de Miraflores de la Urbanización se deberán contar con todos los permisos necesarios.

Contribución del Sector a las Infraestructuras Generales del PGOU

En el Plan Especial de Infraestructuras Generales de abastecimiento y saneamiento derivadas de la ejecución del PGOU se recogen las aportaciones del Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte" a las Inversiones necesarias que garantizan los suministros a los Nuevos Desarrollos. En este sentido al Sector que nos ocupa le corresponde una participación en el desarrollo de las infraestructuras previstas, por importe de

- ✓ En Abastecimiento: 24.320 11 € (s/IVA)
- ✓ En Saneamiento: 63.317 19 € (s/IVA)

Para concretar esta aportación y la que se derive de la ampliación de la E.B. Valdezorras, el colector de aguas fecales existente y la posible sustitución del colector OV. 1200 mm y aliviadero, el Promotor deberá firmar con esta empresa el correspondiente Convenio de Colaboración

Conclusiones

Con todos los condicionantes anteriormente mencionados, el informe de viabilidad para el desarrollo del Plan Parcial del Sector SOU-DMN-03 "Valdezorras Norte" es favorable en cuanto a los servicios de nuestra competencia.

Para cualquier consulta o aclaración para el desarrollo del futuro proyecto de Urbanización el Promotor puede ponerse en contacto con D. Antonio Javier García López (tlfno 955477069) en nuestras oficinas de Polígono Industrial Carretera Amarilla. Y en el enlace <http://www.aguasdesevilla.com> (Nuestra empresa/Normativa/Guía de Promotores para Proyectos de Urbanización) tiene información relativa a los procedimientos a seguir para la redacción, ejecución y puesta en servicio de las canalizaciones del proyecto de urbanización.

El presente informe tiene una vigencia de 5 años a partir de la fecha de firma: En el caso de cumplirse dicho plazo sin que las obras hayan finalizado dejaría de ser válido y sería necesario presentar nueva documentación, con la disposición técnica que en ese momento exija EMASESA para sus canalizaciones e instalaciones.


 Salvador Botia de Montes
 JEFE DE DIVISION DE INGENIERIA

SERVICIO DE AGUAS DE SEVILLA S.A. - EMASESA
Sevilla Suelo Nº 485500001 Fax: 955 54 50 57
 Avenida de Andalucía s/n Polígono Industrial de Carretera Amarilla, 41013 Sevilla
 www.aguasdesevilla.com



Edificio Administrativo Los Bermejales - Avda. de Grecia, s/n - 41071 Sevilla
Teléf. 955 12 11 44 - Fax. 955 54 50 57
Correo-e: dtse.cmaor@juntadeandalucia.es

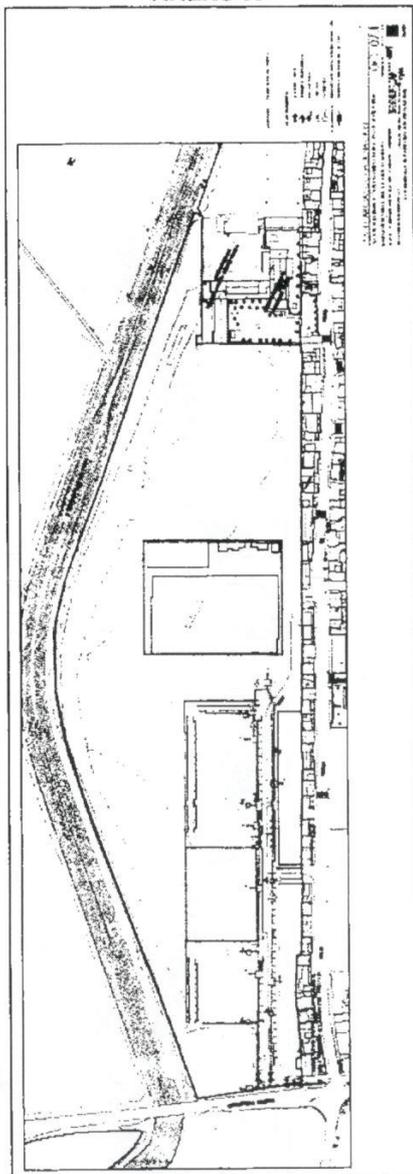
Código 640xu858PFIRMAQBJEVf0+3wzyNuR. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/			
FIRMADO POR	JUAN GONZALEZ CAMPOS	FECHA	08/02/2019
ID. FIRMA	640xu858PFIRMAQBJEVf0+3wzyNuR	PÁGINA	19/21

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	436/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



ANEXO IV



Edificio Administrativo Los Bermejales – Avda. de Grecia, s/n – 41071 Sevilla
Teléf 955 12 11 44 – Fax. 955 54 50 57
Correo-e: dtse.cmaact@juntadeandalucia.es

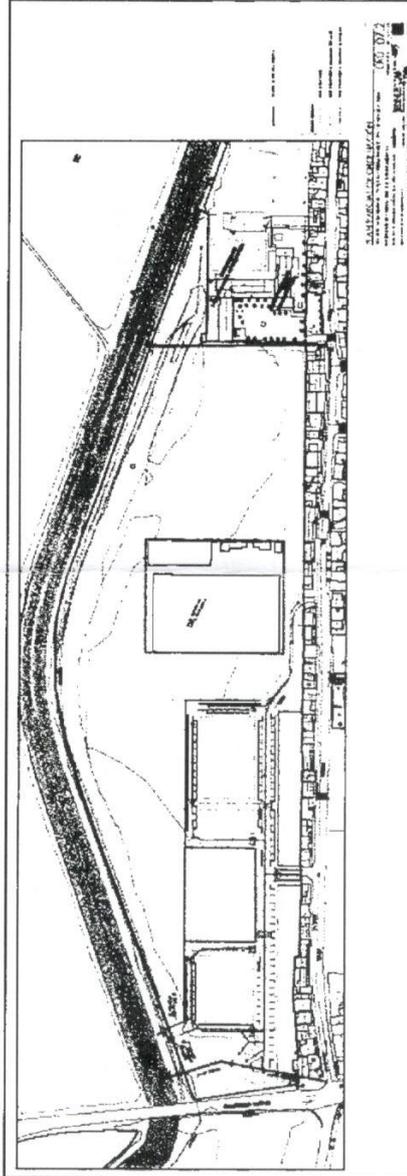
Código:640xu850PFIRMAQqBJEVf0+3wzyNuR			
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/			
FIRMADO POR	JUAN GONZALEZ CAMPOS	FECHA	08/02/2019
ID. FIRMA	640xu850PFIRMAQqBJEVf0+3wzyNuR	PÁGINA	20/21

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	437/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==		



ANEXO V



Edificio Administrativo Los Bermejales – Avda. de Grecia, s/n – 41071 Sevilla
Teléf. 955 12 11 44 – Fax. 955 54 50 57
Correo-e: dtse.cmaot@juntadeandalucia.es

Código:640xu850PFIRMAQqBJEVf0+3wzyNuR. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/			
FIRMADO POR	JUAN GONZALEZ CAMPOS	FECHA	08/02/2019
ID_FIRMA	640xu850PFIRMAQqBJEVf0+3wzyNuR	PÁGINA	21/21

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	438/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		





**MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO**

**Confederación
Hidrográfica del Guadalquivir**

Documento firmado electrónicamente		
Firmado por	Fecha de firma	Sello de tiempo
ANTONIO JESUS BARRERA MAESTRE	12/06/2020 15:40:55	12/06/2020 15:40:59
URL de validación	https://sede.miteco.gob.es/portal/site/seMITECO https://pfirma.chguadalquivir.es/gestorcsv	
Código CSV		
MA0010290A0580FIZT9M0146EK674JAMDL		

Este documento es una copia en soporte papel de un documento electrónico según lo dispuesto en el artículo 27 de la Ley 39/2015 del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y la Norma Técnica de Interoperabilidad de Procedimientos de copiado auténtico y conversión entre documentos electrónicos.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	439/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



O F I C I O

S/REF.

N/REF. **URB-137/18/SE**

FECHA Ver firma electrónica

ASUNTO **REQUERIMIENTO DE
DOCUMENTACIÓN**

Ayuntamiento de Sevilla

Avda Carlos III s/n
41092 Sevilla

ASUNTO: Requerimiento de documentación sobre la aprobación provisional del Plan Parcial del Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte", en el T.M. de Sevilla.

Examinado el expediente de la referencia, instado con fecha 5 de Diciembre de 2018 por el Ayuntamiento de Sevilla, para el objeto arriba expresado, en cumplimiento de los trámites legales aplicables en virtud del artículo 25.4 del Texto Refundido de la Ley de Aguas, aprobado mediante el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, se informa de lo siguiente:

1.- ANTECEDENTES Y OBJETO

PRIMERO.- Con fecha 5 de Diciembre de 2018 se recibe por parte del Ayuntamiento Sevilla, documentación relativa a la **aprobación provisional del Plan Parcial del Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte"**.

SEGUNDO.- Se adjunta documentación en formato digital con el siguiente contenido:

- CD Plan Parcial Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte" y Estudio Hidrológico Hidráulico (EHH) del arroyo Miraflores en su ámbito de afección al sector urbanizable SUO-DMN-01 del PGOU de Sevilla
- Certificado de la Junta de Gobierno de fecha 3 diciembre de 2018

TERCERO.- Los objetivos y criterios de ordenación recogidos en la ficha del Suelo Urbano No Consolidado del SUO-DMN-01 "Valdezorras Norte", del Área de reparto MN-10/UR son "*Actuación para completar la estructura urbana del núcleo de Valdezorras en su borde norte, configurando el parque de ribera Miraflores, con obtención de espacios libres y equipamientos. La ordenación detallada deberá atender a las características de trazado viario y morfológico existentes, procurando el sellado de manzanas y traseras preexistentes y configurar una fachada urbana hacia los nuevos espacios libres.*"

CORREO ELECTRÓNICO:

comisaria.aguas@chguadalquivir.es

Plaza España Sector II
41071-Sevilla

TEL: 95 563 75 02
FAX: 95 423 26 61

Firmado electrónicamente
CSV: MA0010290A0580F1ZT9M0146K874AMDE1



Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	440/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		





Plano del PGOU de Sevilla. Delimitación del ámbito SUO-DMN-01 "Valdezorras Norte"

2.- INFORME

Analizada la documentación entregada se informa lo siguiente:

1. Existe "Estudio de inundabilidad del arroyo Miraflores y afluentes al canal antiguo del arroyo Tamarguillo paralelo a la carretera SE-20 en los términos municipales de Sevilla, La Rinconada, Carmona y Alcalá de Guadaíra (Sevilla)", validado por los servicios técnicos de este Organismo de cuenca y expuesto en el visualizador cartográfico de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (IDE/Geoportal de la CHG). En dicho estudio se hace un análisis de la Zona de Flujo Preferente y la lámina de inundación en periodo de retorno de T500 años en la zona del SUO-DMN-01.
2. En la documentación entregada hay plano de usos del sector de referencia, si bien, no existe plano de superposición de aquél con el de la delimitación de la zona inundable y la zona de flujo preferente, por tanto, no se puede analizar las limitaciones a los usos descritas en los artículos 9bis, y 14bis del RDPH.

3.- REQUERIMIENTO Y SUBSANACIÓN DE DOCUMENTACIÓN

Para poder realizar informe sectorial desde este Organismo de cuenca, se solicita documentación, así como subsanación de la que ya se ha entregado. Los documentos solicitados son los siguientes:

1. Con el resultado de las zonas inundables y de la zona de flujo preferente del IDE, en el ámbito de referencia, se deberá entregar plano superpuesto del resultado de éstas y los usos pormenorizados propuestos por el Plan Parcial, para poder informar sobre las limitaciones a los usos en zona de flujo preferente y zona inundable, establecidas en el artículo 9bis, 9ter y 14bis del RDPH.

Firmado electrónicamente.
CSV: MA0010290A0580FIZT9M0146EK674JAMDL



Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	441/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



Se requiere al interesado para que, en un plazo de diez días, subsane la falta o acompañe los documentos preceptivos, indicándole que, si así no lo hiciera, se le tendrá por desistido de su petición, conforme al artículo 68 de la Ley 39/2015 de 1 de octubre, del procedimiento administrativo común de las Administraciones Públicas.

EL JEFE DEL SERVICIO DE
ACTUACIONES EN CAUCES

Antonio Barrera Maestre

Firmado electrónicamente.
CSV: MA0010290A0580FIZT9M0146EK674JAMDL



Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	442/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



cuando las condiciones hidráulicas durante la avenida satisfagan uno o más de los siguientes criterios:

- a) Que el calado sea superior a 1 m.
- b) Que la velocidad sea superior a 1 m/s.
- c) Que el producto de ambas variables sea superior a 0,5 m²/s.

La VID (Vía de Intenso Desagüe) es por definición conceptual una zona continua de agua con calados y velocidades tales que identifican la corriente efectiva de la avenida.

En la zona del sector de estudio se produce una circunstancia peculiar en la delimitación de la ZFP. Aparecen dos pequeñas zonas en la margen izquierda del cauce, dentro del sector objeto de este trabajo, incluidas en mancha de ZFP. Dicha inclusión como Zona de Flujo Preferente obedece no a la extensión de la VID en ese tramo de río, sino a la consideración de inundación peligrosa por calado correspondiente a la inundación de las avenidas de 100 y 500 años. La razón de la aparición de dichas zonas es la existencia en el momento de realizar el Modelo Digital del Terreno para la modelización hidráulica del cauce, de dos zonas circunstancialmente excavadas con forma rectangular tal y como puede observarse en la imagen siguiente.



Zona de Flujo Preferente en la zona de estudio

Esta casuística corresponde a una circunstancia que entendemos no debe tenerse en cuenta en la delimitación en ese tramo de río de la ZFP por ser zonas artificialmente, circunstancialmente y temporalmente excavadas donde se dan calados altos por la situación circunstancial en ese momento de esa zona y por tanto, no representa ni la situación natural de dicha llanura de inundación ni la situación futura de la misma, donde dichas excavaciones no existían y la llanura

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	444/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

era continua. Es importante a la hora de llevar a cabo un estudio de ingeniería los postprocesos en los resultados que nos ofrecen los modelos hidráulicos que sirven para poner sentido real, físico, ingenieril y conceptual a los resultados matemáticos. La interpretación posterior de un modelo hidráulico para la definición de zonas fluviales es absolutamente crucial, sobre todo si dichas zonas representan o llevan consigo limitaciones normativas y decisiones legales.

Por estos motivos, que pueden ser demostrados tanto de forma gráfica en las siguientes figuras que muestran fotografías aéreas de diferentes épocas y donde se puede apreciar la no existencia de dichas excavaciones anteriormente al año 2013 y donde a partir de esa fecha se observan dichas zonas excavadas, como la aportación de declaración responsable y de las facturas por parte de la propiedad de dicho sector de la realización de dicho movimiento de tierras en esa fecha concreta, entendemos que dichas zonas no deben formar parte de la Zona de Flujo Preferente del río en esa zona y debe considerarse únicamente como llanura de inundación, con las consecuentes limitaciones de usos impuestas para la inundación de 500 años de periodo de retorno.

Información gráfica de la llanura de inundación. Fotos aéreas Históricas de la zona

1977



1997

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	445/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==			



2006

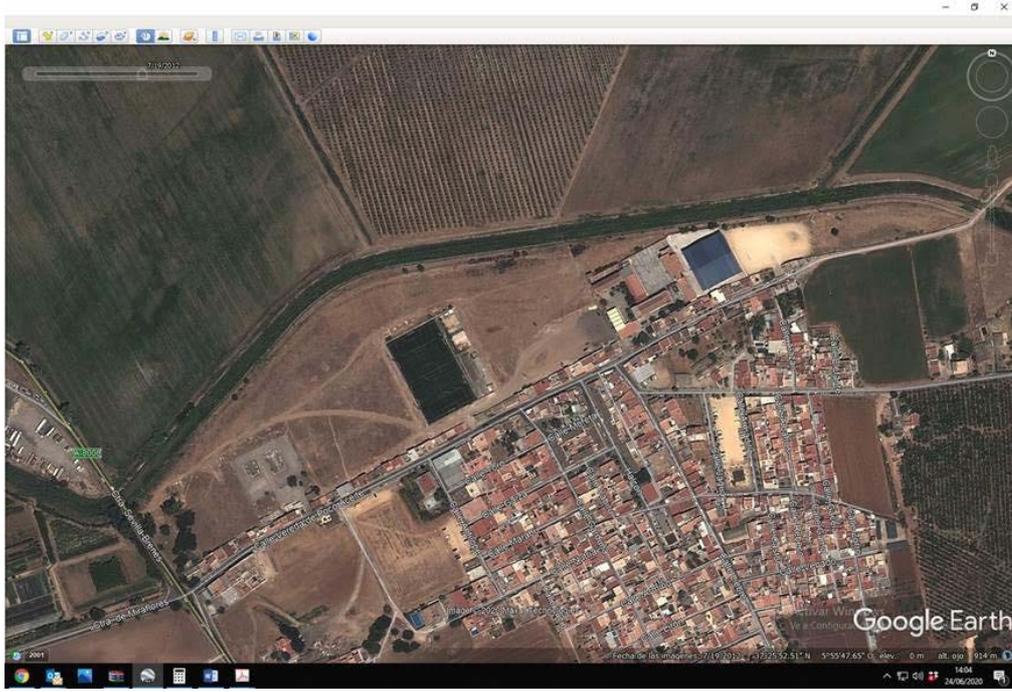


2012

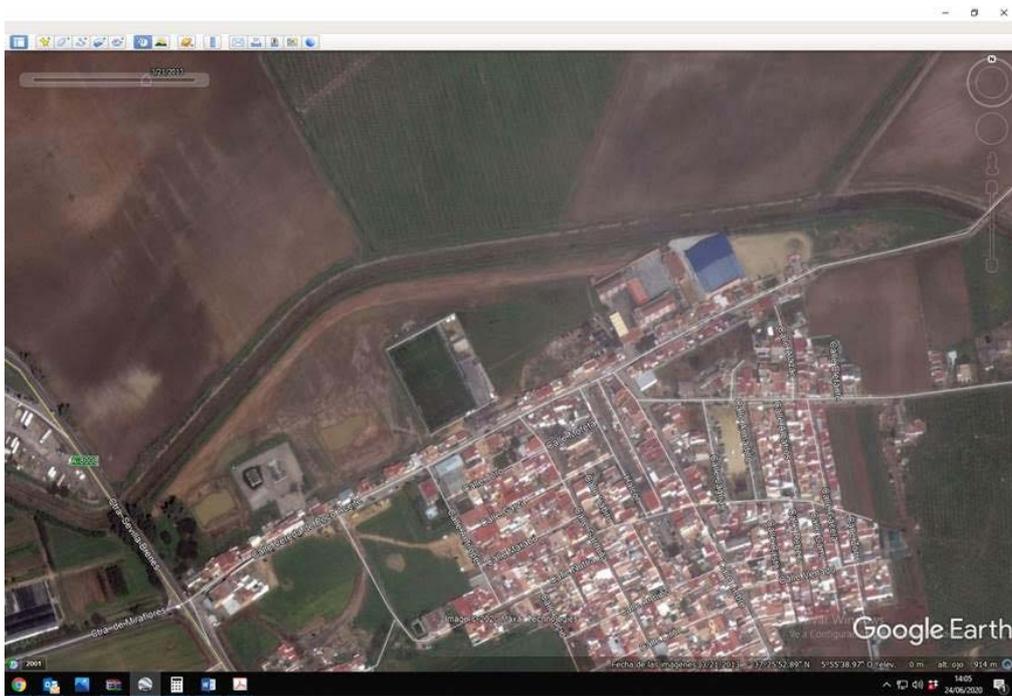
Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	446/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		





2013



Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	447/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Tal y como se puede apreciar en las fotografías aéreas, la excavación no existe en periodos anteriores al año 2013 y empieza en ese año a excavar dichas zonas, lo que demuestra que es una circunstancia artificial y circunstancial.

Además se insertan al final de este documento, copia tanto de la declaración responsable y de las facturas correspondientes a las excavaciones realizadas por la propiedad durante el año 2013 correspondientes a las dos zonas excavadas.

Dicho esto, entendemos que la mancha correspondiente a la ZFP de dicho cauce en esa zona debe ser modificada, eliminándose las dos zonas de excavación, concluyéndose pues, que los usos expuestos no quedan afectados por la ZFP del arroyo Miraflores, por lo que queda contestado los aspectos relativos a los artículos 9bis y 9ter del RDPH.

Respecto a la **inundabilidad de 500 años**, somos conscientes de la ocupación de dicha avenida en parte del sector propuesto lo que nos lleva a estar ejecutando actualmente un estudio conceptual de propuestas de actuación (medidas de defensa) en dicho ámbito, respondiendo también a la propia propuesta que desde el "*Estudio de inundabilidad del arroyo Miraflores y afluentes al canal antiguo del arroyo Tamarguillo paralelo a la carretera SE-20 en los términos municipales de Sevilla, La Rinconada, Carmona y Alcalá de Guadaíra (Sevilla)*" se hace en ese sentido y siempre en base a la aplicación del artículo 14bis del RDPH.

Se está llevando a cabo, por tanto, un estudio de alternativas conceptual, para garantizar la viabilidad de defender dicha zona de la inundación de 500 años de periodo de retorno. Dichas propuestas están planteándose con dos criterios fundamentales: Defender la zona propia de inundación y no empeorar las condiciones de inundabilidad a terceros y además se está atendiendo tanto a la defensa "individual" del sector en concreto, como a la posibilidad de una defensa más amplia que pueda resolver los problemas de inundabilidad de la zona situada mas aguas arriba del arroyo, cuyos usos implican necesidades urgentes de ser defendidos.

Entendemos que estas propuestas deberán ir contempladas como anexo al Documento de Plan Parcial de Ordenación del Sector SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte" del PGOU de Sevilla de cara a su aprobación definitiva. De esta forma se podrá garantizar la correcta consideración de éstas en el/los Proyectos de Urbanización correspondientes y las futuras obras de infraestructuras de defensa previas y necesarias para la consideración de solar de las parcelas residenciales y dotacionales propuestas, y por tanto dar cumplimiento a las limitaciones de usos descritas en los artículos 9bis, 9ter y 14bis del RDPH.



Fdo. Jorge Ferral Sevilla
Arquitecto redactor.
Buró4 arquitectos

Fdo. Maria del Carmen Molina González
Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos.
HIDMA Consultora S.L.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	448/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

			
Apartado de Correos 12 C/ La Zorzala nº 1-1º D 41808 Villanueva del Ariscal Sevilla C.I.F B-41.864.398 T.L.F. 933.711.585 Email: hf@hijosdefelix.es		GERONIMO ALARCON DE LA LASTRA DOMINGUEZ Avda De Portugal Nº 17 1º D 41004 SEVILLA	
C.I.F: 27546515-J			
FECHA FACTURA 10/01/2013		Nº FACTURA 2013-0004	
OBRA: HAZA DE LA VEREDA, CORTIJO TORRE DEL JUDIO (VALDEZORRAS)			
UD	CONCEPTO	PRECIO	TOTAL
1,00	PARTIDA ALZADA MOVIMIENTO DE TIERRA PARA NIVELACION DE PARCELA , REPARACION DESGALDADERO Y RESTAURACION DEL NIVEL TIERRA EN LA ORILLA DEL ARROYO A SU ESTADO ANTERIOR	1.900,00	1.900,00
			
BASE IMPONIBLE	1.900,00	I.V.A. 21	CUOTA I.V.A. 399,00
		TOTAL FACTURA	2.299,00
FORMA DE PAGO : En Cumplimiento con la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de carácter Personal, he sido informado de que los datos que facilito serán incluidos en el fichero denominado CLIENTES, inscrito en la Agencia Española de Protección de Datos a nombre de HIJOS DE FELIX TRANSP, Y EXCAVAC S.L. CON domicilio en VILLANUEVA DEL ARISCAL (SEVILLA), C.P. 41808 C/ ZORZALAS 1-2 con finalidad de gestión de clientes, fin para que manifiesta su consentimiento expreso. También se le informa de la posibilidad de ejercitar los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, indicándolo por escrito a la empresa y dirección, junto a copia de D.N.I.			

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	449/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Banesto
CL JOAQUIN GUICHOT 1
41001 SEVILLA

Banco Español de Crédito

ENTIDAD OFICINA D. C. NUM. DE CUENTA
CCC 0030 4111 1 4 0865445273

Vencimiento dieciséis de Mayo de 2013 EUR 9.299,00 €
Por este PAGARÉ, me comprometo a pagar el día del vencimiento indicado

A Hijos de Felix Zambrano y Excmos. Sr. D. Juan de Dios Zambrano y Excmos. Sr. D. Juan de Dios Zambrano, S.L.
EUROS diez mil ochocientos noventa y nueve

Nº 2819219 6 8200 3

Sevilla, dieciséis de Mayo de 2013

[Firma manuscrita]

##2819219#0030# 4111# 0865445273# 8200#

INFORMATIZADO

Antonio Medina Muñoz
5224043-9

[Firma manuscrita]

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	450/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

EXTRACTO DE MOVIMIENTOS

OFICINA: SEVILLA O.P. TITULAR(ES): JERONIMO ALARCON DE LA LASTRA DOMINGUEZ
 TELEFONO: 954-595504 FECHA: 21-05-2013

ENTIDAD OFICINA DC NUM DE CUENTA
 CCC 0030 4111 14 0665445273
 IBAN ES36 0030 4111 1408 6544 5273

BIC: ESPCESMXXX MONEDA: EURO NUM. EXTRACTO: 10-13 HOJA N° 2

FECHA DP	VALOR	CONCEPTO DE LA OPERACION	ADEUOS	ABONOS
13-05-13	13-05	135000191085, CONCEPTO FIJO954921304.MAY		
13-05-13	13-05	PAGO CHEQUE NUM. 09880857 EN SUCURSAL 0030-8443	500,00 €	
13-05-13	13-05	PAGO CHEQUE NUM. 09880859 EN SUCURSAL 0030-8443	30,00 €	
13-05-13	13-05	PAGO CHEQUE NUM. 09880858 EN SUCURSAL 0030-8443	175,00 €	
15-05-13	15-05	TRANSFERENCIA DE MARIA CONCEPCION MENDARO MAESTRE, CONCEPTO TRASPASO CAIXA		41,96 €
16-05-13	16-05	CHEQUE COMPENSADO 02819220	8.675,70 €	
16-05-13	16-05	CHEQUE COMPENSADO 02819219	2.299,00 €	
20-05-13	20-05	PAGO CHEQUE NUM. 09880860 EN SUCURSAL 0030-8443	500,00 €	
NUEVO SALDO EN EURO AL 20-05-2013			16.457,36	H

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	451/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



			
Apartado de Correos 12 C/ La Zorzala nº 1-1ª D 41008 Villanueva del Ariscal Sevilla C.I.F.B-41.864.398 T.L.F. 935.711.383 Email: hf@hijosdefelix.es		GERONIMO ALARCON DE LA LASTRA DOMINGUEZ Avda De Portugal Nº 17 1º D 41004 SEVILLA	
C.I.F: 27546515-J			
FECHA FACTURA 10/01/2013		Nº FACTURA 2013-0006	
OBRA: HAZA DE LA VEREDA, CORTIJO TORRE DEL JUDIO (VALDEZORRAS)			
UD	CONCEPTO	PRECIO	TOTAL
1,00	PARTIDA ALZADA MOVIMIENTO DE TIERRA PARA NIVELACION DE PARCELA , REPARACION DESGALDADERO Y RESTAURACION DEL NIVEL TIERRA EN LA ORILLA DEL ARROYO A SU ESTADO ANTERIOR	13.890,00	13.890,00
9,00	HORAS DE NIVELADORA DESBROZANDO EL TERRENO	50,00	450,00
INFORMATIZADO			
BASE IMPONIBLE 14.340,00		I.V.A. 21	CUOTA I.V.A. 3.011,40
		TOTAL FACTURA 17.351,40	
FORMA DE PAGO : En cumplimiento con la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de carácter Personal, he sido informado de que los datos que facilito serán incluidos en el fichero denominado CLIENTES, inscrito en la Agencia Española de Protección de Datos a nombre de HIJOS DE FELIX TRANSP. Y EXCAVAC S.L. CON domicilio en VILLANUEVA DEL ARISCAL (SEVILLA), C.P. 41808 C/ ZORZALAS 1-2 con finalidad de gestión de clientes, fin para que manifiesta su consentimiento expreso. También se le informa de la posibilidad de ejercitar los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, indicándolo por escrito a la empresa y dirección, junto a copia de D.N.I.			

