

# ESTUDIO DE INUNDABILIDAD PLAN PARCIAL DEL SECTOR PP-24 "PARAÍS NORD" DEL P.G.O.U. DE LA VILA JOIOSA. (ALICANTE)



El Autor del proyecto,



Diciembre 2020

Fdo.: Laura Blesa Martí  
Ingeniero Técnico de Obras Públicas  
Colegiado nº 19.467

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES.....</b>	<b>2</b>
1.1. LOCALIZACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO .....	3
<b>2. SITUACIÓN DE LA INUNDABILIDAD EN EL MUNICIPIO.....</b>	<b>5</b>
2.1. INUNDABILIDAD SEGÚN EL P.G.O.U. ....	5
2.2. INUNDABILIDAD EN ESTUDIOS CIENTÍFICOS DE LA UNIVERSIDAD DE ALICANTE .....	6
2.3. INUNDABILIDAD PATRICOVA.....	7
<b>3. ANÁLISIS HISTÓRICO.....</b>	<b>8</b>
3.1. TRANSFORMACIÓN DEL MEDIO FÍSICO .....	8
3.2. FACTORES DE RIESGO EN INUNDACIONES.....	12
3.3. INUNDACIONES HISTÓRICAS .....	13
<b>4. MARCO LEGAL.....</b>	<b>16</b>
<b>5. GEOMORFOLOGÍA, CLIMATOLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA.....</b>	<b>17</b>
5.1. GEOMORFOLOGÍA .....	17
5.2. HIDROGEOLOGÍA .....	19
5.3. CLIMATOLOGÍA.....	20
<b>6. INFORMACIÓN DISPONIBLE.....</b>	<b>22</b>
<b>7. ESTUDIO HIDROLÓGICO.....</b>	<b>24</b>
7.1. INTRODUCCIÓN.....	24
7.2. CARACTERÍSTICAS DE LA CUENCA .....	25
7.3. MÁXIMAS PRECIPITACIONES DIARIAS .....	28
7.3.1 DATOS PLUVIOMÉTRICOS DISPONIBLES .....	28
7.3.2 METODOLOGÍA DE CÁLCULO .....	31
7.4. MODELOS MATEMÁTICOS EMPLEADOS .....	32
7.5. TEST DE BONDAD DE LOS AJUSTES. KOLMOGOROV-SMIRNOV.....	35
7.6. COMPARACIÓN CON LOS DATOS DE LA PUBLICACIÓN DEL MINISTERIO DE FOMENTO.....	36
7.7. PRECIPITACIÓN DEFINITIVA .....	37
7.8. CÁLCULO DE CAUDALES .....	37
7.8.1 MÉTODO DE CÁLCULO. MÉTODO RACIONAL MODIFICADO .....	37
7.8.2 CÁLCULO DE LA PRECIPITACIÓN DIARIA CORREGIDA Pd .....	38
7.8.3 MODELO DE INFILTRACIÓN .....	38
7.8.4 GRUPO DE SUELO .....	39
7.8.5 MAPA DE PENDIENTES.....	40

7.8.6 USOS DEL SUELO .....	41
7.9. COEFICIENTE CORRECTOR UMBRAL DE ESCORRENTÍA.....	41
7.10. ESTIMACIÓN DEL TIEMPO DE CONCENTRACIÓN .....	41
7.11. CÁLCULO DEL COEFICIENTE DE ESCORRENTÍA.....	42
7.12. INTENSIDAD MEDIA DE PRECIPITACIÓN.....	42
7.13. Coeficiente de uniformidad de la precipitación .....	45
7.14. CAUDALES DE CÁLCULO .....	45
<b>8. SELECCIÓN DEL PERÍODO DE RETORNO.....</b>	<b>46</b>
<b>9. ELECCIÓN DEL RÉGIMEN HIDRÁULICO .....</b>	<b>47</b>
<b>10. ESTUDIO HIDRÁULICO.....</b>	<b>49</b>
10.1. SOFTWARE UTILIZADO.....	49
10.2. CREACIÓN DEL MODELO DIGITAL DE ELEVACIONES .....	50
10.3. DATOS DE ENTRADA EN EL SOFTWARE IBER .....	50
10.4. RESULTADOS DE LA MODELIZACIÓN EN EL ESTADO ACTUAL Q25.....	56
10.5. RESULTADOS DE LA MODELIZACIÓN EN EL ESTADO ACTUAL Q100.....	59
10.6. RESULTADOS DE LA MODELIZACIÓN EN EL ESTADO ACTUAL Q500.....	60
<b>11. ESTUDIO DE ALTERNATIVAS.....</b>	<b>63</b>
11.1. ALTERNATIVA 1 .....	63
11.2. ALTERNATIVA 2 .....	65
11.3. ALTERNATIVA 3 .....	67
<b>12. MEDIDAS CORRECTORAS.....</b>	<b>69</b>
<b>13. CONCLUSIONES .....</b>	<b>70</b>
<b>ANEJO 1. REPORTAJE FOTOGRÁFICO .....</b>	<b>72</b>
<b>ANEJO 2. LISTADOS DE CÁLCULO .....</b>	<b>78</b>
<b>ANEJO 3. USOS DEL SUELO .....</b>	<b>142</b>
<b>ANEJO 4. CÁLCULO DE CAUDALES DE LA CUENCA DE ESTUDIO .....</b>	<b>143</b>
<b>ANEJO 5. AJUSTES ESTADÍSTICOS ESTACIÓN 8033 .....</b>	<b>144</b>

## 1. MEMORIA TÉCNICA



## 1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

El presente estudio pretende determinar la situación de inundabilidad del sector PP-24 "Paraís Nord" del P.G.O.U. de la Vila Joiosa, Alicante.

La zona de estudio se ve afectada por inundabilidad geomorfológica según PATRICOVA, por lo que se requiere del adecuado estudio de inundabilidad.



*Figura 1: Afección sobre Mapa 1/50000 y ortofoto de aproximación.*

El ámbito de actuación de los trabajos que se desarrollan con el presente estudio de inundabilidad se refiere a la comarca de la Marina Baja, en la provincia de Alicante, territorio que forma parte de la demarcación hidrográfica del Júcar.

Este documento constituye la memoria descriptiva de los trabajos realizados para la determinación de zonas inundables y la emisión del correspondiente informe medioambiental que compatibilice los usos del suelo con el régimen hídrico del cauce. En él se recoge la metodología seguida para su elaboración, detallando las fases de los trabajos realizados y los resultados obtenidos en cada una de las diferentes etapas del estudio.

En el anejo 4 se realiza un análisis hidrológico de la cuenca vertiente, para el cálculo del caudal de crecida correspondiente a los periodos de retorno de 25, 100 y 500 años.

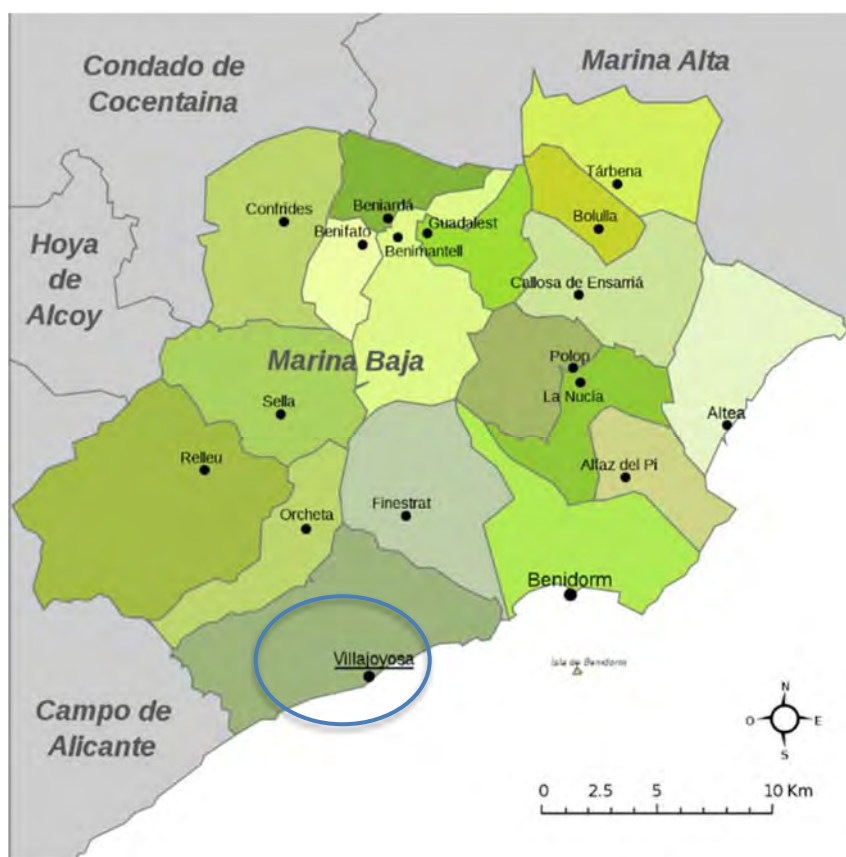
Posteriormente, mediante una modelización hidráulica, se estudia la capacidad de desagüe del cauce actual, las posibles afecciones a los terrenos colindantes, así como la afección a las edificaciones afectadas.

Como consultas previas al inicio de la redacción de este estudio, se pidieron los datos pluviométricos de las estaciones más cercanas al área de estudio, en la delegación de Valencia de la Agencia Estatal de Meteorología.

### 1.1. LOCALIZACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

Villajoyosa se localiza en el sur de la comarca de la Marina Baixa, en lo que hoy es la provincia de Alicante (Comunidad Valenciana, España). Se trata de un territorio costero bastante aislado de su entorno por arcos de altas sierras que lo encierran, entre las que se cuentan la sierra Aitana. Al sur de Villajoyosa se sucede una serie de montañas chatas y barrancos que dificulta las comunicaciones con la vecina comarca de l'Alacanti.

El término de Villajoyosa ocupa la parte suroccidental de la comarca de la Marina, enclavado en el centro del óvalo litoral que se extiende entre el cabo de las Huertas al SW y la sierra Helada al NE. La ciudad, pequeña población costera amurallada de planta poligonal, se ubica orientada a sudeste, sobre un elevado promontorio junto a la desembocadura del río Amadorio.



*Figura 2: Municipios de la marina Baixa. Alicante.*

Actualmente las singulares peculiaridades de esta comarca y su climatología, junto con el desarrollo del turismo, han propiciado un cambio en el sector económico, evolucionando al sector terciario y sustentando las repercusiones del turismo residencial, sobre todo por la afluencia de numerosos habitantes foráneos españoles y europeos.

El espacio objeto de estudio ha experimentado una radical alteración de sus parámetros hidrológico-hidráulicos y geomorfológicos, como resultado de una intensa urbanización de las cuencas de drenaje, de la construcción de numerosas vías de comunicación perpendiculares a los cursos fluviales y a la ocupación parcial o total de los cauces por construcciones o viales.

Esta antropización es extrema en el sector más próximo a la costa, donde los escasos cordones dunares y los abanicos holocenos de los principales cauces, se hallan intensamente urbanizados. Esta situación es particularmente problemática debido al carácter regresivo de este tramo costero, manifiesto durante varias décadas y objeto de diversas obras de defensa. Estos hechos, unidos al efecto tapón generado por los temporales marítimos de levante, hacen necesario prestar una particular atención a la geomorfología del sector costero.

Puede resaltarse como denominador común en toda la zona norte del municipio, la nula planificación de los espacios inundables, que se refleja a posteriori en la ocupación de prácticamente todos los cauces.

Empeoran la situación las tres barreras lineales que recorren el territorio paralelamente al litoral:

- La Autovía AP-7, la carretera N-332 y la vía del tren, como construcción más cercana a la costa.

El cauce objeto de estudio se encuentra entre el barranco d'Alfondó y el río Amadorio. Zona claramente de transición, altamente modificada, entre la sierra de la Mola y la costa.

Las avenidas de estos cursos de agua generan efectos devastadores cuando se producen extraordinarios picos de lluvias torrenciales. El rasgo común que puede definir a la topografía de esta zona de la comarca, es el contraste entre los acusados desniveles en la cabecera de los cursos, frente a las zonas costeras de escasas pendientes y escorrentías difusas.

En general, debido a la irregularidad de los cauces y que se encuentran normalmente secos la mayor parte del año, tiene como consecuencias negativas las acciones antrópicas, en forma de construcciones industriales o urbanizaciones, que dificultan la escorrentía natural provocando afecciones a construcciones en periodos de retorno muy bajos.

El P.G.O.U. de Villajoyosa incluye una ficha de planeamiento para el sector PP-24 "Paraís Nord", atravesado por la vía pecuaria denominada "Colada de la costa". La función territorial del sector se puede resumir en:

- Acometer las medidas necesarias que aumenten la calidad ambiental y funcional del medio urbano, equilibrando el territorio con nuevos desarrollos.

- Plena integración de las áreas edificadas al sur del cauce del Amadorio, que actualmente presentan una notable desagregación.
- Integrar un bulevar como la Vía Parque, estructurado y jerarquizado que liberalice de esta función a la actual N-332.

## 2. SITUACIÓN DE LA INUNDABILIDAD EN EL MUNICIPIO

### 2.1. INUNDABILIDAD SEGÚN EL P.G.O.U.

El actual Plan general de Ordenación urbana de Villajoyosa fue aprobado definitivamente en 1999. El tratamiento que da a los espacios ocupados por los cauces resulta del todo escaso.

El Plan no refleja las delimitaciones de todos los cauces que discurren por el municipio. Sólo aparecen los barrancos más significativos, sin hacer mención a la multitud de pequeños cauces que vierten a éstos y al mar.

En particular, se divide el término municipal de Villajoyosa en tres áreas geográficas de características topográficas diferenciadas. La zona que nos compete está ubicada al oeste del término municipal, entre el límite de cuenca del Río Amadorio y el límite de término de El Campello. Se trata de una área montañosa y cruzada en dirección norte-sur por numerosos barrancos de longitudes variables y en los que destacarían los barrancos de El Carritxar, El Charco, El Carabasot, especialmente estos dos últimos por cruzar a través de sectores de suelo urbanizable.

*“La principal problemática de este caso es el garantizar que la sección de desagüe de las obras de paso para los viarios que crucen los cauces, permitan el paso de los caudales de cálculo de avenida.*

*Por otro lado, ante la posibilidad de desarrollo de nuevos sectores de suelo, con grandes superficies de aportación y carencia de cauces definidos, más aun, cuando el desarrollo de la red viaria estructural en ellos integrada puede provocar la creación de nuevas barreras y puntos de concentración de caudales; hace extrapolar soluciones mediante la creación de colectores cortina que discurran por esos viarios perimetrales al suelo urbanizable.”*

En particular, el P.G.O.U. de Villajoyosa prevé *“la construcción de un colector de pluviales de 1.5 m de diámetro, que trazado por la Vía Parque al norte de los sectores de suelo PP-23 y **PP-24**, desvíe las aportaciones recogidas hasta la playa del Paraíso.”*

También se tiene en cuenta que *“varios de los cauces de barrancos menores atraviesan sectores de suelo urbanizable, por lo que se debe garantizar su encauzamiento a la hora del desarrollo*

*del suelo afectado, o cuando menos unas obras de paso para los viarios estructurales y/o pormenorizados que las atraviesen, dimensionadas para unos caudales de avenida correspondientes a unos periodos de retorno no menores a 500 años."*

En el plan, tanto en el aprobado en 1999 como en las sucesivas revisiones, se realizan cálculos de caudales con escaso criterio técnico, minorizando la esorrentía que se produciría en episodios de "gota fría", tan frecuentes en esta zona del Mediterráneo.

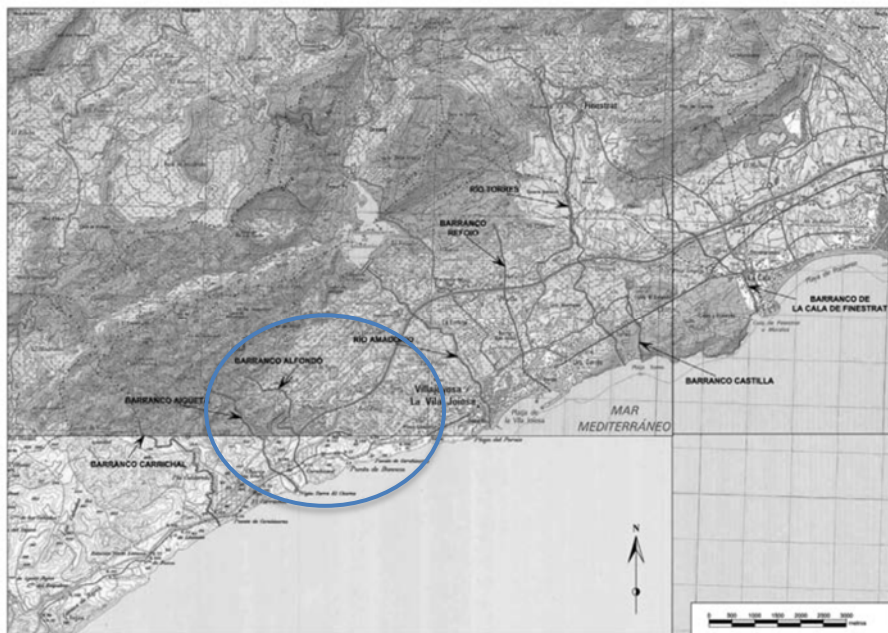
## **2.2. INUNDABILIDAD EN ESTUDIOS CIENTÍFICOS DE LA UNIVERSIDAD DE ALICANTE**

El estudio titulado *"Riesgo de inundación y ordenación territorial en el área litoral sur de la Marina Baixa (Alicante)"*, hace hincapié en que las inundaciones son los desastres naturales con mayor repercusión socioeconómica. En el caso del sureste peninsular, los episodios de lluvia torrencial que precipitan en régimen tormentoso son los sucesos atmosféricos que causan daños más cuantiosos. Estas precipitaciones producen la crecida de ramblas y barrancos, que trae consigo la destrucción de infraestructuras, anegación de campos e inundación de tramas urbanas.

El análisis del riesgo de inundación se realiza en los tramos finales de los principales barrancos que desembocan en el litoral de los términos municipales de Villajoyosa y Finestrat.

Las cuencas en las que se analiza el riesgo de inundación son las siguientes:

- Barranco Carrichal, Barranco Aigüeta, Barranco Alfondó, Río Amadorio, Barranco Refoio, Río Torres, Barranco Castilla y Barranco de la Cala de Finestrat.



*Figura 3: Barrancos estudiados en el municipio de Villajoyosa.*



Por cercanía, el barranco Alfondó es el más similar al cauce de estudio del presente estudio de inundabilidad.

Este barranco se ve afectado por los planes parciales 30 y 31 del P.G.O.U. de Villajoyosa. La actuación prevista en él es una canalización subterránea, cuya sección no aparece definida, que tendría su origen a unos 150 m aguas abajo del puente del antiguo trazado de carretera N-332 y que finalizaría en la Cala del Charco. En este estudio se aconseja integrar el cauce en el plan parcial mediante un encauzamiento.

Por otro lado, la Universidad de Alicante ha publicado un extenso estudio publicado: *"Aguaceros, aguaduchos e inundaciones en áreas urbanas alicantinas"*, estudiando detenidamente en los tipos de precipitaciones que se producen en la costa alicantina.

En particular, y en lo que se refiere al municipio de Villajoyosa, describe la mayor problemática en los ríos Amadorio, Sella y Torres. Destaca una gran relevancia, a la hora de establecer niveles de riesgo en caso de avenida, establecer las características de los materiales por donde discurren los cauces, particularizando en las desembocaduras de los ríos.

Las principales actuaciones a llevar acabo por parte de la Confederación Hidrográfica del Júcar y la Consellería de Obras Públicas, Urbanismo y Transporte, son aumentar las capacidades de los tramos urbanos por un lado, y por otro, la reforestación de parte de las cuencas de estudio, reduciendo los caudales punta y laminando las crecidas, mejorando así la calidad del medio.

### 2.3. INUNDABILIDAD PATRICOVA

PATRICOVA marca como peligrosidad geomorfológica la totalidad de los barrancos, mayores y menores, que vierten sus aguas al mar.

La peligrosidad de inundación geomorfológica se debe entender como una alerta frente a un potencial riesgo por inundación, que debe ser estudiado con mayor nivel de precisión. En el artículo 8 de la Normativa del PATRICOVA, este tipo de peligrosidad de inundación se asocia a diferentes procesos morfológicos del territorio, que por sus características, actúan como un indicador de la presencia de inundaciones pasadas, no necesariamente catalogadas, cuyos procesos pueden ser reactivados en el futuro con distintas frecuencias y/o magnitudes.

Los barrancos de esta zona de Alicante pueden provocar abanicos torrenciales en el contacto de éstos con los llanos litorales. Esta tipología genera desbordamientos que generalmente no tienen un flujo lineal y **en el contacto con otras unidades la velocidad del flujo disminuye y la inundación se hace más extensa.**



Figura 4: orto fotografía con la mancha de peligrosidad geomorfológica de PATRICOVA

### 3. ANÁLISIS HISTÓRICO

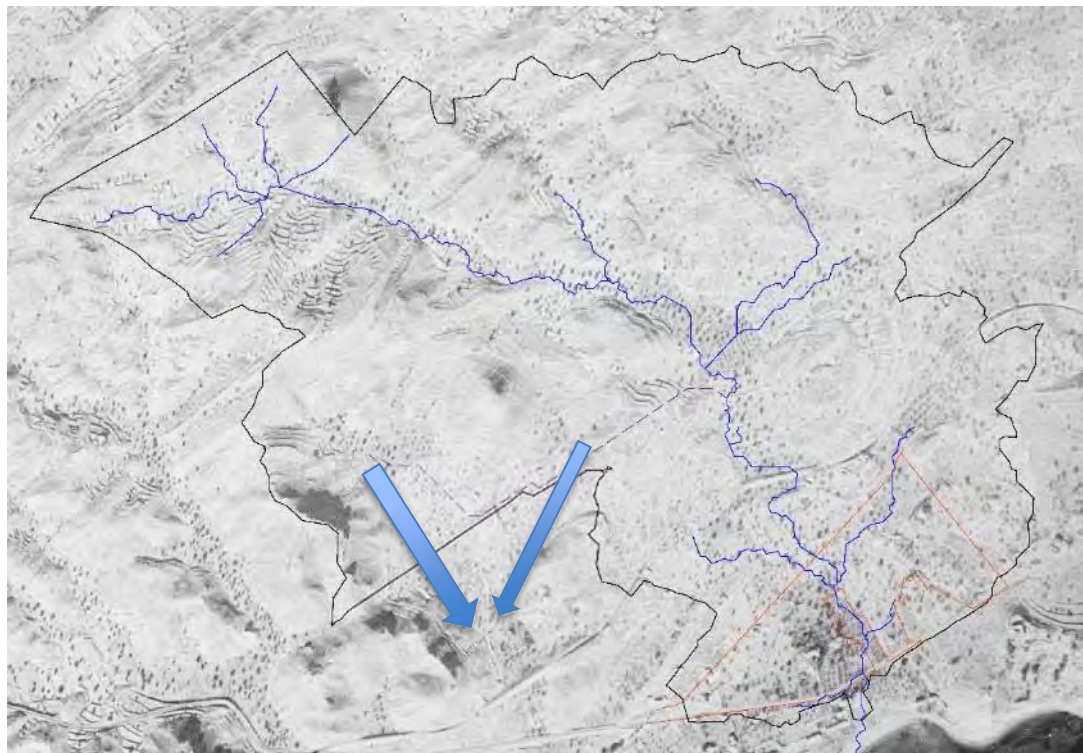
#### 3.1. TRANSFORMACIÓN DEL MEDIO FÍSICO

A lo largo de los últimos años, las fotografías aéreas nos permiten reconocer la evolución que las intervenciones antrópicas han provocado en el barranco, hasta hacerlo desaparecer en el último tramo entre la N-332 y la costa.

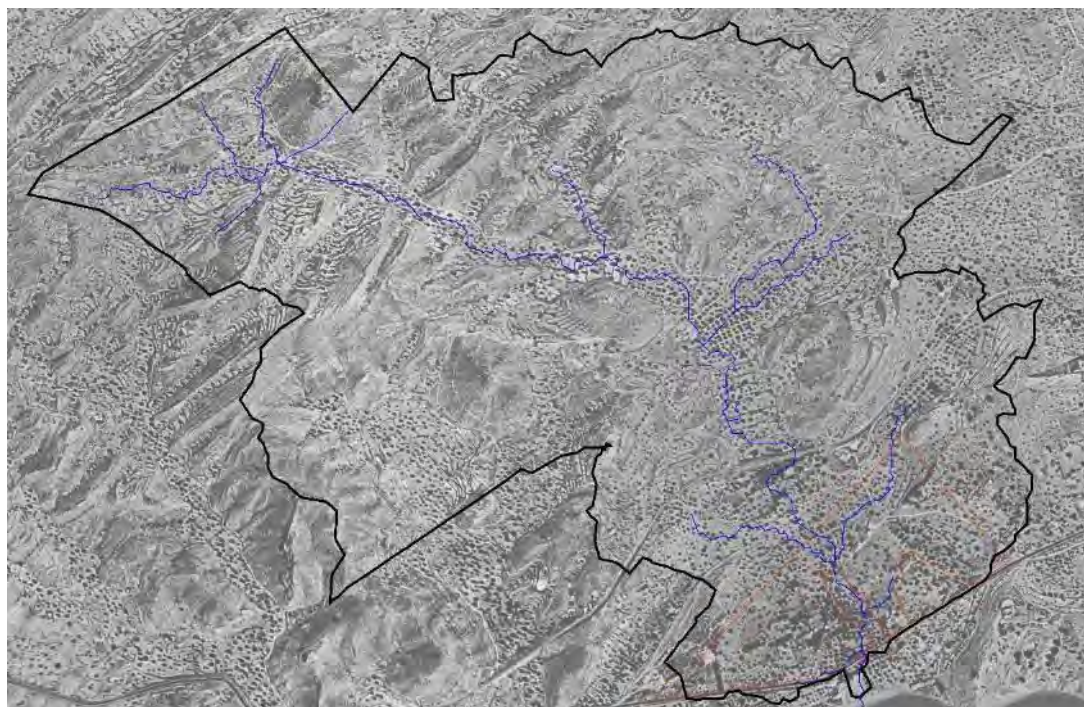
En la fotografía de 1945, se pueden apreciar los diferentes cauces en toda su longitud, en la zona de la cuenca de estudio. Se observa una cuenca con un intenso aprovechamiento agrícola sobre el cauce. En morado y discontinuo, se observa la vaguada que en un futuro generará la construcción de la variante de la N-332, provocando que aumente la superficie de la cuenca original, cuando esas vaguadas desembocaban de manera independiente al mar.