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	452/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Banesto Banco Español de Crédito

CL JOAQUIN GUICHOT 1
41001 SEVILLA

ENTIDAD OFICINA D. C. NÚM. DE CUENTA
CCC 0030 4111 1 4 0865445273

Vencimiento dieciocho de Mayo de 2013 EUR 8.675,70 €
Por este PAGARE, me comprometo a pagar el día del vencimiento indicado

A Hijos de Felix Zacañeros y Excavaciones, S.L.
EUROS ocho mil seiscientos setenta y cinco con setenta

Sevilla, dieciocho de Mayo de 2013

Nº 2819220 0 8200 3

[Firma]

⑈2819220⑈0030⑈ 4111⑈ 0865445273⑈ 8200⑈

Banesto Banco Español de Crédito

CL JOAQUIN GUICHOT 1
41001 SEVILLA

ENTIDAD OFICINA D. C. NÚM. DE CUENTA
CCC 0030 4111 1 4 0865445273

Vencimiento dieciocho de Junio de 2013 EUR 8.675,70 €
Por este PAGARE, me comprometo a pagar el día del vencimiento indicado

A Hijos de Felix Zacañeros y Excavaciones, S.L.
EUROS ocho mil seiscientos setenta y cinco con setenta

Sevilla, dieciocho de Junio de 2013

Nº 2819221 1 8200 3

[Firma]

⑈2819221⑈0030⑈ 4111⑈ 0865445273⑈ 8200⑈

Antonio Medina Alvarez
52224043-3

INFORMATIZADO

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	453/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Banesto
Grupo Santander

EXTRACTO DE MOVIMIENTOS

INFORMATIZADO

OFICINA: SEVILLA O.P. TITULAR(ES): JERONIMO ALARCON DE LA LASTRA DOMINGUEZ
 TELEFONO: 954-595504 FECHA: 21-05-2013

ENTIDAD OFICINA DC NUM DE CUENTA BIC: ESPCESMXXX HOJA N° 2
 CCC 0030 4111 14 0865445273 MONEDA: EURO NUM. EXTRACTO: 10-13
 IBAN ES36 0030 4111 1408 6544 5273

FECHA OP	VALOR	CONCEPTO DE LA OPERACION	ADEUDOS	ABONOS
13-05-13	13-05	133000191085, CONCEPTO FIJO954921304.MAY	500,00	
13-05-13	13-05	PAGO CHEQUE NUM. 09880857 EN SUCURSAL 0030-8443	30,00	
13-05-13	13-05	PAGO CHEQUE NUM. 09880859 EN SUCURSAL 0030-8443	175,00	
13-05-13	13-05	PAGO CHEQUE NUM. 09880858 EN SUCURSAL 0030-8443		41,94
15-05-13	15-05	TRANSFERENCIA DE MARIA CONCEPCION MENDARO MAESTRE, CONCEPTO TRASPASO CAIXA	8.675,70	
16-05-13	16-05	CHEQUE COMPENSADO 02819220	2.299,00	
16-05-13	16-05	CHEQUE COMPENSADO 02819219	500,00	
20-05-13	20-05	PAGO CHEQUE NUM. 09880860 EN SUCURSAL 0030-8443		
NUEVO SALDO EN EURO AL 20-05-2013			16.457,56	H

Banesto
Grupo Santander

EXTRACTO DE MOVIMIENTOS

INFORMATIZADO

OFICINA: SEVILLA O.P. TITULAR(ES): JERONIMO ALARCON DE LA LASTRA DOMINGUEZ
 TELEFONO: 954-595504 FECHA: 19-06-2013

ENTIDAD OFICINA DC NUM DE CUENTA BIC: ESPCESMXXX HOJA N° 3
 CCC 0030 4111 14 0865445273 MONEDA: EURO NUM. EXTRACTO: 12-13
 IBAN ES36 0030 4111 1408 6544 5273

FECHA OP	VALOR	CONCEPTO DE LA OPERACION	ADEUDOS	ABONOS
13-06-13	13-06	PAGO RECIBO DE TELEFONICA DE ESPANA S.A., NUM. 164000180105, CONCEPTO FIJO954413595.JUN	41,75	
13-06-13	13-06	PAGO RECIBO DE TELEFONICA DE ESPANA S.A., NUM. 164000180120, CONCEPTO FIJO954921304.JUN	52,39	
14-06-13	14-06	PAGO CHEQUE NUM. 04911958 EN SUCURSAL 0030-8443	827,91	357,61
18-06-13	18-06	TRANSFERENCIA RECIBIDA DE CONCESIONARIOS DEL SUR S A, CONCEPTO FRA 17/2013 DESDE 9128 9471	8.675,70	
-06-13	18-06	CHEQUE COMPENSADO 02819221	530,00	
18-06-13	18-06	PAGO CHEQUE NUM. 09880870 EN SUCURSAL 0030-8443		6.000,00
18-06-13	18-06	TRANSFERENCIA RECIBIDA DE JERONIMO ALARCON DE LA LASTRA DOMINGUEZ SC. CONCEPTO		
NUEVO SALDO EN EURO AL 18-06-2013			8.901,10	H

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	454/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



En Sevilla, a 25 de Junio de 2020

D. SANTIAGO ALARCÓN DE LA LASTRA MENDARO, con D.N.I. nº 28.520.396-M, con domicilio a efectos de notificaciones en Sevilla, c/ Balbino Marrón, número 6 (Edificio VIAPOL), 3ª Planta, Módulo 10, en su propio nombre, así como en nombre y representación de su madre Dña. María de la Concepción Mendaro Maestre y de los herederos de su padre D. Jerónimo Alarcón de la Lastra Domínguez,

DECLARA RESPONSABLEMENTE:

Que a finales del año 2012 se desarrollaron por nuestro padre Jerónimo Alarcón de la Lastra Domínguez (q.e.p.d.) en la parcela de tierra hoy denominada SOUDMN1, VALDEZORRAS NORTE unos movimientos de tierras consistentes en la extracción de tierra de dos puntos concretos situados a ambos lados de la parcela de 3.577,76 m2 calificada como dotacional privada para transporte e infraestructura TI-SI, donde se viene ejerciendo la actividad de almacenamiento de botellas de gas butano.

El hecho de que la extracción se hiciera en esos dos puntos concretos fue por hacerlas coincidir con la ubicación exacta de dos edificios en altura que están previstos levantar, si definitivamente se desarrolla el Plan Parcial de Ordenación inicialmente aprobado.

Que dicha tierra extraída de esos dos puntos fue extendida en la linde norte de la parcela, con objeto de sustituir la tierra que las aguas torrenciales habían desplazado hacia el arroyo de Miraflores, creando descargaderos de una dimensión tal, que hacían imposible la labranza.

Y para que conste y surta los efectos oportunos, firmo la presente declaración responsable en el lugar y la fecha arriba indicadas

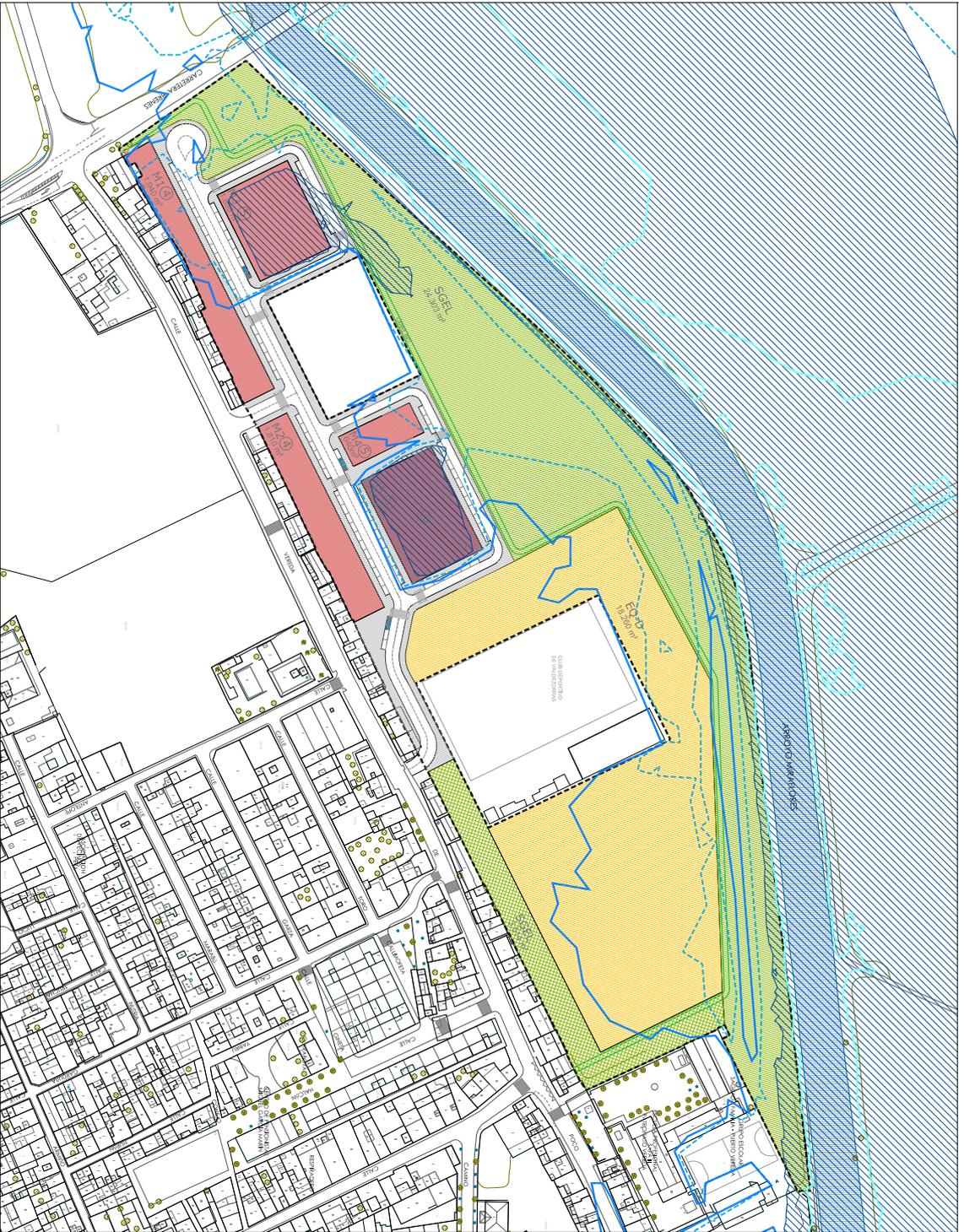
**ALARCON DE
LA LASTRA
MENDARO
SANTIAGO -
28520396M**

Firmado digitalmente por
ALARCON DE LA LASTRA
MENDARO SANTIAGO -
28520396M
Nombre de reconocimiento
(DN): c=ES,
serialNumber=IDCES-2852039
6M, givenName=SANTIAGO,
sn=ALARCON DE LA LASTRA
MENDARO, cn=ALARCON DE
LA LASTRA MENDARO
SANTIAGO - 28520396M
Fecha: 2020.06.25 13:13:39
+02'00'

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	455/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==		





LEYENDA Inundabilidad Arroyo Miraflores (Sevilla)

- Cableado 14100 años
- Cableado 14500 años
- Cableado 15000 años
- Zona de Riego Preferente

SUPERPOSICIÓN DE ORDENACIÓN/INUNDACIÓN - ZFP PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN

SECTOR S.O.U.-DMN1-01 "VALDEORRAS NORTE", POOU SEVILLA 2006

INUNDACIÓN Y ZONA DE FLUJO PREFERENTE SOBRE ORDENACIÓN

INDICATIVA. D. JERÓNIMO ALARCÓN DE LA LASTRA DOMÍNGUEZ

REACTOR: BÚRO4 ARQUITECTOS S.L.P.

DOCUMENTO PARA APROBACIÓN PROVISIONAL

SUPERFICIES DE SUELO: POOU SEVILLA (PRO 2006) POOU DMN1-01

USO RESIDENCIAL: 15.283 m²/I 15.283 m²/I

VIVIENDA LIBRE 8.459 m²/I 8.459 m²/I

VIVIENDA PROTEGIDA 8.459 m²/I 8.459 m²/I

USO DOTACIONAL: EQUIPAMIENTO DEPORTIVO 18.250 m² 18.250 m²

SGBL PARQUE URBANO 22.800 m² 22.818 m²

V. PEATONAL ASOCIADO AL SGBL 22.800 m² 22.818 m²

CARREIL BICI 22.800 m² 22.818 m²

INFRAESTRUCTURAS: RED VÍA/BA RODADA 10.197 m²

RED PEATONAL 10.197 m²

SUPERFICIE TOTAL SECTOR: 44.079 m² 44.734 m²

DISTRIBUCIÓN DE LOS USOS DEL SUELO

USO	Superficie (m ²)	Porcentaje (%)
USO RESIDENCIAL	27.818 m ²	42,27%
EQUIPAMIENTO DEPORTIVO	18.250 m ²	28,21%
SUELO RESIDENCIAL	8.459 m ²	13,07%
VIVANDO	10.197 m ²	15,75%
TOTAL SECTOR:	44.734 m²	100%

SPR	Z. ORDENANZA	Nº PLANIFIC. APROV.	EPIE	Nº V.U.	
M1	1.960 m ²	BL	4P	3.267/2 UVA 1.320/22 m ²	35 V.L.
M2	1.810 m ²	BL	4P	4.320/0 UVA 4.320/0 m ²	40 V.L.
M3	1.855 m ²	MAZ	5P	5.411/130 UVA 5.411/32 m ²	50 V.L.
M4	640 m ²	BL	5P	2.254/70 UVA 2.254/70 m ²	21 V.L.
M5	2.214 m ²	MAZ	5P	6.764/1 UVA 8.655 m ²	85 V.P.
TOT	8.459 m²			22.847 UVA 24.238 m²	231

DETERMINACIONES GRAFICAS

- SECTOR S.O.U.-DMN1 VALDEORRAS NORTE
- DELIMITACIÓN ORIGINAL PARCELA 1141 (SEGUN POOU (3.569,22 m²))
- D SISTEMA LOCAL DE EQUIPAMIENTOS
- SGBL SISTEMA GENERAL DE ESPACIOS LIBRES
- ATIBERA MÁXIMA
- VIVIENDA PROTEGIDA

JUNIO 2020

01

Código Seguro De Verificación	yuntamiento Pleno, en sesión ordinaria de 20 de marzo de 2020. TQ==
Firmado Por	Luis Enrique Flores Domínguez
Observaciones	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==

Estado	Fecha y hora
Firmado	03/04/2024 12:51:47
Página	456/530





**MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO**

**Confederación
Hidrográfica del Guadalquivir**

Documento firmado electrónicamente		
Firmado por	Fecha de firma	Sello de tiempo
ANTONIO JESUS BARRERA MAESTRE	17/05/2022 10:46:35	17/05/2022 17:43:26
JUAN LLUCH PEÑALVER	17/05/2022 12:09:21	
ALEJANDRO RODRIGUEZ GONZALEZ	17/05/2022 17:43:15	
URL de validación	https://sede.magrama.gob.es https://pfirma.chguadalquivir.es/gestorcsv	
Código CSV		
MA0016NN08LZ0YI00R1HZSFULGZTR83UF9		

Este documento es una copia en soporte papel de un documento electrónico según lo dispuesto en el artículo 27 de la Ley 39/2015 del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y la Norma Técnica de Interoperabilidad de Procedimientos de copiado auténtico y conversión entre documentos electrónicos.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	457/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



O F I C I O

S/REF.

N/REF. **URB-137/18/SE**

FECHA Ver firma electrónica

ASUNTO **INFORME FAVORABLE CONDICIONADO
RELATIVO A LA APROBACIÓN PROVI-
SIONAL DEL PLAN PARCIAL DEL SEC-
TOR SUO-DMN-01 "VALDEZORRAS NOR-
TE", TM SEVILLA.**

INTRODUCCIÓN

En aplicación del artículo 25.4 del Texto Refundido de la Ley de Aguas (en adelante TRLA), aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, los Organismos de cuenca han de emitir informe previo a los actos y ordenanzas que aprueben las entidades locales y a los actos y planes que aprueben las Comunidades Autónomas en el ejercicio de sus competencias, siempre que afecten al régimen y aprovechamiento de las aguas continentales o a los usos permitidos en terrenos de dominio público hidráulico o en sus zonas de servidumbre o policía. Entre dichos actos, planes y ordenanzas se incluyen expresamente los relativos a ordenación del territorio y urbanismo.

En contestación a la documentación presentada por **AYUNTAMIENTO DE SEVILLA**, con motivo de la **APROBACIÓN PROVISIONAL DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SUO-DMN-01 "VALDEZORRAS NORTE"**, se emite informe sectorial por parte de este Organismo de Cuenca en relación con la disponibilidad de recursos hídricos, afecciones al dominio público hidráulico y afecciones a zona de servidumbre y policía de cauces de los terrenos objeto de la actuación, evaluación de los riesgos de inundación así como del abastecimiento y saneamiento de la población, de acuerdo con la Modificación del apartado 4 del artículo 25 del Texto Refundido de la Ley de Aguas 1/2001, de 20 de julio, recogida en la Disposición Final Primera de la Ley 11/2005, de 22 de junio, que modifica la Ley del Plan Hidrológico Nacional, haciéndose constar lo siguiente en lo relativo a los siguientes apartados:

1. **Antecedentes**
2. **Disponibilidad de Recursos Hídricos**
3. **Afección al Dominio público Hidráulico y zonas de servidumbre y policía de cauces públicos. Evaluación de los riesgos de inundación**
4. **Saneamiento y Depuración**
5. **Conclusión**

El presente informe se emite en base a la actual normativa de aguas del Estado, en el ámbito de las competencias asignadas a este Organismo de cuenca y con **objeto** de dar la respuesta requerida dentro de los contenidos fijados por el artículo 25.4 del TRLA.

CORREO ELECTRÓNICO: comisaria.aguas@chguadalquivir.es

Plaza España Sector II,
41071-Sevilla
TEL: 95 563 75 02 / FAX: 95423 2561

Firmado electrónicamente.
CSV: MA0016NN08LZ0Y100R1HZSFULGZTR83UF9



**Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL**

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	458/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



1.- ANTECEDENTES

PRIMERO.- Con fecha 5 de Diciembre de 2018 se recibe por parte del Ayuntamiento Sevilla, documentación relativa a la **aprobación provisional del Plan Parcial del Sector SOU-DMN-01 “Valdezorras Norte”**.

SEGUNDO.- Se adjunta documentación en formato digital con el siguiente contenido:

- CD Plan Parcial Sector SOU-DMN-01 “Valdezorras Norte”
 - a. Estudio Hidrológico Hidráulico (EHH) del arroyo Miraflores en su ámbito de afección al sector urbanizable SUO-DMN-01 del PGOU de Sevilla
- Certificado de la Junta de Gobierno de fecha 3 diciembre de 2018.

TERCERO.- Con fecha 12 de Junio de 2020 se hace requerimiento de documentación solicitando plano superpuesto del resultado de las zonas de flujo preferente e inundable del Geoportal de la CHG en el ámbito de plan parcial para poder informar sobre las limitaciones a los usos establecidas en los artículos 9ter y 14bis del RDPH.

CUARTO.- Con fecha 23/06/2020 se hace entrega de la siguiente documentación:

- Documento complementario justificativo en relación con el plano resultante de la ordenación y las zonas inundables y zona de flujo preferente firmado por Doña M^a del Carmen Molina González, Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos y D. Jorge Ferral Sevilla como arquitecto redactor.

QUINTO.- Son los objetivos y criterios de ordenación recogidos en la ficha del Suelo Urbano No Consolidado del SUO-DMN-01 “Valdezorras Norte”, del Área de reparto MN-10/UR, la *“Actuación para completar la estructura urbana del núcleo de Valdezorras en su borde norte, configurando el parque de ribera Miraflores, con obtención de espacios libres y equipamientos. La ordenación detallada deberá atender a las características de trazado viario y morfológico existentes, procurando el sellado de manzanas y trase-ras preexistentes y configurar una fachada urbana hacia los nuevos espacios libres.”*



Plano del PGOU de Sevilla. Delimitación del ámbito SUO-DMN-01 “Valdezorras Norte”



Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	459/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==		





2.- DISPONIBILIDAD DE RECURSOS HÍDRICOS

El 25 de abril de 2019 se solicitó informe de disponibilidad de recursos hídricos a la Oficina de Planificación Hidrológica (OPH) de esta Confederación. El informe se emite con fecha 10 de octubre de 2019 y su resultado es **favorable**, con el siguiente tenor literal:

“Según el Plan Hidrológico de la demarcación del Guadalquivir (PHDG), aprobado por Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, el municipio de Sevilla se encuentra dentro de la unidad de demanda (UDU) urbana “Sevilla y su entorno” (UDU 02A01).

El Plan Hidrológico establece en su artículo 13 las dotaciones en litros por habitante y día, a efectos de asignación para abastecimiento a la población permanente. Estas dotaciones incluyen pérdidas en conducciones, depósitos y distribución. Se refieren por tanto, al punto de captación o de salida de embalse, es decir, volúmenes suministrados.

La conveniencia de un ajuste en las dotaciones, aparte de ser un imperativo por adaptación a la normativa vigente y al estado deficitario de recursos en la Cuenca, se justifica asimismo como una adecuación de la demanda en función del estado de los recursos, teniendo en cuenta la posibilidad a medio plazo de una reducción de las aportaciones naturales como consecuencia del cambio climático, cuyo efecto presumible según la IPH (Instrucción de Planificación Hidrológica) supone una reducción del 8% en esta Demarcación.

El Ayuntamiento de Sevilla declaró en 2016 un consumo anual de 55.210.400 m3 para los 690.566 habitantes de ese municipio (INE, 2016), lo que supone una dotación de 219 litros por habitante y día, valor conforme a las previsiones del artículo 13 del Plan Hidrológico de la demarcación del Guadalquivir.

El Plan Parcial prevé un incremento de 231 viviendas. Teniendo en cuenta un valor medio de 2,4 habitantes por vivienda y el número de viviendas previsto, se estima que el crecimiento de la población alcance los 555 habitantes. En función de la dotación prevista en el PHDG con ese aumento poblacional, en el horizonte del Plan, se alcanzaría un incremento máximo del consumo anual de 50.643,75 m3.

En el Plan Hidrológico de la Demarcación del Guadalquivir, elaborado conforme a los criterios técnicos de garantía de suministro establecidos por la Instrucción de Planificación Hidrológica (ORDEN ARM/2656/2008, de 10 de septiembre de 2008), se analiza la capacidad del Sistema para atender a las demandas que le son propias. Haciendo uso de los citados criterios y del modelo de simulación de gestión de cuencas denominado SIMGES (Universidad Politécnica de Valencia), se ha comprobado que el consumo global previsto para el sistema de abastecimiento “Sevilla y su entorno” (UDU 02A01) cumple con los criterios de garantía establecidos.

En base a todo lo expuesto anteriormente, se informa FAVORABLEMENTE la solicitud.”

3.- AFECCIÓN AL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO Y ZONAS DE SERVIDUMBRE Y POLICÍA DE CAUCES PÚBLICOS. EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS DE INUNDACIÓN.

El texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio (TRLA) establece en su artículo 2 que son el Dominio Público Hidráulico (DPH) del Estado “las aguas continentales, los cauces naturales, los lechos de los lagos, lagunas y embalses y los acuíferos y las aguas procedentes de la desalación del agua del mar”. Por su parte, se entiende que el “álveo o cauce natural de una corriente continua o discontinua es el terreno cubierto por las aguas en las máximas crecidas ordinarias (MCO)” (art 4TRLA). Con respecto a la protección del DPH, el artículo 6 del Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico (RDPH) establece que “las márgenes de los terrenos que lindan con dichos cauces están sujetas en toda su extensión longitudinal:

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN
ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL
GUADALQUIVIR

Firmado electrónicamente.
CSV: MA0016NN08LZ0Y100R1HZSFULGZTR83UF9



Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	460/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		





1. A una **zona de servidumbre** de cinco metros de anchura para uso público. Con carácter general no se podrá realizar ningún tipo de construcción en esta zona.
2. A una **zona de policía** de cien metros de anchura medidos horizontalmente en la que se condicionará el uso del suelo y las actividades que en él se desarrollen.

La regulación de dichas zonas tiene como finalidad la consecución de los objetivos de preservar el estado del dominio público hidráulico, prevenir el deterioro de los ecosistemas acuáticos, contribuyendo a su mejora, y proteger el régimen de las corrientes en avenidas, favoreciendo la función de los terrenos colindantes con los cauces en la laminación de caudales y carga sólida transportada”

Tal y como establece el artículo 9.4 y el 78.1 del RDPH “la ejecución de cualquier obra o trabajo en la zona de policía de cauces precisará de la autorización administrativa previa del organismo de cuenca, a menos que el correspondiente Plan de Ordenación Urbana, otras figuras de ordenamiento urbanístico o planes de obras de la Administración, hubieran sido informados por el organismo de cuenca y hubieran recogido las oportunas previsiones formuladas al efecto. Esta autorización será independiente de cualquier otra que haya de ser otorgada por los distintos órganos de las administraciones públicas. “. Continúa de forma específica el artículo 78.1 del RDPH, en relación a cualquier tipo de construcción “en todos los casos, los proyectos derivados del desarrollo del planeamiento deberán ser comunicados al organismo de cuenca para que se analicen las posibles afecciones al dominio público hidráulico y a lo dispuesto en el artículo 9, 9bis, 9ter, 9quáter, 14 y 14bis”.

El ámbito del SUO-DMN-01 se encuentra dentro de la zona de policía del **arroyo de Miraflores**.

El Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, ha sido modificado mediante el Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, con objeto de incorporar determinaciones específicas en relación al cumplimiento de los riesgos de inundación. Dicha materia ha tenido su desarrollo a través de la Directiva 2007/60/CE y posteriormente con su trasposición al ordenamiento jurídico mediante el Real Decreto 903/2010, de 9 julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación. La norma introduce la identificación de los usos y actividades vulnerables frente a avenidas que no podrán ser autorizados en las zonas de flujo preferente (ZFP), incluyendo determinados supuestos excepcionales. La norma regula, por tanto, ciertas limitaciones (cuya intensidad se ha modulado, ponderando las circunstancias que en cada caso concurren) en la zona de mayor riesgo de inundaciones de las contempladas en la normativa en vigor dada su mayor habitualidad, con el fin de proteger adecuadamente bienes jurídicos de primera magnitud. Del mismo modo, se fijan ciertas limitaciones básicas al uso de las zonas inundables (ZI), tal y como establece el TRLA, completando de este modo el desarrollo reglamentario en la materia. Se establece una diferenciación de las zona de flujo preferente (ZFP) y zona inundable (ZI) en función de la situación básica del suelo URBANIZADO O RURAL regulada en el artículo 21 del 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 (TRLRU).

Se define la Zona de Flujo Preferente (art 9.2 del RDPH) como “aquella zona constituida por la unión de la zona o zonas donde se concentra preferentemente el flujo durante las avenidas, o vía de intenso desagüe, y de la zona donde, para la avenida de 100 años de periodo de retorno, se puedan producir graves daños sobre las personas y los bienes, quedando delimitado su límite exterior mediante la envolvente de ambas zonas”. Así, las limitaciones a los usos se describen para el suelo Rural en el artículo 9.bis y para suelo urbanizado en el artículo 9.ter.



Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	461/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		

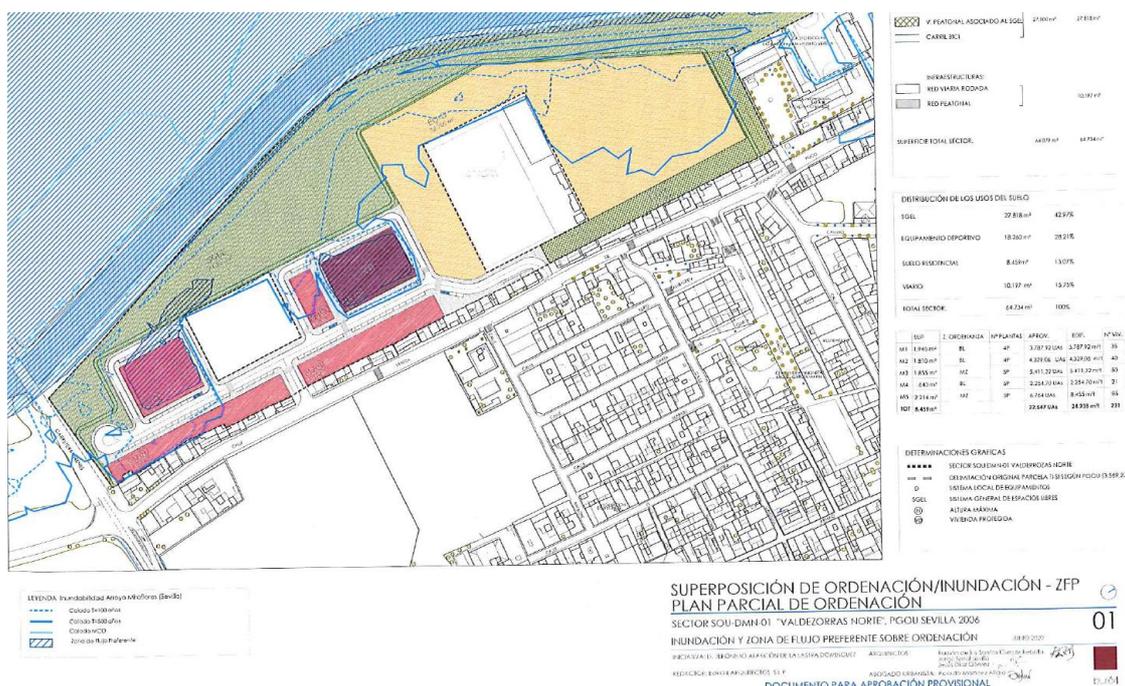




Por otra parte, la Zona inundable (art 14 del RDPH) se define como “los terrenos que puedan resultar inundados por los niveles teóricos que alcanzarían las aguas en las avenidas cuyo período estadístico de retorno sea de 500 años, atendiendo a estudios geomorfológicos, hidrológicos e hidráulicos, así como de series de avenidas históricas y documentos o evidencias históricas de las mismas en los lagos, lagunas, embalses, ríos o arroyos”. Las limitaciones a los usos según la situación básica del suelo se establecen en el apartado 1 del artículo 14 para el suelo rural y el apartado 2 para el suelo urbanizado.

En la fecha de la solicitud existía “Estudio de inundabilidad del arroyo Miraflores y afluentes al canal antiguo del arroyo Tamarguillo paralelo a la carretera SE-20 en los términos municipales de Sevilla, La Rinconada, Carmona y Alcalá de Guadaíra (Sevilla)”, validado por los servicios técnicos de este Organismo de cuenca y expuesto en el visualizador cartográfico de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (IDE/Geoportal de la CHG). En dicho estudio se hacía un análisis de la Zona de Flujo Preferente y la lámina de inundación en periodo de retorno de T500 años en la zona del SUO-DMN-01.

Con fecha 12 de Junio de 2020 se requiere documentación en relación a la superposición de la ordenación del ámbito del SUO.-DMN-01 con el resultado de las láminas de zona de flujo preferente y zona inundable. El 23/06/2020 se hace entrega de “Documento complementario justificativo” en relación con el plano resultante de la ordenación y las zonas inundables y zona de flujo preferente firmado por Doña M^a del Carmen Molina González, Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos y D. Jorge Ferral Sevilla como arquitecto redactor.



Superposición Ordenación con ZFP

En dicho documento se describen las siguientes apreciaciones:

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADALQUIVIR

Firmado electrónicamente.
CSV: MA0016NN08LZ0Y100R1HZSFULGZTR83UF9



Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTreC7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	462/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTreC7BsXkGzBF7owwJQ==		



1. Con respecto a la delimitación de la ZFP: **“En la zona del sector de estudio se produce una circunstancia peculiar en la delimitación de la ZFP. Aparecen dos pequeñas zonas en la margen izquierda del cauce, dentro del sector objeto de trabajo, incluidas en mancha de ZFP. [...] La razón de la aparición de dichas zonas es la existencia en el momento de realizar el Modelo Digital del terreno para la modelización hidráulica del cauce, de dos zonas circunstancialmente excavadas con forma rectangular tal y como puede observarse en la imagen siguiente:**



Zona de flujo preferente en la zona de estudio

[...] La excavación no existe en periodos anteriores al año 2013 [...] lo que demuestra que es una circunstancia artificial y circunstancial. Finalmente solicitan que se modifique dicha mancha en el estudio de inundabilidad publicado.

2. Con respecto a la delimitación de la zona inundable se detalla **“Somos conscientes de la ocupación de dicha avenida por parte del sector propuesto lo que nos lleva a estar ejecutando actualmente un estudio conceptual de propuestas de actuación (medidas de defensa) en dicho ámbito, respondiendo también a la propuesta del “Estudio de inundabilidad del arroyo Miraflores”. “Dichas propuestas están planteándose con dos criterios fundamentales: defender la zona propia de inundación y no empeorar las condiciones de inundabilidad a terceros; además se está atendiendo tanto a la defensa “individual” del sector en concreto, como a la posibilidad de una defensa más amplia que pueda resolver los problemas de inundabilidad de la zona situada más aguas arriba del arroyo, cuyos usos implican necesidades urgentes de ser defendidos. [...] Estas propuestas deberán ir contempladas como anexo al Documento del PP de cara a su aprobación definitiva”. No se hace entrega de las propuestas de medidas de defensa del ámbito ni las de aguas arriba.**

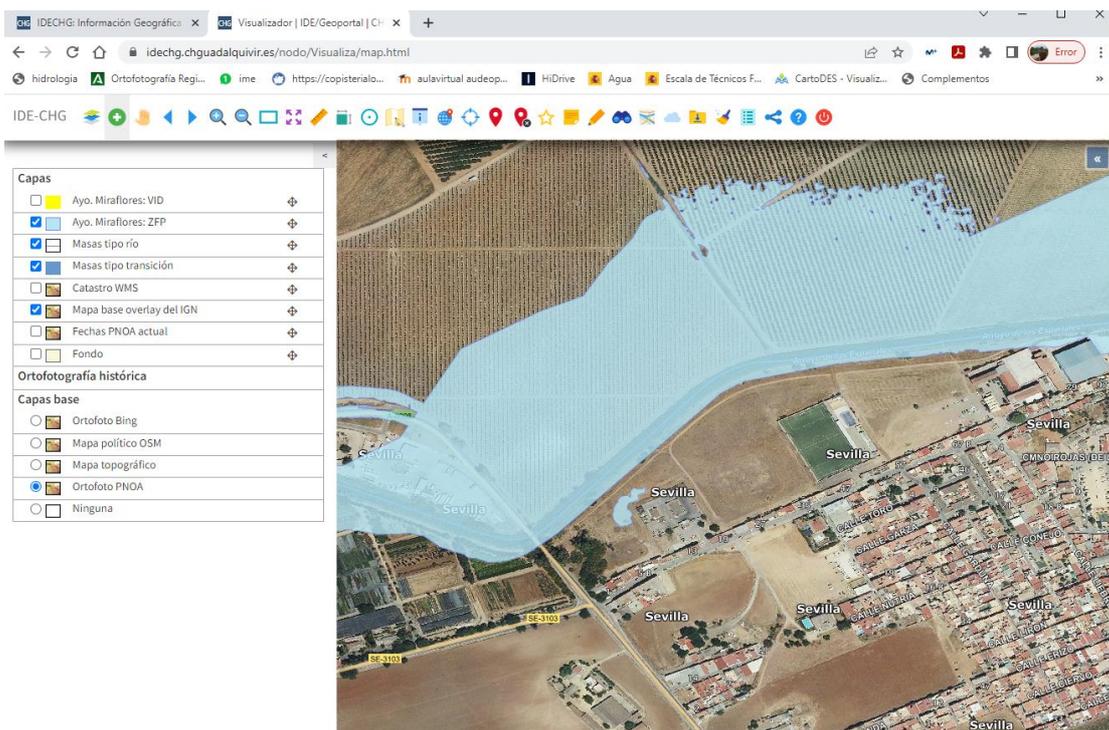
Se detecta por este Servicio que, tal y como se expone en el documento, existe un error en la modelización hidráulica con el motivo que se expone en el documento presentado, por lo que este Organismo de cuenca ha resuelto modificar el estudio de inundabilidad en esa zona y obtener el resultado definitivo que corresponde a la mancha de la ZFP (accesible en: <https://idechg.chguadalquivir.es/nodo/descargas.html> - Inundaciones. Varios- Inundabilidad Arroyo Miraflores (Sevilla)).



**Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL**

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	463/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		





Nueva delimitación de la Zona de flujo preferente (<https://idechg.chguadalquivir.es/nodo/Visualiza/map.html>)

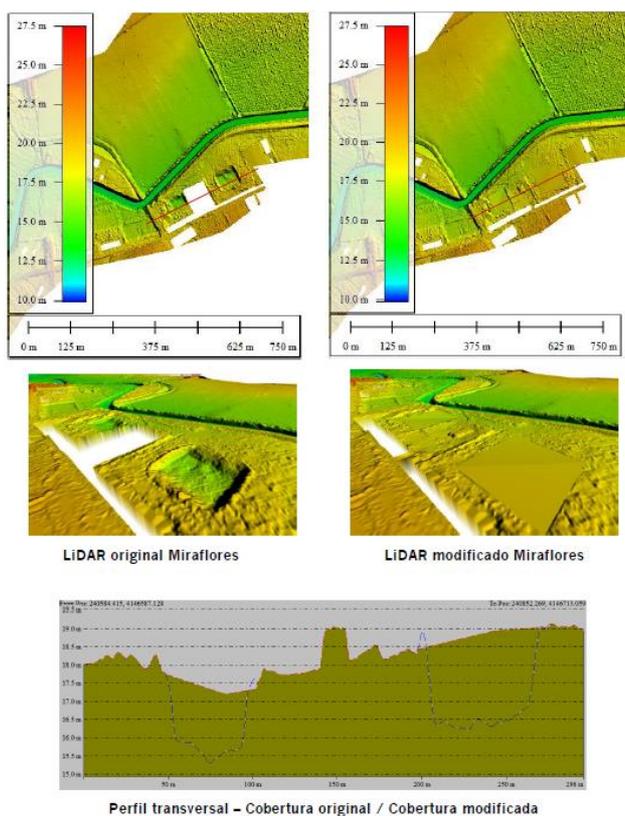
Para la consecución de esta zona de flujo preferente se ha realizado el relleno de los dos huecos aislados existentes en el MDT, de manera que se obtuviera un MDT previo a las modificaciones antrópicas realizadas en el ámbito. En la siguiente imagen se muestran las modificantes realizadas en el MDT. En la zona del ámbito de las dos zonas de flujo preferente existentes, una de ellas permanece tras las modificaciones realizadas, ya que, aunque se ha realizado el relleno de la excavación artificial realizada, en la zona existe una depresión natural.



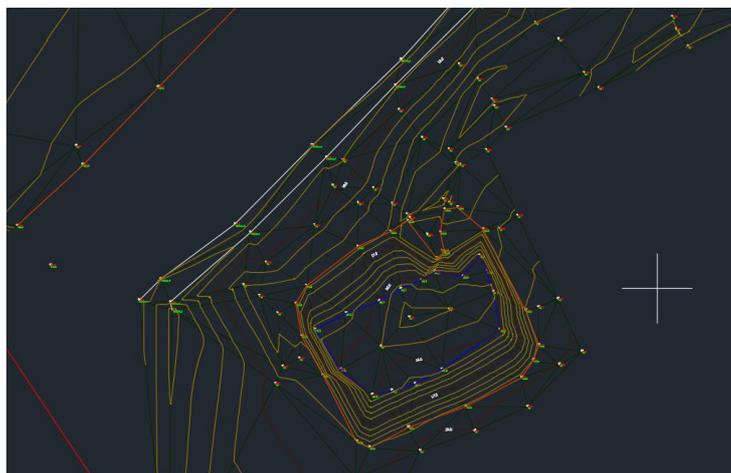
Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	464/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		





Además, con fecha 20/12/2021 se realizaron comprobaciones topográficas para verificar la actualización del modelo MDT realizada y para discriminar la vaguada natural existente en el entorno de donde se realizó la excavación antrópica.



Comprobaciones topográficas realizadas con fecha 20/12/2021

Por otro lado, en la siguiente imagen se muestran las zonas inundables (T:500 años) definidas en la actualización del estudio hidráulico realizado por esta Confederación y accesible en el IDE-Guadalquivir.



Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTreC7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	465/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTreC7BsXkGzBF7owwJQ==			



Situación actual de la avenida de 500 años de periodo de retorno (accesible en: <https://idechg.chquadalquivir.es/nodo/descargas.html>).

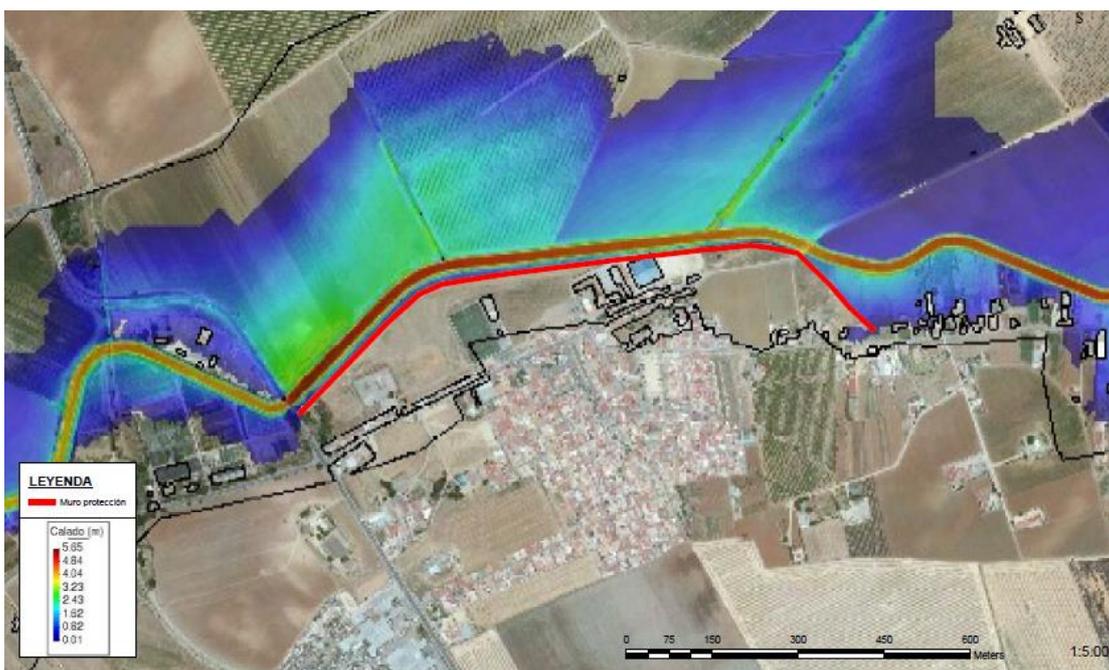
Con respecto a la zona inundable y las medidas de defensa, según se detalla en el documento aportado, **se encuentran en estudio**, por lo que al no tener documentación alguna no se pueden valorar por este Organismo de cuenca. No obstante lo anterior, se informa que en el “Estudio de inundabilidad del arroyo Miraflores y afluentes al canal antiguo del arroyo Tamarguillo paralelo a la carretera SE-20 en los términos municipales de Sevilla, La Rinconada, Carmona y Alcalá de Guadaíra (Sevilla)”, en su “Anejo nº6.- Propuestas de actuaciones”, en el caso del arroyo Miraflores se propusieron las siguientes actuaciones:

- “El arroyo Miraflores se encuentra parcialmente encauzado en la zona de estudio. Debido a la abundante vegetación la sección de encauzamiento ve reducida significativamente la capacidad hidráulica. Como primera actuación deberá mejorarse el mantenimiento del encauzamiento eliminando la vegetación invasora, principalmente Arundo donax y las acumulaciones de sedimentos generados por la misma
- Como medida de protección para el núcleo de Valdezorras se propone la construcción de una mota que contenga la avenida de 500 años de periodo de retorno. La sección, tipología y trazado de la misma deberá ser estudiada en un proyecto constructivo específico. Se ha realizado una modelización de una mota vertical el trazado indicado. La altura de la mota necesaria es variable comprendida entre 1 m y 2.5 m. Puesto que el espacio disponible es variable según la zona, la tipología de la sección se definirá en detalle en el proyecto constructivo”.



Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	466/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==			



Situación con mota propuesta avenida de 500 años de periodo de retorno

Se recuerda que, salvo casos excepcionales, solo podrán construirse obras de defensa sobreelevadas lateralmente a los cauces en la zona de flujo preferente cuando protejan poblaciones e infraestructuras públicas existentes, según se recoge en el artículo 126 bis.3 del RDPH, por lo que no será posible su ejecución para este caso concreto. Estas infraestructuras generales se planifican de forma global, necesitando por tanto una definición técnica y constructiva (proyecto de ejecución) que deberá ser autorizada por este Organismo de cuenca, como se determina en el artículo 78.1 del RDPH. Por otra parte, se entiende que las infraestructuras deberán estar ejecutadas en su totalidad para obtener el resultado de la no inundabilidad de los terrenos, por tanto, hasta que no se ejecuten las medidas correctoras, dichos suelos se seguirán considerando como inundables y deberán cumplir las consideraciones establecidas en el Reglamento del DPH con respecto a las limitaciones a los usos en zona inundable y en zona de flujo preferente (artículo 9, 9bis, 9ter, 14 y 14bis).

Por todo lo anterior, sin ninguna documentación complementaria de medidas alternativas promovidas por el Ayuntamiento, este Organismo de cuenca **no puede informar de forma favorable y sin condiciones al expediente del Plan Parcial, si bien quedará condicionado a la resolución favorable por parte de este Organismo de cuenca de la propuesta definitiva de defensa del sector, o al rediseño del sector para atender a las limitaciones a los usos del suelo definidas en los artículos 9 bis y 14 bis del RDPH.**

No obstante lo anterior, se advierte que este Organismo de cuenca no asegura en ningún caso la viabilidad de las infraestructuras que puedan plantearse por los promotores frente a los riesgos de inundación, dado que se requerirá previo análisis y validación por los servicios técnicos de este Organismo de cuenca, pudiendo concluir de dicha tramitación un resultado negativo por la inviabilidad técnicas de las propuestas.



Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	467/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



En todo caso, y hasta que no se autoricen y ejecuten las obras de defensa que se propongan, los terrenos tienen la condición de INUNDABLES, e incluso una pequeña zona está afectada por la Zona de Flujo Preferente, por lo que regirá para ellos las determinaciones establecidas en los citados artículos 9bis y 14bis.2 del RDPH.

En consecuencia, en la parte del sector que se ve afectado por la zona de flujo preferente se deberá aplicar el artículo 9 bis, con lo que se tendrá que realizar una reordenación del sector. Este artículo 9 bis indica:

“1. En los suelos que se encuentren en la fecha de entrada en vigor del Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, en la situación básica de suelo rural del texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana aprobado por el Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, **no se permitirá la instalación de nuevas:**

a) Instalaciones que almacenen, transformen, manipulen, generen o viertan productos que pudieran resultar perjudiciales para la salud humana y el entorno (suelo, agua, vegetación o fauna) como consecuencia de su arrastre, dilución o infiltración, en particular estaciones de suministro de carburante, depuradoras industriales, almacenes de residuos, instalaciones eléctricas de media y alta tensión; o centros escolares o sanitarios, residencias de personas mayores, o de personas con discapacidad, centros deportivos o grandes superficies comerciales donde puedan darse grandes aglomeraciones de población; o parques de bomberos, centros penitenciarios, instalaciones de los servicios de Protección Civil.

b) **Edificaciones, obras de reparación o rehabilitación que supongan un incremento de la ocupación en planta o del volumen de edificaciones existentes, cambios de uso que incrementen la vulnerabilidad de la seguridad de las personas o bienes frente a las avenidas, garajes subterráneos, sótanos y cualquier edificación bajo rasante e instalaciones permanentes de aparcamientos de vehículos en superficie.**

g) Rellenos que modifiquen la rasante del terreno y supongan una reducción significativa de la capacidad de desagüe. Este supuesto no es de aplicación a los rellenos asociados a las actuaciones contempladas en el artículo 126 ter, que se regirán por lo establecido en dicho artículo.

h) Acopios de materiales que puedan ser arrastrados o puedan degradar el dominio público hidráulico o almacenamiento de residuos de todo tipo.

3. Toda actuación en la zona de flujo preferente deberá contar con una declaración responsable, presentada ante la Administración hidráulica competente e integrada, en su caso, en la documentación del expediente de autorización, en la que el promotor 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. Dicha declaración será independiente de cualquier autorización o acto de intervención administrativa previa que haya de ser otorgada por los distintos órganos de las Administraciones públicas, con sujeción, al menos, a las limitaciones de uso que se establecen en este artículo. En particular, estas actuaciones deberán contar con carácter previo a su realización, según proceda, con la autorización en la zona de policía en los términos previstos en el artículo 78 o con el informe de la Administración hidráulica de conformidad con el artículo 25.4 del TRLA (en tal caso, a menos que el correspondiente Plan de Ordenación Urbana, otras figuras de ordenamiento urbanístico o planes de obras de la Administración, hubieran sido informados y hubieran recogido las oportunas previsiones formuladas al efecto). La declaración responsable deberá presentarse ante la Administración hidráulica con una an-



Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	468/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		





telación mínima de un mes antes del inicio de la actividad en los casos en que no haya estado incluida en un expediente de autorización.

4. Para los supuestos excepcionales anteriores, y para las edificaciones ya existentes, las administraciones competentes fomentarán la adopción de medidas de disminución de la vulnerabilidad y autoprotección, todo ello de acuerdo con lo establecido en la Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil y la normativa de las comunidades autónomas"

De igual manera, en caso de que no se ejecuten medidas correctoras, en la totalidad de los terrenos inundables será de aplicación el artículo 14 bis. En los suelos que se encuentren en situación básica del suelo rural, se establecen las siguientes limitaciones en los usos del suelo en zona inundable:

Las nuevas edificaciones y usos asociados en aquellos suelos que se encuentren en situación básica de suelo rural en la fecha de entrada en vigor del Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, se realizarán, en la medida de lo posible, fuera de las zonas inundables. En aquellos casos en los que no sea posible, se estará a lo que al respecto establezcan, en su caso, las normativas de las comunidades autónomas, teniendo en cuenta lo siguiente:

1.- Las edificaciones se diseñarán teniendo en cuenta el riesgo de inundación existente y los nuevos usos residenciales se dispondrán a una cota tal que no se vean afectados por la avenida con periodo de retorno de 500 años, debiendo diseñarse teniendo en cuenta el riesgo y el tipo de inundación existente. Podrán disponer de garajes subterráneos y sótanos, siempre que se garantice la estanqueidad del recinto para la avenida de 500 años de periodo de retorno, se realicen estudios específicos para evitar el colapso de las edificaciones, todo ello teniendo en cuenta la carga sólida transportada, y además se disponga de respiraderos y vías de evacuación por encima de la cota de dicha avenida.

2.- Se deberá tener en cuenta su accesibilidad en situación de emergencia por inundaciones. (parcelas de uso residencial)

3.- **Se evitará** el establecimiento de equipamientos sensibles o infraestructuras públicas esenciales tales como centros deportivos donde puedan darse grandes aglomeraciones de población. Se podrá permitir de forma excepcional cuando se demuestre que no existe otra alternativa de ubicación y se cumplan las consideraciones técnicas establecidas en los apartados anteriores. (parcela de uso equipamiento deportivo)

4.- Las administraciones competentes fomentarán la adopción de medidas de disminución de la vulnerabilidad y autoprotección, todo ello de acuerdo con lo establecido en la Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil y la normativa de las comunidades autónomas.

5.- 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, tanto municipal como de este Organismo de cuenca. En todo caso deberá presentarse ante este Organismo de cuenca con una antelación mínima de un mes antes del inicio de la actividad.

6.- 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.



Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	469/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		





Sin perjuicio de lo anterior, en el caso que se construyan las infraestructuras necesarias para la defensa de los terrenos objeto del SUO.-DMN-01 frente a las inundación en periodos de retorno de T500 años, autorizadas por este organismo de cuenca, los terrenos dejarían de tener la condición de inundable y podríann exceptuarse de los condicionantes anteriormente descritos.

4.- SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN

Con respecto a la red de saneamiento, el Plan Parcial entregado detalla que para el sector se define un sistema separativo de saneamiento, distribuyendo las canalizaciones distintas de evacuación de aguas pluviales y fecales.

Consultado el área de calidad de aguas de este Organismo de cuenca, consta autorización de vertido a dominio público hidráulico con referencia **AY0454/SE** otorgada con fecha 17 de febrero de 2016, para el vertido de aguas residuales urbanas procedentes de la zona norte y Cartuja del núcleo urbano de Sevilla, Pino Montano, La Rinconada, San José de la Rinconada y Alcalá del Río. La empresa encargada de la gestión del saneamiento, EMASESA, asegura mediante certificado otorgado al efecto del año 2012, que puede asumir el incremento de carga contaminante de los nuevos desarrollos urbanísticos de Sevilla.

5.- CONCLUSIÓN

Por lo anteriormente expuesto este Servicio de Actuaciones en Cauces emite para su consideración por la superioridad informe sectorial **FAVORABLE CONDICIONADO**, referente al documento de la **APROBACIÓN PROVISIONAL DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SUO-DMN-01 “VALDEZORRAS NORTE”, TM SEVILLA**, a la vista de la legislación estatal de aplicación.

En todo caso, el sentido del presente informe sectorial queda **CONDICIONADO** a la resolución aprobatoria por parte de este Organismo de cuenca de las posibles medidas de defensa planteadas por el promotor para defender el sector y la zona descrita aguas arriba del arroyo Miraflores o, en su defecto, a las limitaciones indicadas, en el apartado 3 del mismo, para las distintas zonas inundables. En este último caso, para ello, deberá excluirse cualquier edificación de la zona afectada por flujo preferente, debiendo ser recogida tal reordenación en la aprobación definitiva del Plan Parcial. Así mismo queda a criterio de ese Ayuntamiento, determinar la imposibilidad de ejecutar las edificaciones fuera de Zona Inundable, tal y como recoge el artículo 14bis 1 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, debiendo tener en cuenta lo ya expresado en el mismo artículo.

EL JEFE DEL SERVICIO DE
ACTUACIONES EN CAUCES
Antonio Barrera Maestre

Conforme
EL COMISARIO ADJUNTO
Juan Lluch Peñalver

VºBº
EL COMISARIO DE AGUAS
Alejandro Rodríguez González

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN
ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL
GUADALQUIVIR

Firmado electrónicamente.
CSV: MA0016NN08LZ0Y100R1HZSFULGZTR83UF9



Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	470/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



RESPUESTA Y ANÁLISIS AL CONDICIONADO CHG. SOLUCIONES A LA ZFP Y PROPUESTAS DE ACTUACIÓN PARA LA PROTECCIÓN FRENTE A LA INUNDABILIDAD DEL SECTOR SOU-DMN-01. VALDEZORRAS (SEVILLA)

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	471/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. RESPUESTA Y ANALISIS AL CONDICIONADO.....	4
2.1. Zona de Flujo Preferente	4
2.2. Inundabilidad del sector	6
3. CONCLUSIONES GENERALES	7
4. VIABILIDAD TÉCNICA DE DEFENSA CONTRA INUNDACIONES	7
4.1. Introducción.....	7
4.2. Anexo. Estudio de defensa contra inundaciones	8
4.2.1. Datos de partida	8
Resumen.....	8
4.2.2. Estudio hidrológico de la zona	9
4.2.3. Estudio hidráulico y modelización IBER de la zona	15
4.2.4. Resultados y medidas obtenidos en el entorno de Valdezorras. Análisis de los mismos.....	19
4.2.5. Estudio de alternativas propuesto.....	24
Introducción.....	24
Alternativa 1.- Muro defensa EI CHG	25
Alternativa 2	29
Alternativa 3	32
Alternativa 4	36
4.2.6. Comparación y selección de alternativas.....	38
4.2.7. Valoración económica preliminar de las alternativas seleccionadas	39
4.2.8. Conclusiones del análisis de alternativas de la defensa.	44

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	472/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



1. INTRODUCCIÓN

Se redacta el presente documento con el fin de llevar a cabo una respuesta y un análisis técnico en materia de aguas al condicionado emitido por Confederación Hidrográfica del Guadalquivir respecto a la aprobación del plan parcial del sector de suelo urbano no consolidado SOU-DMN-01 “Valdezorras Norte” del TM de Sevilla, situado en el núcleo de Valdezorras.

La aprobación del Plan Parcial de Ordenación del Sector SOU-DMN-01 “Valdezorras Norte” del PGOU de Sevilla no ha podido ser llevada a cabo con anterioridad debido a informe desfavorable de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía por, entre otras razones, situar parte de sus terrenos en zona inundable del arroyo Miraflores.

Como antecedentes, se cuenta con los siguientes documentos:

- “Redacción de estudios hidrológico -hidráulico del Arroyo Miraflores en su ámbito de afección al sector urbanizable SUO-DMN-01 del PGOU de Sevilla.” Enero de 2013.
- Carta de la Gerencia de Urbanismo de Sevilla con fecha 14 de febrero de 2019.
- “Informe en Materia de Aguas al Documento de Aprobación Provisional del Plan Parcial de Ordenación del Sector SUS-DMN-01 “Valdezorras Norte” del PGOU de Sevilla.” Emitido el 11 de febrero de 2019 por la Delegación Territorial de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía.
- “Estudio de Inundabilidad y Propuestas de Mejoras de la Capacidad del Arroyo Miraflores y Afluentes al Canal Antiguo del Arroyo Tamarguillo Paralelo a la Carretera SE-20 en los TT.MM. de Sevilla, La Rinconada, Carmona y Alcalá De Guadaíra (Sevilla)” redactado por la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir en julio de 2016. En adelante, se hará referencia a este documento como “**EI CHG**”.
- Con fecha 12 de junio de 2020 se hace requerimiento de documentación solicitando plano superpuesto del resultado de las zonas de flujo preferente e inundable del Geoportal de la CHG en el ámbito de plan parcial para poder informar sobre las limitaciones a los usos establecidas en los artículos 9ter y 14 bis del RDPH.
- Con fecha 23/06/2020 se hace entrega de la siguiente documentación: Documento complementario justificativo en relación con el plano resultante de

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	473/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

la ordenación y las zonas inundables y zona de flujo preferente firmado por Doña M^a del Carmen Molina González, Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos y D. Jorge Ferral Sevilla como arquitecto redactor.

— Con fecha 17/05/2022 se recibe Informe Favorable Condicionado por parte de Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, con las siguientes conclusiones:

5.- CONCLUSIÓN

Por lo anteriormente expuesto este Servicio de Actuaciones en Cauces emite para su consideración por la superioridad informe sectorial **FAVORABLE CONDICIONADO**, referente al documento de la **APROBACIÓN PROVISIONAL DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SUO-DMN-01 "VALDEZORRAS NORTE"**, TM SEVILLA, a la vista de la legislación estatal de aplicación.

En todo caso, el sentido del presente informe sectorial queda **CONDICIONADO** a la resolución aprobatoria por parte de este Organismo de cuenca de las posibles medidas de defensa planteadas por el promotor para defender el sector y la zona descrita aguas arriba del arroyo Miraflores o, en su defecto, a las limitaciones indicadas, en el apartado 3 del mismo, para las distintas zonas inundables. En este último caso, para ello, deberá excluirse cualquier edificación de la zona afectada por flujo preferente, debiendo ser recogida tal reordenación en la aprobación definitiva del Plan Parcial. Así mismo queda a criterio de ese Ayuntamiento, determinar la imposibilidad de ejecutar las edificaciones fuera de Zona Inundable, tal y como recoge el artículo 14bis 1 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, debiendo tener en cuenta lo ya expresado en el mismo artículo.