En 1956 no se aprecia variación en la cuenca, conservando únicamente de años anteriores la construcción de la línea de FFCC y la carretera a Alicante, futura N-332a.



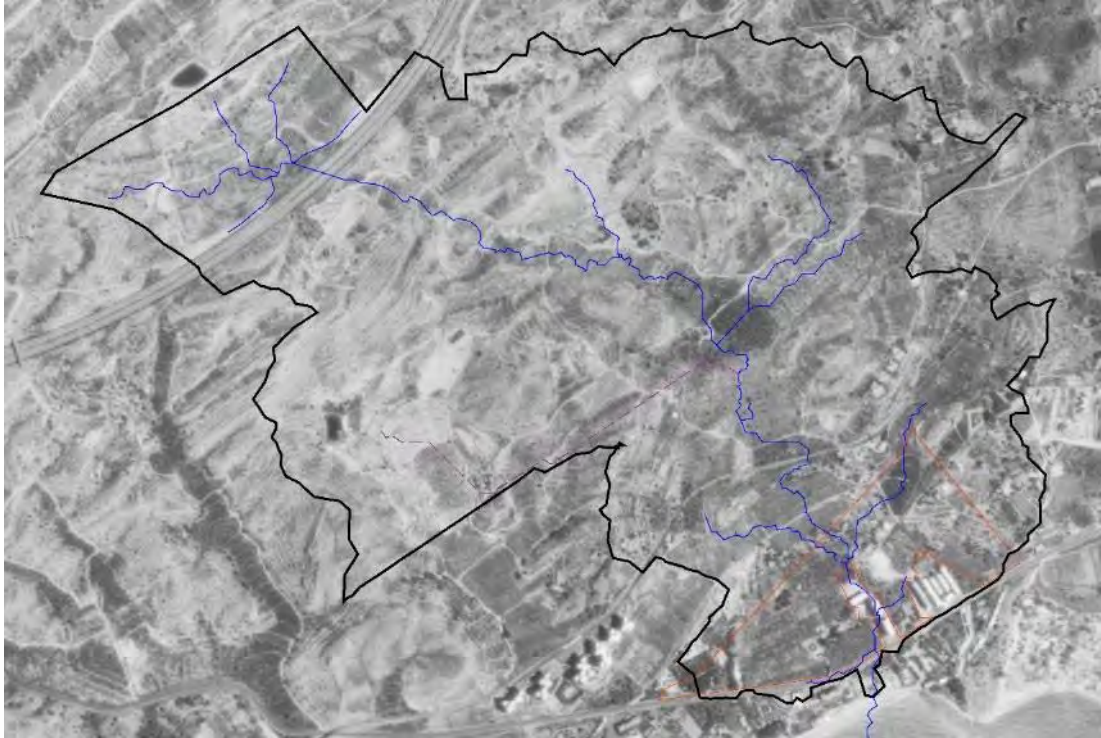


*Figura 5: orto fotografía de 1.945 en la cuenca de estudio*



*Figura 6: orto fotografía de 1.956 en la cuenca de estudio*

El tramo de la AP-7 entre Altea y Sant Joan d'Alacant se inaugura en 1976, y une los municipios de Benidorm, Villajoyosa y El Campello con la capital de provincia. En la fotografía siguiente de 1988, se puede observar ya esta construcción.



*Figura 7: orto fotografía de 1.988 en la cuenca de estudio. AP-7 construida.*

El turismo es una actividad ligada sustancialmente al territorio, de manera que parámetros como el tiempo de recorrido, la calidad de las infraestructuras y la oferta de servicios públicos condicionan de manera notable la elección del destino y la duración de la estancia.

Así, y como podemos observar en la imagen anterior, se empiezan a construir apartamentos y hoteles entre la línea de FFCC y la costa. También se observa la aparición de pequeñas construcciones como segunda residencia en el entorno de la cuenca de estudio.

En el año 2002, aumenta considerablemente la aparición de nuevas urbanizaciones en el municipio, como es el caso de las edificaciones pegadas en el lado norte y sur de la línea de FFCC, construyendo muros elevados que retienen la escorrentía. Aumenta también la intensidad de vehículos en la AP-7 y antigua N-332, lo que hace indispensable una nueva variante que pase por el exterior de las poblaciones y descongestione el tráfico urbano.

Este aumento de la construcción de segundas residencias en el interior de la cuenca, hace que aparezcan escombros y se descuiden cultivos.





*Figura 8: orto fotografía de 2.002 en la cuenca de estudio*

Sin embargo, no será hasta 2004-2005 cuando la antigua travesía de la N-332 a su paso por Villajoyosa se convierta en un bulvar, en virtud de las compensaciones económicas por la construcción de la variante de la carretera nacional y pasar a ser una vía urbana.



*Figura 9: orto fotografía de 2.005 en la cuenca de estudio. Variante N-332 construida*



En la imagen anterior, se puede observar como la nueva variante de la N-332 rompe el régimen hidráulico, generando mayor escorrentía hacia el centro de la cuenca actual, y acumulando mayor calado en la obra de drenaje de la N-332.

### 3.2. FACTORES DE RIESGO EN INUNDACIONES

- ***Elementos naturales***

Los materiales de edad cuaternaria salpican la zona de estudio, ubicándose en diferentes puntos en función de su origen morfogénético. Las arenas se hallan vinculadas a los espacios litorales de playas, como la playa de Paraís. Las gravas forman el fondo de barrancos y torrenteras. Los materiales de origen aluvial se corresponden con extensas planicies, como es el caso de la zona de Villajoyosa.

Existe poca densidad de vegetación, lo que incrementa la posible ablación de suelo por las lluvias y el funcionamiento del cauce de estudio. La disminución de la cubierta vegetal de la zona a lo largo de los años, favorece la velocidad de la escorrentía y un incremento del material sólido en suspensión arrastrado por las lluvias intensas.

En el otro extremo de la playa de Paraís debió haber un humedal, al final del ***Barranco de Paraís***, entre la ermita de San Blas y el camping. Es un lugar plano y bajo, que el camino viejo de Alicante evitaba. Existe un canal que conduce el agua por el borde izquierdo de la depresión hacia la playa (dentro del camping).

- ***Diseño y construcción de estructuras lineales y urbanizaciones***

En el punto 3.1 *Transformación del medio físico*, se puede observar cómo se han ido incorporando las construcciones lineales en el municipio de Villajoyosa. Así, en épocas anteriores a los años 40 del siglo XX se construye la carretera de Alicante y la línea de FFCC. Aguas arriba de la línea férrea existían caminos con badenes inundables que ayudaban a la escorrentía de la cuenca. Debido al auge del turismo en el Levante español, se inauguran diferentes tramos de la AP-7. En concreto, el tramo que pasa por el municipio de Villajoyosa se inaugura en 1976. En la primera década del siglo XXI se construye la variante de la N-332 por el lado norte del municipio.

Estas construcciones lineales alteran el régimen hidráulico de la cuenca, produciendo laminaciones de la escorrentía.

Sin embargo, han sido las urbanizaciones las que han absorbido de manera generalizada la cuenca final del cauce, entre la línea de FFCC y la desembocadura en el mar, y que han generado innumerables problemas en las últimas décadas.

Todos estos condicionantes, sumados a los cambios de usos de suelo producidos a lo largo de los años, abandonando los cultivos en terrazas, suponen un cambio en el régimen de la escorrentía superficial aguas abajo del barranco de estudio.

Este proceso de transformación conduce a la reducción de la infiltración, la eliminación de la vegetación natural (que intercepta la precipitación y promueve la evapotranspiración) y la desaparición de irregularidades en el suelo donde se almacenaba el agua precipitada. Esto se traduce en la interrupción de equilibrio hídrico natural de los cauces de estudio, cuyos efectos más relevantes son:

- El aumento de los caudales punta
- Volúmenes de escorrentía más elevados y elevación de la laminación.
- El incremento de las inundaciones

### 3.3. INUNDACIONES HISTÓRICAS

Las inundaciones se conocen en La Vila como "*refoios*", antiguo nombre de una partida del municipio que en la actualidad se conoce como "*Damunt de l'horta*". Y es que el barranco que nace en esta partida es el que suele dar cauce al agua que genera las inundaciones.

Tras la consulta al catálogo nacional de inundaciones históricas en el municipio de Villajoyosa, destacan los siguientes episodios:

Episodio	Episodio Catálogo	Municipio	Fecha de inicio	Fecha de final	Denominación
08-19871103-19871110-A	1659/3340	JUCAR	03/11/1987	10/11/1987	INUNDACIONES NOVIEMBRE 1987
08-19890903-19890910-N	1661/3340	JUCAR	03/09/1989	10/09/1989	INUNDACIONES SEPTIEMBRE 1989
08-19970929-19971001-N	1675/3340	JUCAR	29/09/1997	01/10/1997	INUNDACIONES SEPTIEMBRE 1997
08-19980526-19980526-N	1677/3340	JUCAR	26/05/1998	26/05/1998	INUNDACIONES 26/5/1998
08-20011010-20011011-A	1685/3340	JUCAR	10/10/2001	11/10/2001	Tormenta octubre 2001
08-20020507-20020508-A	1687/3340	JUCAR	07/05/2002	08/05/2002	Inundación mayo 2002
08-20071011-20071019-A	1695/3340	JUCAR	11/10/2007	19/10/2007	Inundación octubre 2007
08-20090925-20090930-A	1700/3340	JUCAR	25/09/2009	30/09/2009	Inundaciones septiembre 2009

Debido a la dificultad en la obtención de una información histórica lo suficientemente detallada en la zona de estudio (barranco de menor entidad), se realizará una breve descripción de las principales inundaciones en el municipio de Villajoyosa, según la documentación estudiada.

- Del 14 al 16 de diciembre de 1943: Daños en embarcaciones pesqueras y en el puerto de Villajoyosa.
- Del 15 al 16 de febrero de 1947: Debido al temporal producido por dos frentes de presiones distintas, una sobre Europa y otra sobre Marruecos, se producen destrucciones en algunos muelles y tinglados portuarios.
- 5 de enero de 1965: Depresión fría en altitud sobre el mediterráneo occidental. El temporal deja destrozado el paseo marítimo Doctor Esquerdo. Graves daños en la barriada del Arsenal y en la playa, así como destrozos graves en embarcaciones pesqueras.
- Del 5 al 7 de octubre de 1971. Daños en cultivos y redes viarias. La estación meteorológica de AEMET registra una pluviometría de 189 mm. El pantano del Amadorio recogió 7 millones de metros cúbicos, pasando de estar vacío durante diez años a estar lleno en apenas cuatro días.



Figura 10: Recortes de prensa de los días de temporal de octubre de 1971

- Del 27 al 29 de diciembre de 1980: Depresión fría sobre el norte de África y potente anticiclón de bloqueo en Europa. Se produce la rotura del muro de contención del paseo marítimo. **Se producen daños en las playas de Bon Nou y Paraíso.**
- Del 3 al 5 de noviembre de 1987: Se produce un doble campo de presiones entre el golfo de Cádiz y el sur de la comunidad. Se cuentan afecciones a la red viaria, industrias y cultivos.
- Del 4 al 7 de septiembre de 1989: Nuevo doble campo de presiones entre Argel y el mediterráneo meridional. Se vuelven a producir daños en el paseo marítimo.
- Del 8 al 13 de septiembre de 1996. Inundaciones en Avenida Puerto y País Valenciano en Villajoyosa. El pluviómetro del embalse de Amadorio registra 31 mm

- Del 5 al 6 de enero de 1997. Temporal de viento frío y nieve en toda España. Se producen pérdidas de arena en las playas del municipio. El pluviómetro del embalse de Amadorio registra 36 mm
- Del 8 al 9 de abril de 1997. Lluvias intensas en la Marina Baja, donde se producen pérdidas de arena en las playas del municipio. El pluviómetro del embalse de Amadorio registra 23 mm
- Del 25 al 30 de septiembre de 1997. Afecciones a la red viaria del municipio provocadas por una baja presión situada en el mar de Alborán. El pluviómetro del embalse de Amadorio registra 39 mm.
- 26 de mayo de 1998. Afecciones a 4 viviendas del municipio.
- Del 10 al 12 de noviembre de 2001. Vaguada de aire polar de procedencia continental con acompañamiento de depresión fría en el mar Balear. Se producen daños en las playas centro y estudiantes.
- Del 2 al 12 de mayo de 2002. Se producen importantes daños en playas. El pluviómetro del embalse de Amadorio registra 61 mm.
- Del 11 al 19 de octubre de 2007. Afecciones en el paseo marítimo y playas. El pluviómetro del embalse de Amadorio registra 148 mm.
- Del 20 al 30 de septiembre de 2009. Afecciones a la red viaria del municipio. El pluviómetro del embalse de Amadorio registra 82 mm.
- 3 de mayo de 2010. Lluvias intensas con afecciones a la red viaria del municipio. El pluviómetro del embalse de Amadorio registra 32 mm.



*Figura 11: Intensas lluvias en las calles de Villajoyosa el 3 de mayo de 2010*

- Del 16 al 19 de diciembre de 2016. Entre las zonas afectadas destaca la playa del Bol Nou, deterioros en el camino que va al hospital o la zona del merendero del Pantano. El pluviómetro del embalse de Amadorio registra 82 mm.
- Del 10 al 14 de septiembre de 2019. Reparaciones de una tubería reventada, con motivo de las fuertes lluvias provocadas por la DANA en la Partida Plans. La rotura de esta tubería, que conecta la calle Arsenal con la depuradora, provoca daños en el tramo de la carretera que une el acceso al cementerio municipal desde la Partida Plans. El pluviómetro del embalse de Amadorio registra 67 mm

#### **4. MARCO LEGAL**

El Plan de Acción Territorial sobre Prevención del Riesgo de Inundación en la Comunitat Valenciana (PATRICOVA) es un Plan de Acción Territorial de los regulados en la Ley 5/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, de la Comunitat Valenciana.

La problemática sobre la que actúa PATRICOVA es el riesgo de inundación a escala regional en la Comunitat Valenciana.

Los particulares, al igual que la Administración están obligados al cumplimiento de las disposiciones contenidas en el citado Plan de Acción Territorial y en los instrumentos de desarrollo el mismo. Los instrumentos de planeamiento territorial y urbanístico deberán adaptarse a las determinaciones del presente Plan de Acción Territorial.

En relación a las modificaciones del PATRICOVA propuestas por particulares o Administraciones Públicas, que comporten una nueva delimitación o cambio de nivel de riesgo asociado a una zona de inundación se someterán al procedimiento previsto para la aprobación del documento de planificación o proyecto del que resulten. Dicha aprobación incorporará la resolución en materia de PATRICOVA de la Conselleria con competencia en la materia. Una vez aprobada definitivamente la modificación, se dará traslado de la misma al órgano con competencia en materia de PATRICOVA.

En la Directiva 2007/60 sobre la evaluación y gestión de inundaciones, aprobada por la Comisión Europea en noviembre de 2007 se propone elaborar una serie de medidas para reducir los daños ocasionados por las inundaciones. Estas medidas deben estar coordinadas por las administraciones competentes en las cuencas incluidas en los ámbitos de estudio. Las medidas a adoptar pueden ser de tipo estructural, de tipo no estructural o una combinación de ambas.



PATRICOVA establece seis niveles de peligrosidad de origen hidrológico-hidráulico y un nivel geomorfológico. La delimitación concreta de las zonas inundables y niveles de peligrosidad a ellas asociado es la que contiene los Planos de Ordenación del Plan de Acción Territorial, no obstante, esta delimitación puede modificarse en los términos establecidos en la Normativa.

- Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, el Reglamento de Planificación Hidrológica, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, y otros reglamentos en materia de gestión de riesgos de inundación, caudales ecológicos, reservas hidrológicas y vertidos de aguas residuales

## **5. GEOMORFOLOGÍA, CLIMATOLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA**

### **5.1. GEOMORFOLOGÍA**

El estudio de los procesos de desbordamiento e inundación es inseparable del análisis geomorfológico del modelado terrestre, el cual por un lado es alterado por las crecidas, pero a su vez condiciona el desarrollo de estos procesos. En consecuencia, los procesos de relleno y construcción de las formas holocenas e históricas de los llanos de inundación, así como la disección fluvial de los depósitos sedimentarios de anteriores periodos geológicos, proporcionan una información que debe atenderse cuando se planifican actuaciones sobre el territorio y que resultan fundamentales como elemento de calibración para los estudios hidrológicos e hidráulicos.

En la cuenca que nos ocupa, el análisis geomorfológico debe poner un énfasis especial en la distinción de la dinámica fluvial natural de las alteraciones antrópicas recientes. Tal y como se ha comentado en apartados anteriores, durante los últimos cuarenta años, el espacio objeto de estudio ha experimentado una radical alteración de sus parámetros hidrológico-hidráulicos y geomorfológicos, como resultado de una intensa pavimentación de las cuencas de drenaje, de la construcción de numerosas vías de comunicación perpendiculares a los cursos fluviales y a la ocupación parcial o total de los cauces por construcciones o viales.

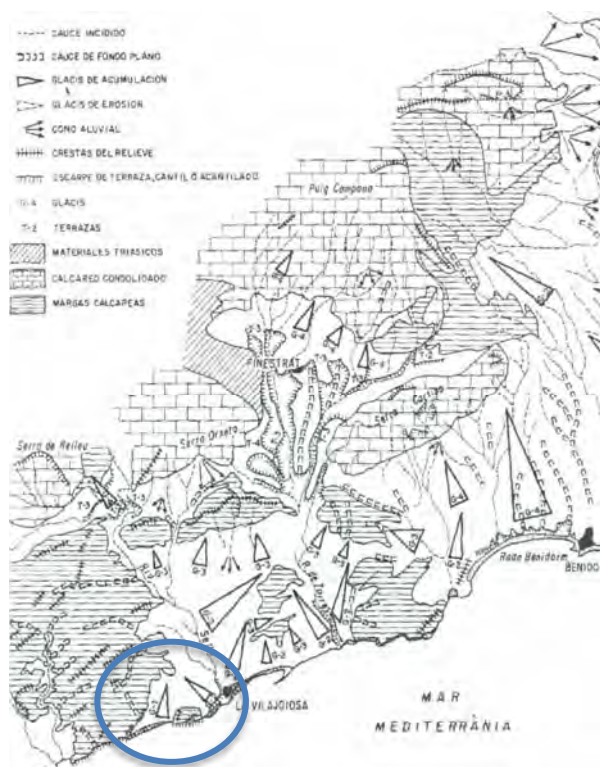
Esta antropización es extrema en el sector más próximo a la costa, donde los escasos cordones dunares y los abanicos holocenos de los principales cauces se hallan intensamente urbanizados. Esta situación es particularmente problemática debido al carácter regresivo de este tramo costero, manifiesto durante varias décadas y objeto de diversas obras de defensa (ver apartado de 3.3 *Inundaciones históricas*). Estos hechos, unidos al efecto tapón generado por los

temporales de levante, hacen necesario prestar una particular atención a la geomorfología del sector costero.

El término municipal Villajoyosa se localiza e inserta plenamente dentro de las Unidades Béticas de característica dirección NE-SW –Arco Alpino–, formando parte integrante de las cordilleras Béticas en su extremo oriental, concretamente en los que se conoce como Prebético.

La zona de estudio pertenece al Prebético Interno (amplia franja que se extiende desde el Sur en la Sierra de Crevillente hasta la Sierra de Mariola al Norte), y que también se denomina Prebético Meridional (Rodríguez Estrella, 1977) o Prebético de Alicante (Azema, 1966). Se trata de la orla montañosa más externa de las Béticas, diferenciándose claramente de las líneas Penibética y Subbética tanto en el origen de sus materiales como en las estructuras. Se trata básicamente de un plegamiento de cobertera más o menos complejo, que presenta una distribución irregular en las direcciones de plegamiento y fractura frente a la directriz general (NE-SW).

Se pueden distinguir hasta cuatro niveles de glacis o glacis-terracea con facies fundamentalmente fanglomerática que enlazan el pie de los relieves con los materiales fluviales del fondo de valle. Desde los relieves del Puig Campana hasta la costa se extienden G/T-4 y G/T-3, que se adscriben al Pleistoceno inferior-medio.



El nivel G/T-2 constituido por limos rojos y cantos no consolidados, se extiende por la depresión Benidorm-l'Albir, la cuenca baja del Algar, l'Olla de Altea y al pie de la Serra de Damunt de l'Horta, en La Vila Joiosa. Podría atribuirse al Pleistoceno medio o inicios del superior. La unidad G/T-1 (limos rojos y cantos poco alterados) se encuentra exclusivamente junto a la desembocadura del río de Torres y a los lados del tramo inferior del valle fluvial del Algar.

Tanto desde el punto de vista litológico como geomorfológico se puede observar una clara dicotomía dentro del término municipal, con dos zonas claramente diferenciadas: dominio del Terciario y la zona de relleno Cuaternario.

Figura 12: Esquema geomorfológico del sector Benidorm-La Vila Joiosa

El principal factor de riesgo en la cuenca es la desaparición del cauce, que en algunos casos tienen lugar de forma natural, en los sectores de los conos aluviales del cuaternario, mientras que en otros casos se producen por una ocupación antrópica de las zonas de desembocadura, borrando por completo el cauce natural entre la línea de FFCC y la línea de costa.

## 5.2. HIDROGEOLOGÍA

Villajoyosa se encuentra dentro del dominio hidrogeológico 16. Orxeta-San Juan-Altea según el atlas hidrogeológico de la provincia de Alicante. El área ocupada por este dominio hidrogeológico se localiza al este de la provincia de Alicante, y limita por el norte con las estribaciones meridionales de sierra Aitana, Puig Campana, Serra Carbonera y sierras de La Real, de La Grana y L'Aguilar, y por el sureste con el mar Mediterráneo y por el oeste con el río Monnegre y las localidades de Tibi y Campello. Abarca la zona meridional de la comarca de La Marina Baja y la oriental de L'Alacantí, donde se asientan poblaciones tan importantes como Benidorm, Altea, Villajoyosa, Jijona o Relleu.

Los acuíferos integrados dentro de este Dominio son: Cabezón del Oro, Orxeta, Carcondo, Sierra Helada, Cuaternario de Benidorm, **Cuaternario de Villajoyosa**, Cuaternario de San Juan-Campello y Cuaternario de Altea.

En nuestra zona de estudio se encuentra el acuífero de Villajoyosa, que se localiza en la franja costera del municipio de esta localidad, concretamente entre Punta Bonnou, al oeste, y la desembocadura del río Torres, al este, ocupando una superficie próxima a los 12,38 km<sup>2</sup>. Se trata de una zona llana de unos 2 km de ancho cuyo sistema natural de drenaje lo constituyen los ríos Sella y Torres, que discurren de noroeste a sureste.



Figura 13: Acuífero cuaternario de Villajoyosa

Las aguas del sondeo de abastecimiento a Villajoyosa, que pertenece a la red de vigilancia de la calidad desde 1981, presentan salinidades comprendidas entre 750 y 840 mg/l, y facies mixta bicarbonatada-clorurada sódico-cálcica. La salinidad y facies hidroquímica dependen del grado de alimentación del embalse superficial al acuífero. Hasta el momento, los análisis realizados desde 1977 indican que el agua del sondeo es apta para el consumo humano.



En el Mapa Hidrogeológico de la izquierda, los colores azules representan acuíferos porosos, y los marrones claros representan formaciones de alta permeabilidad. Se puede apreciar como parte de la cuenca se encuentra en formaciones cuaternarias de permeabilidad alta (IIa), y la parte superior a formaciones metadetríticas de permeabilidad alta (IIIa).

*Figura 14: Niveles litoestratigráficos en la cuenca de estudio*

En el interior de la parte baja de la cuenca, encontramos vestigios de antiguos pozos de mampostería y redes de acequias, actualmente en desuso.



*Figura 15: pozos y acequias en desuso en el interior de la cuenca baja de estudio*

### **5.3. CLIMATOLOGÍA**

La zona de estudio tiene una ubicación central y litoral dentro de la provincia de Alicante, en un ámbito claramente mediterráneo. El rasgo típico de la sequía estival del clima mediterráneo puede ampliar su acción a ciertos momentos de las estaciones intermedias. Esta sequía es causada esencialmente por la marcada preponderancia de las Altas Presiones Subtropicales en altitud e inversiones de subsidencia que detienen los ascensos de masas de aire superficiales.



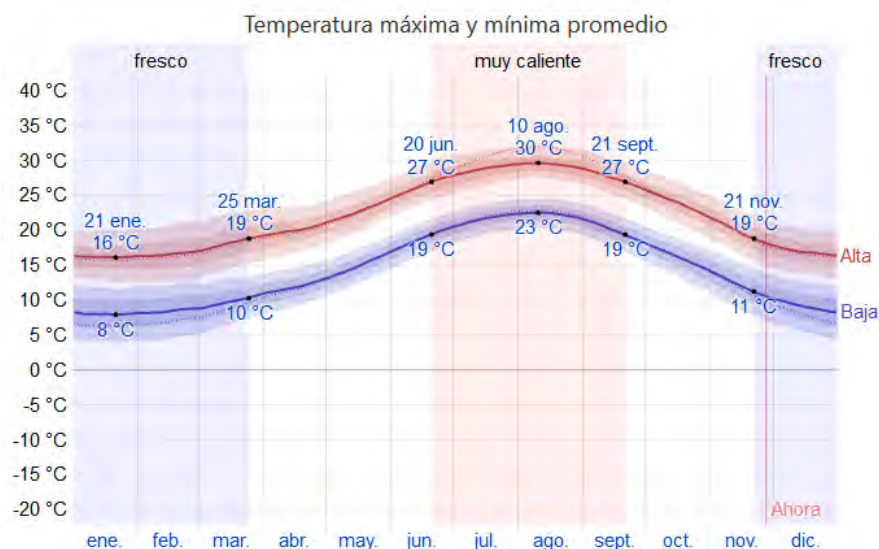


Figura 16: Temperatura máxima y mínima promedio. Fuente: <https://es.weatherspark.com>

La temporada calurosa dura 3,0 meses, del 20 de junio al 21 de septiembre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 27 °C. El día más caluroso del año es el 10 de agosto, con una temperatura máxima promedio de 30 °C y una temperatura mínima promedio de 23 °C.

La temporada fresca dura 4,1 meses, del 21 de noviembre al 25 de marzo, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 19 °C. El día más frío del año es el 21 de enero, con una temperatura mínima promedio de 8 °C y máxima promedio de 16 °C.

La figura siguiente muestra una ilustración compacta de las temperaturas promedio por hora de todo el año. El eje horizontal es el día del año, el eje vertical es la hora y el color es la temperatura promedio para ese día y a esa hora. Las áreas sombreadas superpuestas indican la noche y el crepúsculo civil.

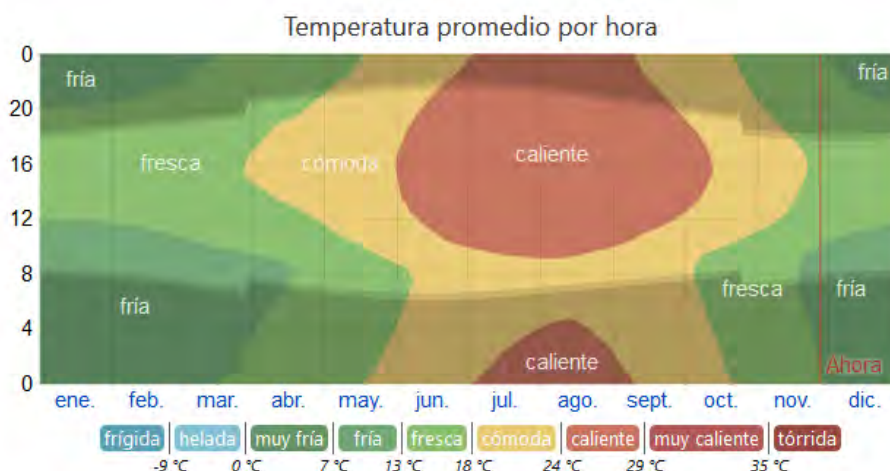


Figura 17: Temperatura promedio por hora. Fuente: <https://es.weatherspark.com>



El comportamiento térmico del mediterráneo, con los efectos en las tensiones de vapor, constituye el factor que, con las irrupciones de aire frío en los niveles altos de la troposfera, establece el calendario de lluvias catastróficas. y confiere destacada primacía al otoño en los desastres hidrológicos.

Cuando se trata de embolsamientos de aire frío o depresiones aisladas en niveles altos (DANA), destaca el papel que desempeña la existencia de un campo de divergencia por difluencia. Este mecanismo provoca un fenómeno de succión, que favorece y acelera la precipitación.

También son de destacar los desfases térmicos mar-tierra que, muy acusados en otoño e invierno, alcanzan su máximo valor en septiembre, octubre y noviembre.

## **6. INFORMACIÓN DISPONIBLE**

La información de partida para el estudio de inundabilidad, se basa fundamentalmente en la disposición de información cartográfica lo más actual posible y de calidad en el tramo de estudio.

Para este estudio se ha trabajado con la siguiente información:

- Cartografía digital del ICV (Instituto Cartográfico Valenciano) a escala 1:5.000
- Modelo digital del terreno suministrado por el ICV con celdas de 2x2
- Datos lidar de la zona de estudio con la información de los edificios que no figuran en el modelo anterior
- Ortofoto de máxima actualidad
- Fotografías aéreas georreferenciadas de años comprendidos entre 1945 y 1957
- Cartografía altimétrica, planimétrica y catastral del primer tercio del siglo XX
- Información sobre los usos del suelo procedentes del SIOSE de 2015, comprobando con la ortofoto actual su precisión.
- Plan General de Ordenación urbana de Villajoyosa
- Libro: Inundaciones en la comarca de l'Alicantí. Publicaciones Universidad de Alicante.
- Libro: Aguaceros, aguaduchos e inundaciones en áreas urbanas alicantinas. Publicaciones Universidad de Alicante.
- Plan director de Defensa contras las Avenidas. Comarca de la Marina Baja. Alicante.
- Atlas hidrogeológico de la provincia de Alicante.

Esta información ha sido necesaria para la delimitación de la cuenca del barranco, desde su cabecera hasta el punto de desagüe considerado, situado unos metros aguas abajo de la carretera N-332a.

PATRICOVA delimita el nivel de peligrosidad de inundación de la zona a través de su cartografía a escala 1:25.000. Este punto se ha comentado en el apartado 2 de presente estudio.



*Figura 18: Peligrosidad geomorfológica, según el PATRICOVA.*

Por otra parte, también se han consultado los Mapas de Peligrosidad de Inundación del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables, realizados por parte del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, en base a las exigencias del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación.

A continuación, se observa la inexistencia de manchas de inundabilidad para 10, 100 y 500 años de periodo de retorno, en el barranco objeto del presente estudio de inundabilidad.



*Figura 19: Cartografía de zonas inundables de origen fluvial, según el SNCZI.*

Dado el peligro de inundación de la parcela objeto de estudio indicado por la normativa vigente, PATRICOVA, y evidenciada la transformación de uso del suelo de la misma, se hace necesario un estudio de inundabilidad de la zona, que detecte las zonas de entrada del caudal resultante para los periodos de retorno de 25, 100 y 500 años y un estudio de soluciones que permita evacuar ese caudal en caso de avenidas.

## **7. ESTUDIO HIDROLÓGICO**

### **7.1. INTRODUCCIÓN.**

Según la instrucción 5.2 I.C. 2016, El caudal máximo anual correspondiente a un determinado período de retorno QT, se debe determinar a partir de la información sobre caudales máximos que proporcione la Administración Hidráulica competente. En caso de no disponer de dicha información, se debe calcular a través del método racional para cuencas < 50 km<sup>2</sup>.

El objeto del siguiente estudio, tiene por objeto la determinación del caudal punta en los periodos de retorno de 25, 100 y 500 años, del barranco que baja desde aguas arriba de la AP-7 hasta su intersección con la carretera N-332a.

Para ello se realiza un análisis hidrológico de la cuenca vertiente para posteriormente, mediante una modelización hidráulica, estudiar la capacidad de desagüe del cauce actual y las posibles afecciones a las instalaciones actuales y futuras.





*Figura 20: Plano de la cuenca en la zona de estudio sobre MTN 1/50000.*

Como consultas previas al inicio de la redacción, se pidieron los datos pluviométricos de las estaciones más cercanas al área de estudio, tanto en la delegación de Valencia de la Agencia Estatal de Meteorología, con en la Confederación Hidrográfica del Júcar.

Se ha realizado un recorrido por la cuenca vertiente del barranco para comprobar que la alteración por construcciones o presas, que pudieran modificar el régimen natural.

## **7.2. CARACTERÍSTICAS DE LA CUENCA**

Para llevar a cabo la estimación del caudal de referencia del cauce de la cuenca seleccionada, es necesaria la definición de los parámetros físicos más representativos.

Se ha consultado el "Mapa de Caudales Máximos" mediante la aplicación CAUMAX (versión mayo 2014), y se ha detectado que no existe información en el cauce del barranco, indicando que se puede recurrir a la estimación de caudales por medio del Método Racional.

La herramienta informática CAUMAX fue desarrollada dentro de un convenio de colaboración entre el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA) y el Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX) que permite consultar los caudales máximos instantáneos en régimen natural asociados a distintos periodos para los cauces con una cuenca superior a 50 km<sup>2</sup>, permitiendo realizar la estimación de los caudales máximos en los puntos de la red fluvial con cuencas inferiores a 50 km<sup>2</sup>.

En cualquier caso, se ha introducido el punto de desagüe de la cuenca par la comprobación de los datos necesarios para el cálculo del caudal.

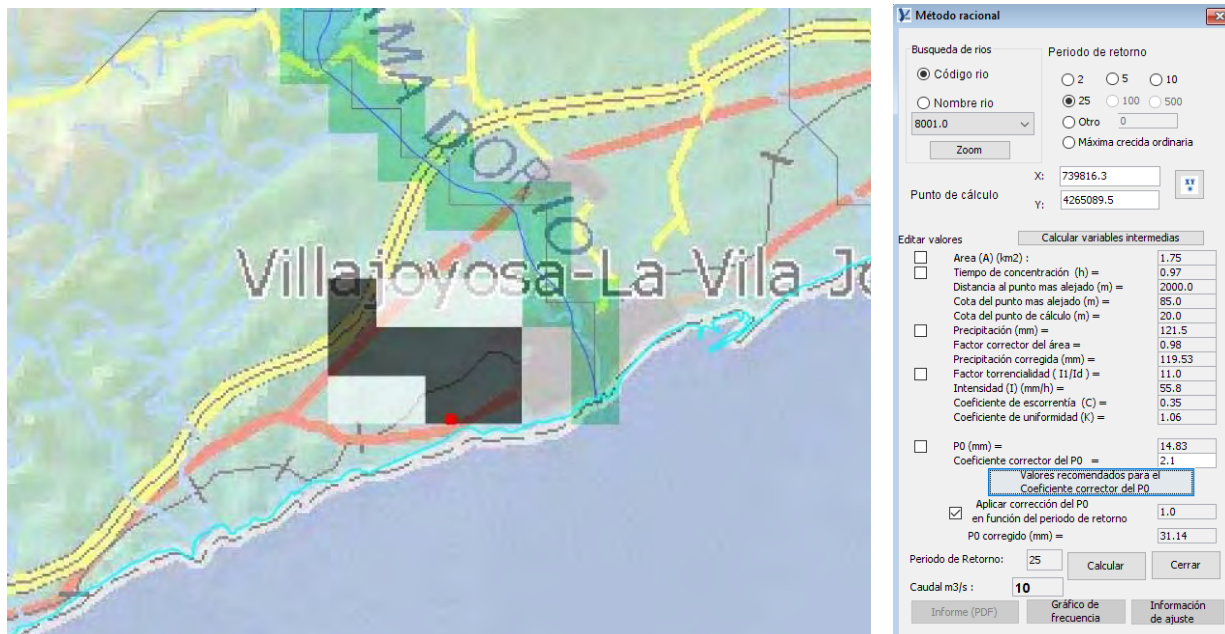


Figura 21: Datos geométricos e hidrológicos de la cuenca de estudio. Cálculo de caudal para 25 años

Se ha de tener en cuenta los siguientes aspectos en cuanto a los datos que suministra CAUMAX:

- **Umbral de escorrentía  $P_0$ :** Elaborado a partir del mapa de usos de suelo Corine Land Cover del año 2000, dando como resultado un archivo raster de celdas de 500 m x 500 m.
- **Precipitación:** Los valores de las precipitaciones máximas diarias se obtuvieron mediante los mapas de precipitación elaborados a partir del trabajo de Máximas Lluvias Diarias en la España Peninsular realizado por el CEDEX para la Dirección General de Carreteras (DGC, 1999).

Por tanto, los valores que ofrece son orientativos y poco precisos ya que el umbral de escorrentía no está actualizado con las construcciones de los últimos 20 años, como es el caso que nos ocupa, y las precipitaciones han sido calculadas mediante interpolación con las estaciones escogidas y con un ajuste SQRT-ET max.

A continuación, se delimita esta cuenca mediante el uso de programas de sistemas de información geográfica:

- Qgis 3.16.0



Para el cálculo de la cuenca vertiente, se ha utilizado el MDT con celdas de 5mx5m proporcionado por el Centro de Información Nacional geográfica. El resultado es el siguiente:

CUENCA	ÁREA (km2)	LONGITUD (m)	ZMAX (m)	ZMIN (m)	PTE MEDIA (m/m)
Cuenca	1.720	3,002.250	130.370	1.680	0.043

Sin embargo, para la modelización hidráulica próxima a las parcelas de estudio, se ha utilizado de manera generalizada el MDT 2mx2m procedente de datos lidar 0.50 puntos por m2. A este modelo le hemos añadido los datos lidar de los edificios que se encuentran dentro de la cuenca. Estos datos tienen una precisión en cota de 0.20 m para el primer retorno, y menor de 0.40 m para zonas con mayor densidad de vegetación.

Los datos seleccionados pertenecen a los vuelos Lidar de la Comunidad Valenciana. Posteriormente, mediante la aplicación Lastools para programas de SIG, se elabora un MDE (Modelo Digital de Elevaciones), utilizando únicamente los puntos de código 2 (Ground), código 6 (building) y código 8 (Key points). Con el MDE elaborado anteriormente, se aplican diferentes algoritmos para elaborar la red de drenaje de la zona y calcular, a partir de ésta, la cuenca vertiente a un punto dado.



*Figura 22: Cuenca en la zona de estudio.*

Tras la delimitación de la cuenca por métodos informáticos, observando la red de drenaje y después de realizar una observación in situ del perímetro de la cuenca, ha sido necesario

rectificar los límites aguas arriba de la AP-7 (1) (el software no continúa la delimitación de la cuenca aguas arriba de la AP-7 porque no detecta que existe una obra de drenaje transversal), y los límites oriental y occidental (2 y 3).



Figura 23: Rectificaciones de los límites por observación in situ.

La superficie rectificada total de la cuenca es de 1.72 Km<sup>2</sup>, por lo que atendiendo a las recomendaciones de la Instrucción 5.2 I.C. Orden FOM/298/2016:

*Para cuencas < 50 km<sup>2</sup> y cuando los caudales no puedan estimarse a partir de estaciones de aforo, se debe aplicar el método racional.*

Así, se han determinado sus principales características morfológicas, las cuales se recogen en el siguiente cuadro:

CUENCA	ÁREA (km <sup>2</sup> )	LONGITUD (m)	ZMAX (m)	ZMIN (m)	PTE MEDIA (m/m)
Cuenca	1.720	3,002.250	130.369	1.680	0.043

### 7.3. MÁXIMAS PRECIPITACIONES DIARIAS

#### 7.3.1 DATOS PLUVIOMÉTRICOS DISPONIBLES

Tras la consulta a la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), se recopilaron datos de las estaciones próximas al barranco de estudio:



Estación	indicativo	X	Y	Z	año inicio	año final	años completos
MUTXAMEL AYUNTAMIENTO	8026D	723732	4254695	55	1996	2017	22
JIJONA AYUNTAMIENTO	8029A	717249	4269080	483	1981	2019	39
TORREMANZANAS	8029D	724730	4276228	780	1994	2019	26
EMBALSE DE AMADORIO	8033E	739010	4268280	100	1990	2019	30
SELLA	8034	737568	4276847	410	1954	2019	66
ALFAZ DEL PI	8037C	752450	4274125	87	1994	2019	26

La estación 8036Y Benidorm-Salt de l'aigua tiene un número significativamente pequeño de años completos, y por tanto, aunque se pidieron los datos a AEMET, no se utilizará para el ajuste estadístico del presente estudio.



Figura 24: Estaciones meteorológicas contempladas en la zona de estudio.

Dada la variabilidad entre las estaciones pluviométricas que se encuentran alrededor de la zona de estudio, es necesario determinar un criterio que permita escoger la/las estaciones más significativas:

- I. Que las estaciones pluviométricas dispongan de datos con 30 o más años completos. Quedan por tanto eliminadas las estaciones 8026D, 8029D y 8037C.

- II. Que las estaciones pluviométricas sean topográficamente similares a la zona de estudio, es decir, que el rango de altitudes entre la cuenca y la estación no difiera en centenares de metros. Vemos que las altitudes de las estaciones 8034 y 8029A, están por encima del rango de cotas de la cuenca.
- III. Cercanía. La estación 8033E está a menos de 3 km del centro de la cuenca de estudio, por tanto, será la estación elegida para el cálculo de la pluviometría del estudio de inundabilidad.

Así, se escoge la estación 8033E por tener 30 años completos, disponer de una altitud y una distancia a la costa similar a la zona de estudio, alta proximidad y disponer datos que caracterizan el régimen pluviométrico propio del mediterráneo.

También se pidieron los datos de la estación pluviométrica del embalse de Amadorio a la Confederación Hidrográfica del Júcar (CHJ), estación que se encuentra a varios metros de la estación de AEMET.

Comparando mediante un gráfico los valores máximos diarios de cada año, podemos observar que la estación de AEMET emite desde el año 1971, pero de manera intermitente. No es hasta el año 1990 cuando emite hasta la actualidad de manera continua.

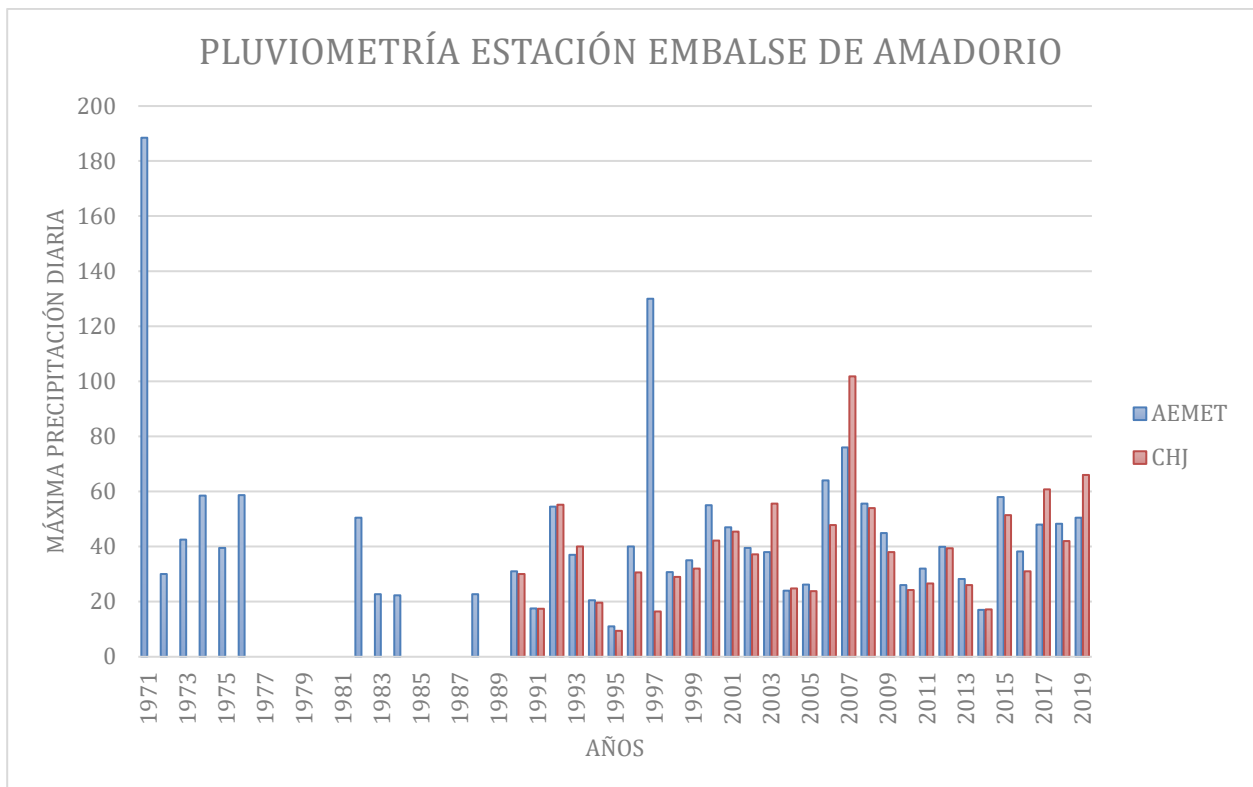


Figura 25: Gráfico de la estación 8033E de AEMET y 8E01 de CHJ

Se ha intentado completar la estación de AEMET 8033E con datos de la estación más próxima y con más años emitidos (8034), pero el índice de correlación ha resultado muy bajo. Por tanto, y dado que en el año 1997 la estación de AEMET emite un valor que justifica los daños materiales en el municipio de Villajoyosa, desechamos la estación 8E01 de CHJ.

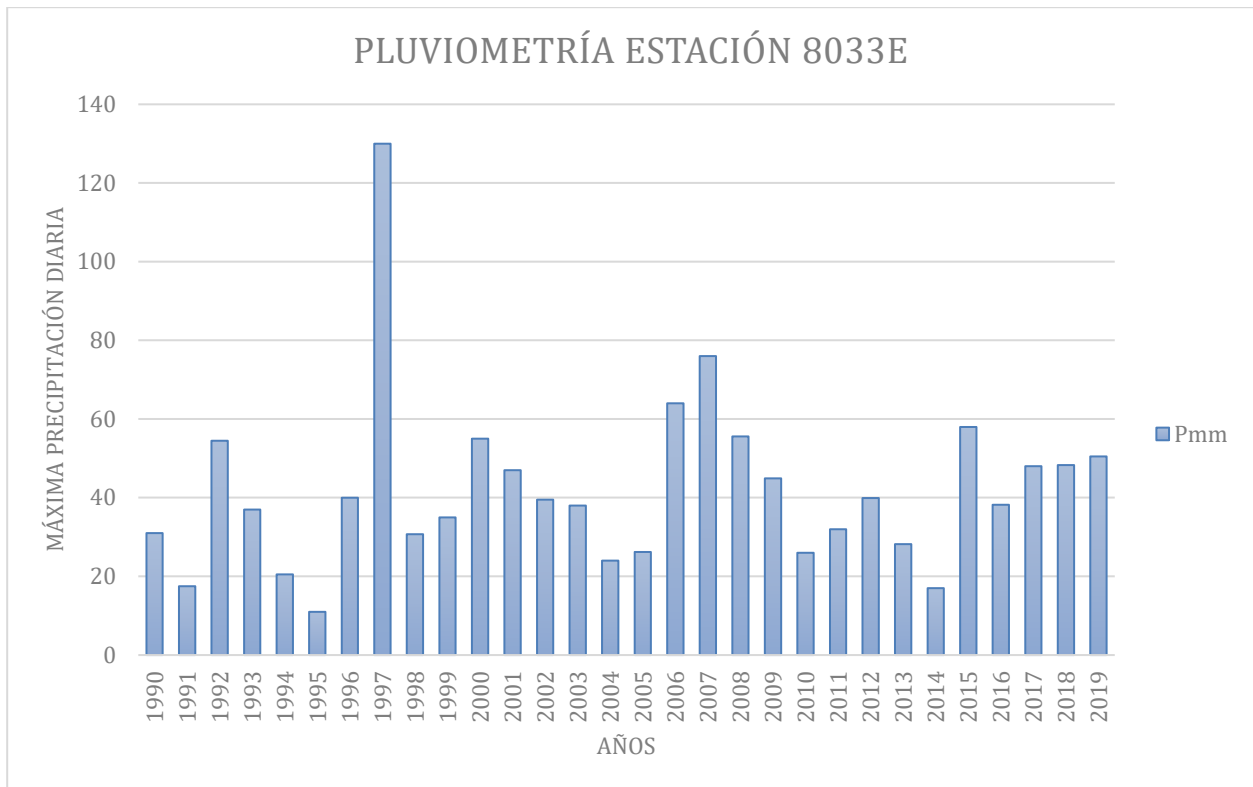


Figura 26: Precipitación máxima diaria anual procedente de los datos de la estación 8033E

### 7.3.2 METODOLOGÍA DE CÁLCULO

Existen varias distribuciones de probabilidad que se usan en el diseño Hidrológico. Teniendo en cuenta que en hidrología los registros disponibles son una pequeña muestra de la población, resulta lógico probar diferentes distribuciones para obtener aquella que mejor se ajuste. Se debe tener presente que una determinada distribución de probabilidad no necesariamente se aplica por igual a diferentes tipos de lluvias (en el caso de análisis de precipitaciones).

En base a ello, y utilizando el software libre de la Universidad Politécnica de Valencia AFINS 2.0, la metodología empleada ha sido:

- Determinación de las máximas precipitaciones diarias para distintos períodos de retorno empleando diferentes modelos matemáticos:



- SQRT-ET máx,
- Gumble.
- GEV
- TCEV
- Comparación de la distribución de mejor ajuste con los datos de la publicación "Máximas lluvias diarias en la España Peninsular" del Ministerio de Fomento (1999).

#### 7.4. MODELOS MATEMÁTICOS EMPLEADOS

El método de ajuste empleado ha sido el de Máxima Verosimilitud (en adelante, ML), considerado consistente, suficiente y asintóticamente no sesgado, siendo además en términos generales el método más eficiente cuando se analizan muestras asintóticamente largas. El resultado que ofrece el programa como la verosimilitud de cada ajuste, es el mínimo de la función negativo del logaritmo neperiano de la función de verosimilitud.

##### LEY DE DISTRIBUCIÓN SQRT-ET max

La ley SQRT-ETmáx, propuesta en Japón por Etoh, T., A. Murota y M. Nakamishi (1986), es uno de los escasos modelos de ley desarrollados específicamente para el análisis de máximas lluvias diarias y tiene la característica de conducir a resultados más conservadores que los obtenidos mediante la ley de Gumbel. La ley SQRT-ETmáx es considerada por el C.E.D.E.X. más adecuada para numerosas regiones españolas que la tradicional ley de Gumbel.