A modo de resumen en materia de **inundabilidad**, se puede concluir que parte del sector que se pretende desarrollar se encuentra en zona inundable según el EI CHG, que es el documento de referencia en cuanto a Dominio Público Hidráulico e inundabilidad en el ámbito de estudio y parte del mismo también se ve afectado por la Zona de Flujo Preferente. Además del estudio de zonas inundables, en el EI CHG se realiza una propuesta de protección ante inundaciones del núcleo de Valdezorras.

2. RESPUESTA Y ANALISIS AL CONDICIONADO

En este apartado se va a exponer la estructura, metodología y contenidos que se ha adoptado para abordar este documento de respuesta.

Para dar respuesta al informe favorable condicionado, es necesario distinguir las dos casuísticas que nos afectan de cara a la aprobación del plan parcial que nos ocupa:

- Por un lado, la situación del sector respecto a la Zona de Flujo Preferente.
- Por otro lado, la situación del sector frente a la inundabilidad del mismo

2.1. Zona de Flujo Preferente

La zona de Flujo Preferente que se tenía como oficial al principio de este expediente ha sido modificada en virtud del Documento complementario justificativo en relación

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	474/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

con el plano resultante de la ordenación y las zonas inundables y zona de flujo preferente entregado a Confederación tal y como se expone en la introducción.

Se ha pasado de esta mancha de ZFP:



A esta otra nueva:



Donde se puede observar que han desaparecido las dos islas anteriores pero contiene una nueva zona incluida aislada del resto en la ZFP. Este condicionante hace que se tengan que tener en cuenta las restricciones de uso en dicha zona de cara a la urbanización y edificación del sector.

Con esta situación, se pueden contemplar dos escenarios para garantizar la viabilidad de la aprobación del plan parcial:

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	475/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

- Incluir dicha isla de ZFP en la propia configuración en planta de la parcela afectada, reconfigurando la misma de la cara a la edificación y construcción teniendo en cuenta y respetando que dicha zona debe quedar libre de edificación alguna.
- Proteger frente a inundación el sector, construyendo una defensa en dicha margen del río Miraflores, de tal forma que no se de dicha zona de flujo preferente y de camino, tampoco la inundabilidad de la misma.

2.2. Inundabilidad del sector

Respecto a la inundabilidad existente en el sector, caben mencionar también dos opciones que garanticen la viabilidad de aprobación definitiva del plan parcial que nos ocupa.



- Compatibilizar la tipología de edificación a la condición de inundabilidad de los terrenos. Hay que ser conscientes de que hasta que no se ejecuten las medidas correctoras, dichos suelos se seguirán considerando como inundables y deberán cumplir las consideraciones establecidas en el Reglamento del DPH con respecto a las limitaciones a los usos en zona inundable y en zona de flujo preferente (artículo 9, 9bis, 9ter, 14 y 14bis).
- Proteger el sector frente a inundaciones con la construcción de una defensa en el margen del río.

En este último supuesto, se expone en este documento un análisis previo, conceptual de la viabilidad técnica de ejecución de esta defensa, basada en el

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	476/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

propio estudio de Confederación de defensa de margen. Hay que tener en cuenta que este análisis se ha llevado a cabo con el modelo hidráulico anterior facilitado por Confederación (el cual ha sido revisado y modificado), por lo que en caso de decidirse por la ejecución de la misma, se debería volver a realizar el análisis con el nuevo modelo de cara después a llevar a cabo el proyecto de la misma.

3. CONCLUSIONES GENERALES

Como conclusiones generales se puede exponer que ante el condicionado emitido por Confederación del Guadalquivir, existen dos opciones de actuación, tanto para afrontar la nueva Zona de Inundación Preferente como para la inundabilidad del sector.

Por un lado, establecer las medidas de defensa adecuadas contra la inundación del río, a través de la cual, la zona de estudio quedaría protegida de las avenidas extraordinarias.

Por otro lado, cabe la posibilidad de compatibilizar la tipología de edificación a la inundabilidad del sector, en aplicación de las consideraciones establecidas en el Reglamento del DPH con respecto a las limitaciones a los usos en zona inundable y en zona de flujo preferente (artículo 9, 9bis, 9ter, 14 y 14bis).

En cualquier caso, la Zona de Flujo Preferente debe ser respetada y modificar la configuración de la parcela de cara a la misma.

En el apartado siguiente se exponen las consideraciones técnicas que se han establecido hasta el momento de cara al estudio de la defensa contra inundaciones de la zona.

4. VIABILIDAD TÉCNICA DE DEFENSA CONTRA INUNDACIONES

4.1. Introducción

En primer lugar se llevó a cabo, en una fase anterior, la revisión de los dos documentos realizados al respecto en la zona de estudio: El estudio más completo y detallado es el denominado “Estudio de inundabilidad y propuestas de mejoras de la capacidad del arroyo Miraflores y afluentes al canal antiguo del arroyo Tamarguillo paralelo a la carretera SE-20 en los Términos Municipales de Sevilla, La Rinconada, Carmona y Alcalá de Guadaira (Sevilla), de julio de 2016 elaborado por Getinsa-

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	477/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Payma para la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (CHG). Existe otro trabajo de menor precisión y que ocupa territorialmente la zona de estudio denominado “Redacción de Estudios hidrológico-hidráulico del Arroyo Miraflores en su ámbito de afección al sector urbanizable SOU – DMN – 01 del PGOU de Sevilla” . De esta revisión se asume que los resultados del trabajo de la CHG son correctos en su base hidrológica- hidráulica así como cartográfica de la zona de ámbito que constituye el modelo hidráulico empleado.

En segundo lugar y tras la revisión de dichos estudios y asunción de los datos de base de dicho estudio para las siguientes fases de este estudio, se precedió a analizar la viabilidad de la zona en función de las posibilidades de defensa del sector que nos ocupa, a través de las reuniones con las administraciones hidráulicas competentes y a partir de la elaboración del modelo hidráulico anterior modificado con las distintas alternativas de propuestas de actuación planteadas para dicha defensa. Así mismo se procede a la comparación de las manchas de inundación resultantes de la introducción de las diferentes alternativas de defensa respecto a la mancha original actual, para analizar la viabilidad de dicha defensa y por tanto de la actuación.

Así pues, y para ello, se parte de tres premisas que deben cumplir las distintas opciones planteadas para ser validadas o viables: 1) Situación de las defensas posibles fuera de la Zona de Flujo Preferente de dicho tramo de cauce, 2) Impedir la inundación de la zona que queremos defender y 3) no agravar las condiciones de inundabilidad de terceros.

A continuación se pasan a describir primero los datos básicos obtenidos del estudio de la CHG, posteriormente se definen las distintas alternativas propuestas y finalmente el análisis en base a dichos criterios de cada una de las propuestas de actuación planteadas.

Partiendo de la información disponible, y siempre tomando como referencia el EI CHG, se analizan en el presente documento diferentes alternativas para la protección de la zona a desarrollar en el núcleo de Valdezorras.

4.2. Anexo. Estudio de defensa contra inundaciones

4.2.1. Datos de partida

Resumen

En el presente apartado se describen los procesos realizados para la modelización hidrológica-hidráulica del arroyo Miraflores en las proximidades del núcleo de

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	478/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Valdezorras, modelización llevada a cabo en el “Estudio de Inundabilidad y Propuestas de Mejoras de la Capacidad del Arroyo Miraflores y Afluentes al Canal Antiguo del Arroyo Tamarguillo Paralelo a la Carretera SE-20 en los TT.MM. de Sevilla, La Rinconada, Carmona y Alcalá de Guadaíra (Sevilla)”, desarrollado por la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.

El análisis de la metodología se desarrolla en dos fases diferenciadas: en primer lugar se analiza el estudio hidrológico (datos empleados, metodología, hidrogramas obtenidos, etc.) y, en segundo lugar, se procede al análisis de la modelización hidráulica bidimensional.

Se muestra a continuación el curso del arroyo Miraflores a su paso por Valdezorras.



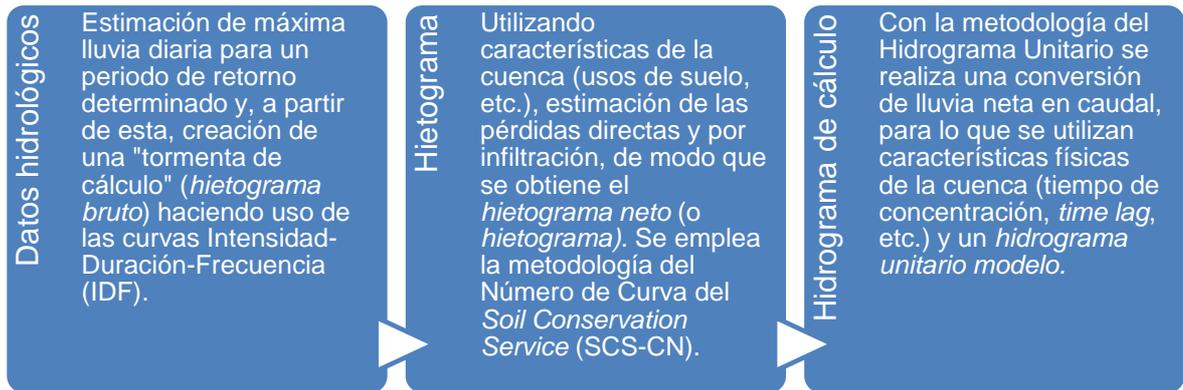
4.2.2. Estudio hidrológico de la zona

La modelización hidrológica se desarrolla con la metodología del hidrograma unitario siguiendo un esquema clásico de precipitación-escorrentía, en el cual, a partir de datos estadísticos de precipitación y datos geomorfológicos de las cuencas hidrológicas, se obtienen los hidrogramas de escorrentía.

Este esquema para cada cuenca se puede resumir como sigue:

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	479/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



Las precipitaciones máximas diarias se han calculado a partir de los mapas incluidos en la publicación “*Mapa de Caudales Máximos v2.3 Mayo-2014*” (CEDEX, Dirección General del Agua), obteniendo precipitaciones máxima diarias para los periodos de retorno de 2, 4.5, 25, 100 y 500 años.

Para convertir la precipitación bruta diaria en impulsos de lluvia se ha utilizado la curva IDF (Intensidad-Duración-Frecuencia) publicada por el MOPU en 1990, en la Instrucción de Carreteras 5.2 I.C:

$$I_t = I_{24} \cdot \left(\frac{I_1}{I_{24}} \right)^{\frac{28^{0.1} - t^{0.1}}{28^{0.1} - 1^{0.1}}}$$

Siendo:

- I_t : intensidad media máxima asociada a una tormenta de duración t (horas) y periodo de retorno T .
- t : duración de la lluvia en horas.
- I_{24} : intensidad media diaria (mm/h) asociada a un periodo de retorno $I_{24} = P_{24}/24$.
- I_1 : intensidad horaria correspondiente al periodo de retorno.
- (I_1/I_{24}) : parámetro del mapa de isóneas incluido en la norma.

La duración de la tormenta se toma de 18 horas en impulsos de 1 hora. Pudiendo calcular la intensidad para cada duración, se sigue la metodología de los Bloques Alternados para crear una tormenta de intensidad creciente hasta el punto medio, donde se alcanza el máximo y comienza el decrecimiento de la misma.

Las fases de cálculo de infiltraciones y generación de los hidrogramas de cálculo en cada cuenca, así como la circulación de caudales entre cuencas, se han realizado con ayuda del programa informático HEC-HMS (*Hydrologic Modeling System*, desarrollado por el *Hydrologic Engineering Center*, perteneciente al *US Army Corps of Engineers*). El modelo hidrológico desarrollado en HMS engloba un ámbito de estudio mayor, de cual el arroyo Miraflores es solo una parte. Así, se modeliza la confluencia de diversas cuencas vertientes en el punto de control del arroyo Tamarguillo.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	480/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

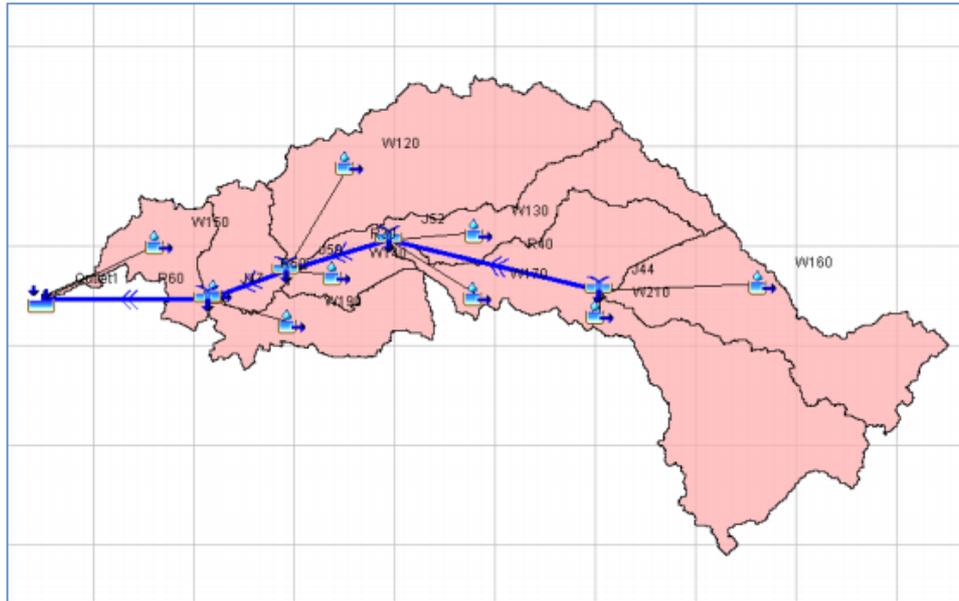


Figura 1 – Modelo hidrológico en HEC-HMS.

Para cada una de las subcuencas son necesarios algunos datos básicos para su modelización, como son su área y el tiempo de concentración. De este modo, partiendo del modelo digital del terreno (MDT) de Andalucía a escala 1:10.000 del Instituto Cartográfico de Andalucía, se han extraído las principales características geométricas con ArcGIS 10 y el módulo HEC GEO-HMS. Determinadas las características geométricas, se calcula el tiempo de concentración con la fórmula de Témez para cuencas rurales:

$$t_c = 0.3 \cdot \left(\frac{L}{J^{0.25}} \right)^{0.76}$$

Donde:

- t_c : tiempo de concentración en horas.
- L : longitud del cauce más largo en km.
- J : Pendiente media del cauce en tanto por uno.

En la siguiente tabla se muestran tanto los datos geométricos como los tiempos de concentración calculados para las diferentes subcuencas.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	481/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Cuenca	L (km)	Cota min	Cota max	J (m/m)	t _c (h)	A(km ²)	
Subcuencas	W120	15.512	15.800	58.539	0.003	7.39	32.139
	W130	13.413	22.394	86.107	0.005	5.96	14.242
	W140	5.325	16.667	31.970	0.003	3.25	5.450
	W150	7.701	2.713	24.509	0.003	4.32	8.464
	W160	15.294	51.699	199.913	0.010	5.75	23.560
	W170	12.318	22.783	81.890	0.005	5.58	16.930
	W180	5.189	10.585	27.099	0.003	3.13	7.766
	W190	9.871	11.187	30.569	0.002	5.59	11.066
	W210	13.410	51.699	160.255	0.008	5.39	28.403

Por otra parte, para llevar a cabo una modelización basada en el *Método del Hidrograma Unitario*, se requiere optar por un hidrograma *modelo*. En el estudio objeto de este informe se utiliza el hidrograma sintético desarrollado por el Soil Conservation Service (S.C.S., 1972), cuyo único parámetro es el T_{lag} . En cuanto a la estimación del T_{lag} , que es la diferencia de tiempo entre el centroide del hidrograma efectivo y el pico del hidrograma unitario, se utiliza la fórmula propuesta por el S.C.S:

$$T_{lag} = \frac{2.587 \cdot L^{0.8} \cdot \left(\frac{1000}{CN} - 9\right)^{0.7}}{1900 - J^{0.5}}$$

Siendo L y J las características geométricas de la cuenca expuestas anteriormente. Por su parte, el parámetro CN (Número de Curva) se ha estimado a partir del umbral de escorrentía (P_0) con la siguiente expresión:

$$CN = \frac{5000}{P_0 + 50}$$

Los valores de P_0 se han tomado del Mapa de Umbral de escorrentía (P_0) incluido en el CAUMAX.

En cuanto a la circulación de caudal en los tramos modelizados, se ha utilizado el modelo Muskingum-Cunge, principalmente por la disponibilidad de parámetros. Así, se han creado en HMS los correspondientes *reaches* con sus secciones transversales y características de rugosidad, longitud, pendiente etc. Se muestran a continuación los valores adoptados:

Tramo	L (m)	Pendiente (m/m)	Manning n	Cota Aguas Arriba	Cota Aguas Abajo
R30	4002.91	0.00125	0.04	21.64	16.61
R40	7798.54	0.003867	0.04	51.80	21.64
R50	3020.78	0.001884	0.07	16.61	10.92
R60	6574.84	0.001247	0.04	10.92	2.71

La zona en estudio se sitúa justo aguas abajo de la confluencia entre las subcuencas W140 y W120. De este modo, para desarrollar un modelo hidráulico local se han seleccionado los resultados hidrológicos pertinentes.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	482/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

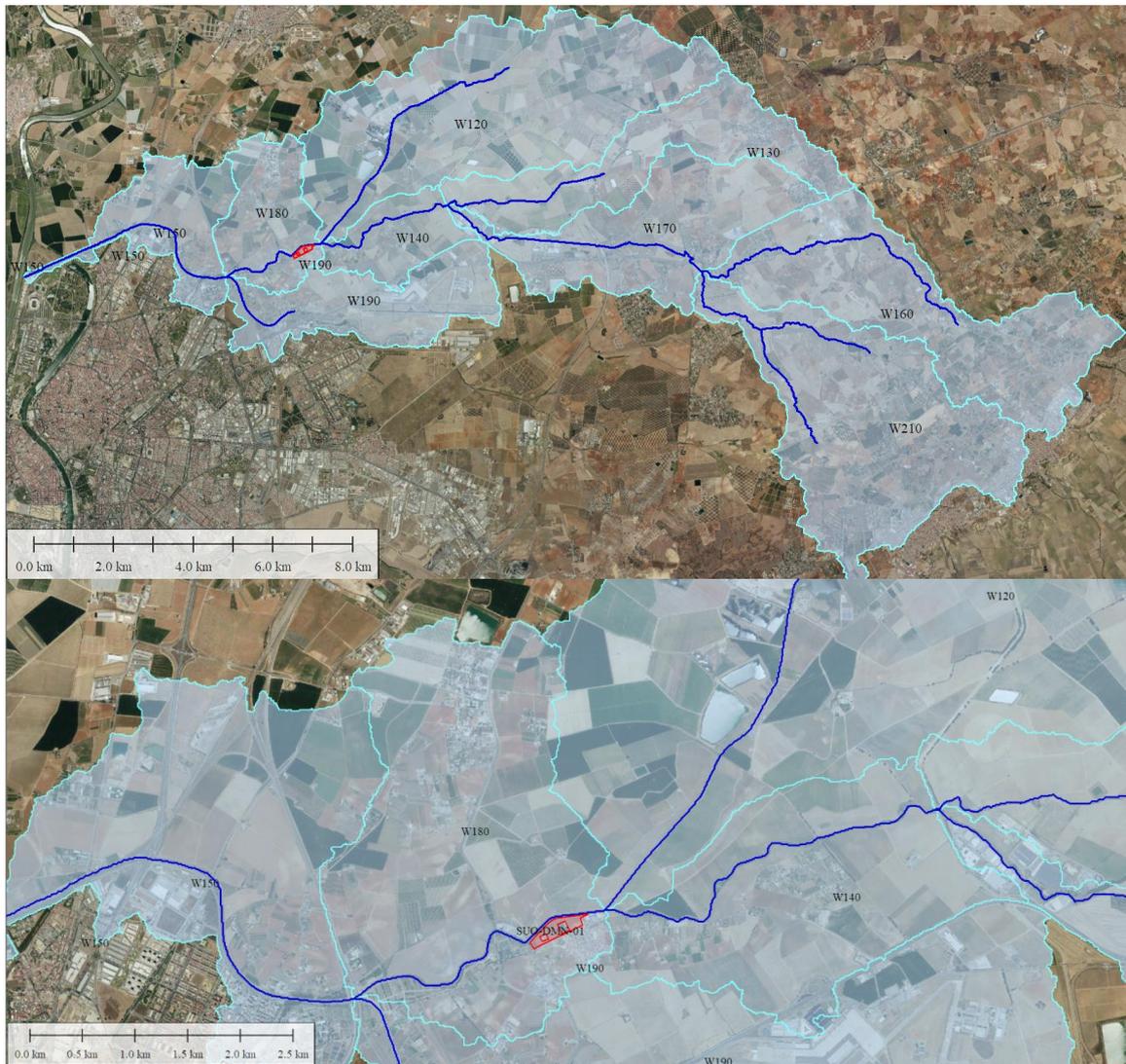


Figura 2 – Ubicación de las subcuencas involucradas.

Concretamente, el modelo hidráulico de la zona contempla cuatro entradas de caudal, siendo una de ellas un *junction* (que recoge la escorrentía proveniente de aguas arriba) y las otras tres aportaciones directas de cuencas:

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	483/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



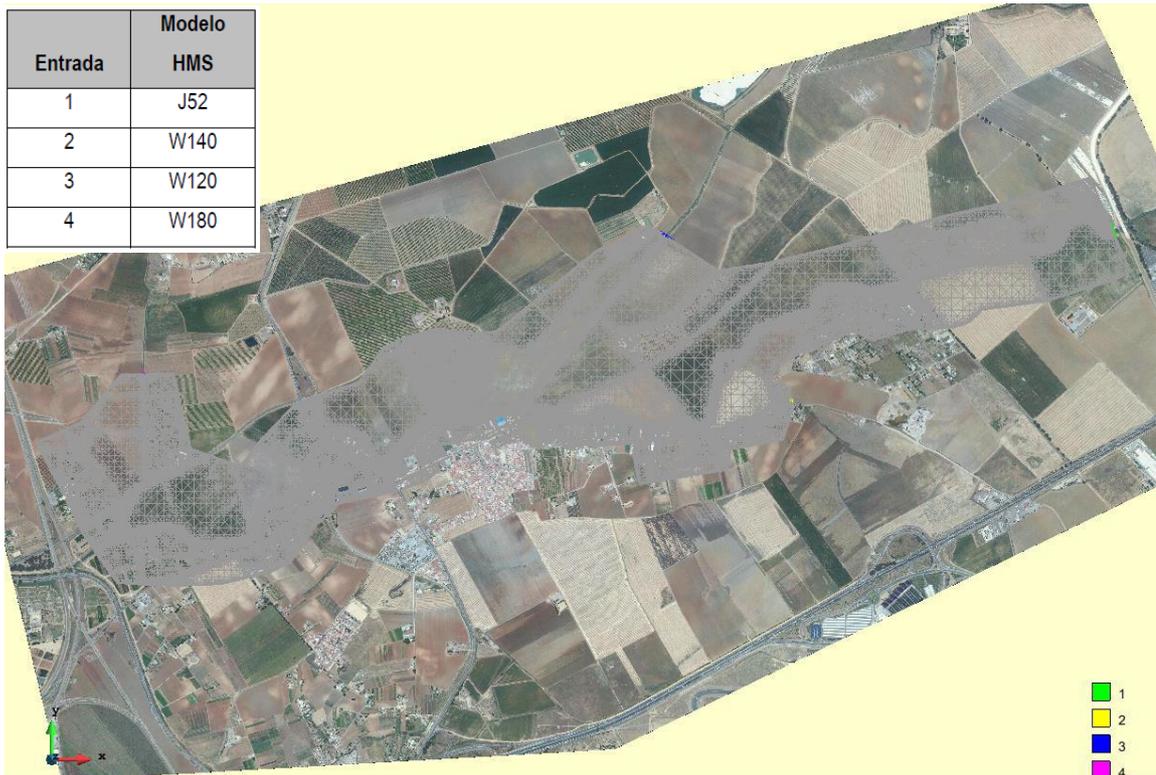


Figura 3 – Ubicación de las entradas de caudal en el estudio hidráulico.

Se ha verificado que los datos integrados en HMS en las subcuencas que aportan al arroyo Miraflores son acordes con las características de las cuencas en estudio (condiciones de los reach, manning, perfil trasversal...)

El modelo HMS genera los hidrogramas en los puntos de entrada y salida de los cauces en estudio, siendo de interés para este estudio los caudales que intervienen posteriormente en el análisis hidráulico del arroyo Miraflores.

Se muestra a continuación un gráfico con los hidrogramas de T500 obtenidos para las cuatro entradas de caudal que se incluyen en el modelo hidráulico.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	484/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

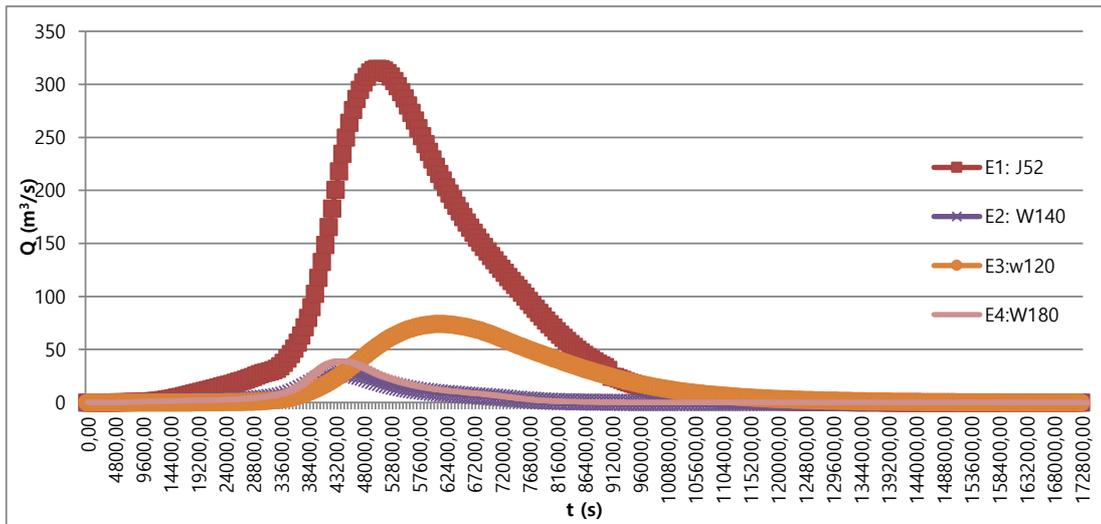


Figura 4 – Hidrogramas T500 extraídos del estudio hidrológico para realizar el modelo hidráulico.

4.2.3. Estudio hidráulico y modelización IBER de la zona

Una vez analizado el estudio hidrológico descrito en los apartados anteriores, se verifica el modelo hidráulico realizado en IBER 2.4.3. del arroyo Miraflores, objeto del presente informe.

El estudio hidráulico corresponde a una simulación bidimensional del cauce y su entorno. Se resumen a continuación los datos más relevantes del modelo.

— Parámetros de tiempo y datos generales.

			Análisis 2D	
			Número de procesadores	4
			Esquema Numérico	Primer orden (rápido)
			CFL	0.45
			Límite Seco-Mojado (m)	0.01
			Método de Secado	Por defecto
			Opciones generales	
			Condición de Courant Estrecha	Desactivada
			Fricción en las paredes	Coefficiente de Manning 0.001
			Viscosidad Molecular (m²/seg.)	0.000001
	Tiempo			
Tiempo Máximo de Simulación	150000	seg		
Intervalo de Resultados	5000	seg		

— Modelo Digital del Terreno (MDT).

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	485/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==		



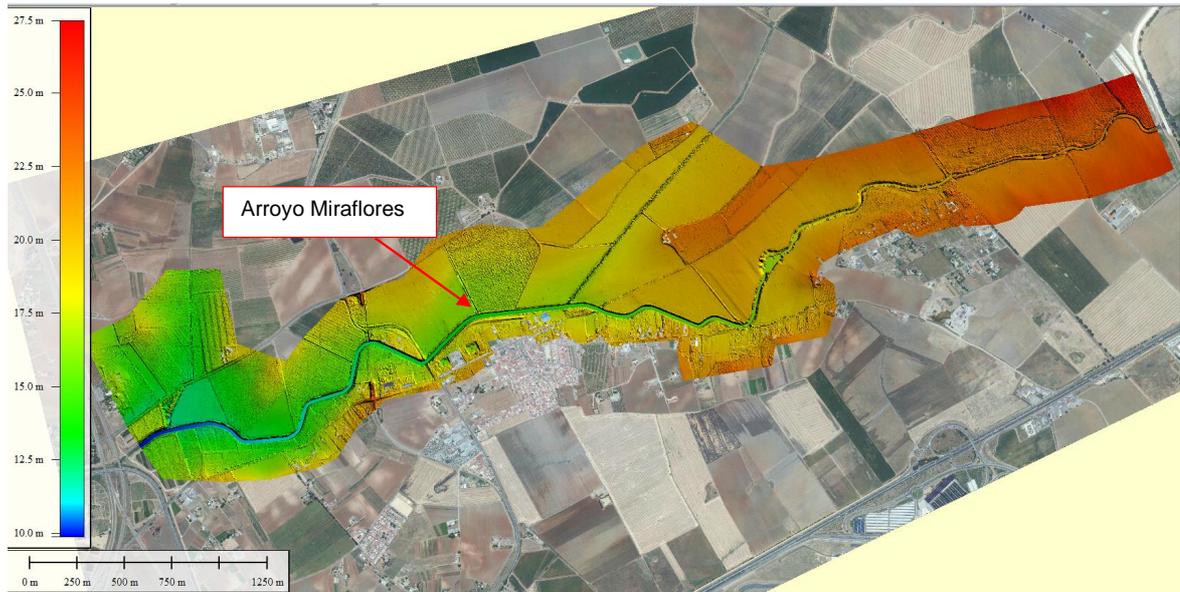


Figura 5 – MDT empleado para realizar el modelo hidráulico.