La ley SQRT-ETmáx es una ley con dos parámetros, basada exclusivamente en datos locales. Su formulación es:

$$F(x) = \exp \left[ -\kappa(1 + \sqrt{\alpha x}) \exp(-\sqrt{\alpha x}) \right]$$
$$f(x) = F(x) \left[ \frac{\kappa\alpha}{2} \exp(-\sqrt{\alpha x}) \right]$$

donde:

F(x) = probabilidad de ocurrencia de una determinada tormenta.

$\kappa$  y  $\alpha$  = parámetros de escala y frecuencia, respectivamente. Deben ser ajustados a los datos existentes.

### LEY DE DISTRIBUCIÓN GUMBEL

Esta distribución es un caso particular de la ley generalizada de los valores extremos. Su expresión es la siguiente:

$$\begin{aligned}F(x) &= \exp(-\lambda \exp(-\theta x)) \\f(x) &= \lambda \theta \exp(-\theta x) \exp(-\lambda \exp(-\theta x))\end{aligned}$$

donde  $x$  y  $\alpha$  son los parámetros de la ley que deberán ajustarse a la serie de datos objeto de análisis.

### LEY DE DISTRIBUCIÓN GEV

La función de distribución GEV fue desarrollada por Jenkinson (1955, 1969). Su teoría y condiciones de aplicabilidad en el análisis de máximas precipitaciones fueron objeto de una completa revisión con motivo de la elaboración del Flood Studies Report (NERC, 1975).

Esta función de distribución de máximos tiene 3 parámetros, dotándola de una mayor capacidad para la reproducción de casuísticas con presencia de "outliers" asociados a episodios de carácter extraordinario, y por lo tanto de sesgos mucho mayores en la distribución muestral; para tales casos, la distribución GEV se presenta como una posible candidata para una correcta caracterización estadística. La expresión analítica de la función de distribución GEV es la siguiente:

$$\begin{aligned}F(x) &= \exp \left[ - \left( 1 - \frac{\beta}{\alpha} (x - x_0) \right)^{\frac{1}{\beta}} \right] \\f(x) &= F(x) \left[ \frac{1}{\alpha} \left( 1 - \frac{\beta}{\alpha} (x - x_0) \right)^{\frac{1}{\beta} - 1} \right]\end{aligned}$$

Donde  $\alpha$  es el parámetro de escala,  $\beta$  es el parámetro de forma y  $x_0$  es el parámetro de localización.

### LEY DE DISTRIBUCIÓN TCEV

Del estudio detallado de la distribución de caudales máximos en diversos puntos con información histórica se desprende un cambio de tendencia muy brusco en la ley de frecuencia entorno a periodos de retorno del orden de 25 o 50 años, diferenciando dos ramas muy marcadas con tendencia prácticamente lineal.

El ajuste de este tipo de distribución de máximos mediante las funciones de distribución habituales sencillamente no es posible por requerir valores de los parámetros que se salen del rango de validez matemática de la función. Es necesario recurrir a la función de distribución de valores extremos de dos componentes (TCEV), desarrollada por Rossi et al. (1984) expresamente para describir el comportamiento estadístico de este tipo de cuencas propias de la zona mediterránea.

$$F(x) = \exp[-\lambda_1 \exp(-\theta_1 x) - \lambda_2 \exp(-\theta_2 x)]$$
$$f(x) = F(x)[\theta_1 \lambda_1 \exp(-\theta_1 x) - \theta_2 \lambda_2 \exp(-\theta_2 x)]$$

Donde  $\theta_1$  y  $\mu_1$  son los parámetros de escala y forma respectivamente de las crecidas 'ordinarias' y  $\mu_2$  y  $\theta_2$  son los parámetros de escala y forma de las crecidas 'extraordinarias'.

A la vista de los resultados obtenidos, se adoptarán como valores de la máxima precipitación diaria, los procedentes del ajuste estadístico que mejor se adapte a los datos empíricos de la estación pluviométrica.

La siguiente gráfica muestra las diferentes funciones de distribución finalmente consideradas.

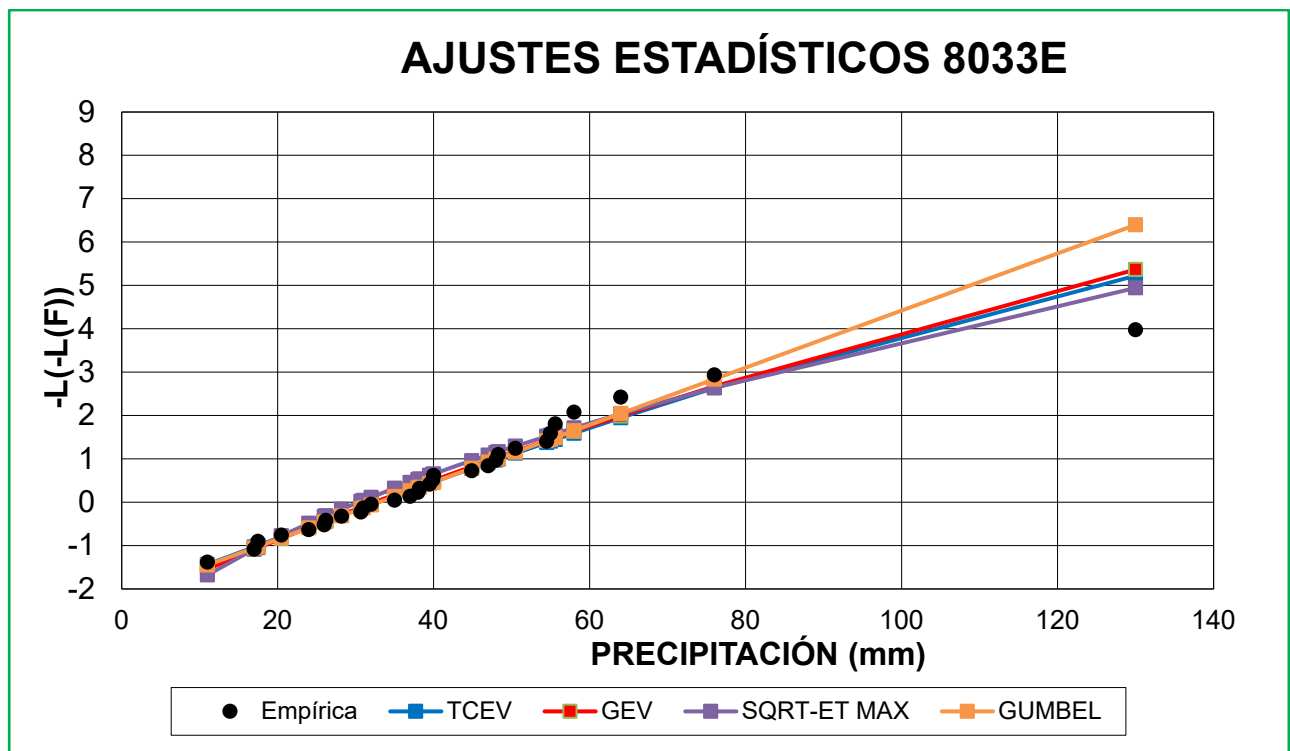


Figura 27: Ajustes estadísticos de la estación 8033E.

Las funciones de SQRT, Gumbel y TCEV minimizan los cuantiles para valores y periodos de precipitación altos.

## 7.5. TEST DE BONDAD DE LOS AJUSTES. KOLMOGOROV-SMIRNOV

Para la aplicación del test señalado, es necesario determinar la frecuencia observada acumulada. Para la frecuencia observada, se ordena la información de menor a mayor y se aplica:

$$Fn = \frac{n}{N + 1}$$

donde:

Fn (x): frecuencia observada acumulada.

n: N° total de orden

N: N° total de datos.

En el caso de la frecuencia teórica acumulada, ésta se determina a través de las distintas funciones de cada método utilizado.

Una vez determinadas ambas frecuencias, se obtiene el máximo de las diferencias entre ambas, en la i-ésima posición de orden, que se denomina D.

$$D = \text{Sup } Fn (xi) - F(x)$$

Luego, asumiendo un valor de significancia, se recurre a la tabla de valores críticos de D en la prueba de bondad de ajuste de Kolmogorov-Smirnov, y considerando el tamaño de la muestra, se establece lo siguiente:

Si  $D < D_{\text{tabla}}$ , se acepta que el ajuste es adecuado, con el nivel de confianza del 95%.

Tamaño muestra	0.1	0.05	0.01
5	0.51	0.56	0.67
10	0.37	0.41	0.49
15	0.3	0.34	0.4
20	0.26	0.29	0.35
25	0.24	0.26	0.32
<b>30</b>	<b>0.22</b>	<b>0.24</b>	<b>0.29</b>
40	0.19	0.21	0.25

Tomando como referencia el valor 0,22 se obtiene, para cada una de las distribuciones empleadas:



	Test Kolmogorov $\leq 0.20$	
	Máxima diferencia	Aceptación
GEV	0.06	✓
SQRT ET-MAX	0.11	✓
GUMBEL	0.06	✓
TCEV	0.07	✓

Todos los ajustes pasan el test de bondad.

## 7.6. COMPARACIÓN CON LOS DATOS DE LA PUBLICACIÓN DEL MINISTERIO DE FOMENTO

La finalidad de esta publicación es la de presentar un método operativo que, de una manera breve y fiable, nos proporcione un valor de las Máximas Lluvias Diarias en la España Peninsular, que sirva de punto de partida para el cálculo de los caudales a desaguar por los pequeños cauces existentes en las obras de carreteras, supliendo así la ausencia de aforos en los mismos.

El proceso operativo de obtención de los cuantiles para distintos periodos de retorno a partir de los mapas es el siguiente:

- 1) Localización en los planos del punto geográfico deseado.
- 2) Estimación mediante las Isolíneas representadas del coeficiente de variación  $C_v$  y del valor medio  $P$  de la máxima precipitación diaria anual.
- 3) Para el periodo de retorno deseado  $T$  y el valor de  $C_v$ , obtención del cuantil regional  $Y_t$  (también denominado "Factor de Amplificación  $K_T$ " en el "Mapa para el Cálculo de Máximas Precipitaciones Diarias en la España Peninsular" de 1997), mediante la figura 3.3 o el uso de la tabla 7.1.
- 4) Realizar (según se recoge en la expresión 3.1) el producto del cuantil regional  $Y_t$  por el valor medio  $P$  obteniéndose  $X_t$ , es decir, el cuantil local buscado (también denominado  $P_T$  en el "Mapa para el Cálculo de Máximas Precipitaciones Diarias en la España Peninsular" de 1997)

Para las coordenadas aproximadas de la zona ( $X= 731859$  m  $Y= 4262790$  m) :

T	$C_v$	Pm (mm/día)	Pd (mm/día)
25	0.518	59	124
100	0.518	59	168
500	0.518	59	228

## 7.7. PRECIPITACIÓN DEFINITIVA

La comparación de todos los métodos se refleja en el siguiente cuadro:

Precipitación					
T	SQRT-ET MAX	GEV	GUMBEL	TCEV	MAX LLUVIAS MFOM
25	88	86	82	86	124
100	121	113	103	115	168
500	165	149	127	154	228

Como podemos apreciar, los resultados de la publicación del Ministerio de Fomento se quedan muy por encima de los calculados en los ajustes para la estación 8033E. El test de bondad, da mejores resultados a los ajustes GEV y GUMBEL, con lo que de manera definitiva escogeremos los valores máximos entre ambos ajustes.

Por tanto, la máxima pluviometría diaria esperada para cada periodo de retorno será la GEV:

T	Pd (mm/día)
25	86
100	113
500	149

## 7.8. CÁLCULO DE CAUDALES

### 7.8.1 MÉTODO DE CÁLCULO. MÉTODO RACIONAL MODIFICADO

El método de estimación de los caudales asociados a distintos periodos de retorno depende del tamaño y naturaleza de la cuenca aportante. Según la Instrucción 5.2.-IC, para cuencas pequeñas es apropiado el método hidrometeorológico basado en la aplicación de la fórmula racional: una intensidad media de precipitación y una estimación de escorrentía constante en el tiempo.

El tiempo de concentración de la cuenca es menor de seis horas, por lo que, se aplicará el método racional modificado.

El método hidrometeorológico utilizado es una versión modificada del que viene recogido en la Instrucción de Carreteras 5.2-I.C. Drenaje superficial. Dicha versión fue presentada por su autor (J.R. Témez) en una comunicación al XXIV Congreso de la Asociación Internacional de Investigaciones Hidráulicas (Madrid 1991) y reproducida en lengua castellana en el nº 82 de la revista "Ingeniería Civil".

Estas modificaciones permiten aplicar el método a pequeñas cuencas, que amplían su rango de validez hasta los 3.000 km<sup>2</sup> y tiempos de concentración comprendidos en el intervalo de 0,25 a 24 horas. Introduce en la fórmula un coeficiente de uniformidad de la precipitación, calculado en función del tiempo de concentración y la aplicación de un factor reductor por área KA para cuencas mayores de 1 km<sup>2</sup>.

Según este método, el caudal punta de avenida, es el generado por una lluvia de duración correspondiente al tiempo de concentración de la cuenca y se obtiene mediante la expresión:

$$Q = \frac{C \times I \times A}{3,6} \times K$$

C = Coeficiente medio de escorrentía de la cuenca o superficie drenada.

A = Área de la cuenca o superficie drenada, en km<sup>2</sup>.

I = Intensidad media de precipitación correspondiente al período de retorno considerado y a un intervalo igual al tiempo de concentración en mm/h.

k = Coeficiente que tiene en cuenta la falta de uniformidad en la distribución temporal del aguacero.

Q = Caudal pico en m<sup>3</sup>/s.

### 7.8.2 CÁLCULO DE LA PRECIPITACIÓN DIARIA CORREGIDA PD

Los valores obtenidos de máximas lluvias del apartado 7.7, se afectan por el coeficiente de reducción areal KA, que tiene en cuenta la no uniformidad espacial de la lluvia, siempre y cuando el área de la cuenca sea superior a 1 km<sup>2</sup>, que es el caso en el que nos encontramos. Este coeficiente es el siguiente:

$$K_A = 1 - \frac{\log(A)}{15}$$

Donde A es la superficie de la cuenca en km<sup>2</sup>.

### 7.8.3 MODELO DE INFILTRACIÓN

El modelo de infiltración que se va a utilizar es el Soil Conservation Service (SCS). El S.C.S. asume la existencia de un umbral de escorrentía, por debajo del cual las precipitaciones no provocan escorrentía. Este valor actúa como una intercepción inicial antes de evaluar que parte de ésta escurre superficialmente, y qué parte es retenida.

El parámetro Po es análogo al número de curva (CN) del S.C.S, quedando unívocamente relacionados ambos por la siguiente expresión:

$$CN = \frac{25400}{\frac{P_o}{0,2} + 254}$$

El valor del umbral de escorrentía (Po) en una determinada cuenca, y para condiciones dadas de humedad, es función de:

- Capacidad de infiltración del suelo.
- Uso del suelo y actividades agrarias.
- Pendiente del terreno.

Tradicionalmente el cálculo del valor del umbral de escorrentía, Po, se ha realizado mediante diferentes mapas relativos a cada una de las variables. En la actualidad se dispone de los S.I.G. (Sistemas de Información Geográfica), que permiten realizar esta labor de manera automática y precisa.

La estimación del umbral de escorrentía Po está condicionada por las características geológicas y geomorfológicas de la cuenca. La información necesaria para la estimación de las variables que afectan a este coeficiente son el grupo de suelo, su uso y la pendiente del terreno. Estas variables se analizan a continuación.

#### 7.8.4 GRUPO DE SUELO

Para establecer el grupo de suelo en función de su infiltración, potencia, textura y drenaje, para el área de la cuenca, se recurre al análisis geológico llevado a cabo en el apartado 5 y a la Tabla

2.4 Clasificación del suelo a efectos del umbral de escorrentía recogida en la norma 5.2-IC de Drenaje Superficial.

La cuenca es muy homogénea dada su escasa superficie, y la podemos englobar en el grupo

C tal y como se ve en el plano de España siguiente:

TABLA 2.4.- GRUPOS HIDROLÓGICOS DE SUELO A EFECTOS DE LA DETERMINACIÓN DEL VALOR INICIAL DEL UMBRAL DE ESCORRENTÍA

Grupo	Infiltración (cuando están muy húmedos)	Potencia	Textura	Drenaje
A	Rápida	Grande	Areñosa Areño-arenosa	Perfecto
B	Modorada	Medio a grande	Francés-arenoso Francés-arcilloso-arenoso Francés-lesoso	Bueno a moderado
C	Lenta	Medio a pequeña	Francés-arcilloso Francés-arcilloso-limoso Arcillo-arenosa	Imperfecto
D	Muy lenta	Pequeña, floja o muy arenosa	Acidosa	Trasero o muy malo

Nota: Los terrenos con nivel freático alto se incluirán en el Grupo D.



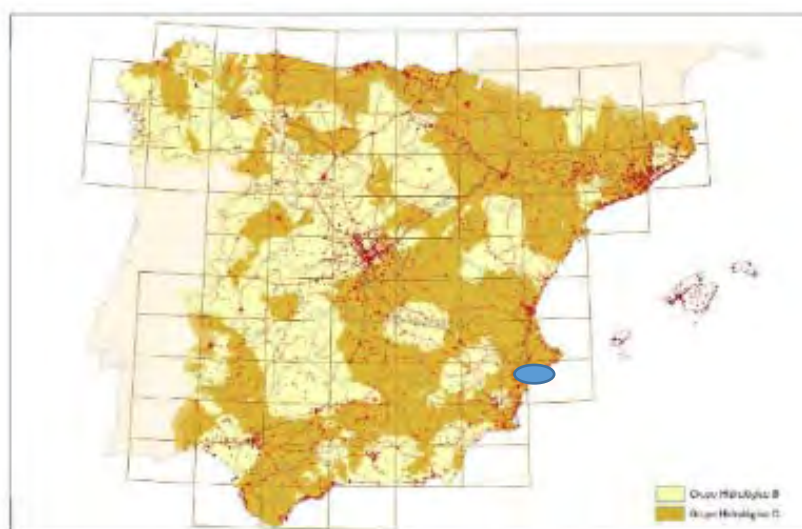


FIGURA 2.7.- MAPA DE GRUPOS HIDROLÓGICOS DE SUELO

### 7.8.5 MAPA DE PENDIENTES

El umbral de escorrentía para el terreno depende también de la pendiente de éste. Para su determinación se ha empleado la información correspondiente a esta variable obtenida del MDE elaborado en SIG. Con valores en azul claro las pendientes menores al 3%, y mayores o iguales al 3% en azul oscuro.

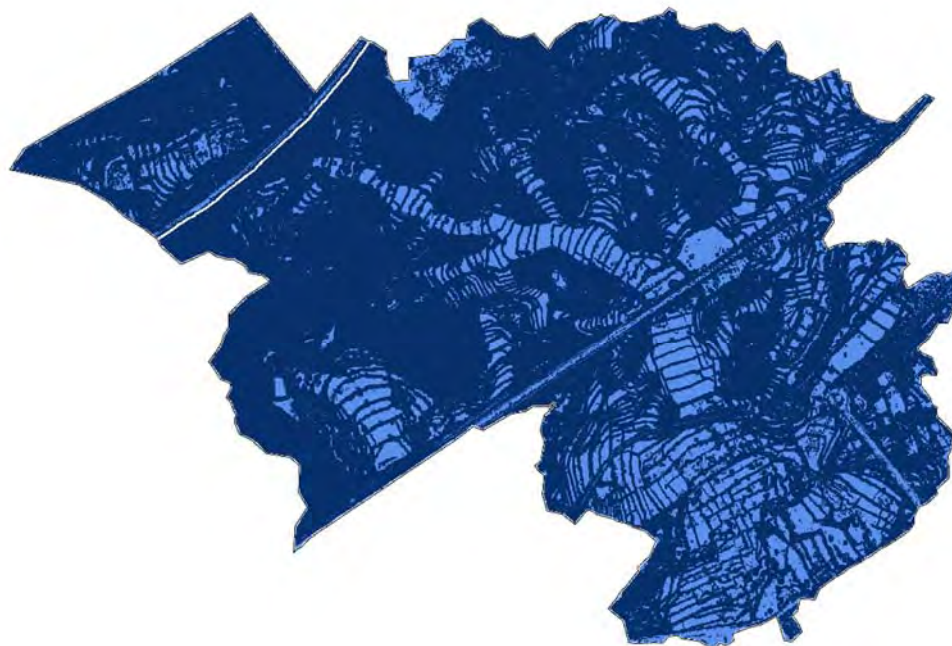


Figura 28: Mapa de pendientes.

### 7.8.6 USOS DEL SUELO

Seguidamente, para caracterizar la cuenca vertiente en función de la vegetación y los cultivos existentes, se ha clasificado su superficie en base a los tipos de usos del suelo que se establecen en la Tabla 2-1 de la Instrucción 5.2-IC. Drenaje Superficial.

Esta clasificación se ha efectuado en base a la información del SIOSE 2015, aplicando una media ponderada según la superficie ocupada por cada uso, tal y como se puede observar en el anejo 3.

Además, se ha determinado para cada uso del suelo sus características hidrológicas según se establecen en la citada Tabla 2-1. Con todo ello se puede determinar a partir de dicha tabla el valor del umbral de escorrentía.

### 7.9. COEFICIENTE CORRECTOR UMBRAL DE ESCORRENTÍA

La formulación del método racional efectuada en los epígrafes precedentes requiere una calibración con datos reales de las cuencas, que se introduce en el método a través de un coeficiente corrector del umbral de escorrentía  $\beta$ .

Se utilizarán los umbrales del proyecto constructivo, y se le aplicarán los coeficientes correctores para cada periodo de retorno y condiciones de humedad media:

T	Región	Beta m	Delta50	Ft	Corrector de Po
25	72	2.10	0.3	1.00	1.80
100					1.80
500					1.80

### 7.10. ESTIMACIÓN DEL TIEMPO DE CONCENTRACIÓN

En el caso normal de cuencas en las que predomine el tiempo de recorrido del flujo canalizado por una red de cauces definidos, el tiempo de concentración  $T_c(h)$  relacionado con la intensidad media de la precipitación, se podrá deducir de la fórmula:

$$T = 0.3 * \left( \frac{L}{\sqrt[4]{J}} \right)^{0.76}$$

Donde:

L (km) : es la longitud del cauce principal.

J (m/m) : es la pendiente media.

Aplicando la expresión anterior, se obtiene un tiempo de concentración 1.26 horas.

### 7.11. CÁLCULO DEL COEFICIENTE DE ESCORRENTÍA

El coeficiente de escorrentía C se define como la proporción de la componente superficial de la precipitación de intensidad I. Depende del cociente entre la precipitación diaria Pd correspondiente al período de retorno seleccionado y el umbral de escorrentía Po, que define el valor de la precipitación por debajo de la cual no se produce escorrentía superficial. Si dicho cociente Pd/Po fuera inferior a la unidad, el coeficiente de escorrentía C podría considerarse nulo.

En caso contrario viene definido por la siguiente expresión del modelo de infiltración del Soil Conservation Service e incluida en la Instrucción 5.2-IC "Drenaje superficial":

$$C = \frac{\left[ \left( \frac{Pd}{Po} - 1 \right) x \left( \frac{Pd}{Po} + 23 \right) \right]}{\left[ \left( \frac{Pd}{Po} + 11 \right) \right]^2}$$

Donde:

C : Coeficiente de escorrentía.

Po : Umbral de escorrentía (mm).

Pd : Precipitación total diaria correspondiente al período de retorno seleccionado (mm).

### 7.12. INTENSIDAD MEDIA DE PRECIPITACIÓN

La intensidad de precipitación I (T, t) correspondiente a un período de retorno T, y a una duración del aguacero t, a emplear en la estimación de caudales por el método racional, se obtendrá por medio de la siguiente fórmula:

$$I(T, t) = I_d \cdot F_{\text{int}}$$

La intensidad media diaria de precipitación corregida Id correspondiente al período de retorno T, se obtiene mediante la fórmula:

$$I_d = \frac{P_d \cdot K_A}{24}$$

El factor de intensidad Fint introduce la torrencialidad de la lluvia en el área de estudio y depende de:

- La duración del aguacero  $t$
- El período de retorno  $T$ , si se dispone de curvas intensidad - duración- frecuencia (IDF) aceptadas por la Dirección General de Carreteras, en un pluviógrafo situado en el entorno de la zona de estudio que pueda considerarse representativo de su comportamiento.

Se tomará el mayor valor de los obtenidos de entre los que se indican a continuación:

$$F_{int} = \max (F_a, F_b)$$

$F_a$  se obtendrá con la siguiente fórmula:

$$F_a = \left( \frac{I_l}{I_d} \right)^{3,5287 - 2,5287 t^{0,1}}$$

Para la obtención de  $F_b$ , se escogerá la curva IDF según el método de Salas y Carrero 2008, y calcular así el parámetro  $F_b$  con la siguiente fórmula:

$$F_b = k_b \frac{I_{IDF}(T, t_c)}{I_{IDF}(T, 24)}$$

Siendo  $K_b=1.13$

Para ello, se han obtenido los valores de las precipitaciones máximas para distintos períodos de retorno sobre intervalos temporales variables, desde 5 minutos hasta 72 horas, datos con los que se han generado las familias de "curvas de intensidad-duración-frecuencia" para un total de 67 observatorios provistos de series pluviográficas digitalizadas. En nuestro caso de la estación 8025 Alicante:

ESTACIÓN			Ind: 8025	Nombre: Alicante			Intensidades Máximas (mm./h.)					
Parámetros del ajuste		Intervalo (minutos)		Periodos de retorno (años)								
K	$\alpha$			2	5	10	25	50	100	200	500	
14.58	0.355	5	5	65	106	138	184	222	261	306	366	
24.04	0.548	10	10	53	83	105	136	163	190	220	261	
28.34	0.676	15	15	46	71	89	116	136	160	183	218	
30.51	0.757	20	20	43	65	81	105	124	144	167	196	
36.11	0.951	30	30	36	54	68	87	103	119	136	162	
32.48	0.134	60 (1 h.)	60	24.9	37.4	47.1	60.4	71.3	83.2	95.7	112.9	
22.97	0.188	120 (2 h.)	120	15.2	23.7	30.2	39.3	46.7	54.5	63.1	75.2	
23.67	0.257	180 (3 h.)	180	11.3	17.5	22.2	29	34.5	40.4	46.7	55.3	
28.72	0.504	360 (6 h.)	360	6.3	9.5	12.1	15.5	18.4	21.4	24.7	29.2	
28.91	0.907	720 (12 h.)	720	3.5	5.3	6.7	8.6	10.2	12	13.7	16.3	



ESTACIÓN: 8025 ALICANTE					Precipitaciones Máximas (mm.)			
Intervalo	Períodos de Retorno (años)							
(horas)	2	5	10	25	50	100	200	500
18	44	67	84	109	128	150	172	204
24	46	70	88	115	135	159	183	218
36	48	73	94	122	144	168	194	231
48	51	78	99	129	154	180	208	247
72	56	88	113	147	176	206	239	284

Figura 29: Datos de las curvas IDF de la estación 8025 procedentes de AEMET.

Extrayendo los datos que necesitamos de la figura anterior, obtenemos el siguiente cuadro:

intervalo min	25	100	500
5	184	261	366
10	136	190	261
15	116	160	218
20	105	144	196
30	87	119	162
60	60.4	83.2	112.9
120	39.3	54.5	75.2
180	29	40.4	55.3
360	15.5	21.4	29.2
720	8.6	12	16.3
1440	4.8	6.6	9.1
76	54.9	75.8	103.2

Del cuadro anterior, podemos obtener el valor de  $I_{IDF}(T,24)$ . Para el valor de  $I_{IDF}(T,t_c)$ , se ha efectuado una interpolación lineal para calcular el valor de la intensidad, en el intervalo correspondiente al tiempo de concentración, y para cada periodo de retorno.

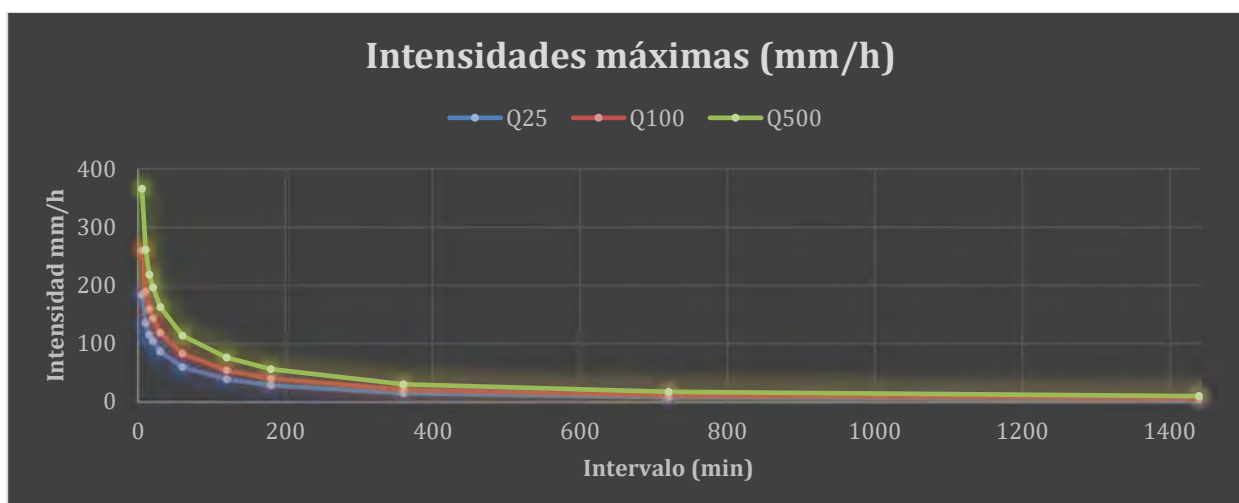


Figura 30: Representación gráfica de las curvas IDF para 25, 100 y 500 años.

La relación entre la intensidad horaria y la diaria ( $I1/I_d$  = factor de torrencialidad) se obtiene a partir de un estudio regional, que da como resultado el mapa de isolíneas que se muestra a continuación, correspondiendo a la cuenca estudiada un valor de 11.



Figura 31: Índice de torrencialidad  $I1/I_d$ . Instrucción 5.2-IC "Drenaje superficial".

### 7.13. COEFICIENTE DE UNIFORMIDAD DE LA PRECIPITACIÓN

El coeficiente  $K_t$  tiene en cuenta la falta de uniformidad en la distribución temporal de la precipitación, obteniéndose a través de la siguiente expresión:

$$K_t = 1 + \frac{t_c^{1.25}}{t_c^{1.25} + 14}$$

Donde:

$K_t$  [adimensional]: Coeficiente de uniformidad en la distribución temporal de la precipitación.

$t_c$  [horas]: Tiempo de concentración de la cuenca

### 7.14. CAUDALES DE CÁLCULO

Con todos los datos obtenidos hasta ahora, se determina el caudal en la cuenca estudiada para los diferentes períodos de retorno, y según el gráfico siguiente.

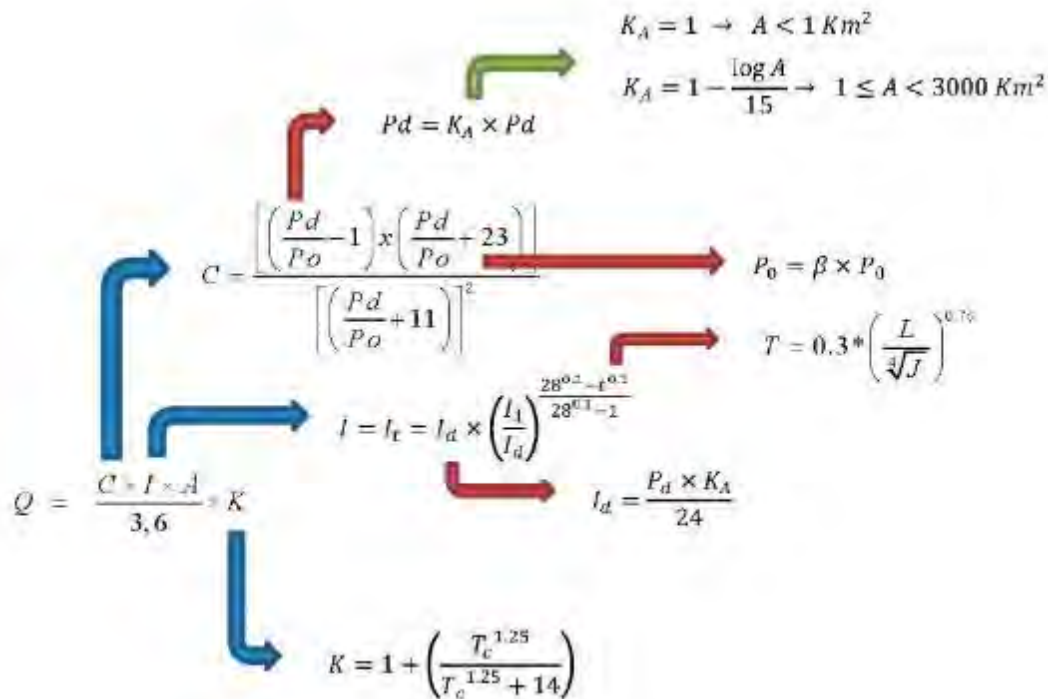


Figura 32: Secuencia metodológica para el cálculo del caudal.

Estos datos de caudales en m3/s, se recogen en la siguiente tabla:

CUENCA	Q25 m3/s	Q100 m3/s	Q500 m3/s
Cuenca	8.38	13.93	22.19

## 8. SELECCIÓN DEL PERÍODO DE RETORNO

Según el artículo 25 del Plan de Acción Territorial de Ordenación sobre Prevención del Riesgo de Inundación en la Comunitat valenciana, el nivel de protección de cualquier estructura de defensa contra las inundaciones en zona urbana deberá estar comprendido entre quinientos y cien (500 y 100) años de periodo de retorno, debiendo justificarse razonadamente la adopción del nivel de diseño, siendo preferibles las actuaciones con tratamientos blandos, como encauzamientos verdes o zonas de desbordamiento, entre otras.

El nivel de protección de cualquier estructura de defensa contra las inundaciones en zona no urbana deberá estar comprendido entre cien y veinticinco (100 y 25) años de periodo de retorno, debiendo justificarse razonadamente la adopción del nivel de diseño.

Por tanto, se determinarán los hidrogramas para los periodos de retorno de 25, 100 y 500 años.

## 9. ELECCIÓN DEL RÉGIMEN HIDRÁULICO

A priori, y con una cuenca de tamaño reducido como la del estudio, el régimen hidráulico a considerar sería el permanente, dado que la cuenca se ha estudiado por el método racional modificado.

Dada la transformación del uso del suelo por la construcción de las diferentes estructuras lineales, donde se prevé el almacenamiento y laminación de la escorrentía, se estima que un cálculo en régimen no permanente mediante un hidrograma de diseño es la mejor opción. De esta manera se comprobará la dirección que tomará el flujo en cada periodo de retorno.

Las continuas modificaciones en la cuenca, tal y como se comentó en el apartado 3.1 *Transformación del medio físico*, modifican el hidrograma que recibe la parcela de estudio, de forma que se incrementan el volumen de escorrentía y el caudal máximo.

Al objeto de evaluar posteriormente la capacidad hidráulica de la cuenca de la zona de estudio, se obtienen en este punto los hidrogramas simplificados correspondientes a los caudales punta antes calculados.

Estos hidrogramas se calculan a partir del Hidrograma Unitario Sintético de Témez, supuesta una lluvia neta de duración igual al tiempo de concentración de la cuenca.

Estudios realizados por Témez con los datos del SCS y de cuencas españolas, indican que la relación entre el tiempo de retardo de la punta,  $tr$  y el tiempo de concentración,  $Tc$ , ambos constantes de la cuenca, es de aproximadamente 0.35. El tiempo de concentración se ha calculado con anterioridad.

$$tr = 0.35 Tc$$

$Tp$  será el tiempo al pico desde que se inicia el hidrograma, y dependerá de  $D$  (1 hora),

$$Tp = \frac{D}{2} + Tr$$

Como tiempo base del hidrograma  $Tb$ , se utilizará la expresión

$$Tb = 2.67x Tp$$

El resultado es el siguiente:



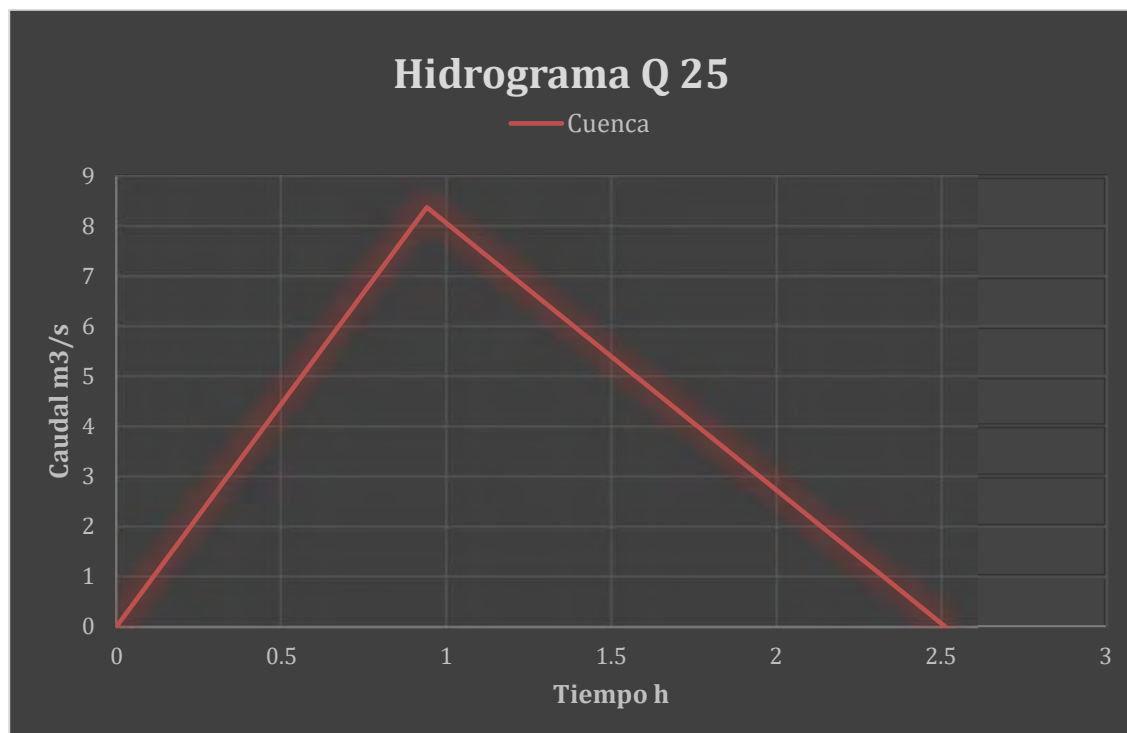


Figura 33: Hidrograma triangular para 25 años de periodo de retorno.

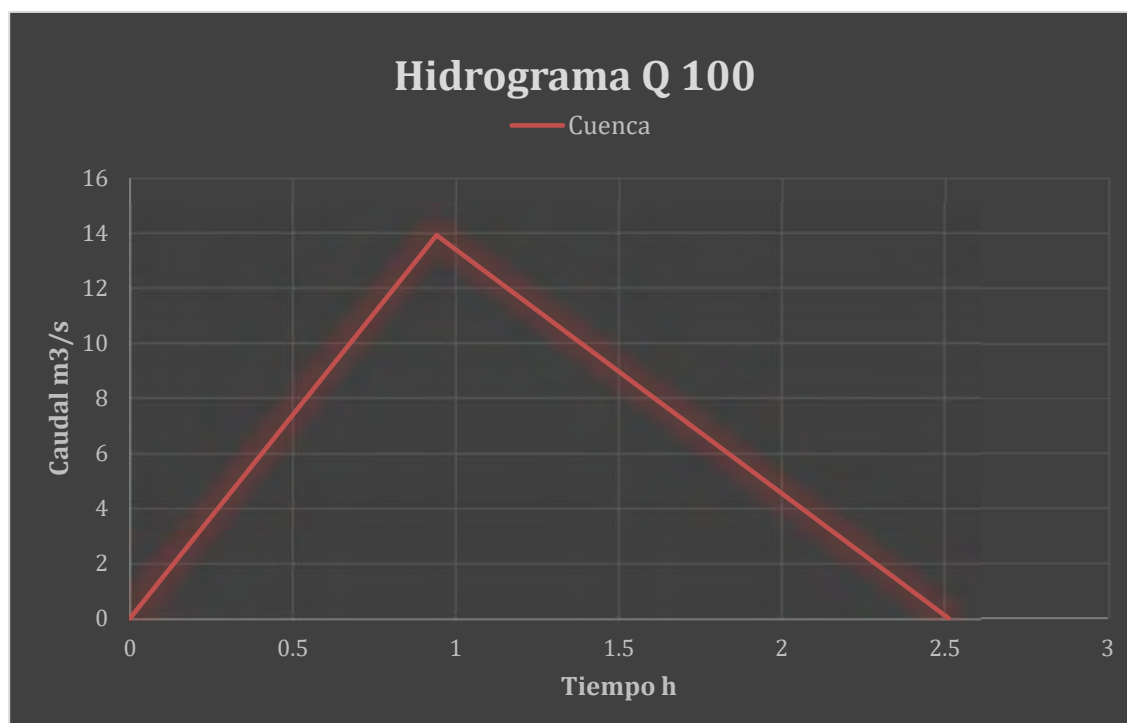


Figura 34: Hidrograma triangular para 100 años de periodo de retorno.

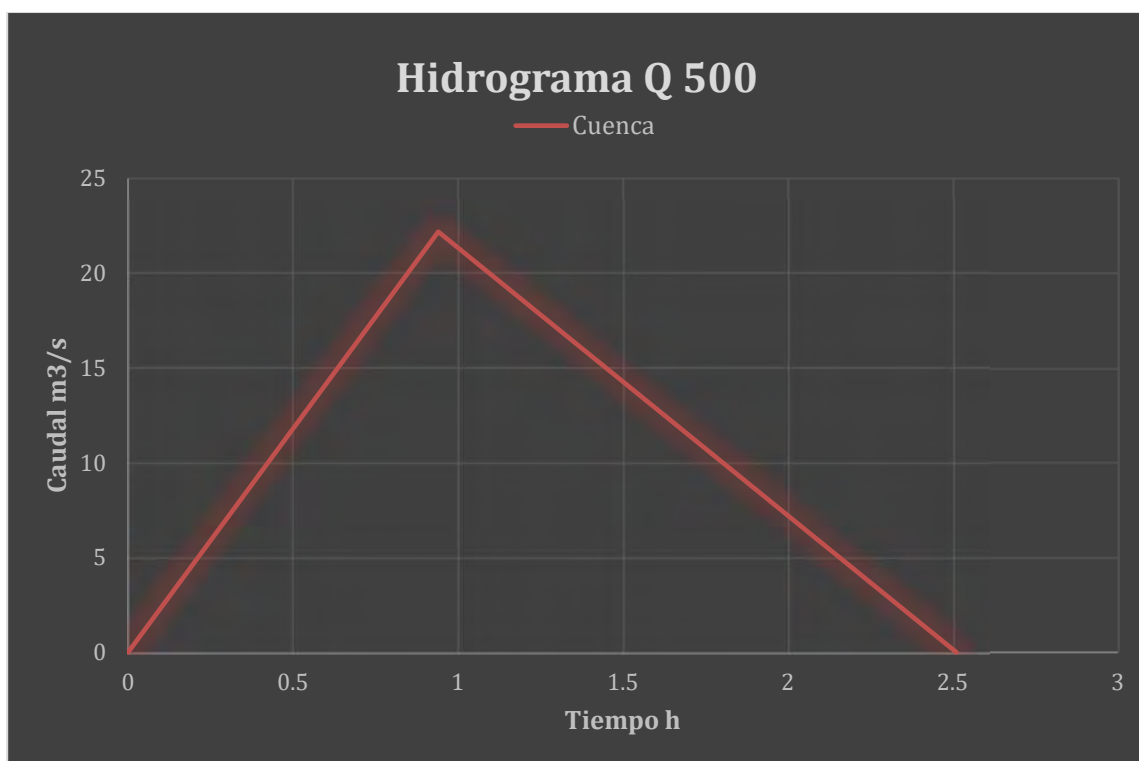


Figura 35: Hidrograma triangular para 500 años de periodo de retorno.

## 10. ESTUDIO HIDRÁULICO

Tras la consulta al SNCZI y comprobar que no hay estudios en los que se aprecien manchas de inundación, y al apreciar PATRICOVA riesgo geomorfológico, se hace necesario un estudio hidráulico de la zona para comprobar, la llanura de inundación que provoca el barranco de estudio, así como los efectos de la construcción del sector PP-24.

Por tanto, para conocer el funcionamiento hidráulico en régimen natural a escala municipal se ha construido un modelo bidimensional (2D) con el programa de simulación hidráulica IBER, en el que se realiza el análisis en régimen transitorio.

Se han realizado tres simulaciones hidráulicas, correspondientes a las crecidas de 25, 100 y 500 años de periodo de retorno en la situación actual.

### 10.1. SOFTWARE UTILIZADO

Iber es un modelo matemático bidimensional para la simulación del flujo en ríos y estuarios desarrollado a partir de la colaboración del Grupo de Ingeniería del Agua y del Medio Ambiente, GEAMA (Universidade da Coruña), del Grupo de Ingeniería Matemática (Universidade de Santiago de Compostela), del Instituto Flumen (Universitat Politècnica de Catalunya y Centre

Internacional de Mètodes Numèrics en Enginyeria) y promovido por el Centro de Estudios Hidrográficos del CEDEX.

Iber es un modelo numérico desarrollado directamente desde la administración pública española en colaboración con las universidades mencionadas y diseñado para ser especialmente útil a las necesidades técnicas específicas de las confederaciones hidrográficas en la aplicación de la legislación sectorial vigente en materia de aguas.

Iber resuelve las ecuaciones de la hidrodinámica, la turbulencia y el transporte de sedimentos con esquemas explícitos descentrados, lo que lo hace particularmente eficaz para el cálculo de flujos discontinuos (resaltos hidráulicos, frentes de onda), pero sin quitarle capacidad ni precisión en zonas con soluciones más suaves como es el flujo en un estuario.

Los esquemas numéricos utilizados en Iber se han integrado en una potente interfaz de preproceso y posproceso como es GiD, constituyendo el conjunto una herramienta efectiva para dar respuesta a los requerimientos actuales, en cuanto a modelización numérica de procesos fluviales, de la legislación española.

## **10.2. CREACIÓN DEL MODELO DIGITAL DE ELEVACIONES**

El Modelo Digital del Terreno (MDT) empleado ha sido el correspondiente al vuelo fotogramétrico digital realizado con vuelo LIDAR en 2015. Se ha utilizado de manera generalizada el MDT 2mx2m procedente de datos lidar 0.50 puntos por m<sup>2</sup>.

A este modelo le hemos añadido los datos lidar de los edificios que se encuentran dentro de la cuenca. Estos datos tienen una precisión en cota de 0.20 m para el primer retorno, y menor de 0.40 m para zonas con mayor densidad de vegetación.

Posteriormente, mediante la aplicación Lastools para programas de SIG, se elabora un MDE (Modelo Digital de Elevaciones), utilizando únicamente los puntos de código 2 (Ground), código 6 (building) y código 8 (Key points).

El modelo final generado, se transforma a formato ascii en programas de SIG para su posterior uso en el software de simulación hidráulica IBER.

## **10.3. DATOS DE ENTRADA EN EL SOFTWARE IBER**

Los pasos previos a la elaboración de la malla de cálculo han sido los siguientes:

- Delineación de las zonas que supondrán cambios en el número de manning y en la densidad de la malla
- Crear superficies en estas zonas

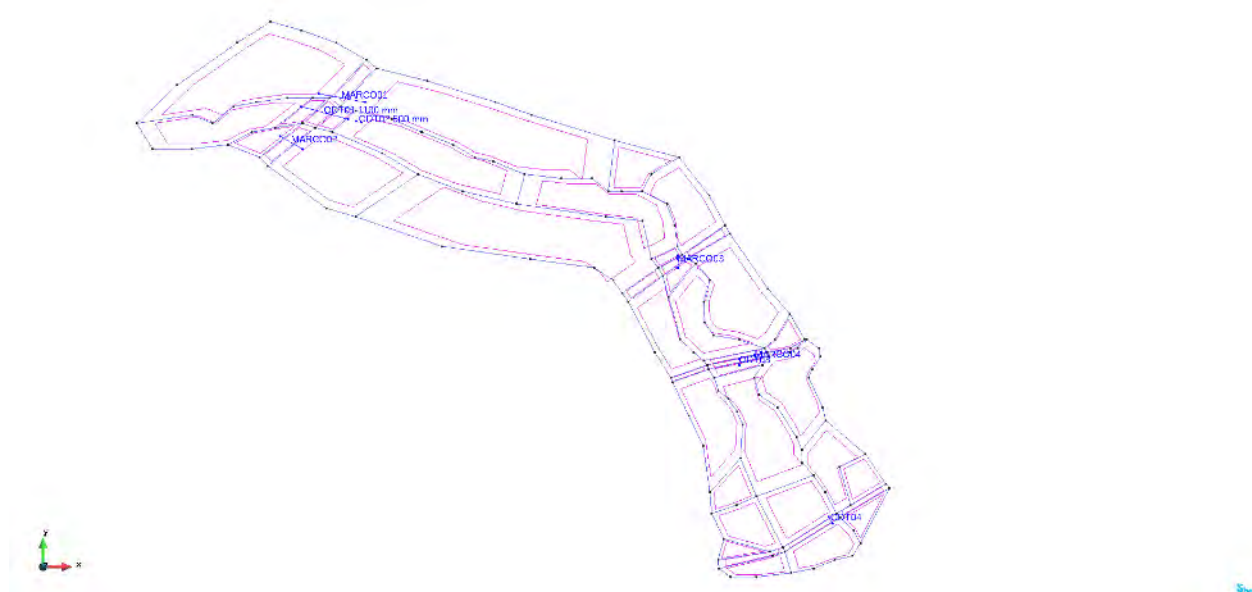


Figura 36: Creación de superficies

- Asignar el número de manning a la cuenca de cálculo, según las superficies creadas en el punto anterior