Se puede observar que el modelo digital del terreno está perfectamente georreferenciado con la ortofoto de máxima actualidad del PNOA. El modelo empleado es continuo y con gran resolución, pudiéndose apreciar los distintos cauces que confluyen en el arroyo Miraflores.

— **RTIN y malla.**

Partiendo del MDT anterior se crea un modelo geométrico formado por triángulos rectángulos (RTIN) y, a partir de este, se genera la malla de cálculo.

Los datos empleados para la generación del RTIN son:

	Tamaño de elemento de la geometría(m)
Máximo	200
Mínimo	2
Tolerancia en cota	0,2

— **Condiciones de contorno e iniciales.**

Como ya se ha descrito durante el análisis del estudio hidrológico, se implementan cuatro entradas de caudal, siendo la 1 la correspondiente al arroyo Miraflores aguas arriba del modelo y el resto (2, 3 y 4) aportaciones directas de subcuencas.

Por su parte, como condición de salida se ha establecido un flujo subcrítico aguas abajo del tramo en estudio.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	486/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

— **Rugosidad.**

Para establecer la rugosidad se ha diferenciado entre cauce y llanura de inundación. La rugosidad del cauce se calcula utilizando el Método de Cowan Modificado, siendo los valores empleados los siguientes:

COEFICIENTE DE RUGOSIDAD DE MANNING	ARROYO MIRAFLORES
Material Involucrado	Hormigón
n0	0,015
Grado de irregularidad	Suave
n1	0
Variaciones de la Sección Transversal	Gradual
n2	0
Efecto Relativo de las Obstrucciones	Insignificante
n3	0
Vegetación	Media
n4	0,02
Grado de los Efectos por Meandros	Menor
m5	1
n	0,035

En cuanto a la llanura de inundación, se ha zonificado según los usos de suelo, aplicándose posteriormente valores de rugosidad a cada uso de acuerdo con la Guía Metodológica para el Desarrollo del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables.

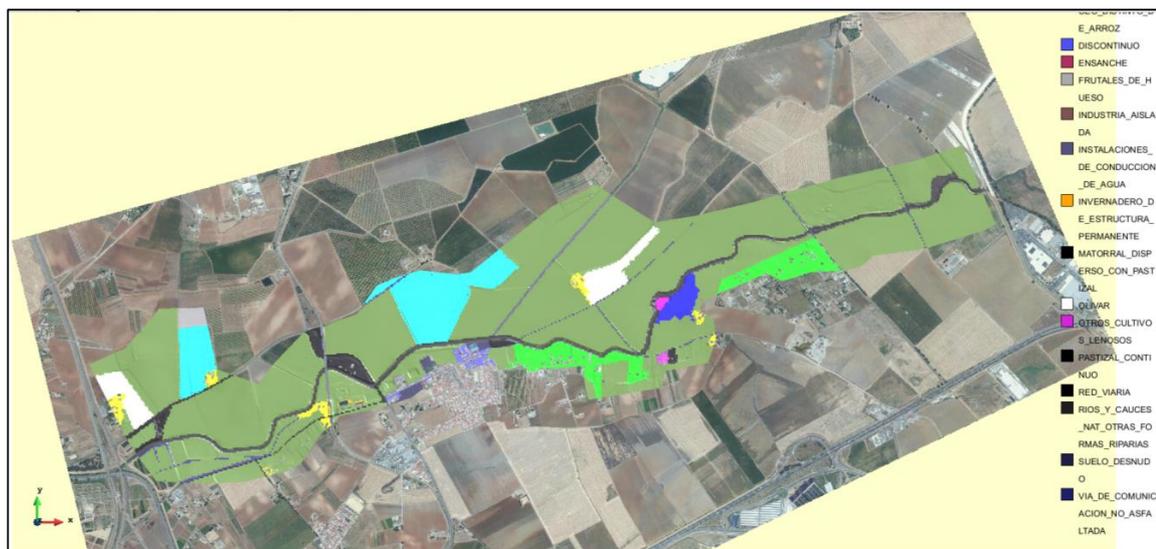


Figura 6 – Zonificación del modelo según los usos de suelo presentes.

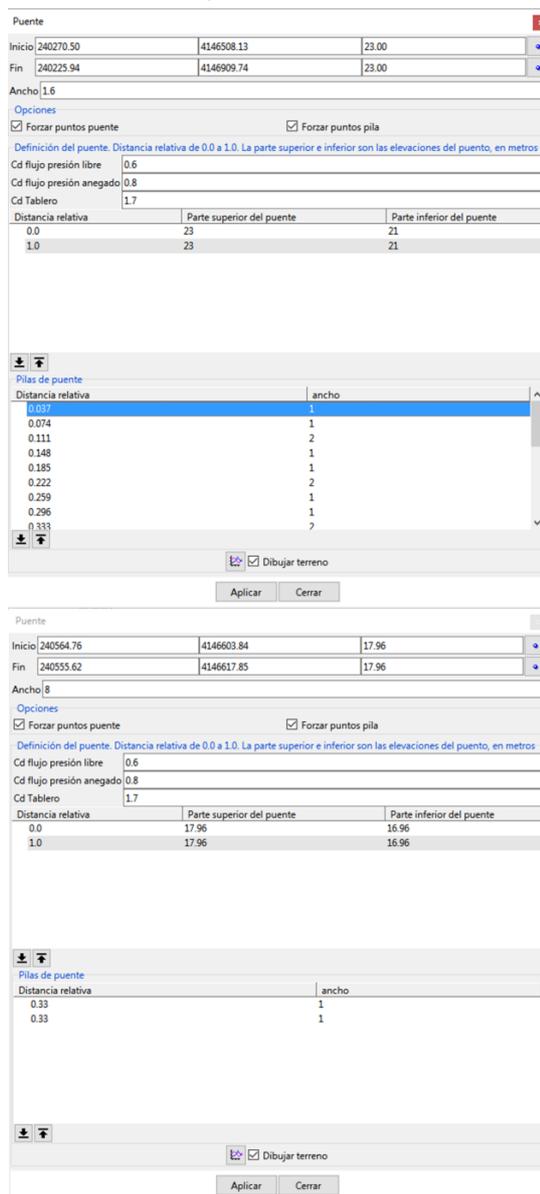
Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	487/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==			

— **Estructuras.**

Solo se incluyen en el modelo hidráulico las estructuras E-20 y E-21, pues los redactores del EI CHG consideraron que el resto de estructuras, con capacidad muy inferior a estas, no serían relevantes en avenidas tal envergadura.

La estructura E-21 es un puente de carretera con tres vanos y dos pilas intermedias, mientras que la E-20 es una tubería que cruza el cauce en altura.



Puente E-20 (Izquierda)

Inicio	240270.50	4146508.13	23.00
Fin	240225.94	4146909.74	23.00

Ancho: 1.6

Opciones

Forzar puntos puente Forzar puntos pila

Definición del puente: Distancia relativa de 0.0 a 1.0. La parte superior e inferior son las elevaciones del puente, en metros

Cd flujo presión libre: 0.6
 Cd flujo presión anegado: 0.8
 Cd Tablero: 1.7

Distancia relativa	Parte superior del puente	Parte inferior del puente
0.0	23	21
1.0	23	21

Pilas de puente

Distancia relativa	ancho
0.037	1
0.074	1
0.111	2
0.148	1
0.185	1
0.222	2
0.259	1
0.296	1
0.333	2

Dibujar terreno

Aplicar Cerrar

Puente E-21 (Derecha)

Inicio	240564.76	4146603.84	17.96
Fin	240555.62	4146617.85	17.96

Ancho: 8

Opciones

Forzar puntos puente Forzar puntos pila

Definición del puente: Distancia relativa de 0.0 a 1.0. La parte superior e inferior son las elevaciones del puente, en metros

Cd flujo presión libre: 0.6
 Cd flujo presión anegado: 0.8
 Cd Tablero: 1.7

Distancia relativa	Parte superior del puente	Parte inferior del puente
0.0	17.96	16.96
1.0	17.96	16.96

Pilas de puente

Distancia relativa	ancho
0.33	1
0.33	1

Dibujar terreno

Aplicar Cerrar

Figura 7 – Datos de las estructuras E-20 (izqda.) y E-21 (dcha.) incorporadas en la malla del modelo.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
 EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	488/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==			

4.2.4. Resultados y medidas obtenidos en el entorno de Valdezorras. Análisis de los mismos.

— Zonas Inundables

Del EI CHG se desprende que el área en estudio se encuentra en zona inundable. Se muestra a continuación el mapa de calados en el entorno de Valdezorras para un periodo de retorno de 500 años.



Figura 8 – Mapa de calados T500 en el entorno de Valdezorras.

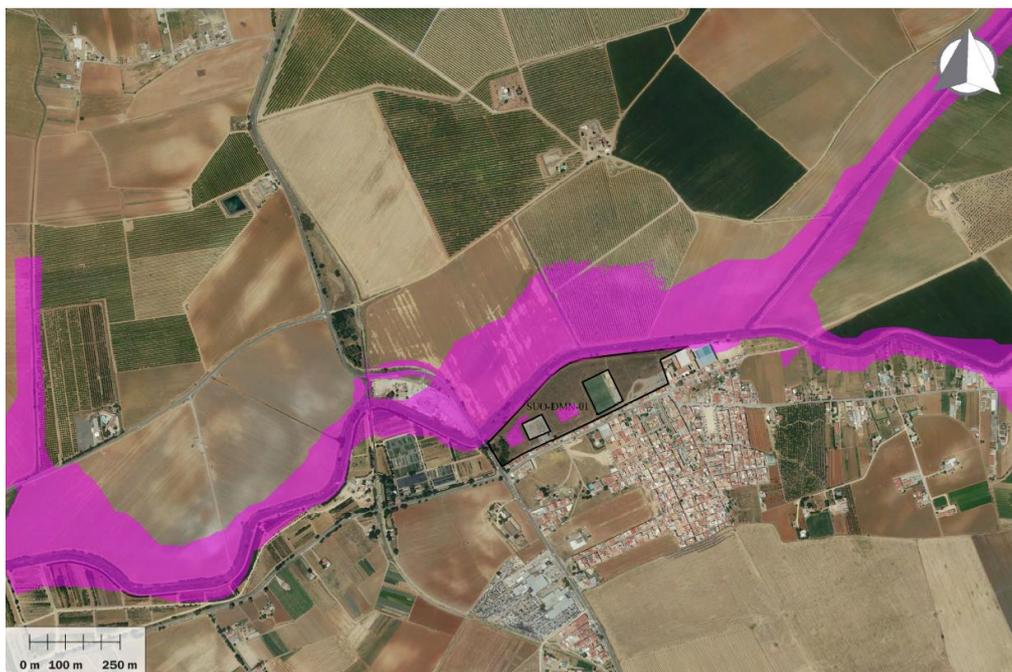
— Zona de Flujo Preferente

Se obtiene también la Zona de Flujo Preferente (ZFP), representada en la siguiente figura:

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	489/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Zona de Flujo Preferente (ZFP)



ZFP (modelo anterior)

La ZFP es aquella zona constituida por la unión de la zona o zonas donde se concentra preferentemente el flujo durante las avenidas, o vía de intenso desagüe, y de la zona donde, para la avenida de 100 años de periodo de retorno, se puedan producir graves daños sobre las personas y los bienes, quedando delimitado su límite exterior mediante la envolvente de ambas zonas. A los efectos de la aplicación de la definición anterior, se considerará que pueden producirse graves daños sobre las personas y los bienes cuando las condiciones hidráulicas durante la avenida satisfagan uno o más de los siguientes criterios:

- a) Que el calado sea superior a 1 m.
- b) Que la velocidad sea superior a 1 m/s.
- c) Que el producto de ambas variables sea superior a 0,5 m²/s.

La VID (Vía de Intenso Desagüe) es por definición conceptual una zona continua de agua con calados y velocidades tales que identifican la corriente efectiva de la avenida.

Tal y como se expone al principio de este documentos, en la zona del sector de estudio se produjo una circunstancia peculiar en la delimitación de la ZFP. Aparecen dos pequeñas zonas en la margen izquierda del cauce, dentro del sector objeto de este trabajo, incluidas en mancha de ZFP. Dicha inclusión como Zona de Flujo Preferente obedece no a la extensión de la VID en ese tramo de río, sino a la consideración de inundación peligrosa por calado correspondiente a la inundación de

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	490/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



las avenidas de 100 y 500 años. La razón de la aparición de dichas zonas es la existencia en el momento de realizar el Modelo Digital del Terreno para la modelización hidráulica del cauce, de dos zonas circunstancialmente excavadas con forma rectangular tal y como puede observarse en la imagen siguiente.



Zona de Flujo Preferente en la zona de estudio

Esta casuística ha sido corregida, y sustituida por la mancha siguiente, también expuesta al inicio de este documento:



ZFP actual

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	491/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

— **Máxima Crecida Ordinaria**

También podemos tener en cuenta la definición de la MCO en el tramo de río de estudio, definida en la siguiente imagen, de cara a la posibilidad de afección al Dominio Público Hidráulico, que queda descartada con la representación en la figura siguiente de la Máxima Crecida Ordinaria y las zonas asociadas a una posible definición de DPH:



— **Propuesta de actuación**

Dado que la inundación en Valdezorras afecta a suelo urbano consolidado, en el El CHG se propone como medida necesaria una mota de protección capaz de proteger el núcleo de población. En concreto, se establece lo siguiente:

“Como medida de protección para el núcleo de Valdezorras se propone la construcción de una mota que contenga la avenida de 500 años de periodo de retorno. La sección, tipología y trazado de la misma deberá ser estudiada en un proyecto constructivo específico. Se ha realizado una modelización de una mota vertical el trazado indicado. La altura de la mota necesaria es variable comprendida entre 1 m y 2.5 m. Puesto que el espacio disponible es variable según la zona, la tipología de la sección se definirá en detalle en el proyecto constructivo.”

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	492/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



En la siguiente imagen se incluye el trazado del muro propuesto en el EI CHG (línea roja discontinua) y los calados obtenidos tras la implementación del mismo en el modelo hidráulico.



Figura 9 – Mapa de calados T500 en el entorno de Valdezorras con muro de EI CHG.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	493/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

4.2.5. Estudio de alternativas propuesto

Introducción

Tal y como se ha comentado en el apartado de metodología propuesta, se plantean en este informe varias propuestas de medidas de defensa con el objetivo principal de defender el sector SOU-DMN-01 del municipio de Valdezorras de la inundación de periodo de retorno de 500 años.

En primer lugar se parte de la validación de la propia defensa planteada en el Informe de donde se extraen los datos previos de este trabajo (perteneciente a la CHG). Para ello se vuelve a plantear el modelo original (IBER) y además se plantea un segundo modelo RAS 2D como modelo de validación. En ambos modelos se implementan 4 alternativas de muro de defensa de diferentes longitudes y disposiciones que son analizadas con los criterios planteados y comparadas entre sí y con la inundación base actual (sin defensa en condiciones actuales).

Como se expone en el EI CHG, el muro de protección definitivo habrá de definirse en un proyecto constructivo específico. El objeto del presente documento, pues, es la propuesta de diferentes alternativas de protección analizando de cada una de ellas la viabilidad de su trazado y la afección a terceros por la modificación del mapa de calados. En total, se analizan cuatro posibles alternativas, siendo la primera de ellas la incluida en el EI CHG.

De cada una de las alternativas se ha realizado un estudio de inundabilidad de 500 años de periodo de retorno utilizando los datos hidrológicos e hidráulicos expuestos anteriormente. Esto es:

- Hidrogramas determinados por el estudio hidrológico para T500.
- MDT base del EI CHG modificado en cada caso con el muro en estudio.
- Cuatro entradas de caudal establecidas en los mismos puntos que en el estudio base.
- Salida en régimen subcrítico solo en el extremo oeste del modelo.
- Rugosidades de acuerdo con los usos de suelo y números de Manning del modelo base.

Las diferentes alternativas se han realizado haciendo uso del software HEC-RAS 5.0.7 del US Army Corps of Engineers, el cual permite mayor facilidad a la hora de analizar diferentes alternativas por su capacidad de implementar diferentes estudios en un

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	494/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



mismo modelo y por sus tiempos de cálculo sensiblemente inferiores a los del modelo lber.

Cabe reiterar que este estudio conceptual de alternativas se ha llevado a cabo con el modelo anterior a la corrección de la ZFP, por lo que se considera necesario su actualización con el nuevo modelo de cara a llevar a cabo la protección frente a la inundación de la zona.

Alternativa 1.- Muro defensa EI CHG

El trazado del muro propuesto en el EI CHG tiene las siguientes dificultades fundamentales en cuanto a su ejecución para el desarrollo del sector SOU-DMN-01:

- Se extiende más allá de los límites del sector SOU-DMN-01, implicando expropiaciones a propietarios y posible afección a ZFP en zona fuera del sector.
- Cruza un camino, para el cual habría que prever un paso sobre el muro. Además, este cruce se produce justo en la margen izquierda del arroyo Miraflores, lo que implica que la rampa de subida al muro debería empezar en el propio cauce.
- Su extremo este cruza por varias fincas particulares sin seguir una linde o camino, produciendo incluso la división de alguna de ellas en dos partes desconectadas.

Se ha recalculado el modelo hidráulico con este muro, obteniendo **resultados diferentes a los que se incluyen en el EI CHG**. El análisis que se realiza a continuación se lleva a cabo utilizando los resultados obtenidos en el presente estudio.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	495/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



Figura 10 – Alternativa 1. Trazado.

Se muestra el mapa de calados resultante para T500 calculado en el EI CHG.

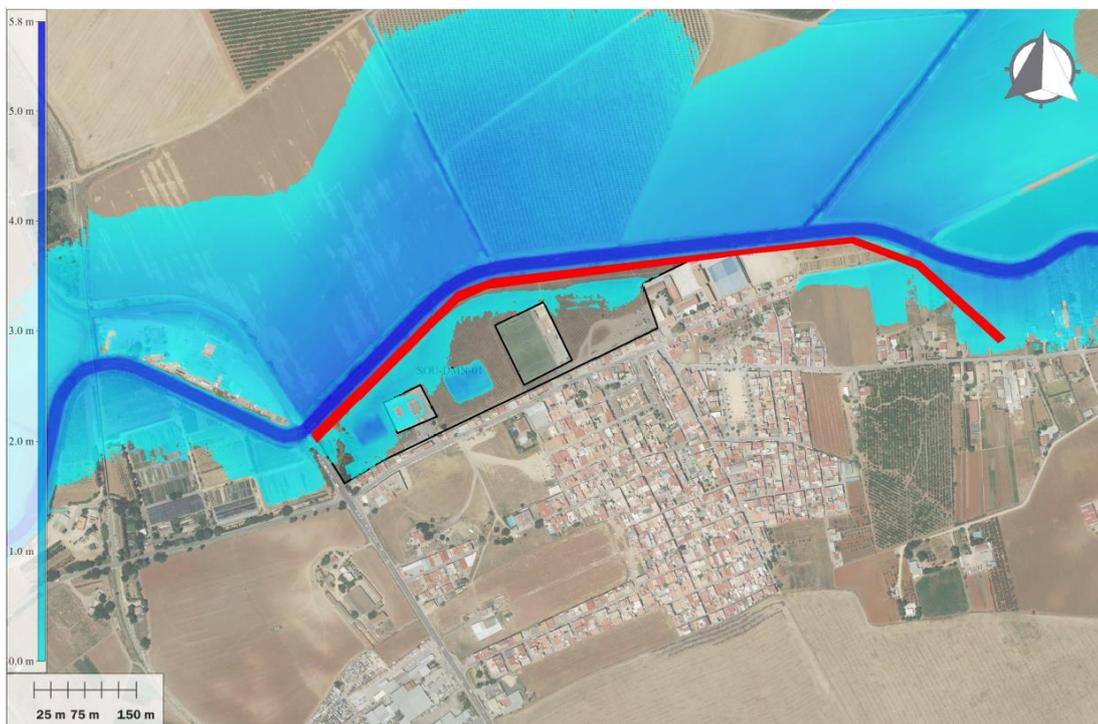


Figura 11 – Alternativa 1. Calados T500.

Como se puede observar, el muro no es capaz de proteger ni el sector SOU-DMN-01, ni el resto del núcleo de Valdezorras.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	496/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Por otro lado, se analiza las posibles afecciones a terceros de la alternativa mediante comparativa de extensiones y calados con el estudio base, de modo que se obtienen los mapas de incremento de extensión y de calados.

Como se puede observar, no se producen incrementos de extensión de la inundación apreciables.

En cuanto a los calados se observan incrementos en el entorno del muro, más pronunciados aguas arriba y bajando conforme se avanza hacia aguas abajo. En general, el incremento de calado no supera los 12 cm salvo en un área muy localizada en el extremo de aguas arriba.

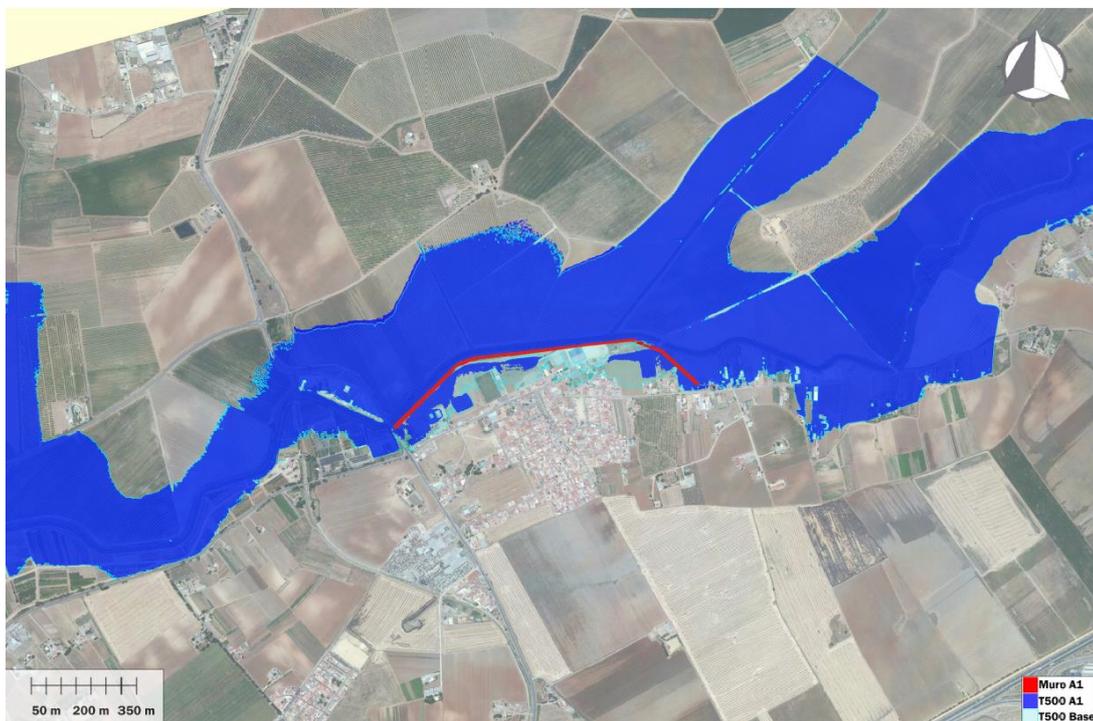


Figura 12 – Alternativa 1. Comparación extensiones.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	497/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

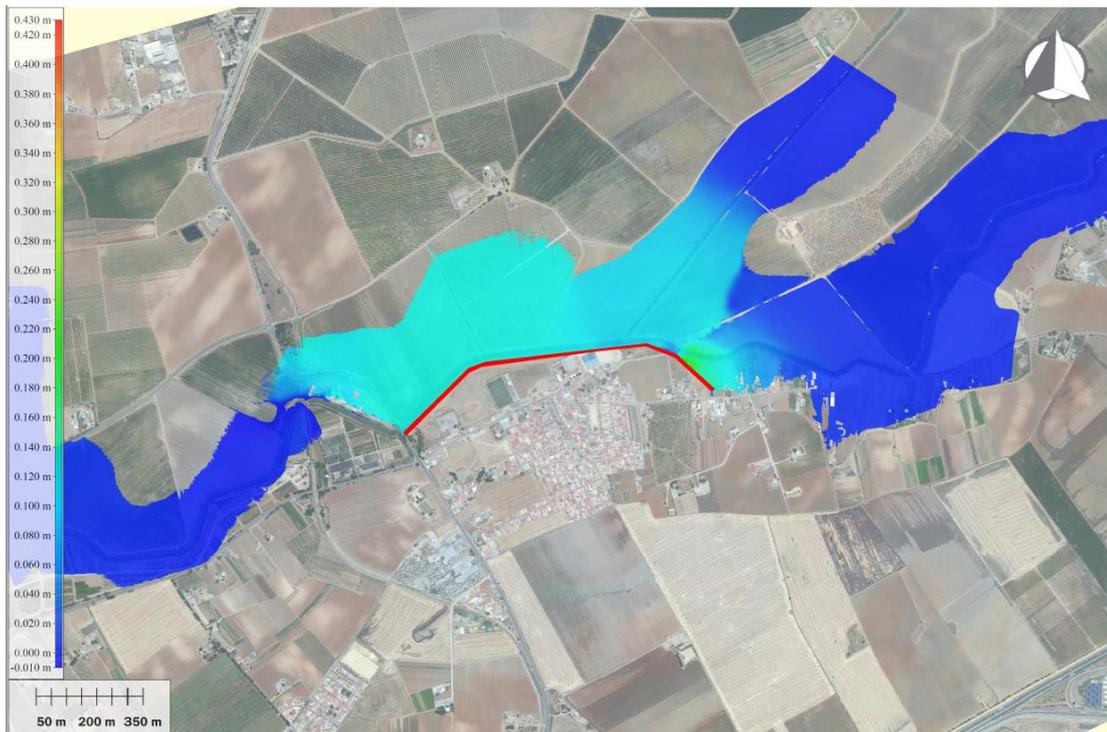
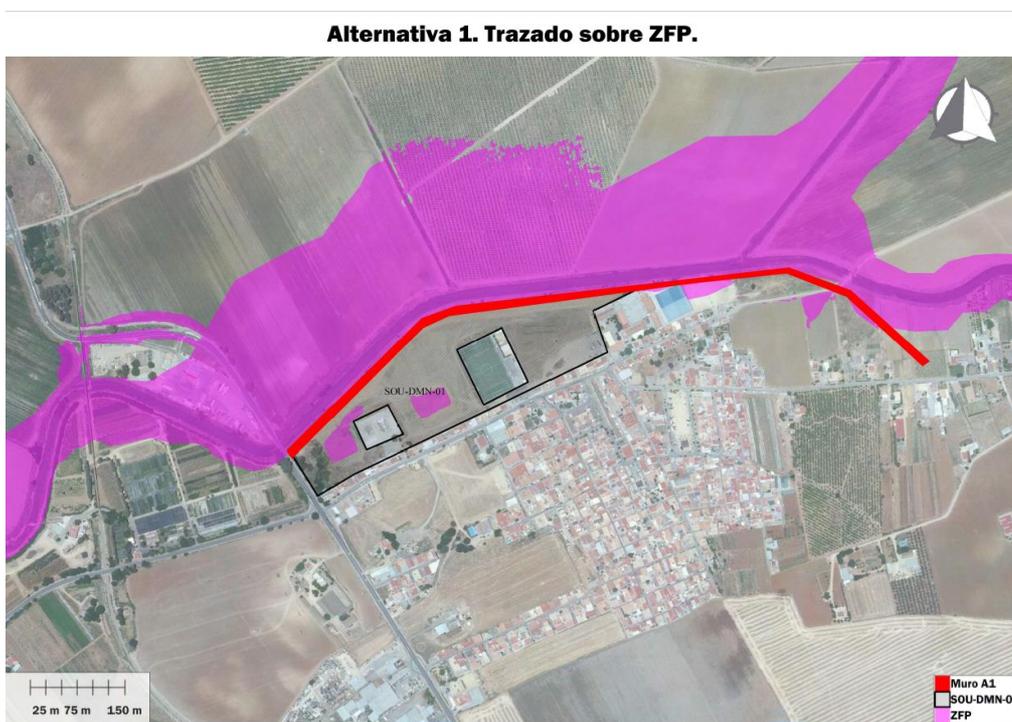


Figura 13 – Alternativa 1. Incrementos de calado.

Respecto a la posible interacción con la actual ZFP, se puede observar en la siguiente figura, cierta ocupación de la traza de la defensa con la Zona de Flujo Preferente en algunas zonas puntuales situadas más al este del sector de estudio.



Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	498/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Alternativa 2

El trazado del muro se ha realizado de modo que no salga de los límites del sector SOU-DMN-01, lo que evita problemas administrativos de expropiaciones. Sin embargo, esta alternativa tiene una contrapartida clara, y es que la protección se realizaría sobre el sector en estudio pero no sobre el resto del núcleo de Valdezorras, el cual quedaría a la espera de otra obra posterior ineludible para la protección ante avenidas.

En este caso, lo aconsejable sería realizar dicha protección (aunque fuese solo al sector que nos ocupa) teniendo en cuenta siempre una defensa más extensa y ambiciosa, de tal forma que la primera formara parte de una única actuación, aunque no tiene porqué ejecutarse al mismo tiempo.



Figura 14 – Alternativa 2. Trazado.

Se muestran a continuación los mapas de calados y velocidades calculados. Como se observa se realiza la protección del sector SUO-DMN-01, aunque no del resto del núcleo de Valdezorras.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	499/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

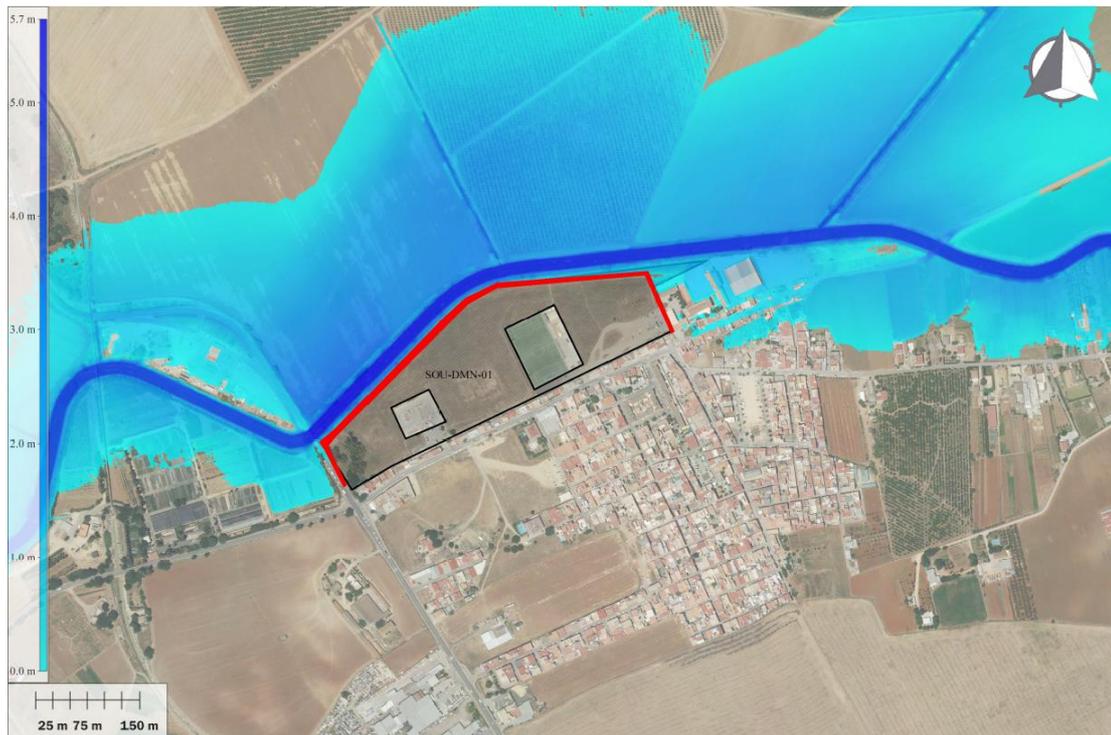


Figura 15 – Alternativa 2. Calados T500.

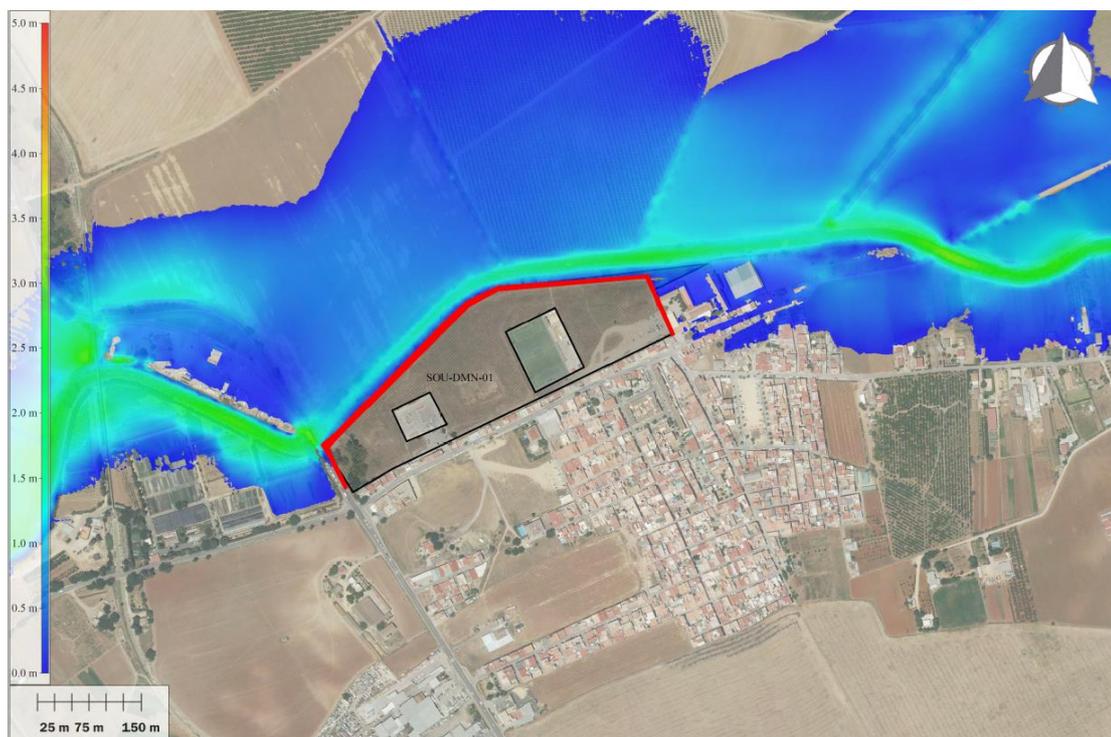


Figura 16 – Alternativa 2. Velocidades T500.

En cuanto a los cambios en la inundación respecto a la situación actual, se aprecian incrementos muy reducidos, tanto en extensión como en calados.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	500/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==		



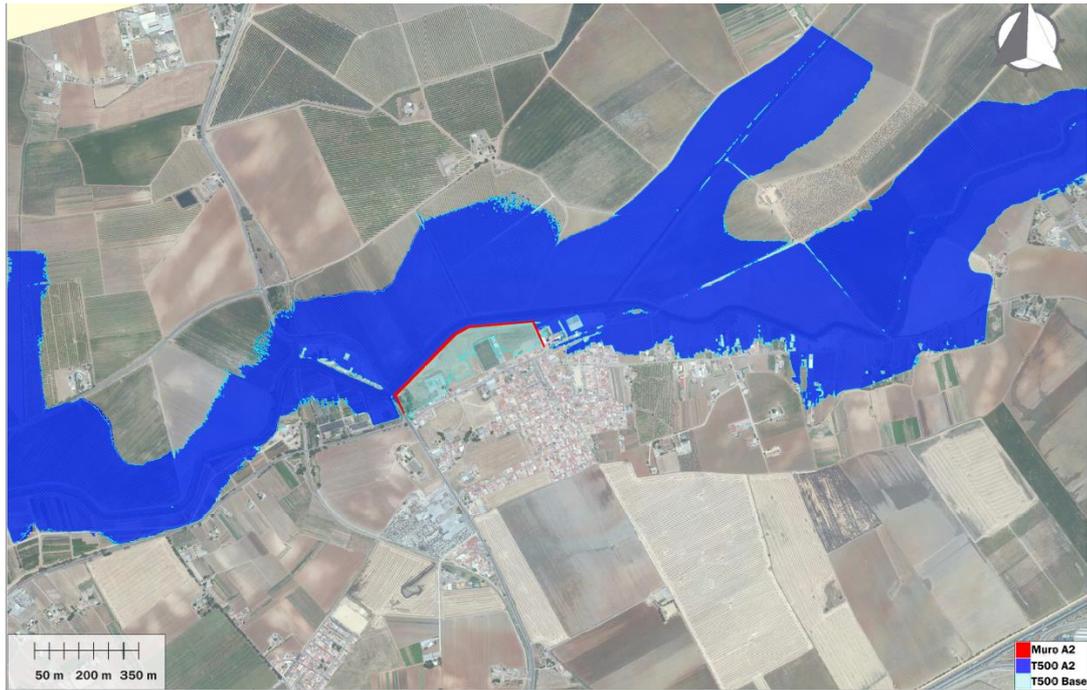


Figura 17 – Alternativa 2. Comparación extensiones.

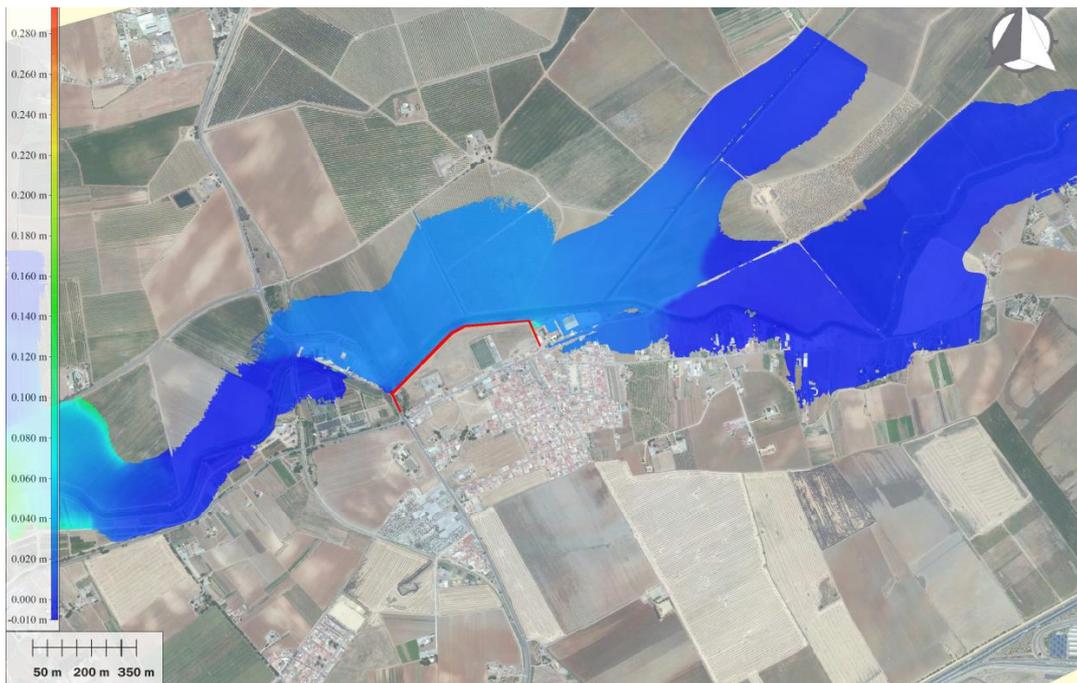


Figura 18 – Alternativa 2. Incrementos de calado.

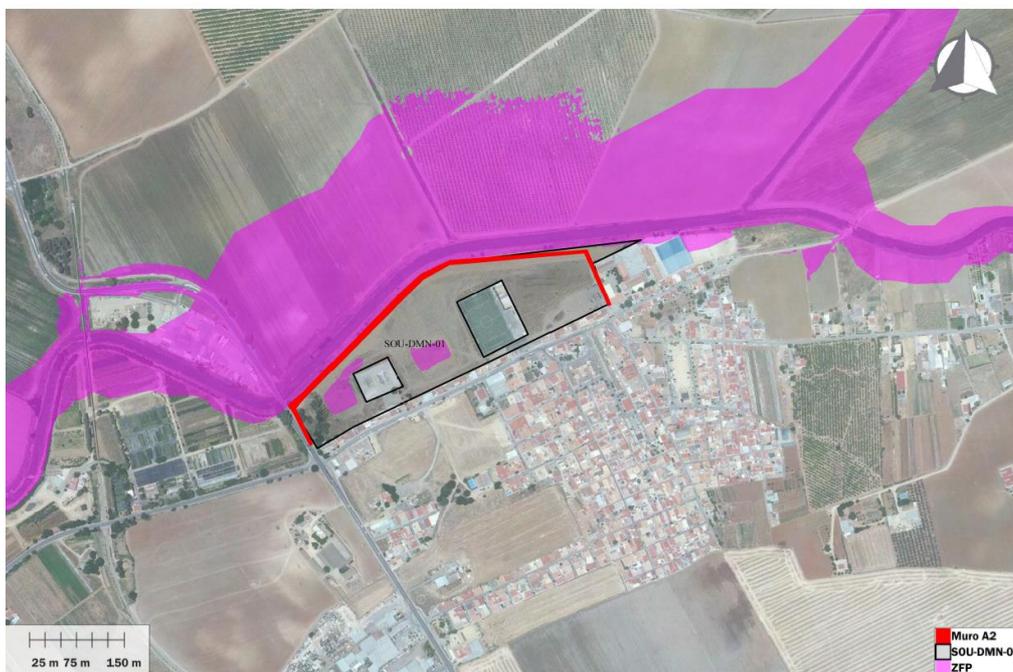
Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	501/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Respecto a la interacción con la ZFP, como se ha expuesto en el apartado correspondiente a dicha Zona, la protección propuesta en esta alternativa quedaría exenta de dicha problemática si no son consideradas las dos zonas circunstancialmente excavadas como pertenecientes a la ZFP.

Alternativa 2. Trazado sobre ZFP.



Alternativa 3

La alternativa 3 se realiza modificando los extremos del muro del EI CHG con el objetivo de librar algunas de las dificultades que este presentaba y de lograr una protección eficaz. Las modificaciones se pueden sintetizar en:

- Modificación del extremo de aguas abajo para evitar la entrada de la avenida.
- Retranqueo del cruce con el camino, alejando el punto de intersección del arroyo Miraflores. Así, el paso del camino sobre el muro se puede realizar completamente fuera del cauce de aguas bajas del arroyo.
- Trazado de la última parte por linde de parcelas, evitando dividir parcelas con un muro interior a alguna de ellas.

Sin embargo es imposible en este trabajo librar el condicionante de la definición actual de ZFP en las zonas puntuales situadas fuera del sector. Se debería hacer un análisis específico de esta circunstancia.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	502/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



Figura 19 – Alternativa 3. Trazado.

Se incluyen a continuación los mapas de calados y velocidades obtenidos. Como se observa, con este trazado sí que se realiza la protección del núcleo completo de Valdezorras, evitando la entrada de caudales con una avenida de 500 años de periodo de retorno.

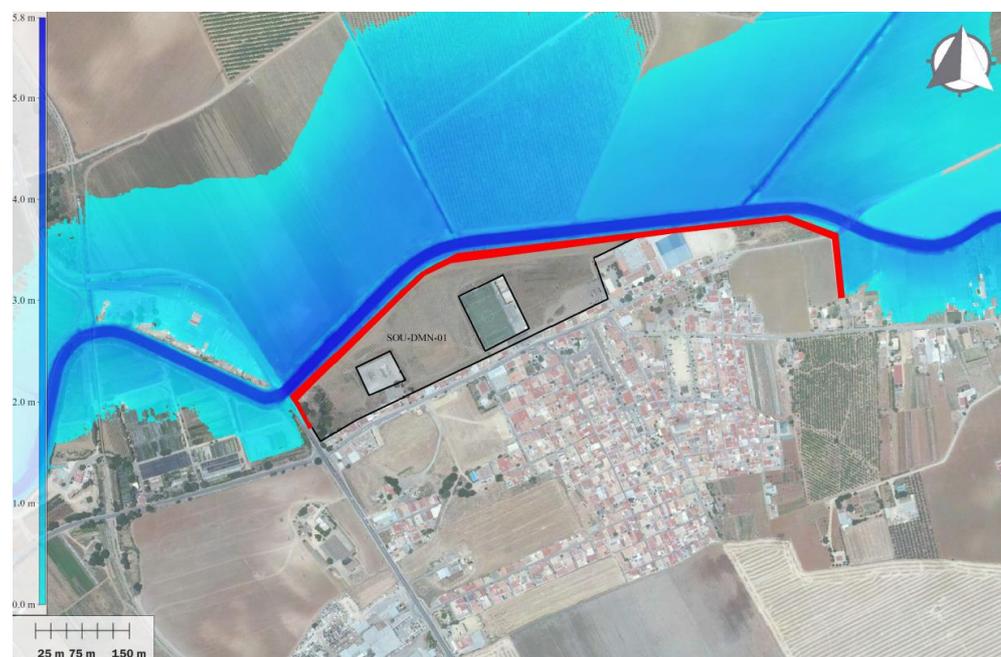


Figura 20 – Alternativa 3. Calados T500.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	503/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

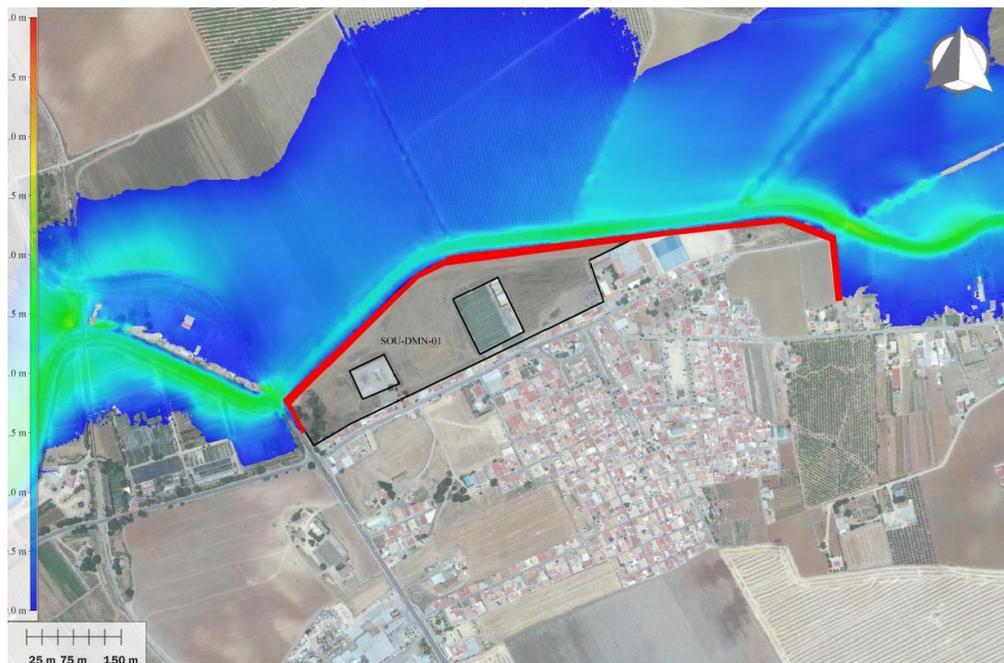


Figura 21 – Alternativa 3. Velocidades T500.

En cuanto a la comparativa con la situación actual, como puede observarse en las imágenes siguientes, la afección es mínima tanto en extensión de la mancha como en sobrecalados o incremento de calado provocado por la medida de defensa.

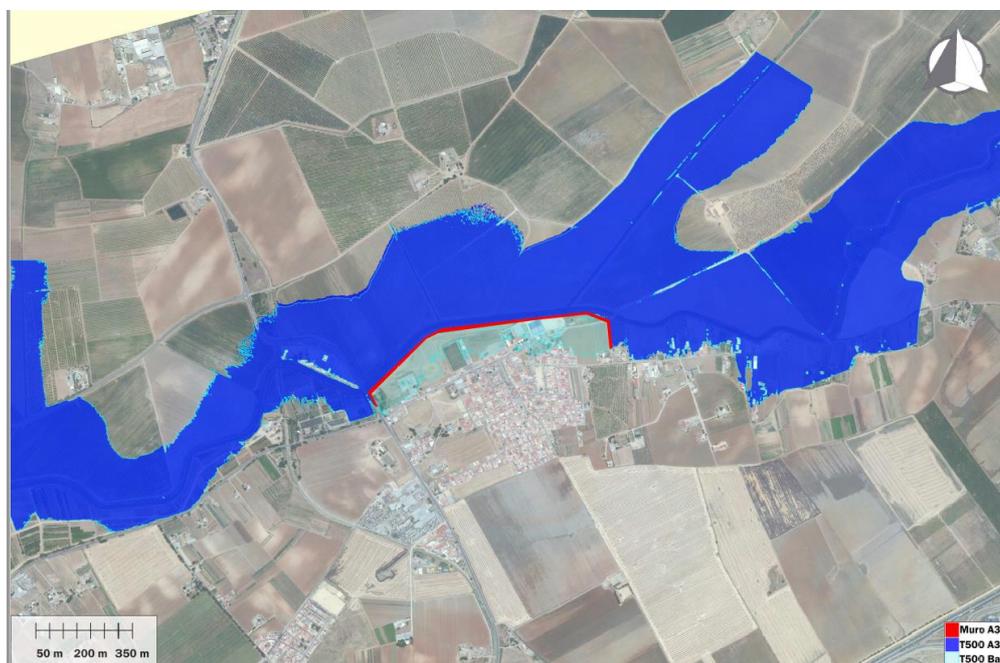


Figura 22 – Alternativa 3. Comparación extensiones.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	504/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



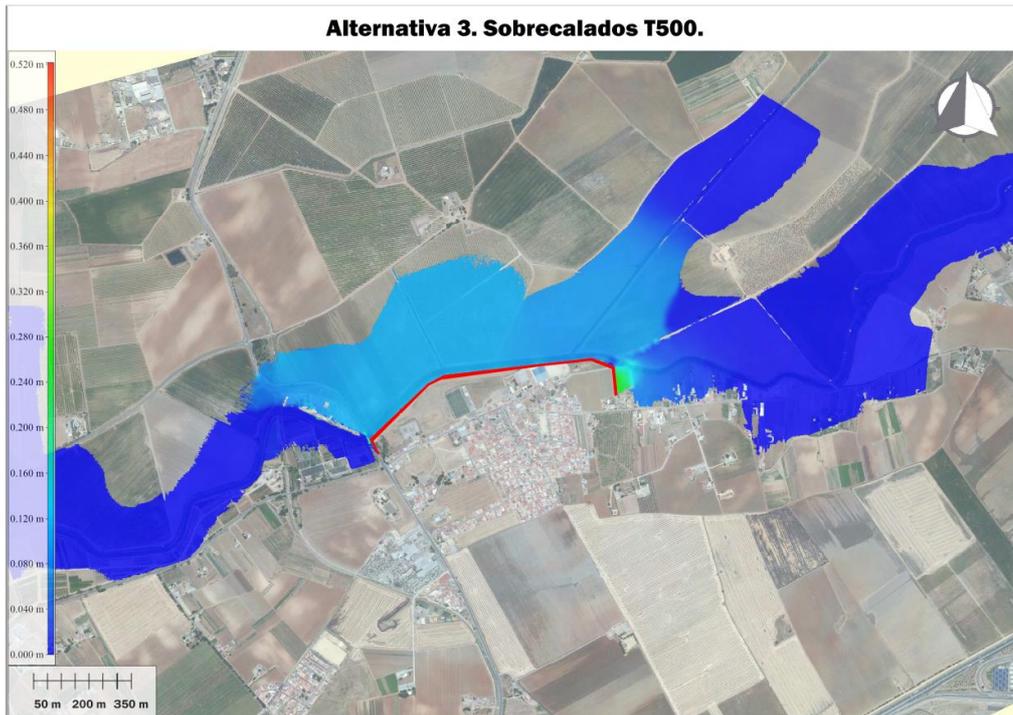
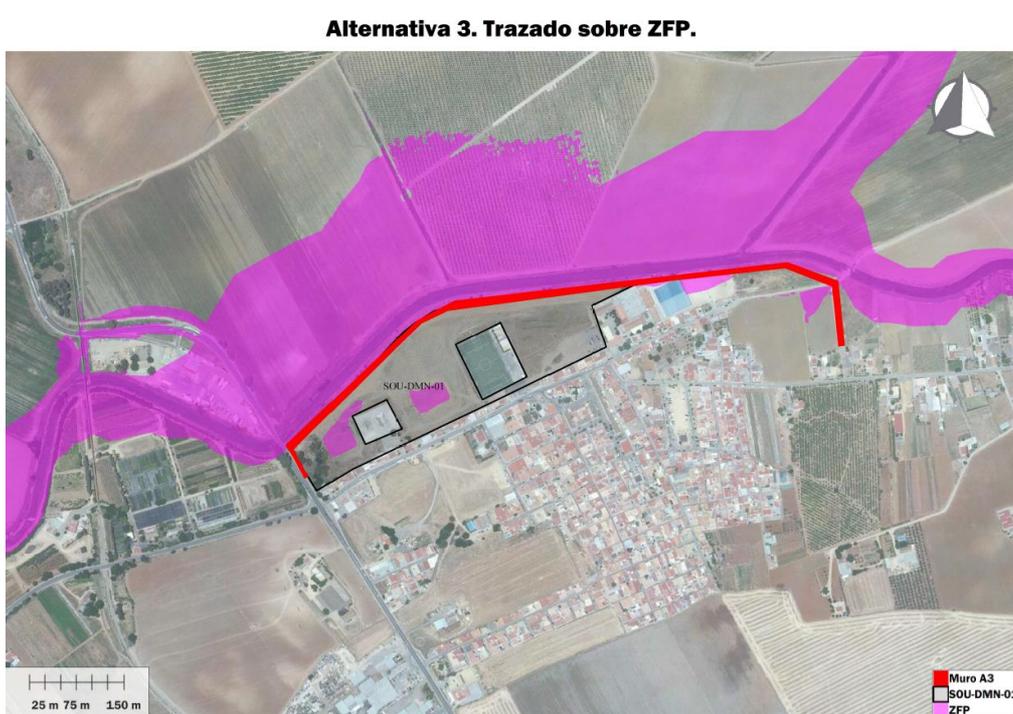


Figura 23 – Alternativa 3. Incrementos de calado.

En cuanto a la interacción con la ZFP, se muestra en la siguiente figura:



Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	505/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



Alternativa 4

La alternativa 4 tiene como objetivo, de nuevo, solventar los problemas que presenta la alternativa base en su extremo de aguas arriba. En este caso, sin embargo, se opta por finalizar el trazado del muro antes del cruce con el camino, lo que evita la realización de un paso sobre el mismo y las expropiaciones más allá de este punto.



Figura 24 – Alternativa 4. Trazado.

Se incluyen a continuación los mapas de calados y velocidades obtenidos. Como se puede observar en estos mapas, el hecho de cortar el muro antes del camino lo hace completamente inefectivo, no siendo capaz de proteger ante inundabilidad ni el núcleo de Valdezorras ni el sector concreto en estudio.

De este modo, la Alternativa 4 queda descartada por no cumplir el cometido de protección.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	506/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

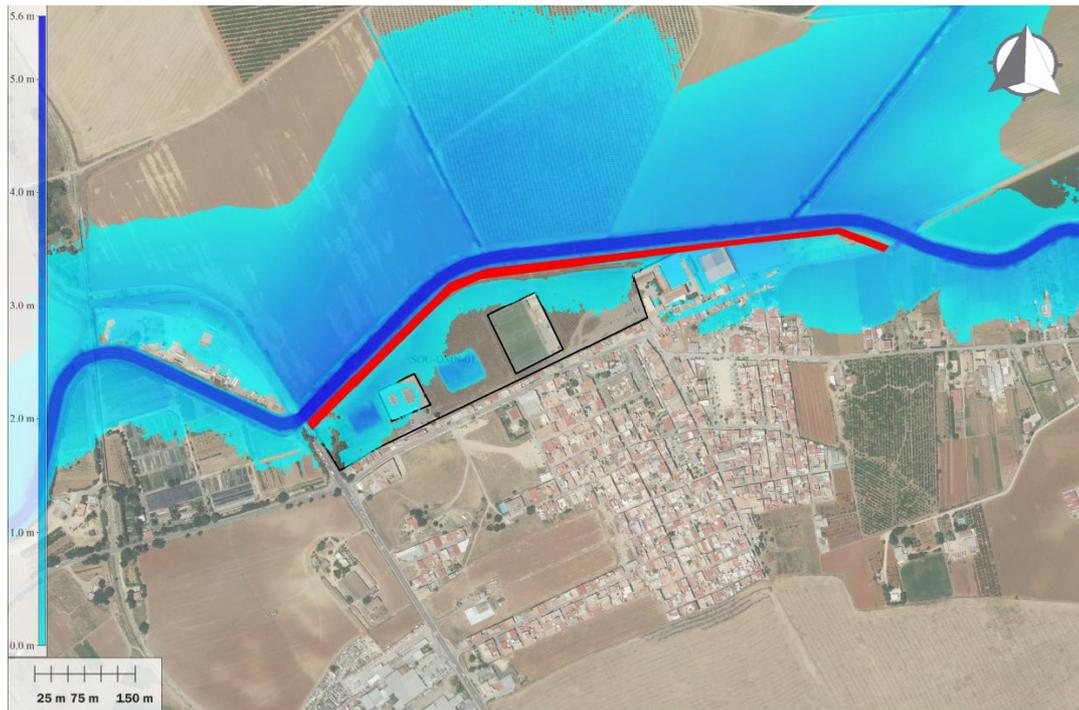


Figura 25 – Alternativa 4. Calados T500.