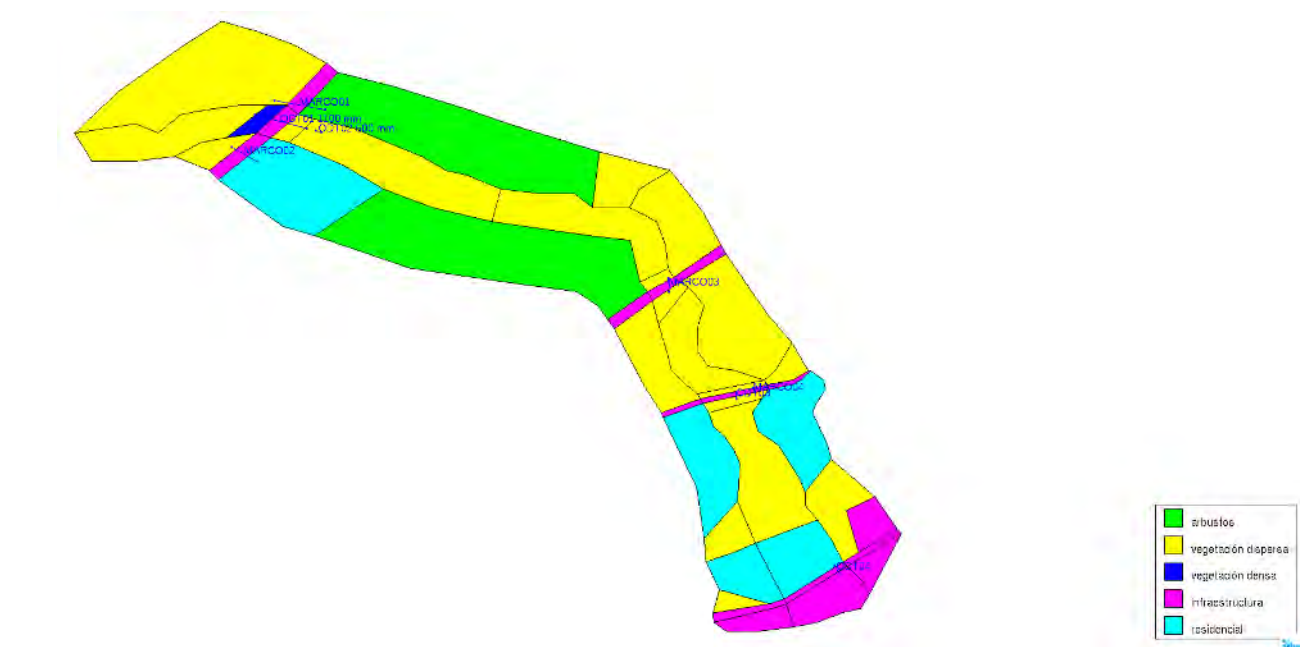


Figura 37: Asignación del índice de manning

- Crear una malla no estructurada de diferentes tamaños entre 1 m y 15 metros



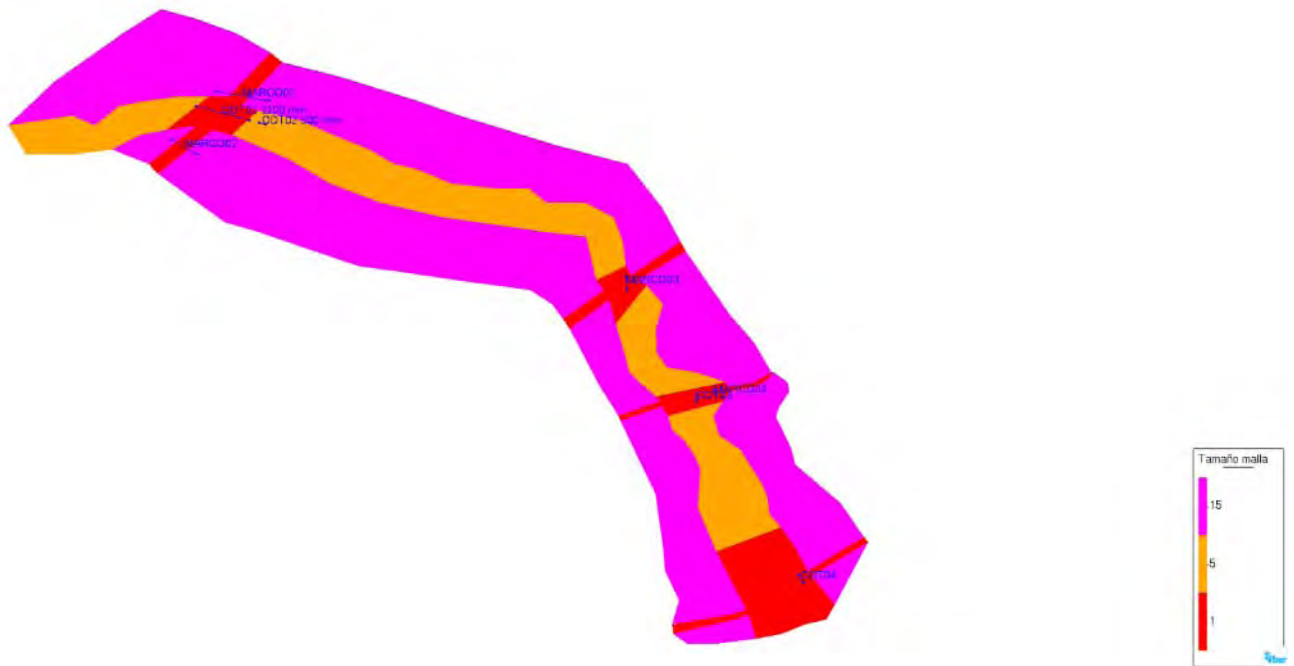


Figura 38: Densidad de la malla

- Rectificación del modelo de elevaciones anterior, corrigiendo los errores del MDT inicial de la zona de estudio que puedan afectar al flujo de la simulación. También se han incorporado estructuras lineales como muros de parcelas

IBER permite de forma gráfica la asignación de nuevas altitudes a las zonas deseadas. De esta manera, se pueden eliminar puentes, o bien generar terraplenes para la posterior asignación de obras de drenaje.

Se han corregido errores en el archivo .las inicial, donde existían picos de cota en algunas celdas con valores entre 300 y 800 m. Se han insertado muros de parcelas al sur de la línea de FFCC, y se ha insertado el canal de vertido a la actual N-332a.

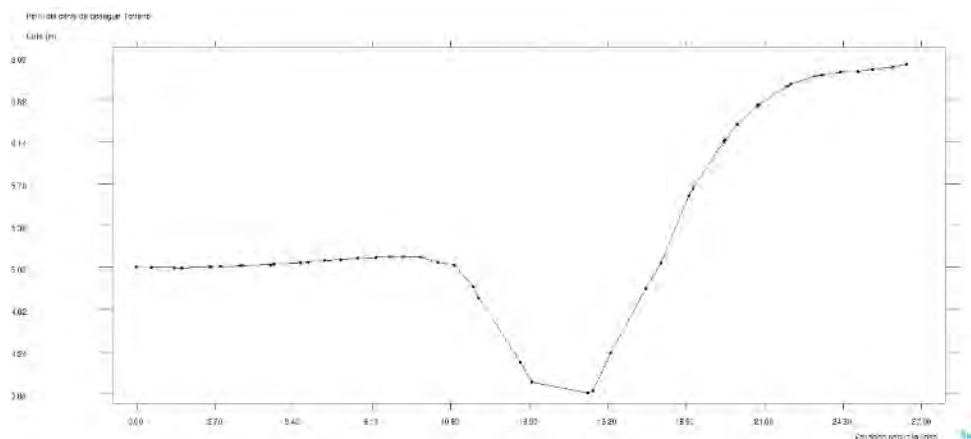
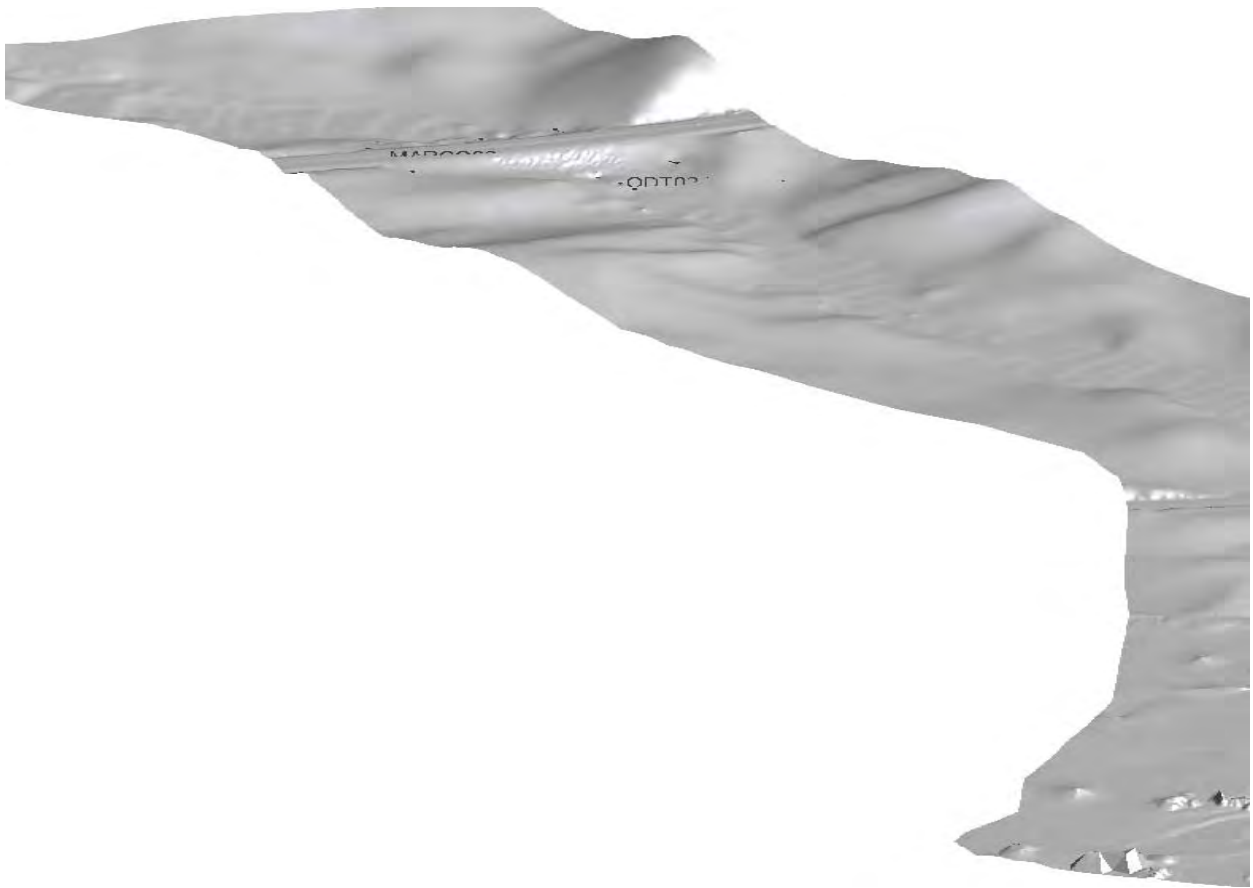


Figura 39: Perfil del canal antes de la intersección con la N-332a



*Figura 40: Vista 3D de la zona*

- Aplicación de las condiciones iniciales y de contorno en la geometría

Como condición inicial, se asigna el valor de calado cero (0) a toda la superficie. Como condición de entrada se asigna el hidrograma del periodo de retorno de la simulación en la cuenca. Como condición de salida, se escogerá una línea externa en el lado Sur lo más extensa posible, ya que a priori, no sabemos por dónde saldrá la lámina de agua generada.

- Incorporación de las obras de drenaje a la geometría.

De la visita a campo, se tomaron medidas de las diferentes obras de drenaje existentes a lo largo del cauce. Se han asignado un total de 8 obras de drenaje de diferentes dimensiones. Desde tubos de 500 y 1100 mm a marcos de 2 m x 2 m y 4 m x 4 m simulando el flujo en el interior de los mismos. En las fotografías se pueden apreciar las obras de drenaje existentes y su estado de conservación.

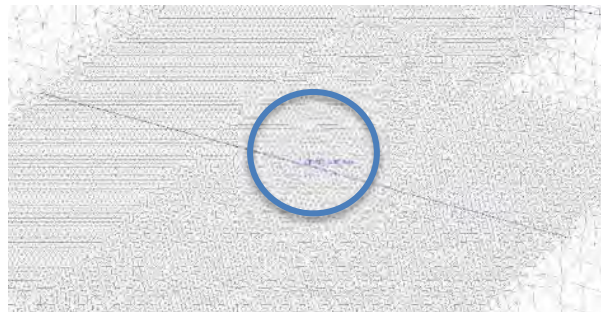


Figura 41: Tubería de 1100 mm de diámetro bajo la AP-7.

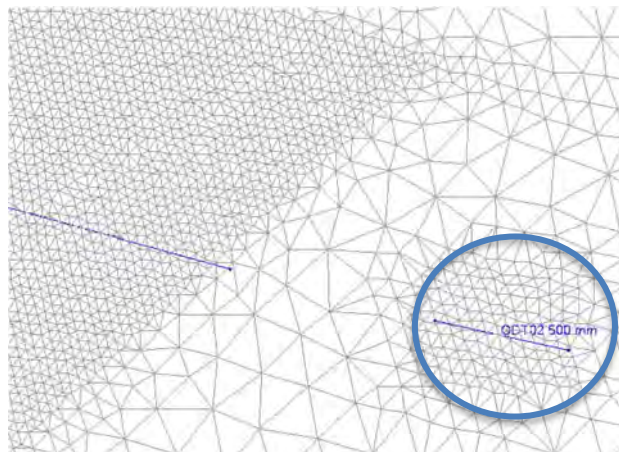


Figura 42: tubería de 500 mm de diámetro bajo camino.

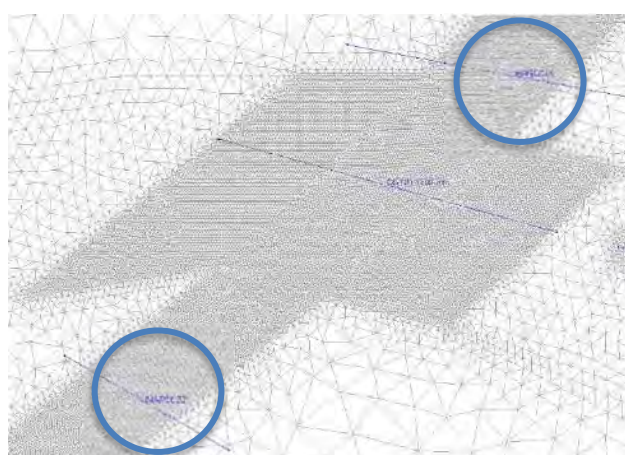


Figura 43: 2 marcos de 3.00 m x 2.90 m bajo la AP-7.



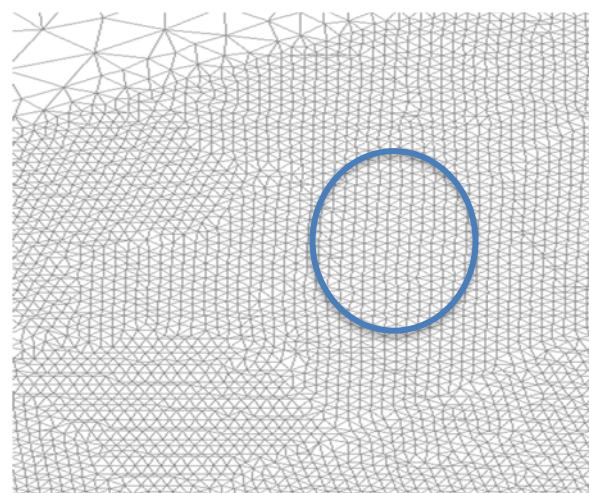


Figura 44: Marco bajo la variante de la N-332 de 3 m x 2 m.

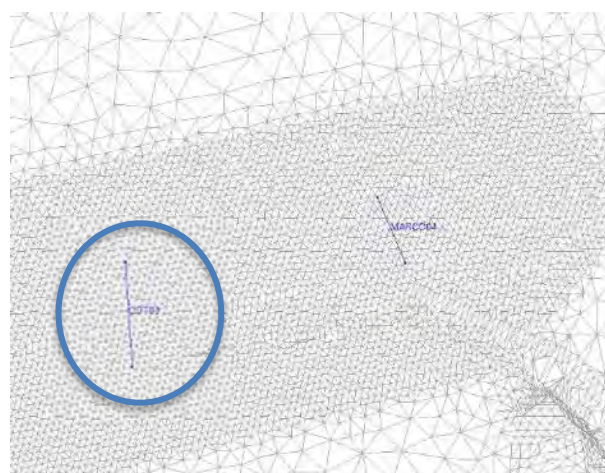


Figura 45: Tajea bajo la línea de FFCC de 2.05 m x 1.90 m.

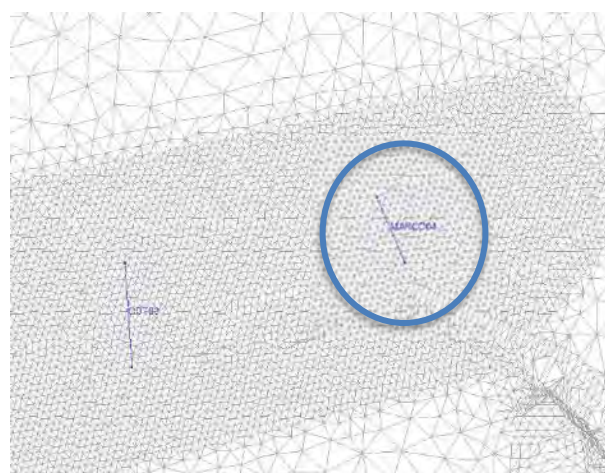


Figura 46: Paso inferior bajo la línea de FFCC de 4 m x 4 m.





Figura 47: Alcantarilla bajo la antigua N-332 (actual N-332a) de 0.95 m x 0.90 m.

- Finalmente, se asignan los datos de inicio y final de cálculo, así como la cadencia del mismo, y se lanza el modelo para los periodos de retorno de 25, 100 y 500 años en el estado actual del terreno.

#### 10.4. RESULTADOS DE LA MODELIZACIÓN EN EL ESTADO ACTUAL Q25

La simulación efectuada para un periodo de retorno de 25 años, ofrece la siguiente imagen del momento de máxima avenida.

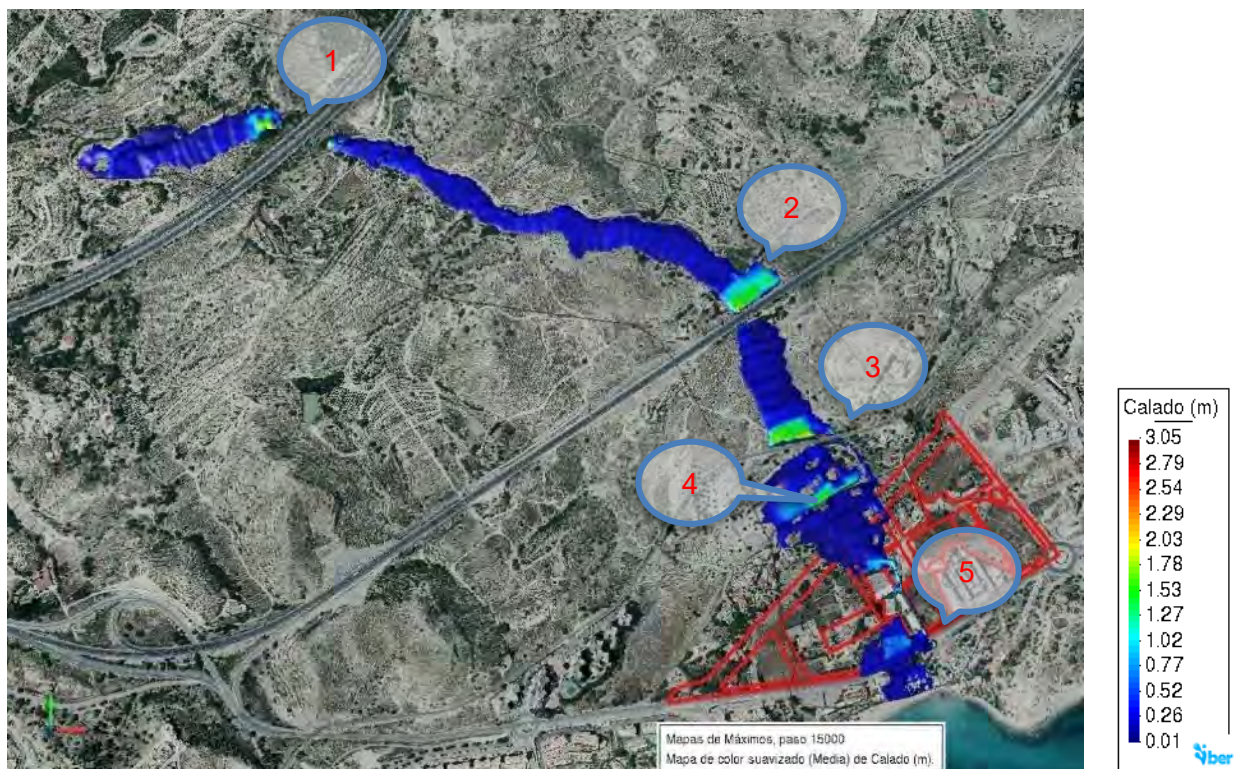
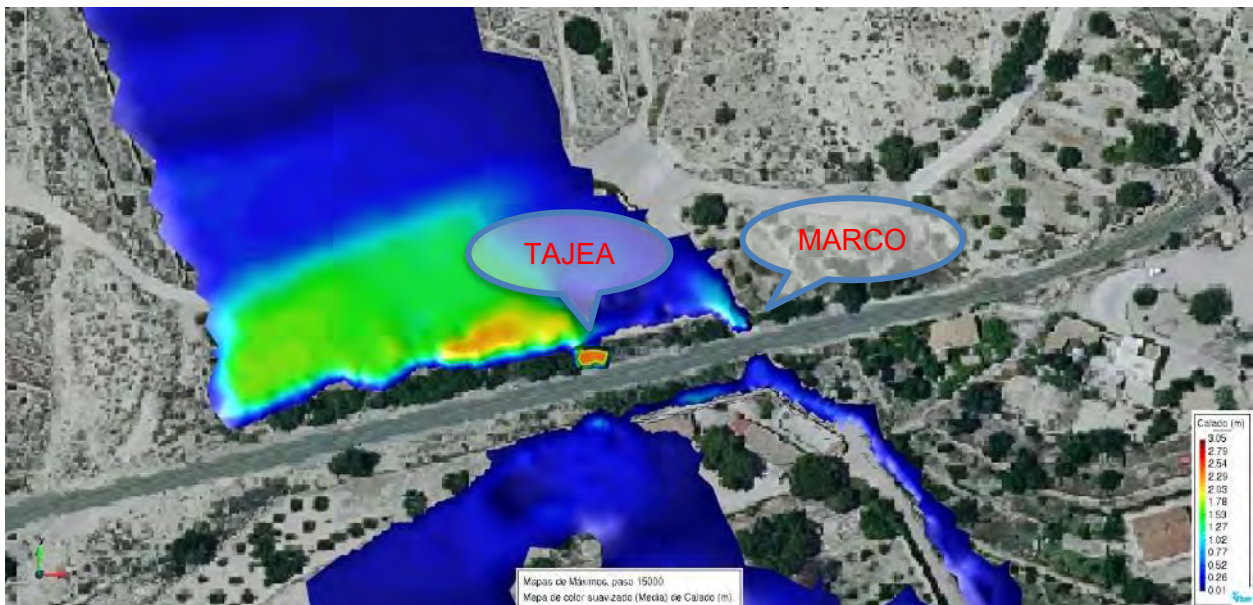


Figura 48: calado máximo para avenida para Q25 en la totalidad de la cuenca

En líneas generales, la secuencia de la simulación es la siguiente:

- 1.- Como vemos en la imagen anterior, la lámina de agua circula por la cabecera del barranco hasta llegar al tubo de 1100 mm bajo la AP-7.
- 2.- La escorrentía sigue su curso por la vaguada actual hasta llegar al marco de 3m x 2m bajo la variante de la N-332.
- 3.- Una vez que cruza la variante, el flujo continúa hasta llegar a la línea de FFCC, donde la actual ODT es insuficiente, no tanto por su capacidad hidráulica, sino por el cierre de la parcela aguas arriba, justo en el pie de talud del terraplén de la línea de FFCC.



*Figura 49: calado máximo para avenida para Q25 en la línea de FFCC*

Como se puede apreciar en la figura anterior, se produce un aumento del calado en la tajea de FFCC, lo que provoca que la lámina de agua se extienda hacia el este y el oeste de la cuenca, hasta encontrar la salida por el marco de 4m x 4m diseñado para dar permeabilidad de tráfico a un lado y a otro de la línea.

- 4.- Tras la línea de FFCC, la lámina de agua se dispersa por las parcelas que se encuentran al sur de la línea, hasta llegar a los muros de cierre de estas parcelas que coinciden con la vaguada existente en la zona.

Esta contención de la escorrentía, provoca que se generen tres flujos distintos dirigiéndose hacia el sur:



A.- el que desagua el paso inferior con un marco de 4m x 4m. B.- El que se produce cuando la lámina de agua desborda el muro de la parcela central, y C.- Debido a la laminación anterior, se genera un tercer flujo por el este hasta encontrar cota para desaguar hacia la costa.



Figura 50: calado máximo para avenida para Q25 en el muro de parcela

5.- En este punto, el caudal atraviesa la línea norte del futuro sector PP-24 "París Nord", se encuentra con el vallado del área residencial existente (ARE-5 en el plano de ordenación propuesto), hasta encontrar el cauce artificial ejecutado con anterioridad, cruzando la N-332a por una alcantarilla de escasas dimensiones, provocando la inundación del sector sur del PP-24 proyectado y parte del camping Playa Paraíso y la zona de acopio de embarcaciones situada justo antes de la playa.