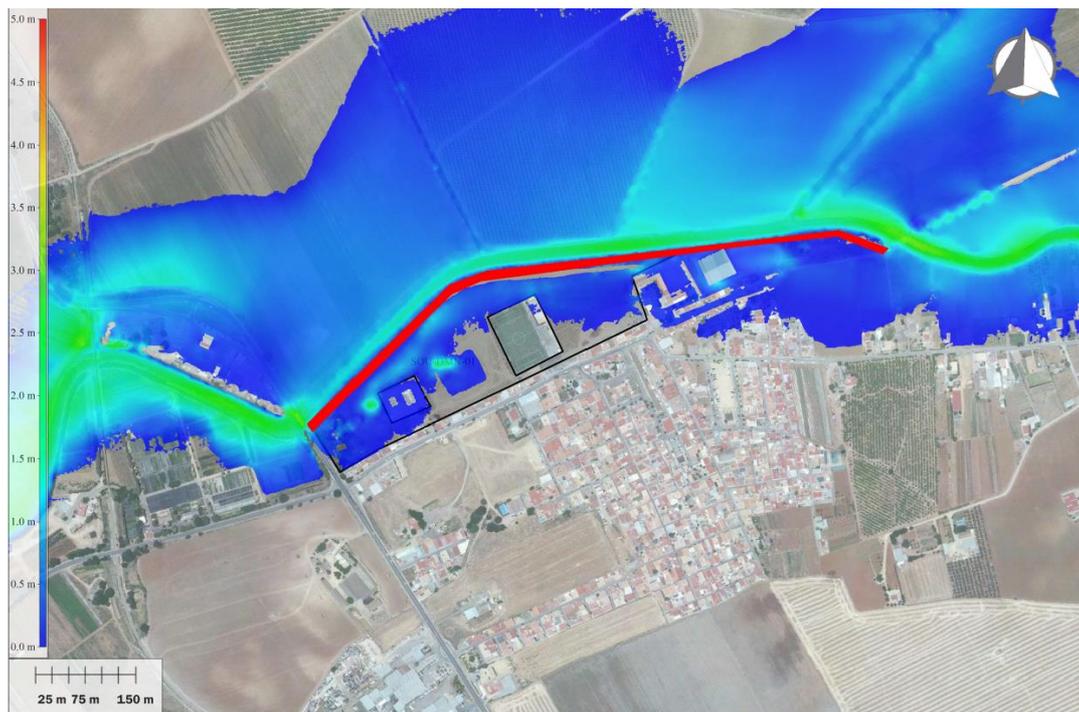


Figura 26 – Alternativa 4. Velocidades T500.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	507/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

4.2.6. Comparación y selección de alternativas

Dadas las cuatro alternativas de muro de defensa propuestas, se pone de manifiesto dos grandes líneas de posibilidad de actuación: por un lado (representada por la alternativa 2) cabe la opción viable de llevar a cabo una defensa sólo de la zona que representa el sector SOU-DMN-01 con un muro de longitud compatible a la defensa solo de esa zona concreta; por otro lado (representada por la alternativa 3) se da la opción más amplia de proponer un muro de defensa más largo y en consecuencia de objetivos más ambiciosos que sea capaz de proteger no solo el sector en cuestión sino también las ocupaciones municipales situadas en la parte norte del sector y que presentan riesgo de inundación importante. En este segundo caso queda por resolver la interacción con la actual definición de ZFP en algunas zonas puntuales. En cualquier caso pensamos y proponemos, que aunque la medida mas a corto plazo que se realice sea la de defensa única del sector, en el caso en el que sea así, dicha defensa debe ser compatible con la medida mas amplia de protección al resto de propiedades situadas en dicha llanura de inundación y por tanto estudiada de forma conjunta no solo en este estudio sino en el posterior Proyecto Constructivo necesario para la definición concreta de la defensa.

En otro orden de cosas, también respecto a la tipología de solución se pueden dar dos grandes opciones de propuesta: se puede definir un muro de defensa de hormigón con las ventajas de ahorro de espacio que conlleva o se puede plantear un muro de escollera que conlleva mayor necesidad de espacio de ocupación pero tiene una mayor integración paisajística y ambiental con el cauce. Dicha definición deberá de hacerse en un posterior proyecto constructivo de la solución finalmente elegida.

En lo que respecta a este estudio conceptual de soluciones, y dados los resultados obtenidos de las diferentes disposiciones de solución, podemos descartar las alternativas denominadas 1 y 4, por no ofrecer resultados válidos a los objetivos planteados en la definición de las mismas. Es por esto, por tanto, por lo que las alternativas seleccionadas son las denominadas 2 y 3, en función de la amplitud de zona que se pretenda defender. Como hemos expuesto anteriormente aunque este trabajo se limita a la defensa del sector SOU-DMN-01 ingenierilmente y conceptualmente sería un error no evaluar la opción amplia de defender toda la llanura que tiene problemas reales de inundación y no se debería plantear una medida de defensa aislada y sin tener en cuenta la posibilidad de integración en una defensa mas ambiciosa para todo el municipio.

Una vez desechadas las alternativas 1 y 4 y seleccionadas las alternativas 2 y 3, se ha llevado a cabo una valoración económica de las mismas, de forma muy preliminar que se expone a continuación:

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	508/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

4.2.7. Valoración económica preliminar de las alternativas seleccionadas

Lo primero que se debe decir en este punto es que la valoración económica de las soluciones es una estimación muy orientativa, ya que no se corresponde con un presupuesto ni está sujeto a unas mediciones exhaustivas, puesto que no hay definición de solución, solo concepto y viabilidad hidráulica de la misma.

En base a esa premisa, se pretende dar un aproximación grosera de precio con el objetivo de estimar la posibilidad de viabilidad no solo técnica sino económica de la misma.

Así pues, se puede estimar lo siguiente:

Alternativa de muro de escollera:

OBRA DE DEFENSA MURO DE ESCOLLERA				
CAPITULO 1: PREPRACIÓN DEL TERRENO				
CODIGO	RESUMEN			
1	m2 Despeje y desbroce del terreno			
	m2 Despeje y desbroce del terreno hasta 50 cm de profundidad, incluso corta y destocoado de diámetros inferiores a 10 cm y transporte a lugar de empleo o vertedero.			
		Longitud		TOTAL
Medición	Alternativa 2	720		36417,6
Medición	Alternativa 3	1100		55638
Precio	5,62	Unidad lineal	9	50,58
Total				
CAPITULO 2: MOVIIENTO DE TIERRAS				
CODIGO	RESUMEN			
2	m3 Escavación en zanja			
	Excavación en zanjas para cimentaciones en suelo blando hasta 1,5 m de profundidad, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión			
		Longitud		TOTAL
Medición	Alternativa 2	720		29160
Medición	Alternativa 3	1100		44550
Precio	9	Unidad lineal	9 x 0.5	40,5
Total				
3	m3 Relleno general con suelo S0, de cantera o gravera y transporte mayor de 15			
	Relleno general con suelo tipo S0 de los definidos en la Instrucción de Firmes de Carreteras de Andalucía procedente de cantera o gravera, extendido y compactado.			
		Longitud		TOTAL
Medición	Alternativa 2	720		69339,6
Medición	Alternativa 3	1100		105935,5
Precio	11,33	Unidad lineal	8.5x1	96,305

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	509/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Total

4 m3 Relleno general con suelo S1, de cantera o gravera y transporte mayor de 15

Relleno general con suelo tipo S1 de los definidos en la Instrucción de Firmes de Carreteras de Andalucía procedente de cantera o gravera, extendido y compactado.

		Longitud	TOTAL
Medición	Alternativa 2	720	44172
Medición	Alternativa 3	1100	67485
Precio	12,27	Unidad lineal 5 x 1	61,35
Total			

5 m3 Escollera de cantos de peso medio entre 0,5 y 1,5 t. .

Escollera de cantos de peso medio entre 0,5 y 1,5 t., totalmente acabada.

		Longitud	TOTAL
Medición	Alternativa 2	720	89143,2
Medición	Alternativa 3	1100	136191
Precio	41,27	Unidad lineal 3 x 1	123,81
Total			

6 m3 Zahorra artificial tipo ZA20, distancia mayor de 10 km

Zahorra artificial tipo ZA20, distancia mayor de 10 km
Zahorra artificial tipo ZA20, según art. 510 del PG-3.

		Longitud	TOTAL
Medición	Alternativa 2	720	59572,8
Medición	Alternativa 3	1100	91014
Precio	27,58	Unidad lineal 3 X 1	82,74
Total			

CAPITULO 3: RESTAURACIÓN PAISAJISTICA

CODIGO RESUMEN

7 m2 Hidrosiembra herbáceas. Mediterraneo seco subhúmedo

m2 de hidrosiembra en dos pasadas, con la mezcla de especies especificada en Memoria y Pliego, incluyendo mulching de ecofibra, estabilizante, abono soluble, alginatos. Aplicación en dos pasadas, la primera de siembra y la segunda de cobertura, con resiembra de superficies fallidas durante el periodo de garantía. Medida la unidad ejecutada.

		Longitud	TOTAL
Medición	Alternativa 2	720	1922,4
Medición	Alternativa 3	1100	2937
Precio	0,89	Unidad lineal 3 x 1	2,67
Total			

10 m2 Manta orgánica de fibra de coco

Acolchado de suelo con manta orgánica de dimensiones 2,4x42 m constituida por fibra de coco de 750g/m2, tejida por ambas caras con una red de polipropileno de 3x3 cm. de luz, con semillas de pratenses rústicas incorporadas, biodegradable, colocada en suelos con pendientes medias y fuertes, con un solape del 5 % y anclada al mismo con grapas especiales, incluso preparación ligera del terreno y cobertura de los bordes con tierra.

Longitud TOTAL

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	510/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



Medición	Alternativa 2	720	7992
Medición	Alternativa 3	1100	12210
Precio	3,7	Unidad lineal 3 x 1	11,1
Total			

CAPITULO 4: GESTIÓN DE RESIDUOS

CODIGO RESUMEN

7 ud Tran.Plan.<50km.Cont.Rnp. Val

Servicio de entrega y recogida de contenedor de residuo no peligroso valorizable (chatarra, plástico, cartón o madera) por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), de capacidades: 16, 22 o 30 m3, colocado a pie de carga y considerando una distancia de transporte al centro de reciclaje o de transferencia no superior a 50km.(Ley 10/1998, de 21 de abril)

			TOTAL
Medición	Alternativa 2	720 m	700
Medición	Alternativa 3	1100 m	1200
Total			

CAPITULO 5: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

CODIGO RESUMEN

12 ud Estudio de seguridad y salud

Estudio de Seguridad y Salud

			TOTAL
Medición	Alternativa 2	720 m	800
Medición	Alternativa 3	1100 m	1443
Total			

PRECIO DE EJECUCIÓN MATERIAL

ALTERNATIVA 2	339.219,60 €
ALTERNATIVA 3	518.603,50 €

Alternativa de muro de hormigón:

OBRA DE DEFENSA MURO DE HORMIGÓN

CAPITULO 1: PREPARACIÓN DEL TERRENO

CODIGO RESUMEN

1 m2 Despeje y desbroce del terreno

m2 Despeje y desbroce del terreno hasta 50 cm de profundidad, incluso corta y destoconado de diámetros inferiores a 10 cm y transporte a lugar de empleo o vertedero.

Longitud TOTAL

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTreC7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	511/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTreC7BsXkGzBF7owwJQ==			



Medición	Alternativa 2	720		8092,8
Medición	Alternativa 3	1100		12364
Precio	5,62	Unidad lineal	2	11,24
Total				

CAPITULO 2: MOVIMIENTO DE TIERRAS

CODIGO RESUMEN

2 m3 Escavación en zanja

Excavación en zanjas para cimentaciones en suelo blando hasta 1,5 m de profundidad, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión

		Longitud		TOTAL
Medición	Alternativa 2	720		12960
Medición	Alternativa 3	1100		19800
Precio	9	Unidad lineal	2 x 1	18
Total				

6 m3 Zahorra artificial tipo ZA20, distancia mayor de 10 km

Relleno de Zahorra artificial tipo ZA20, distancia mayor de 10 km Bajo cimentación de muro para buena estabilidad, según art. 510 del PG-3.

		Longitud		TOTAL
Medición	Alternativa 2	720		63360
Medición	Alternativa 3	1100		96800
Precio	44	Unidad lineal	2 x 1	88
Total				

CAPITULO 3: CONSTRUCCIÓN DE MURO

CODIGO RESUMEN

7 m3 Suministro y Colocación HA-30/B/20/Ila-Qa Con cemento Mr

Suministro y colocación Muro de contención de tierras de superficie plana, con puntera y talón, de hormigón armado, de hasta 3 m de altura, realizado con hormigón HA-30/F/20/Ila+Qa fabricado en central con cemento MR, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 22 kg/m³. Incluso tubos de PVC para drenaje, alambre de atar y separadores. El precio incluye la cimentación del muro y la elaboración y el montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado.

		Longitud		TOTAL
Medición	Alternativa 2	720		196272
Medición	Alternativa 3	1100		299860
Precio	188	Unidad lineal	1,45	272,6
Total				

7 m3 Hormigón de Limpieza

Hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, en el fondo de la excavación previamente realizada.

		Longitud		TOTAL
Medición	Alternativa 2	720		9504

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	512/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mQMTREc7BsXkGzBF7owwJQ==			



Medición	Alternativa 3	1100		14520
Precio	33	Unidad lineal	2 x 0.20	13,2
Total				

10 Kg ACERO B-500 S

Acero UNE-EN 10080 B 500 S para elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en muro de contención H<3 m. Incluso alambre de atar y separadores

		Longitud		TOTAL
Medición	Alternativa 2	720		72540
Medición	Alternativa 3	1100		110825
Precio	1,55	Unidad lineal	65kg/m	100,75
Total				

10 m2 Encofrado Metálico

Montaje y desmontaje en una cara del muro, de sistema de encofrado a dos caras con acabado tipo industrial para revestir, realizado con paneles metálicos modulares, amortizables en 150 usos, para formación de muro de hormigón armado, de hasta 3 m de altura y superficie plana, para contención de tierras. Incluso tubos de PVC para formación de mechinales; pasamuros para paso de los tensores; elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para su estabilidad; y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.

		Longitud		TOTAL
Medición	Alternativa 2	720		15300
Medición	Alternativa 3	1100		23375
Precio	21,25	Unidad lineal	1	21,25
Total				

CAPITULO 4: GESTIÓN DE RESIDUOS

CODIGO RESUMEN

7 ud Tran.Plan.<50km.Cont.Rnp. Val

Servicio de entrega y recogida de contenedor de residuo no peligroso valorizable (chatarra, plástico, cartón o madera) por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), de capacidades: 16, 22 o 30 m3, colocado a pie de carga y considerando una distancia de transporte al centro de reciclaje o de transferencia no superior a 50km.(Ley 10/1998, de 21 de abril)

				TOTAL
Medición	Alternativa 2	720 m		7410,56
Medición	Alternativa 3	1100 m		11,603
Total				

CAPITULO 5: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

CODIGO RESUMEN

12 ud Estudio de seguridad y salud

Estudio de Seguridad y Salud

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	513/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

			TOTAL
Medición	Alternativa 2	720 m	7410,56
Medición	Alternativa 3	1100 m	11,603
Total			

PRECIO DE EJECUCIÓN MATERIAL

ALTERNATIVA 2	392.849,92 €
ALTERNATIVA 3	577.567,21 €

En estos precios no se han tenido en cuenta posibles expropiaciones, servicios afectados, algún condicionante, reposición de caminos...

4.2.8. Conclusiones del análisis de alternativas de la defensa.

Se realiza el presente informe para el estudio de varias alternativas de protección ante avenidas del sector de suelo urbano no consolidado SOU-DMN-01 "Valdezorras Norte" del TM de Sevilla, situado en el núcleo de Valdezorras.

La Confederación Hidrográfica del Guadalquivir realizó en 2016 el "Estudio de Inundabilidad y Propuestas de Mejoras de la Capacidad del Arroyo Miraflores y Afluentes al Canal Antiguo del Arroyo Tamarguillo Paralelo a la Carretera SE-20 en los TT.MM. de Sevilla, La Rinconada, Carmona y Alcalá de Guadaíra (Sevilla)". En el presente informe se hace referencia a este estudio como EI CHG.

De acuerdo con el EI CHG, el núcleo de Valdezorras se encuentra en zona inundable del arroyo Miraflores, por lo que se requiere emprender medidas de protección. Así, en el EI CHG se realiza una propuesta de mota de protección pero se señala que las características y trazado definitivos del muro se habrán de determinar en un proyecto específico.

Partiendo del EI CHG y del muro propuesto, se analiza esta propuesta base y otras tres alternativas posibles con el modelo anterior para identificar los aspectos más críticos en cuanto a la viabilidad de cada una de ellas.

Las conclusiones que se obtienen del análisis de alternativas es la siguiente:

- Al recalcular la alternativa base se obtienen resultados diferentes a los del EI CHG, no produciéndose la protección del sector en estudio ni del núcleo de Valdezorras.

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	514/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

- La alternativa base presenta algunas dificultades de trazado en su extremo de aguas arriba, ya que cruza un camino justo en la margen del cauce de aguas bajas del arroyo Miraflores y, además, cruza varias parcelas por el interior.
- La Alternativa 2, en la que el muro discurre por el interior del sector SOU-DMN-01 tiene la facilidad de que no invade parcelas ajenas al sector a desarrollar y protege de forma eficaz el sector en estudio sin agravar de forma apreciable las condiciones de inundabilidad de terceros, siempre y cuando no se consideren dentro de la ZFP las dos zonas circunstancialmente incluidas.
- La Alternativa 3 es similar a la base con ligeros cambios en el extremo de aguas arriba y aguas abajo del muro con el objetivo de efectuar una protección total del núcleo de Valdezorras y de salvar las dificultades que esta presentaba. Se realiza una protección eficaz, y la afección a terceros que se produce es despreciable. Es necesario analizar su interacción con zonas puntuales de la ZFP.
- La Alternativa 4 es otra variante del muro original del El CHG, en la cual se elimina el extremo de aguas arriba del muro desde el cruce con el camino. Esta opción carece de eficacia, ya que no es capaz de contener la avenida, no protegiendo ni el sector a desarrollar ni el resto del núcleo de Valdezorras.

Sevilla, 18 de julio de 2022
Fdo. M^a Carmen Molina González



Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	515/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



6. INCORPORACIÓN DEL INFORME EMITIDO POR LA SECRETARÍA DE ESTADO DE TELECOMUNICACIONES E INFRAESTRUCTURAS DIGITALES DEL MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL AL PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN: SECTOR SOU-DMN-01 "VALDEZORRAS NORTE", PGOU SEVILLA 2006

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	516/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

INCORPORACIÓN DEL INFORME EMITIDO POR LA SECRETARÍA DE ESTADO DE TELECOMUNICACIONES E INFRAESTRUCTURAS DIGITALES DEL MINISTERIO DE ASUNTOS ECONOMICOS Y TRANSFORMACION DIGITAL AL PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN: SECTOR SOU-DMN-01 "VALDEZORRAS NORTE", PGOU SEVILLA 2006

CUESTIONES A INCORPORAR Y ACTUALIZAR:

- a) Exigencia de requisitos técnicos para el despliegue de las infraestructuras que componen las redes públicas de comunicaciones electrónicas, que exceden de los previstos en la legislación sectorial de telecomunicaciones.

"MEMORIA DE ORDENACIÓN" "4. REDES DE INFRAESTRUCTURAS" "4.4. ELECTRICIDAD: DISTRIBUCIÓN EN BAJA TENSIÓN" "CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN" "PRESCRIPCIONES PARTICULARES DE CRUZAMIENTOS Y PROXIMIDAD" "CABLES DE TELECOMUNICACIÓN" del documento "PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN: SECTOR SOU DMN-01 (VALDEZORRAS NORTE) SEVILLA" con el siguiente texto:

La separación mínima entre los cables de energía eléctrica y los de telecomunicación será de 0,20 m. La distancia del punto de cruce a los empalmes, tanto del cable de energía como del cable de telecomunicación, será superior a 1 m.

Cuando no puedan respetarse estas distancias en los cables directamente enterrados, el cable instalado más recientemente se dispondrá en canalización entubada.

Estas restricciones no se deben aplicar a los cables de fibra óptica con cubiertas dieléctricas. Todo tipo de protección en la cubierta del cable debe ser aislante.

En relación con el primer texto señalado, se sugiere hacer referencia a la parte 1 de la norma, UNE 133100-1:2021 "UNE 133100-2:2021 "Canalizaciones subterráneas", en la que se establecen las principales consideraciones a tener en cuenta en las separaciones de las instalaciones subterráneas de telecomunicaciones con otros servicios, como el de energía eléctrica.

La presente indicación se ha modificado quedando el texto del apartado "4.4. ELECTRICIDAD: DISTRIBUCIÓN EN BAJA TENSIÓN" redactado de la siguiente manera:

Para el establecimiento de las separaciones de las instalaciones subterráneas se deberá atender a la parte 1 de la norma, UNE 133100-1:2021 "UNE 133100-2:2021 "Canalizaciones subterráneas", en la que se establecen las principales consideraciones a tener en cuenta en separaciones de las instalaciones subterráneas de telecomunicaciones con otros servicios, como el de energía eléctrica.

"MEMORIA DE ORDENACIÓN" "4. REDES DE INFRAESTRUCTURAS" "4.6. RED DE TELECOMUNICACIONES" del documento "PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN: SECTOR SOU DMN-01 (VALDEZORRAS NORTE) SEVILLA" con el siguiente texto:

"La conexión de la nueva red de telecomunicaciones con las redes generales, se podrá realizar por la misma parte oeste del sector que lo hacen el resto de infraestructuras. Para ello, en este punto se recomienda prever en el futuro una arqueta tipo D.

Se recomienda disponer una arqueta tipo D-H-III en cada esquina de calles, y en los inicios y finales de ramales principales. Desde estas arquetas se distribuye a las redes que dan servicio a las arquetas tipo M, preparadas para permitir las acometidas a cada parcela.

Las arquetas tipo D-H-III, que se recomienda colocar, permiten tener puntos para registrar la red, crear las diferentes conexiones y empalmes. Las arquetas serán estándar prefabricadas de material plástico homologado o de hormigón. Las tapas de estas arquetas llevarán cierre de seguridad, debiendo de cumplir en cualquier caso las solicitudes contenidas en la Norma Europea EN-124 y la Norma

Española UNE-41-300-87 (125 kN en aceras y 400 kN en calzadas), así como las especificaciones contenidas en las fichas de materiales correspondientes. Cada arqueta de tipo D-H-III llevará asociado un armario pedestal, donde las Operadoras ubicarán sus equipos activos o de interconexión. Bajo estos armarios se ejecutará un pedestal de

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	517/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

hormigón a donde se anclará el armario, entrando por este elemento los tubos enterrados. Los armarios tendrán compartimentos independientes para cada Operadora.

Todos los conductos permitirán el paso de cables metálicos con capacidad máxima de 600 pares (calibre 0.405 mm) con lo que la distribución de conductos para cada

Operador será de 2 conductos para alojar 2 cables de hasta 600 pares cada uno, 1 conducto para alojar 1 cable coaxial o cable de fibras ópticas para el servicio de CATV y 1 conducto de reserva. En la práctica, al existir dos posibles puntos de acometida distintos, la ocupación de conductos será inferior a la descrita. Estos conductos serán de polietileno corrugados con prisma de hormigón de revestimiento para protegerlos."

Todas estas redacciones deberían ser modificadas, eliminando la mención a requisitos y parámetros técnicos específicos sobre los elementos de telecomunicación a implantar, y así, adecuarla a lo anteriormente indicado y alinearse con lo estipulado en el artículo 49.5 de la Ley 11/2022, de 28 de junio, General de Telecomunicaciones. No se deberían establecer parámetros técnicos específicos sobre los elementos de telecomunicación a implantar en los instrumentos de planificación y ordenación urbanística, ya que estos parámetros podrían condicionar el despliegue y la explotación de las redes públicas de comunicaciones electrónicas o provocar que dichas redes resulten inadecuadas para satisfacer las necesidades requeridas y atender las demandas de los usuarios en esta materia.

En cualquier caso, se hace indicar que, ante la ausencia de normativa reglamentaria aprobada en materia de telecomunicación que regule las especificaciones esenciales de los elementos de las redes públicas de comunicaciones electrónicas y recursos asociados, se sugiere hacer referencia a la serie de cinco normas UNE 133100:2021 "Infraestructuras para redes de telecomunicaciones".

O de igual manera, respecto al segundo texto antes indicado, se sugiere hacer referencia a la parte 2 de la misma norma, UNE 133100-2:2021 "Arquetas y cámaras de registro", en la que se definen cuatro clases de arquetas (clases A, B, C y D) con sus dimensiones oportunas. Por el contrario, en el texto señalado, las clases de arquetas referidas son otras (clases D, H y M), que pertenecen a la normativa de una determinada compañía de telecomunicaciones.

La presente indicación se ha modificado en el apartado "4.6. RED DE TELECOMUNICACIONES" quedando el texto redactado de la siguiente manera:

Para el establecimiento y regulación de las "Arquetas y cámaras de registro" se atenderá a lo dispuesto en la parte 2 de la norma UNE 133100-2:2021, en la que se fijan cuatro clases de arquetas (A, B, C Y D) con sus dimensiones oportunas.

Las características de la infraestructura para redes de comunicaciones electrónicas usarán como referencia las 5 normas UNE aprobadas por el Comité Técnico de Normalización 133 de la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), que son:

- UNE 133100-1:2021 Infraestructuras para redes de Telecomunicaciones. Canalizaciones subterráneas.
- UNE 133100-2:2021 Infraestructuras para redes de Telecomunicaciones. Arquetas y cámaras de registro
- UNE 133100-3:2021 Infraestructuras para redes de Telecomunicaciones. Tramos interurbanos
- UNE 133100-4:2021 Infraestructuras para redes de Telecomunicaciones. Líneas aéreas
- UNE 133100-5:2021 Infraestructuras para redes de Telecomunicaciones. Instalación en fachada

"MEMORIA DE ORDENACIÓN" "4. REDES DE INFRAESTRUCTURAS" "4.6. RED DE TELECOMUNICACIONES" del documento "PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN: SECTOR SOU DMN-01 (VALDEZORRAS NORTE) SEVILLA" con el siguiente texto:

"Las características de la infraestructura para redes de comunicaciones electrónicas usarán como referencia las 5 normas UNE aprobadas por el Comité Técnico de Normalización 133 de la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), que son:

UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de Telecomunicaciones. Canalizaciones subterráneas.

UNE 133100-2:2002 Infraestructuras para redes de Telecomunicaciones. Arquetas y cámaras de registro

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	518/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



UNE 133100-3:2002 Infraestructuras para redes de Telecomunicaciones. Tramos interurbanos

UNE 133100-4:2002 Infraestructuras para redes de Telecomunicaciones. Líneas Aéreas

UNE 133100-5:2002 Infraestructuras para redes de Telecomunicaciones. Instalación en fachada”

Debería ser modificada para referirse a las normas UNE 133100:2021 que son las actualmente vigentes.

La presente indicación se ha modificado en el apartado “4.6. RED DE TELECOMUNICACIONES” quedando el texto redactado de la siguiente manera:

Las características de la infraestructura para redes de comunicaciones electrónicas usarán como referencia las 5 normas UNE aprobadas por el Comité Técnico de Normalización 133 de la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), que son:

UNE 133100-1:2021 Infraestructuras para redes de Telecomunicaciones. Canalizaciones subterráneas.

UNE 133100-2:2021 Infraestructuras para redes de Telecomunicaciones. Arquetas y cámaras de registro

UNE 133100-3:2021 Infraestructuras para redes de Telecomunicaciones. Tramos interurbanos

UNE 133100-4:2021 Infraestructuras para redes de Telecomunicaciones. Líneas aéreas

UNE 133100-5:2021 Infraestructuras para redes de Telecomunicaciones. Instalación en fachada

- b) Referencias a la legislación sectorial de telecomunicaciones.

Se actualiza la normativa en todo el documento urbanístico a la LEY 11/2022, de 28 de junio, General de Telecomunicaciones.

Se modifica el Real Decreto 279/1999 de 22 de febrero por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

- c) Referencias en el instrumento de planificación urbanística a las redes de telefonía.

“MEMORIA DE INFORMACIÓN” “4. INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES” “4.5. REDES DE TELECOMUNICACIONES”, del documento **“PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN: SECTOR SOU DMN-01 (VALDEZORRAS NORTE) SEVILLA”,** con el siguiente texto:

“La infraestructura de telefonía existente discurre al Oeste del Sector, a lo largo de la carretera A-8008 de Sevilla a Brenes por Valdezorras, perteneciente a la Compañía Telefónica.”

En este caso, se debería reemplazar “telefonía” por “red pública de comunicaciones electrónicas fijas”.

“MEMORIA DE INFORMACIÓN” “4. INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES” “4.5. REDES DE TELECOMUNICACIONES”, del documento **“PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN: SECTOR SOU DMN-01 (VALDEZORRAS NORTE) SEVILLA”,** con el siguiente texto:

“Respecto a la telefonía móvil, dada la liberalización de servicios de telecomunicaciones y la proliferación de empresas proveedoras de los mismos, a continuación, se recoge un listado no exhaustivo de empresas que tienen infraestructura base en la zona, con sus datos de contacto y sus emplazamientos, de tal modo que sea posible la realización de las gestiones pertinentes con todas o algunas de ellas de cara al desarrollo del sector: [...]”

En este otro caso, debería sustituirse “telefonía móvil” por “infraestructura de red pública de comunicaciones electrónicas móviles”.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	519/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		



El apartado 4.5 "REDES DE TELECOMUNICACIONES" ha quedado redactado de la siguiente manera:
La infraestructura de red pública de comunicaciones electrónicas fijas existente discurre al Oeste del Sector, a lo largo de la carretera A-8008 de Sevilla a Brenes por Valdezorras, perteneciente a la Compañía Telefónica.
Respecto a la infraestructura de red pública de comunicaciones electrónicas móviles, dada la liberalización de servicios de telecomunicaciones y la proliferación de empresas proveedoras de los mismos, a continuación, se recoge un listado no exhaustivo de empresas que tienen infraestructura base en la zona, con sus datos de contacto y sus emplazamientos, de tal modo que sea posible la realización de las gestiones pertinentes con todas o algunas de ellas de cara al desarrollo del sector:

- d) *Infraestructuras de redes públicas de telecomunicaciones como determinación estructurante y equipamiento de carácter básico en los instrumentos urbanísticos.*

En este sentido, ya que las infraestructuras de redes públicas de comunicaciones electrónicas son determinación estructurante del planeamiento y, al mismo tiempo, un equipamiento de carácter básico, el siguiente apartado:

- **"ESTUDIO DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA" "1.1. IMPACTO DE LA ACTUACIÓN EN LAS HACIENDAS PÚBLICAS AFECTADAS" "1.1.1. VALORACIÓN DEL MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y PUESTA EN MARCHA Y PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS"** del documento **"PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN: SECTOR SOU DMN-01 (VALDEZORRAS NORTE) SEVILLA"**

Debería incluir estas infraestructuras y ser tratadas como el resto de las infraestructuras y servicios urbanos, es decir, como las de agua, residuos y energía. Por tanto, este apartado debería ser modificado o matizado para incluir las infraestructuras de redes públicas de comunicaciones electrónicas y de esta manera equipararlas, en su consideración y tratamiento, al resto de infraestructuras o servicios de carácter básico.

La presente indicación se ha modificado incluyendo el coste de mantenimiento de la infraestructura de telecomunicación y ha sido modificado el coste del balance económico.

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	520/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

CORRECCIÓN DE ERROR MATERIAL DEL DOCUMENTO DE PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR SOU DMN 01 “VALDEZORRAS NORTE”, DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE SEVILLA (SEVILLA).

D. Jorge Ferral Sevilla con D.N.I 31699431A , socio administrador solidario de BURÓ4 ARQUITECTOS SLP, redactora del Plan Parcial arriba indicado, con CIF B-91588426, y con domicilio en Avda. San Francisco Javier 24, planta 2 módulo 26, nombre de D. Santiago Alarcón de la Lastra Mendaro, **EXPONE:**

Que, advertidos de determinados errores materiales en el referido Plan Parcial, indicados en el informe favorable condicionado recibido el día 29 de octubre del Ministerio de Asuntos Económicos y de Transformación Digital, se procede a efectuar su corrección, mediante el siguiente escrito de **subsanción de errores materiales:**

ERROR MATERIAL I:

Observación a) realizada por esta Secretaría General en su informe de fecha 15/06/2023

Al respecto de este defecto subsanable, el Informe refiere lo siguiente:

“Se sugiere la sustitución del primer texto modificado (apartado “MEMORIA DE ORDENACIÓN” “4. REDES DE INFRAESTRUCTURAS” “4.4. ELECTRICIDAD: DISTRIBUCIÓN EN BAJA TENSIÓN”) por el siguiente”:

“Para el establecimiento de las separaciones de las instalaciones subterráneas se deberá atender a la parte 1 de la norma, UNE 133100- 1:2021 “Canalizaciones subterráneas”, en la que se establecen las principales consideraciones a tener en cuenta en separaciones de las instalaciones subterráneas de telecomunicaciones con otros servicios, como el de energía eléctrica.”

En virtud de lo anteriormente indicado, se ha sustituido e incluido en el apartado “MEMORIA DE ORDENACIÓN” “4. REDES DE INFRAESTRUCTURAS” “4.4. ELECTRICIDAD: DISTRIBUCIÓN EN BAJA TENSIÓN” de la Memoria del instrumento urbanístico.

ERROR MATERIAL II:

Observación b) realizada por esta Secretaría General en su informe de fecha 15/06/2023

Al respecto de este defecto subsanable, el Informe refiere lo siguiente:

“Las modificaciones introducidas hacen que la observación b) indicada en el informe inicial NO se resuelva satisfactoriamente.

El motivo es que el texto modificado (apartado “MEMORIA DE ORDENACIÓN” “4. REDES DE INFRAESTRUCTURAS” “4.6. RED DE TELECOMUNICACIONES”), en el segundo párrafo revisado, da a entender que la aprobación del Real Decreto Ley 1/1998, de 27 de febrero, tuvo lugar con la aprobación del Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, cuando en realidad ambos decretos son distintos y consecuentemente fueron aprobados en instantes distintos. Por ser ambos sustanciales en la normativa sectorial de telecomunicaciones, se sugiere corregir el texto del segundo párrafo de la siguiente manera”:

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	521/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

“La solución recomendada se ha basado en la coexistencia de varios Operadores de Telecomunicación en la U.E. y la conexión de sus Redes a los distintos Recintos de Infraestructura Común de Telecomunicaciones (ICT), que será preciso proyectar para dar cumplimiento al Real Decreto Ley 1/1998, de 27 de febrero, al Reglamento que fue aprobado mediante el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, así como también a la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, que desarrolla dicho Reglamento.”

En virtud de lo anteriormente indicado, se ha sustituido e incluido en el apartado “MEMORIA DE ORDENACIÓN” “4. REDES DE INFRAESTRUCTURAS” “4.6. RED DE TELECOMUNICACIONES” de la Memoria del instrumento urbanístico.

En Sevilla, a 5 de diciembre de 2023

Don Jorge Ferral Sevilla

Buró4 Arquitectos, S.L.P

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	522/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN

SECTOR SOU DMN-01 (VALDEZORRAS NORTE) SEVILLA

PLANOS



INICIATIVA:

Doña María de la Concepción Mendaro Maestre y los herederos de D. Jerónimo Alarcón de la Lastra Dominguez, representados todos por D. Santiago Alarcón de la Lastra Mendaro con domicilio a estos efectos en Sevilla (41004), Avda. de Portugal nº 17, 1º Dcha

Febrero de 2024



Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	523/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones		Página	524/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==		





ÍNDICE

PLANOS

1. INFORMACIÓN

INF_01 ESTRUCTURA GENERAL Y ORGÁNICA DEL TERRITORIO

INF_02 SECTORES Y ÁMBITOS

INF_03 CLASIFICACIÓN DEL SUELO NO URBANIZABLE.

CATEGORÍAS. PROTECCIÓN.

INF_04 ESTRUCTURA DEL TERRITORIO-SISTEMAS GENERALES

INF_05 ESTRUCTURA DEL TERRITORIO-USOS GLOBALES

INF_06 FICHA DEL SECTOR

INF_07 CALIFICACIÓN, USOS Y SISTEMAS

INF_08 USOS ACTUALES DEL SUELO

INF_09 ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD

INF_10.1 INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES. ABASTECIMIENTO

INF_10.2 INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES. RED DE SANEAMIENTO

INF_10.3 INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES. REDES ENERGÉTICAS

INF_10.4 INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES. TELECOMUNICACIONES

INF_11.1 AFECCIONES SECTORIALES-AÉREA

INF_11.2 AFECCIONES SECTORIALES-PECUARIA

INF_11.3 AFECCIONES SECTORIALES-HIDRÁULICAS

INF_11.4 AFECCIONES SECTORIALES DPMT

INF_12 CONEXIONES EXTERIORES

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	525/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



2. ORDENACIÓN

ORD_01 ORDENACIÓN, SUPERFICIES Y TOPOGRAFIA

ORD_02 ORDENACIÓN PORMENORIZADA

ORD_03 CONDICIONES DE DESARROLLO

ORD_04 ALINEACIONES Y RASANTES

ORD_05 SECCIONES DE VIARIO

ORD_06 DEFINICIÓN GEOMÉTRICA

ORD_7.1 INFRAESTRUCTURAS. RED DE ABASTECIMIENTO

ORD_7.2 INFRAESTRUCTURAS. RED DE SANEAMIENTO

ORD_7.3 INFRAESTRUCTURAS. REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN

ORD_7.4 INFRAESTRUCTURAS. ALUMBRADO PÚBLICO

ORD_7.5 INFRAESTRUCTURAS. TELEFONÍA Y TELECOMUNICACIONES

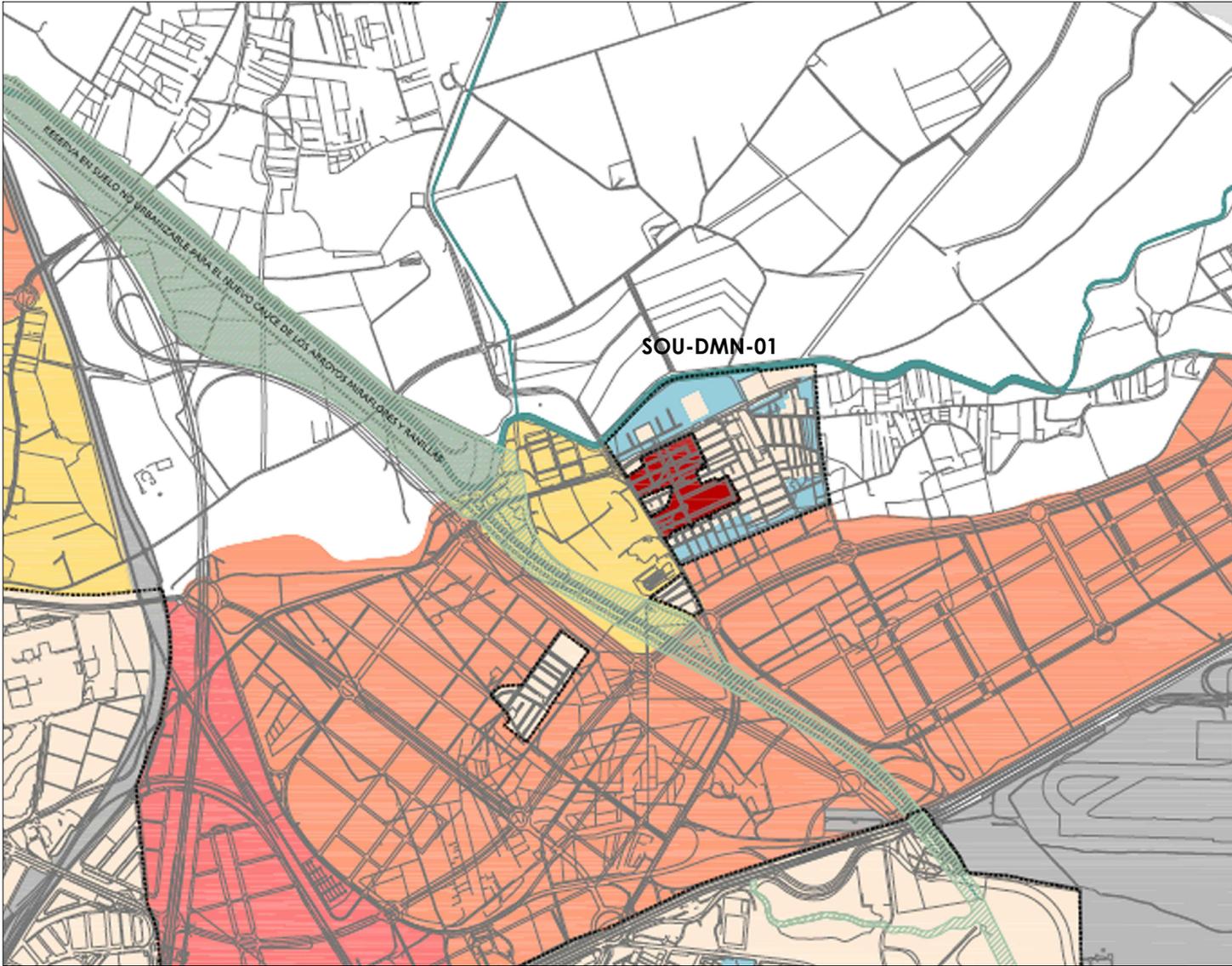
ORD_8.01 CUMPLIMIENTO AFECCIONES SECTORIALES – HIDRÁULICA

ORD_8.02 CUMPLIMIENTO AFECCIONES SECTORIALES – AÉREA

ORD_09 PLANO DE IMAGEN NO VINCULANTE

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024
EL SECRETARIO GENERAL

Código Seguro De Verificación	mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Luis Enrique Flores Dominguez	Firmado	03/04/2024 12:51:47	
Observaciones		Página	526/530	
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



CLASIFICACIÓN DEL SUELO

- SUELO URBANO
 - Suelo Urbano Consolidado
 - Suelo Urbano No Consolidado
- SUELO URBANIZABLE
 - Suelo Urbanizable Ordenado
 - Suelo Urbanizable No Sectorizado
- SUELO NO URBANIZABLE
 - Suelo No Urbanizable
- Sistemas Generales de Carácter Metropolitano o Singular

Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN

SECTOR SOU-DMN-01 "VALDEZORRAS NORTE", PGOU SEVILLA 2006

ESTRUCTURA GENERAL Y ORGÁNICA DEL TERRITORIO

INICIATIVA: D. JERÓNIMO ALARCÓN DE LA LASTRA DOMINGUEZ

ARQUITECTOS:

Ramón de los Santos Cuevas Rebollo

Jorge Ferral Sevilla

Isabel Jiménez López

REDACTOR: BUR04 ARQUITECTOS S.L.P

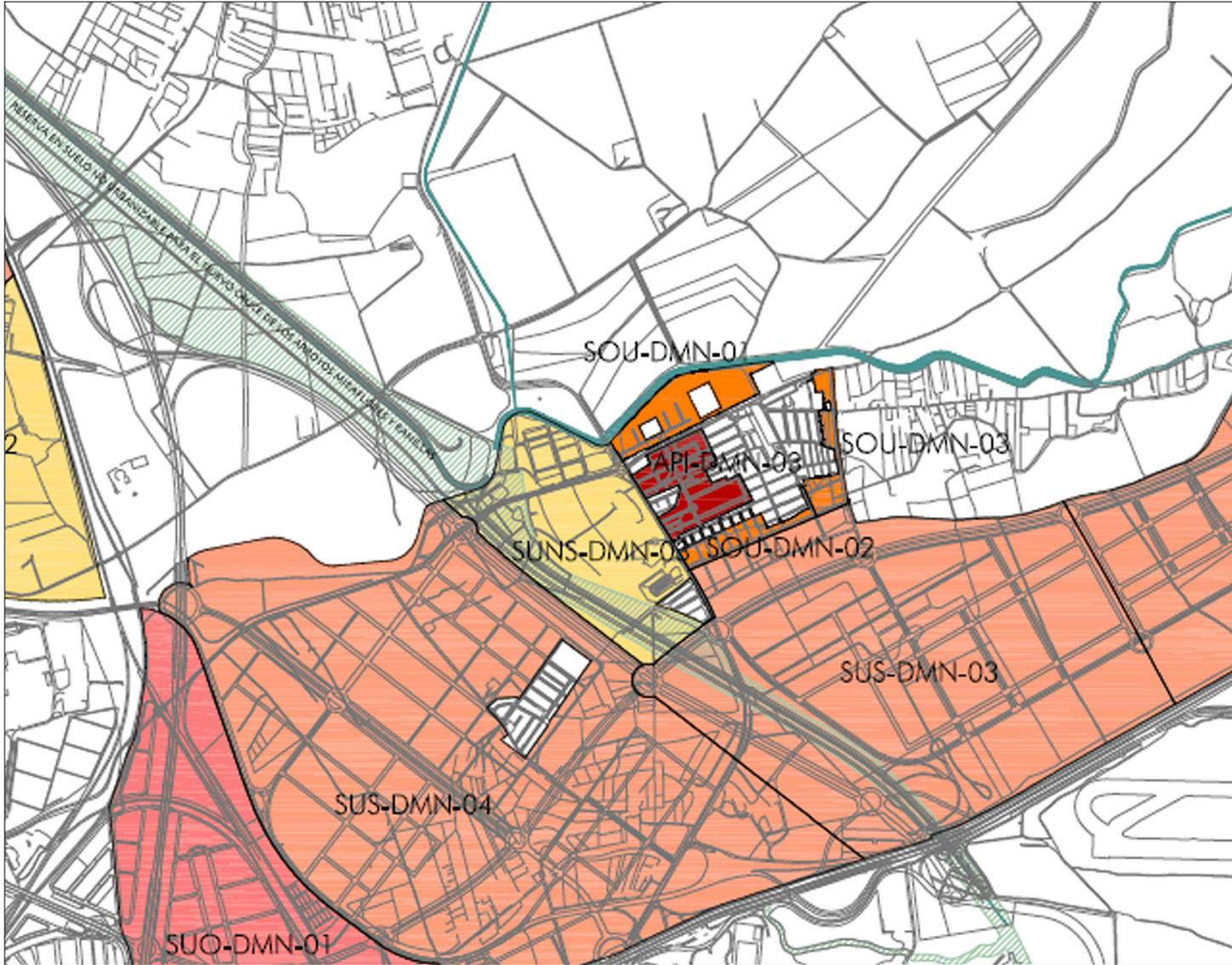
INF 01

FEBRERO 2024

ESCALA 1/10.000



Código Seguro De Verificación	mqMTTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	Estado	Firmado	Fecha y hora	03/04/2024 12:51:47
Firmado Por	Luis Enrique Flores Domínguez	Página			527/530
Observaciones					
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==				



USO GLOBAL	
■ A.P.I. SUELO URBANIZABLE ORDENADO TRANSITORIO	RESIDENCIAL
■ S.U.O. SUELO URBANIZABLE ORDENADO	TERCIARIO/RESIDENCIAL
■ S.U.S. SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS (1)
■ S.U.N.S. SUELO URBANIZABLE NO SECTORIZADO	RESIDENCIAL
■ S.O.U. SUELO URBANO NO CONSOLIDADO	RESIDENCIAL
■ S.O.U. SUELO URBANO NO CONSOLIDADO	RESIDENCIAL
■ S.O.U. SUELO URBANO NO CONSOLIDADO	RESIDENCIAL
■ S.O.U. SUELO URBANO NO CONSOLIDADO	RESIDENCIAL
■ S.O.U. SUELO URBANO NO CONSOLIDADO	RESIDENCIAL

PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN

SECTOR SOU-DMN-01 "VALDEZORRAS NORTE", PGOU SEVILLA 2006

SECTORES Y ÁMITOS DEL SUELO URBANIZABLE, SECTORES DEL S.O.U.

INICIATIVA: D. JERÓNIMO ALARCÓN DE LA LASTRA DOMÍNGUEZ

ARQUITECTOS:

Ramón de los Santos Cuevas Rebollo

Jorge Ferral Sevilla

Isabel Jiménez López

REDACTOR: BUR04 ARQUITECTOS S.L.P.

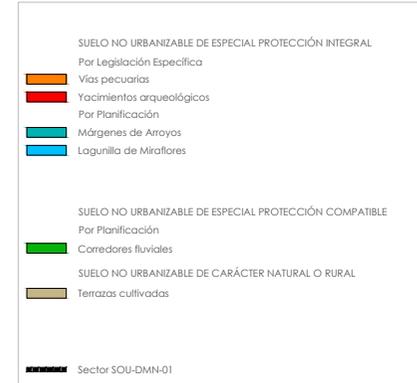
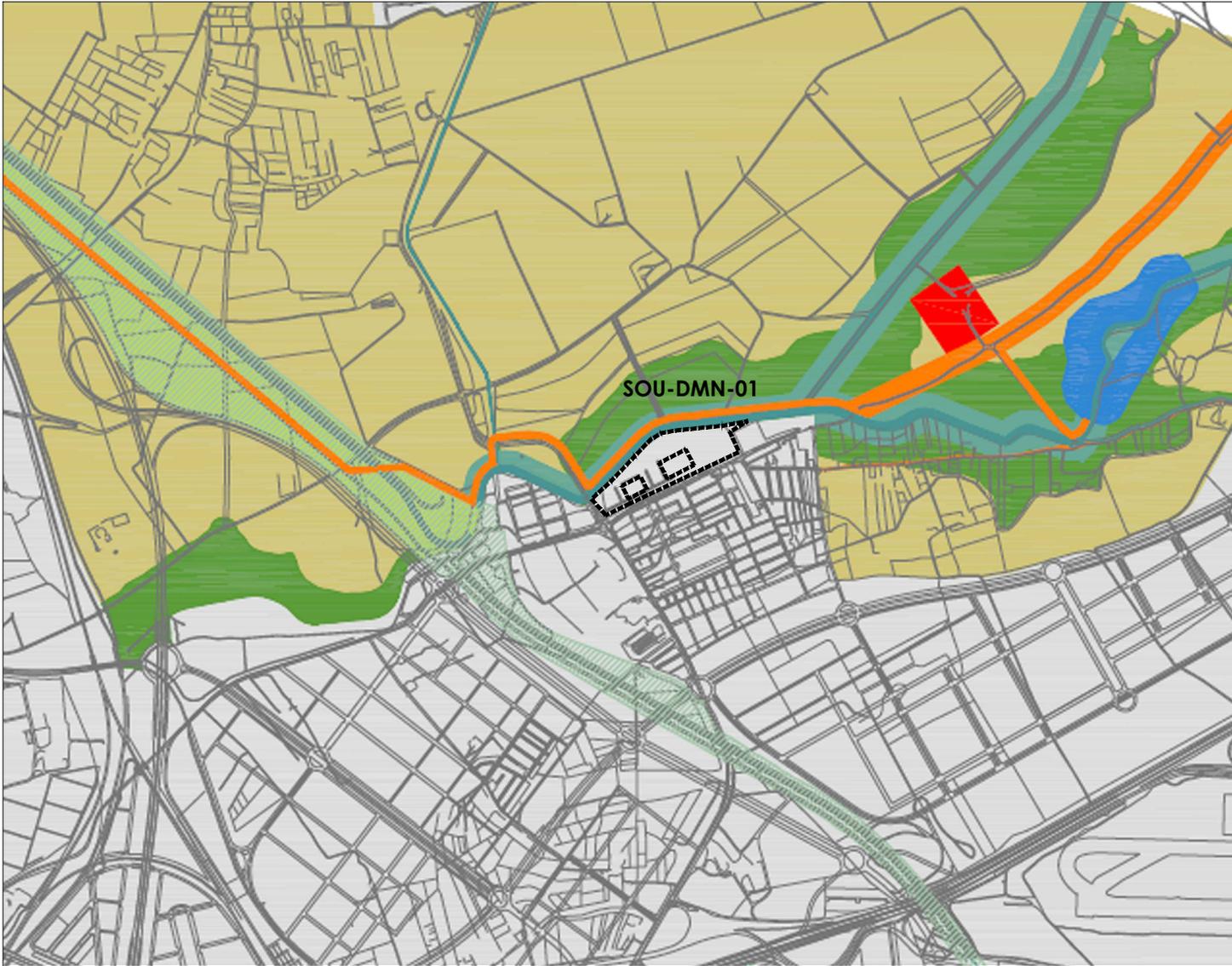
INF 02

FEBRERO 2024 ESCALA 1/10.000



Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

Código Seguro De Verificación	mqjMTtEc7BsXkGzBF7owwJQ==	
	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones	Página	528/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifiirmav2/code/mqjMTtEc7BsXkGzBF7owwJQ==	



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN

SECTOR SOU-DMN-01 "VALDEZORRAS NORTE", PGOU SEVILLA 2006

CLASIFICACIÓN DEL SUELO NO URBANIZABLE, CATEGORÍAS, PROTECCIÓN FEBRERO 2024

INICIATIVA: D. JERÓNIMO ALARCÓN DE LA LASTRA DOMINGUEZ

ARQUITECTOS:

Ramón de los Santos Cuevas Rebollo
 Jorge Ferral Sevilla
 Isabel Jiménez López

REDACTOR: BUR04 ARQUITECTOS S.L.P

SC
 JF
 IL

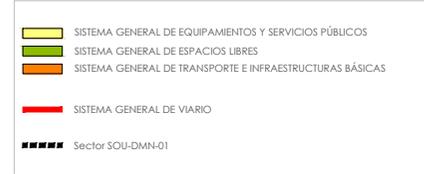
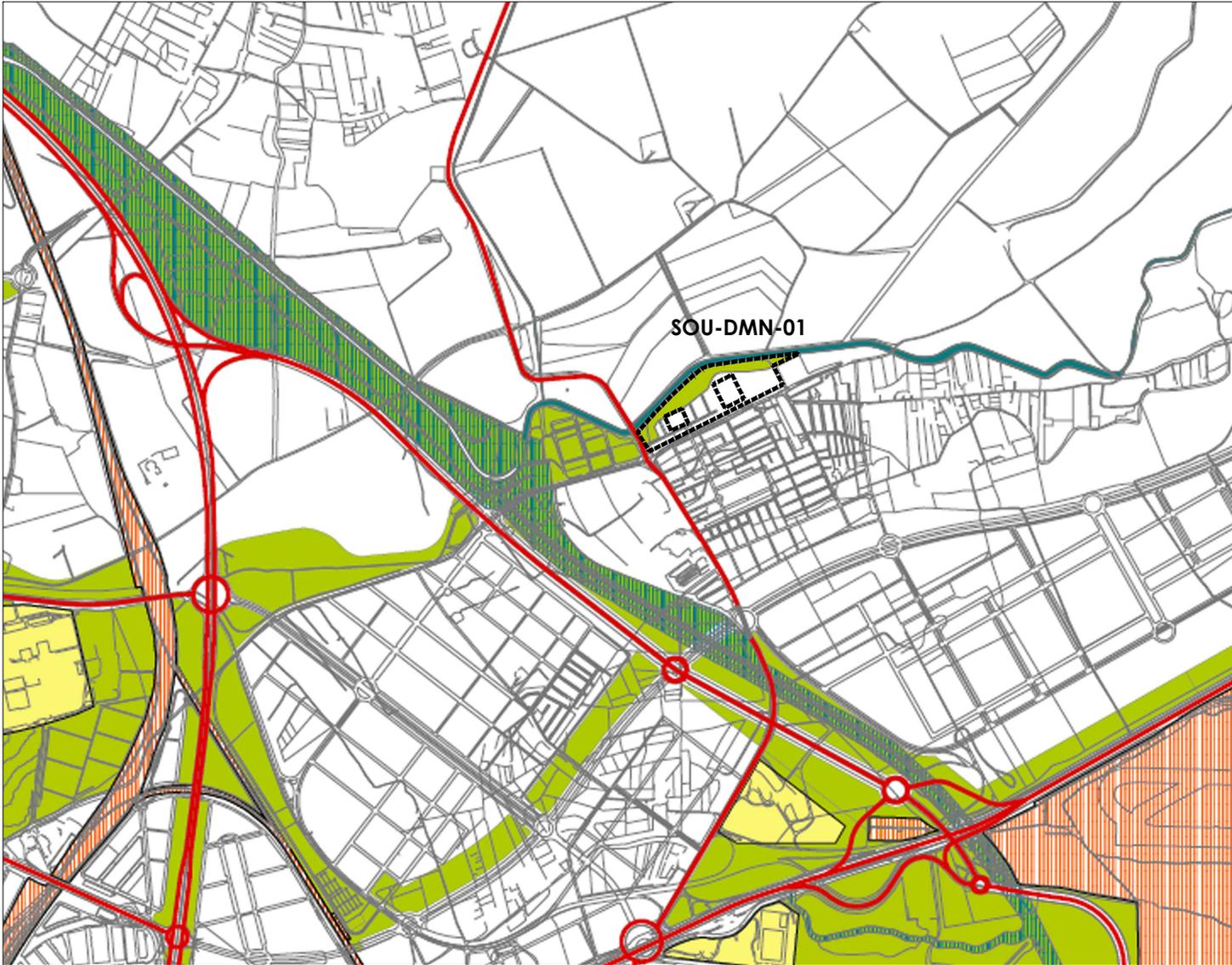
INF 03

ESCALA 1/10.000



Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

Código Seguro De Verificación	mqjMTzEc7BsXkGzBF7owwJQ==		Estado	Fecha y hora
	Luis Enrique Flores Dominguez		Firmado	03/04/2024 12:51:47
Firmado Por			Página	529/530
Observaciones				
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifiirmav2/code/mqjMTzEc7BsXkGzBF7owwJQ==			



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN

SECTOR SOU-DMN-01 "VALDEZORRAS NORTE", PGOU SEVILLA 2006

ESTRUCTURA DEL TERRITORIO. SISTEMAS GENERALES

INICIATIVA: D. JERÓNIMO ALARCÓN DE LA LASTRA DOMINGUEZ

ARQUITECTOS:

Ramón de los Santos Cuevas Rebollo

Jorge Ferral Sevilla

Isabel Jiménez López

REDACTOR: BUR04 ARQUITECTOS S.L.P

INF 04

FEBRERO 2024 ESCALA 1/10.000



Aprobado, definitivamente, por el Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 21/03/2024

Código Seguro De Verificación	mqMTTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	
	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Firmado	03/04/2024 12:51:47
Observaciones	Página	530/530
Url De Verificación	https://www.sevilla.org/verifirmav2/code/mqMTTrEc7BsXkGzBF7owwJQ==	