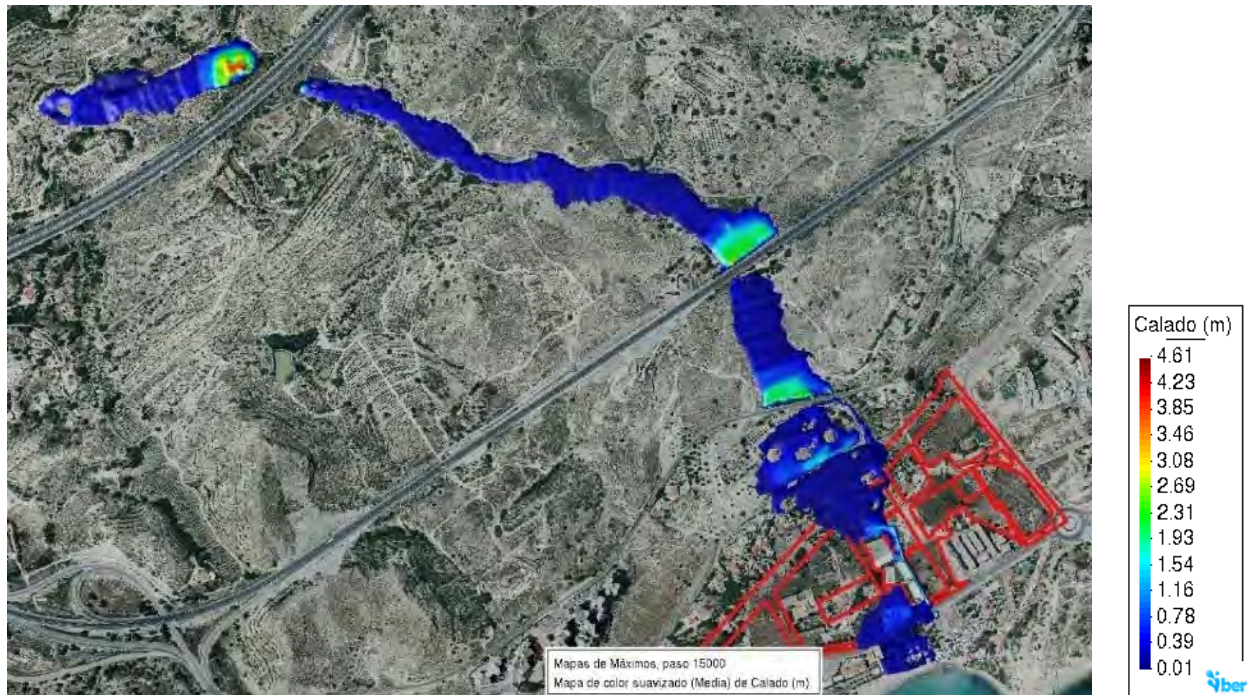


Figura 51: calado máximo para avenida para Q25 al final de la cuenca



### 10.5. RESULTADOS DE LA MODELIZACIÓN EN EL ESTADO ACTUAL Q100

La simulación efectuada para un periodo de retorno de 100 años, ofrece la siguiente imagen del momento de máxima avenida.



*Figura 52: calado máximo para avenida para Q100 en la totalidad de la cuenca*

La principal diferencia con la simulación de 25 años es:

Aumenta el calado máximo en las retenciones que se producen en las infraestructuras lineales, y aumenta la extensión de la lámina de agua en su encuentro con el sector PP-24.

Un efecto que se puede añadir, es la laminación del hidrograma de salida en un hidrograma más achatado, y produciendo un efecto similar a las grandes llanuras de inundación, cuando aguas arriba la esorrentía es detenida por un embalse.

Esto se traduce en una disminución del caudal máximo y un incremento del mínimo al pasar a través del recorrido del cauce. Así, la avenida con una única punta se convierte en otra con un caudal máximo menor, que se retrasa en el tiempo y como el volumen total del agua circulante es constante, tiene una mayor duración.

Al construir un hidrograma en IBER en el canal, antes de la intersección con la N-332a, observamos una laminación del mismo, producido como decíamos antes por la retención del caudal en las infraestructuras y muros existentes.



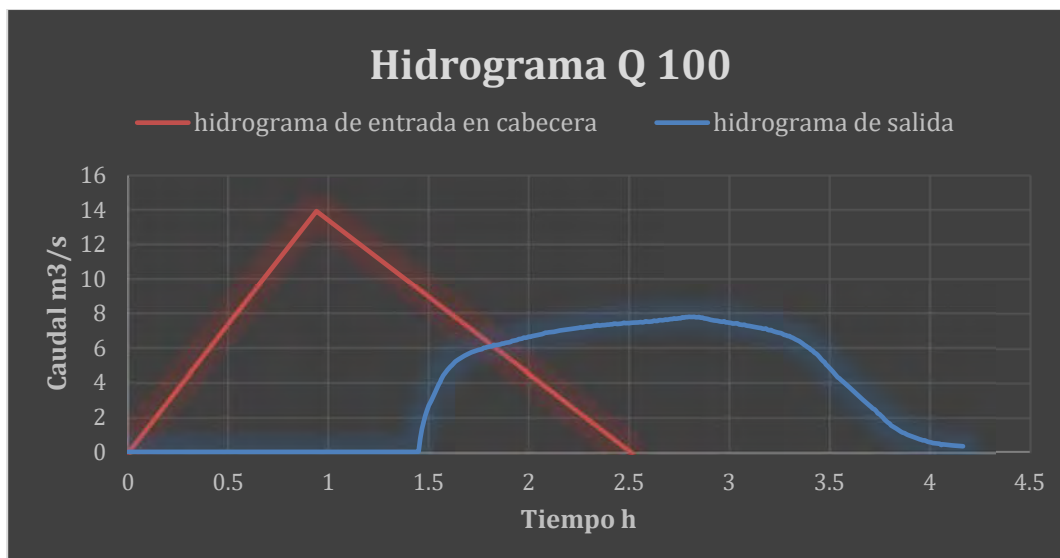


Figura 53: Hidrogramas de entrada y salida (canal) para Q100

#### 10.6. RESULTADOS DE LA MODELIZACIÓN EN EL ESTADO ACTUAL Q500

La simulación efectuada para un periodo de retorno de 500 años, ofrece la siguiente imagen del momento de máxima avenida.



Figura 54: calado máximo para avenida para Q500 en la totalidad de la cuenca

En la imagen siguiente, se observan los calados en dos puntos significativos del sector PP-24, y un perfil transversal al sur del sector.



Figura 55: calado máximo para diferentes avenidas en el punto señalado

	Calado máximo (m)		
	Q25	Q100	Q500
P1	0.04	0.06	0.07
P2	0.55	0.59	0.63

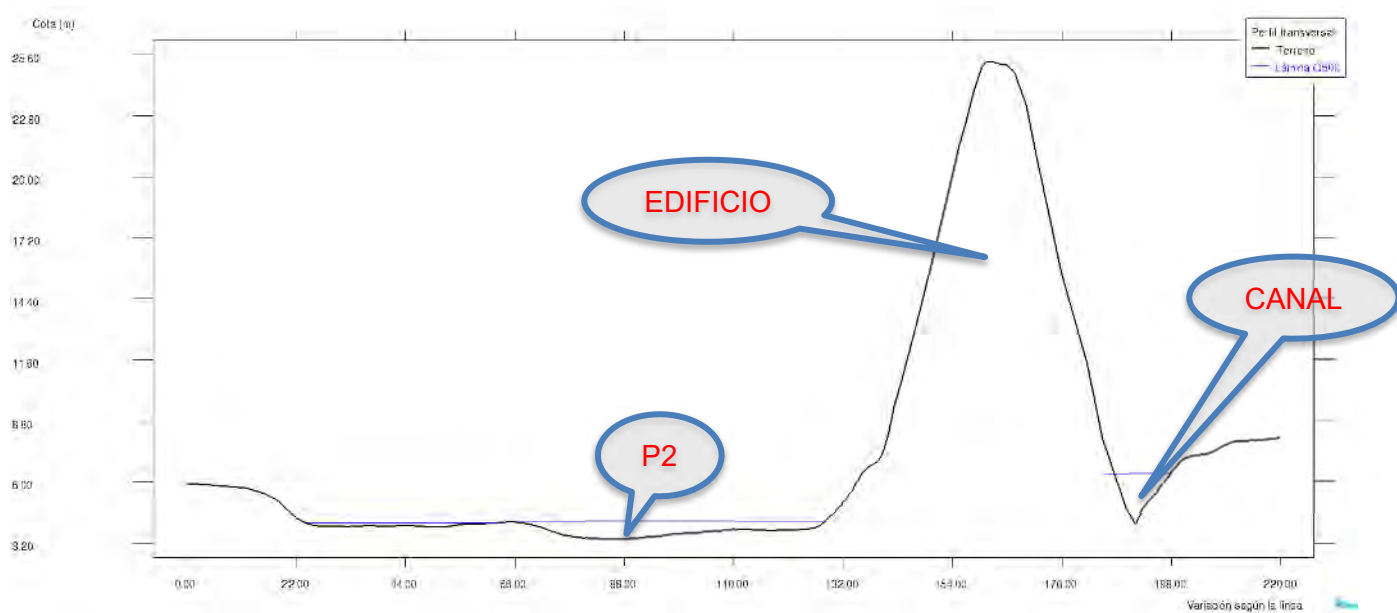


Figura 56: Perfil con calado máximo sobre la línea de la figura 55



El hidrograma producido por la retención del caudal en las infraestructuras y muros existentes, queda de la siguiente manera:

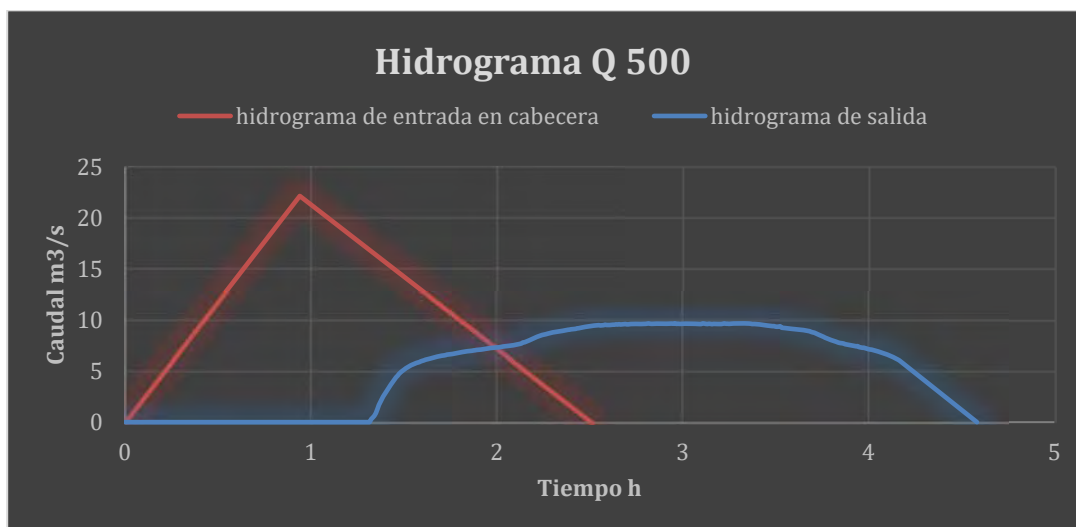


Figura 57: Hidrogramas de entrada y salida (canal) para Q500

En cuanto a la velocidad del flujo, tal y como cabía esperar, se observan valores bajos en gran parte del cauce con pendientes muy suaves, y altos donde la pendiente es mayor, en el canal de salida antes del cruce con la N-332a, así como en la carretera anterior, donde la pendiente hacia el centro de la vaguada es mayor.

También encontramos velocidades altas en la cabecera de la cuenca, aguas arriba de la AP-7. Se ha comprobado como el funcionamiento de las obras de drenaje es el esperado.

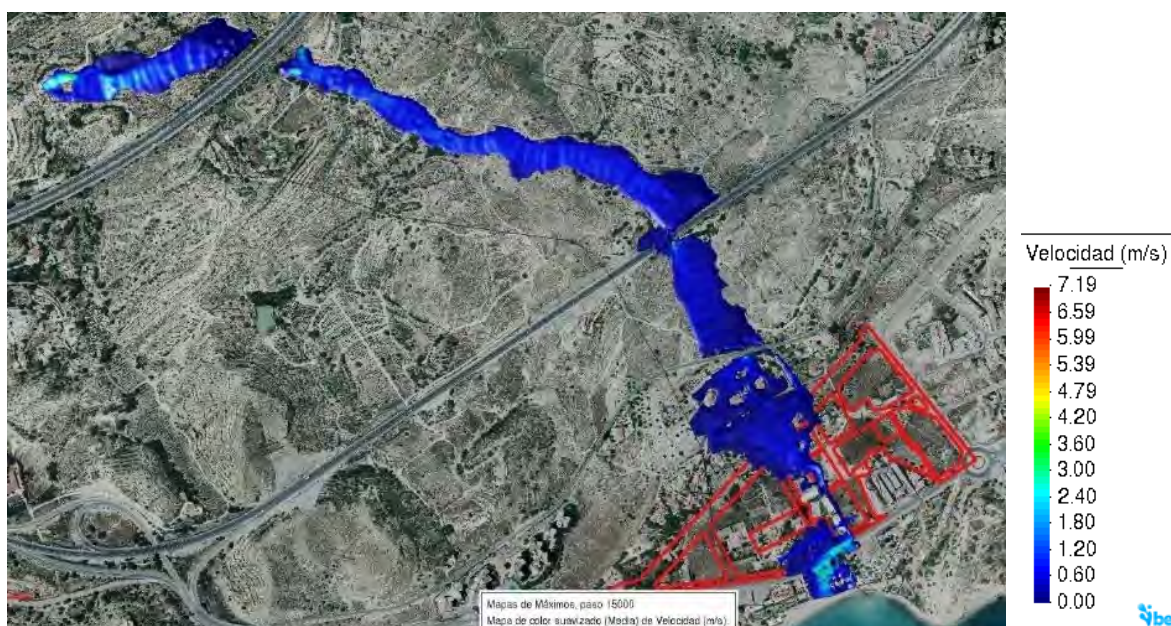


Figura 58: Máxima velocidad (m/s) en la cuenca para Q500



## 11. ESTUDIO DE ALTERNATIVAS

Para solucionar el problema de la inundabilidad del sector PP-24 "Parais Nord", se han estudiado tres alternativas que eliminan o minimizan la situación comentada en el apartado anterior.

Para ello, se simularán para el periodo de retorno de 500 años. También se han situado 8 puntos de control en las parcelas colindantes al vial V del sector PP-24, para comprobar las diferencias de calado y velocidad que se obtienen entre la situación actual y las propuestas.

### 11.1. ALTERNATIVA 1

La primera alternativa consiste en levantar un muro de contención, aprovechando la elevación de rasante del vial V con respecto al terreno natural, y encauzar la escorrentía de avenida con un marco de 2 m x 1 m bajo el vial II y desaguarlo en la playa. En las imágenes siguientes se puede apreciar esta solución sobre el plano del sector PP-24 "Paraís Nord".

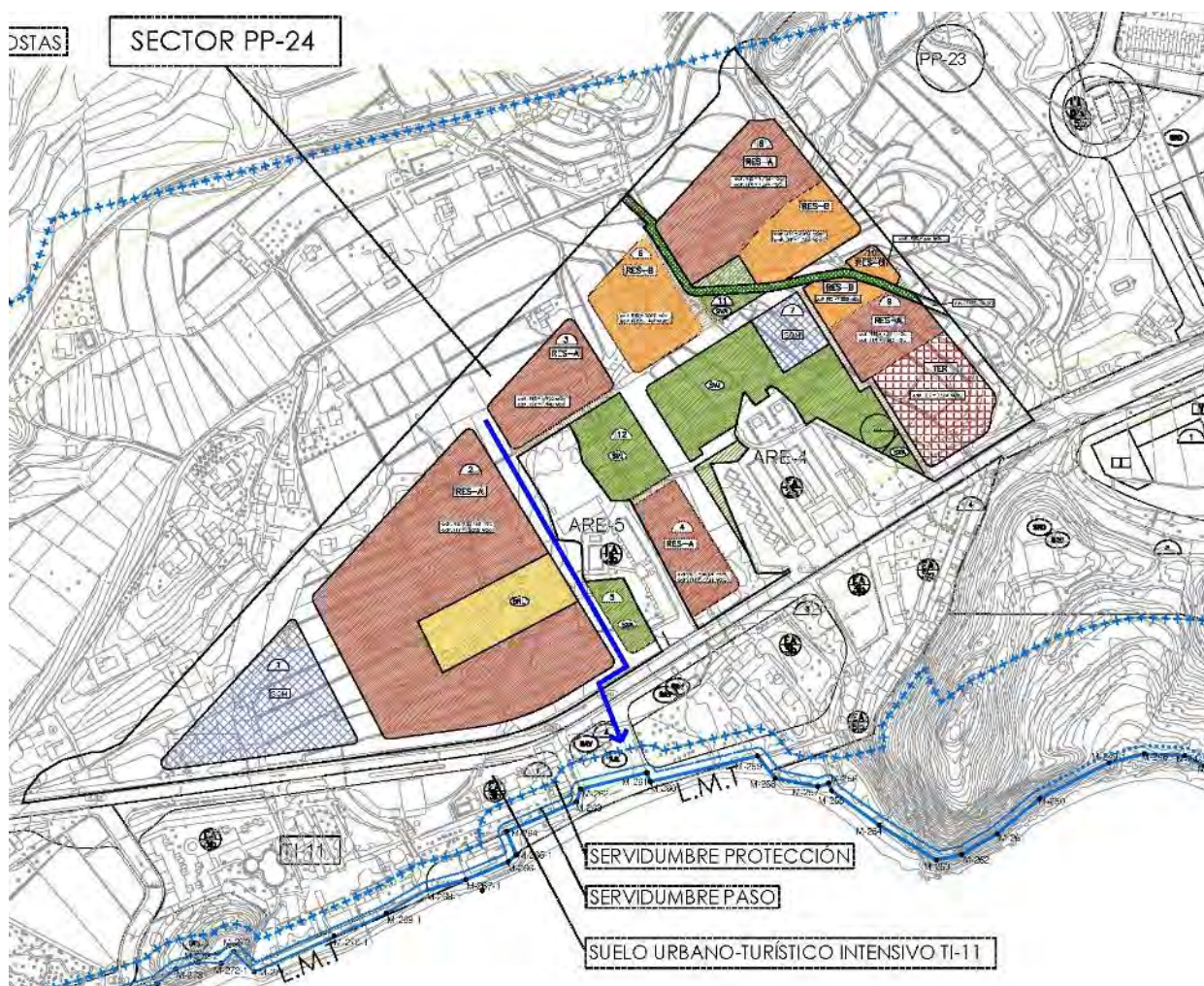


Figura 59: Plano del sector PP-24 y trazo de la obra de drenaje en azul



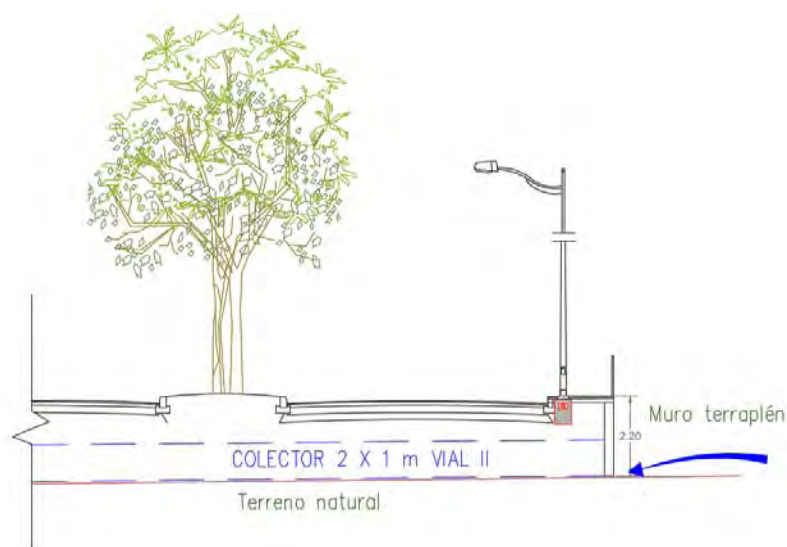


Figura 60: Perfil transversal del vial V con marco de 2 m x 1 m

Una vez introducidos los datos en el software de simulación hidráulica IBER, el mapa de calados para un periodo de retorno de 500 años es el siguiente:

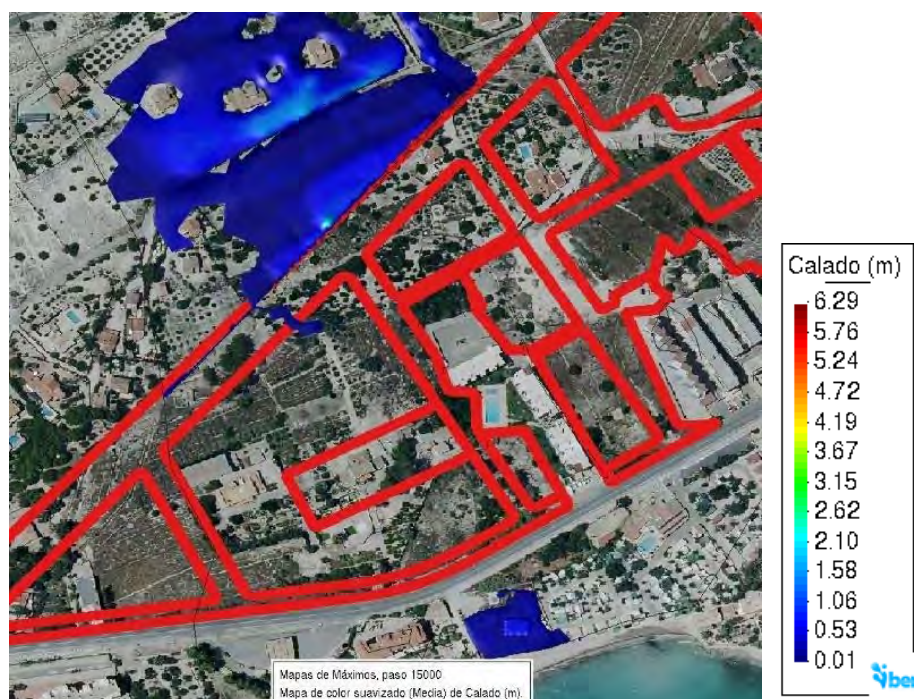


Figura 61: calado máximo para avenida para Q500 en el sector PP-24 con la alternativa 1

Los puntos de control y la diferencia de calados, se pueden observar a continuación:



	Calado máximo (m)	
	Actual	Propuesta 1
S1	0.05	0.04
S2	0.09	0.23
S3	0.07	0.33
S4	0.22	0.92
S5	0.09	0.25
S6	0.92	0.00
S7	1.15	0.00
S8	0.63	0.00

Figura 62: Mancha de inundación y calados de la propuesta 1 en los puntos de control.

El muro de contención del vial V contiene la escorrentía y el marco proyectado logra desaguar hacia la playa. Sin embargo, la diferencia de calados en los puntos 2 al 5 es elevada, y por lo tanto la afección a las parcelas colindantes por el lado norte es muy significativa. Aumenta también el ancho de mancha de inundación en el contacto de ésta con el muro del vial del sector PP-24.

11.2. ALTERNATIVA 2

La segunda alternativa consiste en el diseño de un canal perimetral en todo el ancho de contacto de la mancha de inundación con el sector PP-24, de dimensiones 2 m de ancho x 3 m de alto, así como un marco de desagüe hacia la playa de dimensiones 3 m de ancho x 2 m de alto.

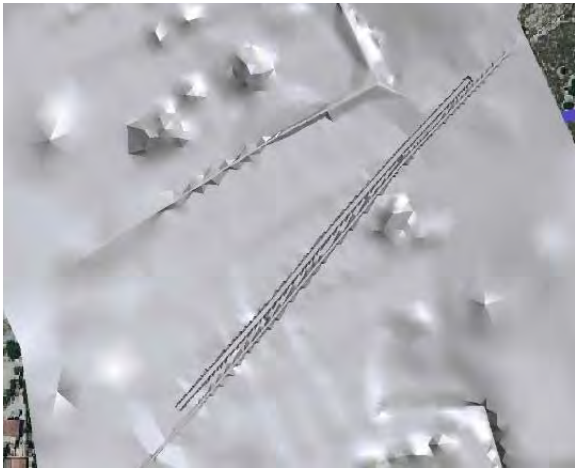


Figura 63: Canal perimetral introducido en el mallado de IBER.



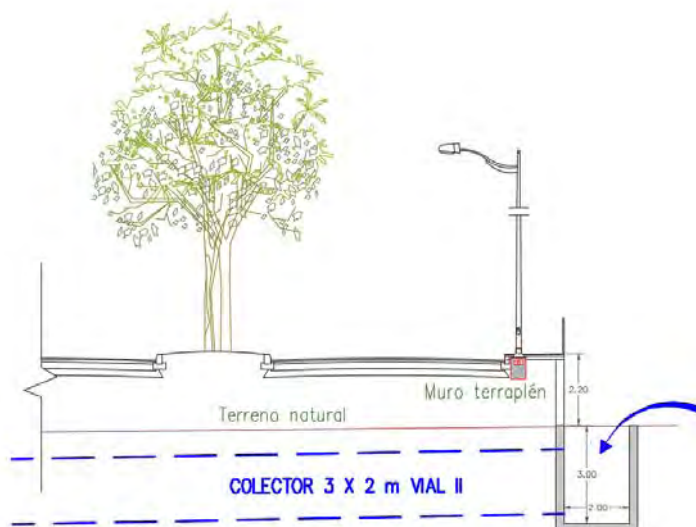


Figura 64: Perfil transversal del vial V con canal perimetral y marco de 3 x 2 de desagüe

Una vez introducidos los datos en el software de simulación hidráulica IBER, el mapa de calados para un periodo de retorno de 500 años es el siguiente:



Figura 65: calado máximo para avenida para Q500 en el sector PP-24 con la alternativa 2

Los puntos de control y la diferencia de calados, se pueden observar a continuación:



	Calado máximo (m)	
	Actual	Propuesta 2
S1	0.05	0.03
S2	0.09	0.05
S3	0.07	0.04
S4	0.22	0.14
S5	0.09	0.07
S6	0.92	0.00
S7	1.15	0.00
S8	0.63	0.00

Figura 66: Mancha de inundación y calados de la propuesta 1 en los puntos de control.

El canal contiene la escorrentía y logra desaguar hacia la playa sin aumentar los calados en las parcelas colindantes del vial V del sector PP-24.

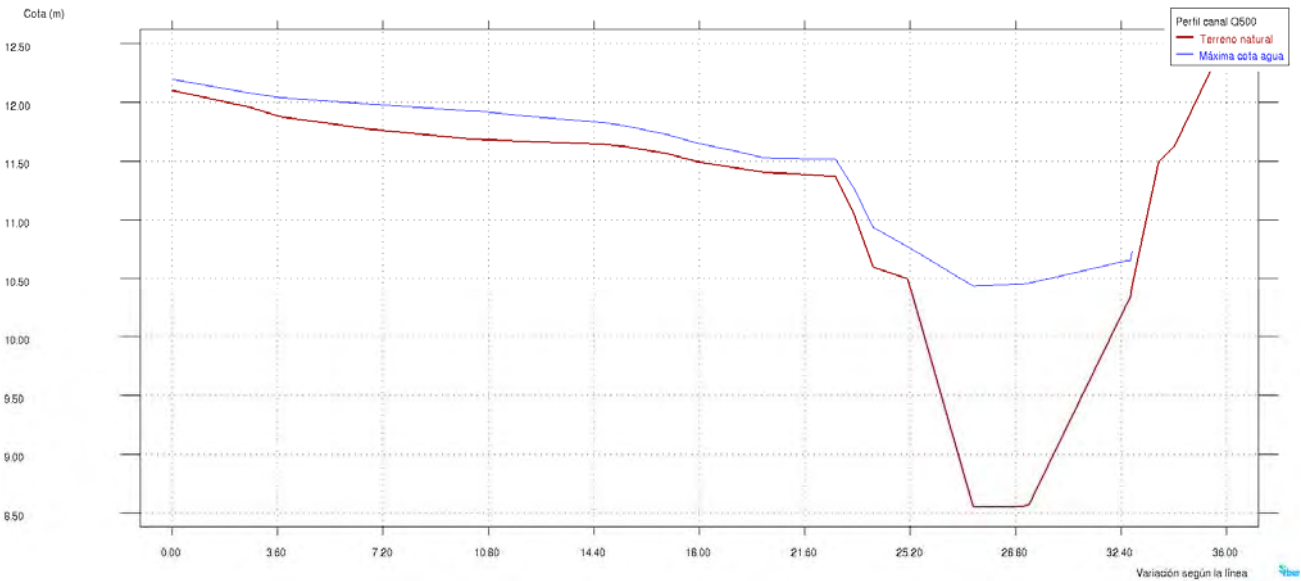


Figura 67: Perfil transversal P01 de la figura anterior con el canal y la lámina de agua Q500.

### 11.3. ALTERNATIVA 3

La tercera alternativa consiste en el diseño de un cunetón verde perimetral en todo el ancho de contacto de la mancha de inundación con el sector PP-24, de dimensiones 3.5 m de ancho x 2



m de alto, con taludes 3H:2V, así como un marco de desagüe hacia la playa de dimensiones 3 m de ancho x 2 m de alto.

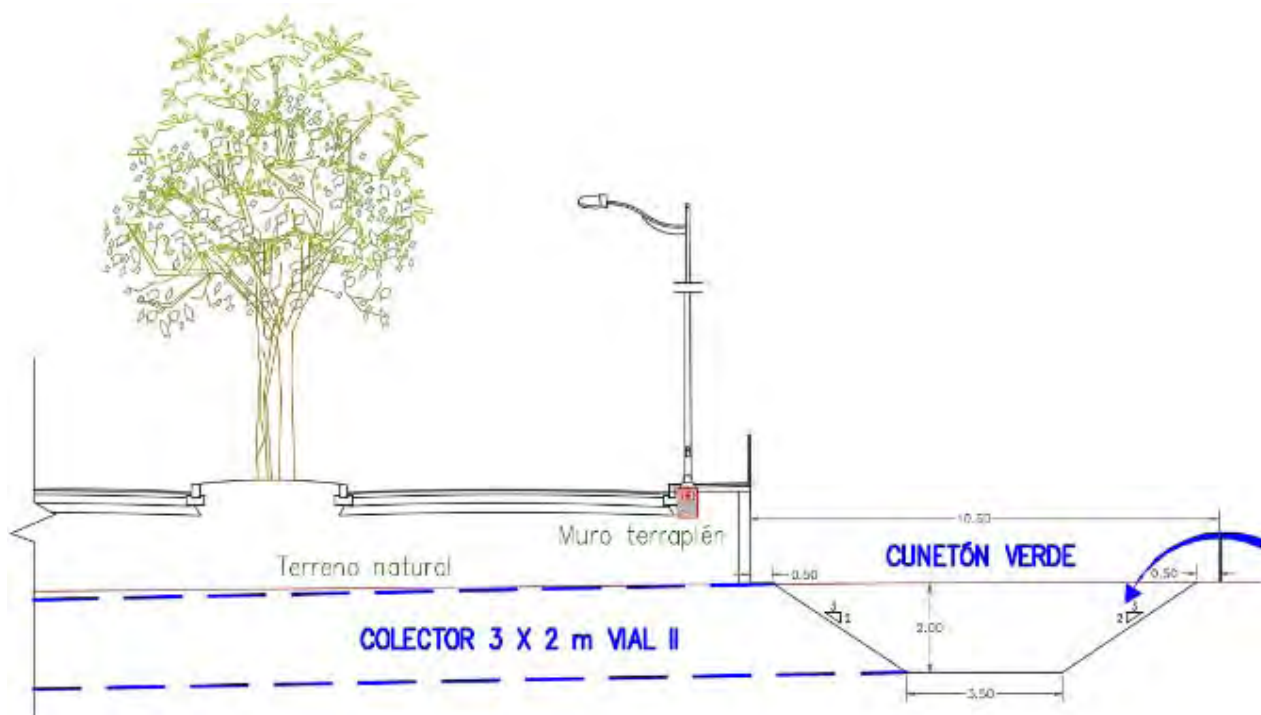


Figura 68: Perfil transversal del vial V con cunetón verde perimetral y marco de 3 x 2 de desagüe

Una vez introducidos los datos en el software de simulación hidráulica IBER, el mapa de calados y velocidades para un periodo de retorno de 500 años es muy similar a la alternativa anterior.

Sería una alternativa sostenible construir la infraestructura necesaria de recogida de agua en forma de cunetón verde, cubierto con césped resistente a la acción erosiva del agua y a las inundaciones. Para esta opción, igual que en la anterior es necesario disponer de terrenos exteriores al sector.



Figura 69: Ejemplo de cunetón verde en zonas urbanas.

Los puntos de control y la diferencia de calados, se pueden observar a continuación:

	Calado máximo (m)	
	Actual	Propuesta 3
<b>S1</b>	0.05	0.04
<b>S2</b>	0.09	0.06
<b>S3</b>	0.07	0.01
<b>S4</b>	0.22	0.12
<b>S5</b>	0.09	0.05
<b>S6</b>	0.92	0.00
<b>S7</b>	1.15	0.00
<b>S8</b>	0.63	0.00

El cunetón verde contiene la escorrentía y logra desaguar hacia la playa sin aumentar los calados en las parcelas colindantes del vial V del sector PP-24.

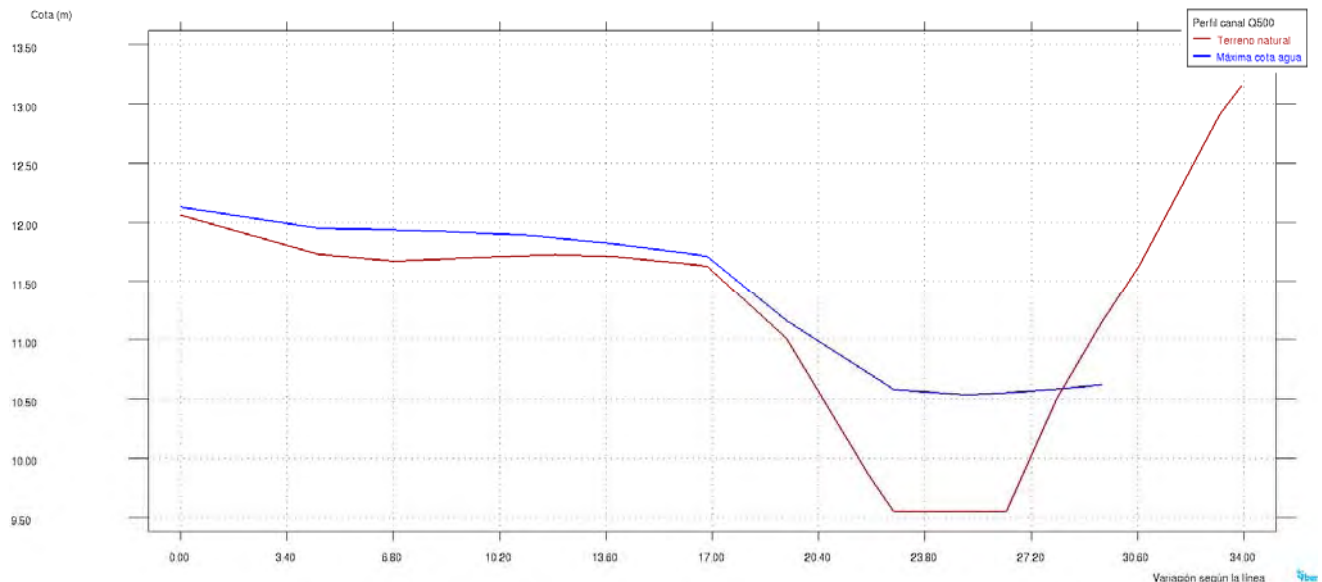


Figura 68: Perfil transversal P01 con el cunetón verde y la lámina de agua Q500.

## 12. MEDIDAS CORRECTORAS

Observando los calados resultantes en las parcelas colindantes y el perfil transversal de los canales perimetrales del apartado anterior, el presente estudio propone, como medida correctora a la inundabilidad del sector PP-24, **la alternativa 3** vista en el apartado anterior.

Las dimensiones del cunetón verde tendrán la capacidad hidráulica de la alternativa 3 (3.5 m x 2 m), al menos en la zona del punto bajo del canal. La principal diferencia con otros sistemas de drenaje vegetados radica en que estos canales se diseñan para capturar y tratar el volumen de calidad de agua.

Puesto que nos encontramos en la primera fase de tramitación del PAI para el desarrollo del Sector, durante la tramitación del mismo el equipo redactor puede plantear una opción distinta a las anteriores si consigue los mismos resultados (capacidad hidráulica) que la alternativa propuesta como medida correctora idónea.

La obra de drenaje hacia la playa tendrá la misma capacidad hidráulica que la estudiada en la alternativa 3 (marco de 3m x 2m) o bien dos marcos de 2m x 1.5m, salvo que un estudio hidráulico pormenorizado del sector decida la disminución de las características geométricas de la obra de drenaje.

### 13. CONCLUSIONES

Tras el análisis hidrológico, hidráulico y de superficies de inundación realizado por el presente estudio de Inundabilidad se puede concluir que:

- El Plan de Acción Territorial sobre Prevención del Riesgo de Inundación en la Comunitat Valenciana (**PATRICOVA**) **marca como peligrosidad geomorfológica** el barranco objeto de este estudio de inundabilidad.
- Según los Mapas de Peligrosidad de Inundación del **Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables**, realizados por parte del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, en base a las exigencias del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, **la zona no muestra ningún tipo de mancha de inundación**.
- Debido a las **transformaciones antrópicas** al construir las diferentes infraestructuras lineales, se ha producido una interrupción de equilibrio hídrico natural del cauce del barranco, cuyos efectos más relevantes han sido: El **aumento de la cuenca de aportación y por tanto de los caudales** punta y **la laminación del hidrograma de entrada**.
- Tras realizar las simulaciones hidráulicas en la zona de estudio, se establece que el sector PP-24 "Paraís Nord" **resulta inundado total o parcialmente para los periodos de retorno de 25, 100 y 500 años**.
- **La alternativa 1 propuesta**, es decir, la intercepción de la escorrentía mediante una obra de drenaje (marco de 2 m x 1 m), **es claramente insuficiente para solucionar el problema de inundabilidad del sector** estudiado, ya que la diferencia de calados tras la simulación hidráulica, es superior al 10 % en los puntos estudiados.

- Con objeto de **eliminar la peligrosidad existente**, se propone la ejecución de un **cunetón verde perimetral de 200 metros de largo, con las dimensiones propuestas en la alternativa 3**, que consiga dirigir **el caudal procedente de la escorrentía de la cuenca para un periodo de retorno de 500 años** y paliar la inundación de la zona afectada.
- Una vez analizado el estado final, habiendo incorporado la actuación propuesta, se constata que **el sector PP-24 "Paraís Nord" queda libre de peligrosidad de inundación**.
- Con objeto de comprobar la idoneidad de las actuaciones propuestas, se comprueba tal y como viene exigido en el artículo 12 de la normativa de PATRICOVA, si las mismas dan lugar a un incremento significativo de peligrosidad. **En el entorno del vial V, se aprecian diferencias de calado inferiores al 10 % con respecto a los producidos en la situación actual**.
- Las dimensiones propuestas para las medidas correctoras, se podrán reducir incorporando un estudio hidráulico pormenorizado.

Valencia, diciembre de 2020



grupotec  
SERVICIOS DE INGENIERÍA, S.L.

Fdo.: Laura Blesa Martí  
Ingeniero Técnico de Obras Públicas  
Colegiado nº 19.467



Fdo.: Ramón Martínez Carrasco  
Ingeniero Técnico en Topografía  
Colegiado nº 3.607



## ANEJO 1. REPORTAJE FOTOGRÁFICO



Foto 1. Vaguada del barranco en N332a desde alicante



Foto 2: Cruce vaguada natural aguas arriba en N332a



Foto 3. Cruce vaguada natural aguas abajo en N332a



Foto 4: Cauce natural aguas abajo de la N332a



Foto 5. Encauzamiento aguas arriba de la N332a



Foto 6: Encauzamiento barranco aguas arriba





Foto 7. ODT encauzamiento N332a



Foto 8: Escalón en el canal y arqueta residuales



Foto 9. Arqueta residuales 300 mm edificio calle Paloma



Foto 10: Esquina flujo de escorrentía con lluvia



Foto 11. Edificio calle Paloma



Foto 12: Terraplén





Foto 13. Encauzamiento con escombros y semiderruido



Foto 14. Cuneta entre parcelas al norte del sector ARE-5



Foto 15. Cruce entre vaguadas



Foto 16. Barranco con escombros



Foto 17. Zona límite nuevo sector PP-24



Foto 18. Cañizales en barranco





Foto 19. Acequia semiderruida



Foto 20. Balsa abandonada



Foto 21. Pozo de obra



Foto 22. Antiguo pozo de mampostería



Foto 23. Límite occidental de la cuenca



Foto 24. Punto bajo vaguada en entrada parcela



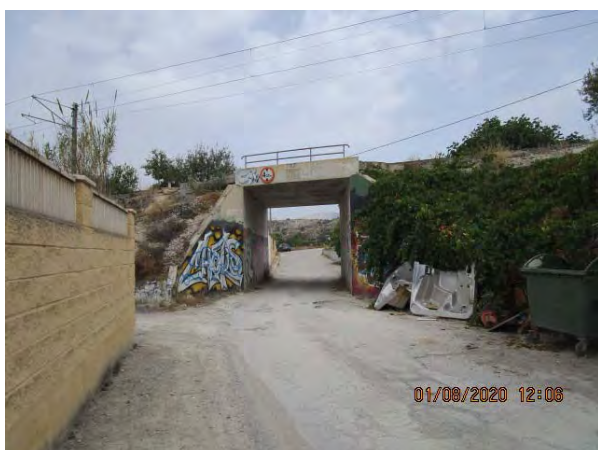


Foto 25. Paso inferior 4mx4m bajo FFCC



Foto 26: Camino lado sur FFCC cortado por parcela



Foto 27. ODT bajo FFCC



Foto 28: Interior ODT aguas arriba cerrada por cerca



Foto 29. vaguada entre linea FFCC y variante N332



Foto 30: ODT 3mx2m bajo N332 aguas abajo



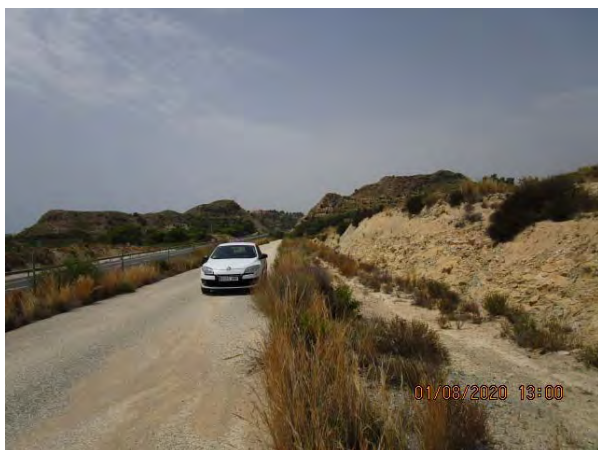


Foto 31. Cunetón cuenca diferente parte occidental



Foto 32: Camino lateral norte N332 cambio cuenca este



Foto 33. ODT bajo Ap7 1100 mm



Foto 34: ODT bajo camino 500 mm



Foto 35. PI bajo AP7 lado este 3mx2.9m aguas abajo



Foto 36: Cuenca aguas arriba de la AP7

## ANEJO 2. LISTADOS DE CÁLCULO

### SIMULACIÓN Q25 ACTUAL

Iber - COMPUTATIONS STARTED  
PROJECT NAME: villajoyosa021\_25  
20:11:2020  
12:24:32  
Version of Iber: 2.5.1

Calculating element connectivities

10. %  
20. %  
30. %  
40. %  
50. %  
60. %  
70. %  
80. %  
90. %  
100. %

Calculating edge connectivities

10. %  
20. %  
30. %  
40. %  
50. %  
60. %  
70. %  
80. %  
90. %  
100. %

NUMERICAL SCHEME: Roe 1st Order

Initial volume: 0.00 m3

Simulation time	Time step	Time	Qin	Qout
0.000	1.00000	12:24:42:19	0.000	0.000
30.202	0.60557	12:24:45:33	0.073	0.000
60.387	0.66017	12:24:48:84	0.148	0.000
90.028	1.00000	12:24:52:01	0.220	0.000
120.885	0.92504	12:24:55:64	0.297	0.000
150.702	0.82279	12:24:59:18	0.371	0.000
180.444	0.53565	12:25:02:61	0.445	0.000
210.210	0.68123	12:25:06:16	0.519	0.000
240.350	0.60191	12:25:09:58	0.593	0.000
270.357	0.67165	12:25:13:06	0.667	0.000
300.620	0.63438	12:25:16:52	0.742	0.000
330.605	0.64483	12:25:20:15	0.817	0.000
360.439	0.61956	12:25:23:90	0.891	0.000
390.498	0.60023	12:25:27:53	0.965	0.000
420.554	0.58512	12:25:31:22	1.039	0.000
450.400	0.55293	12:25:34:57	1.113	0.000
480.456	0.46905	12:25:38:39	1.188	0.000
510.328	0.48198	12:25:41:91	1.262	0.000
540.405	0.51101	12:25:45:80	1.336	0.000
570.151	0.44032	12:25:49:49	1.410	0.000
600.294	0.34042	12:25:53:46	1.485	0.000
630.175	0.30892	12:25:57:58	1.559	0.000
660.063	0.21954	12:26:01:30	1.633	0.000
690.156	0.29183	12:26:05:31	1.707	0.000
720.201	0.41027	12:26:09:10	1.781	0.000
750.163	0.23691	12:26:13:02	1.856	0.000
780.226	0.38224	12:26:16:94	1.930	0.000
810.093	0.26607	12:26:21:09	2.004	0.000
840.188	0.22424	12:26:25:76	2.079	0.000
870.087	0.19743	12:26:30:14	2.153	0.000
900.120	0.18195	12:26:35:40	2.227	0.000
930.059	0.11197	12:26:41:16	2.302	0.000



960.027	0.08709	12:26:48:51	2.376	0.000
990.021	0.07990	12:26:56:89	2.450	0.000
1020.032	0.07648	12:27:04:45	2.524	0.000
1050.043	0.07454	12:27:11:85	2.599	0.000
1080.054	0.07262	12:27:19:91	2.673	0.000
1110.002	0.07072	12:27:28:29	2.747	0.000
1140.016	0.06925	12:27:36:44	2.821	0.000
1170.038	0.06777	12:27:44:09	2.896	0.000
1200.063	0.06681	12:27:52:20	2.970	0.000
1230.023	0.06581	12:28:01:65	3.044	0.000
1260.021	0.06492	12:28:11:56	3.118	0.000
1290.014	0.06412	12:28:20:32	3.192	0.000
1320.038	0.06338	12:28:29:70	3.267	0.000
1350.043	0.06269	12:28:38:41	3.341	0.000
1380.044	0.06207	12:28:48:30	3.415	0.000
1410.012	0.06152	12:28:58:04	3.489	0.000
1440.026	0.06098	12:29:07:49	3.564	0.000
1470.030	0.06048	12:29:16:56	3.638	0.000
1500.036	0.06003	12:29:25:52	3.712	0.000
1530.058	0.05960	12:29:34:69	3.787	0.000
1560.046	0.05919	12:29:44:64	3.861	0.000
1590.008	0.05879	12:29:55:42	3.935	0.000
1620.009	0.05841	12:30:05:44	4.009	0.000
1650.057	0.05800	12:30:14:87	4.084	0.000
1680.042	0.05771	12:30:24:42	4.158	0.000
1710.025	0.05738	12:30:34:57	4.232	0.000
1740.003	0.05705	12:30:45:26	4.306	0.000
1770.032	0.05671	12:30:56:16	4.381	0.000
1800.004	0.05639	12:31:06:65	4.455	0.000
1830.036	0.05609	12:31:16:87	4.529	0.000
1860.021	0.05579	12:31:26:45	4.603	0.000
1890.016	0.05551	12:31:36:17	4.677	0.000
1920.023	0.05522	12:31:46:60	4.752	0.000
1950.039	0.05493	12:31:57:22	4.826	0.000
1980.054	0.05462	12:32:07:42	4.900	0.000
2010.014	0.05433	12:32:17:86	4.974	0.000
2040.042	0.05303	12:32:28:61	5.049	0.000
2070.020	0.05225	12:32:38:88	5.123	0.000
2100.048	0.05264	12:32:50:25	5.197	0.000
2130.020	0.05214	12:33:02:58	5.271	0.000
2160.048	0.05212	12:33:14:16	5.346	0.000
2190.049	0.05193	12:33:24:86	5.420	0.000
2220.048	0.05173	12:33:35:36	5.494	0.000
2250.004	0.05164	12:33:46:20	5.568	0.000
2280.030	0.05160	12:33:57:70	5.643	0.000
2310.028	0.05154	12:34:08:94	5.717	0.000
2340.042	0.05142	12:34:20:02	5.791	0.000
2370.010	0.05140	12:34:31:22	5.865	0.000
2400.028	0.05124	12:34:42:96	5.940	0.000
2430.037	0.05113	12:34:54:01	6.014	0.000
2460.030	0.05107	12:35:05:30	6.088	0.000
2490.003	0.05096	12:35:16:65	6.162	0.000
2520.002	0.05082	12:35:28:83	6.237	0.000
2550.026	0.05069	12:35:40:26	6.311	0.000
2580.016	0.05046	12:35:51:43	6.385	0.000
2610.020	0.05039	12:36:02:45	6.459	0.000
2640.033	0.05015	12:36:14:50	6.534	0.000
2670.005	0.05000	12:36:27:01	6.608	0.000
2700.034	0.04993	12:36:39:34	6.682	0.000
2730.020	0.04978	12:36:51:93	6.756	0.000
2760.011	0.04962	12:37:04:55	6.831	0.000
2790.003	0.04947	12:37:18:61	6.905	0.000
2820.017	0.04921	12:37:32:70	6.979	0.000
2850.018	0.04904	12:37:46:71	7.053	0.000
2880.034	0.04897	12:37:59:97	7.128	0.000
2910.026	0.04870	12:38:13:90	7.202	0.000
2940.023	0.04865	12:38:27:76	7.276	0.000
2970.014	0.04850	12:38:41:49	7.350	0.000
3000.048	0.04824	12:38:55:78	7.425	0.000
3030.032	0.04807	12:39:09:88	7.499	0.000
3060.044	0.04801	12:39:23:94	7.573	0.000
3090.017	0.04784	12:39:38:03	7.647	0.000

ESTUDIO DE INUNDABILIDAD PLAN PARCIAL DEL SECTOR PP-24 "PARAÍS NORD" DEL P.G.O.U. DE LA VILA JOIOSA.  
(ALICANTE)

---

3120.041	0.04699	12:39:52:19	7.722	0.000
3150.010	0.04704	12:40:06:71	7.796	0.000
3180.003	0.04694	12:40:21:39	7.870	0.000
3210.021	0.04667	12:40:35:84	7.944	0.000
3240.017	0.04656	12:40:49:92	8.019	0.000
3270.036	0.04661	12:41:04:29	8.093	0.000
3300.015	0.04618	12:41:18:45	8.167	0.000
3330.018	0.04614	12:41:33:52	8.241	0.000
3360.005	0.04590	12:41:49:03	8.316	0.000
3390.026	0.04589	12:42:04:29	8.374	0.000
3420.031	0.04572	12:42:19:06	8.330	0.000
3450.019	0.04544	12:42:34:76	8.285	0.000
3480.042	0.04522	12:42:49:92	8.241	0.000
3510.014	0.04495	12:43:05:41	8.196	0.000
3540.014	0.04488	12:43:21:06	8.152	0.000
3570.026	0.04484	12:43:37:41	8.107	0.000
3600.007	0.04479	12:43:52:52	8.063	0.000
3630.003	0.04475	12:44:08:51	8.018	0.000
3660.013	0.04470	12:44:25:05	7.974	0.000
3690.039	0.04466	12:44:41:52	7.929	0.000
3720.038	0.04462	12:44:58:43	7.885	0.000
3750.014	0.04459	12:45:14:75	7.841	0.000
3780.012	0.04456	12:45:31:39	7.796	0.000
3810.036	0.04453	12:45:47:39	7.752	0.000
3840.044	0.04451	12:46:04:32	7.707	0.000
3870.037	0.04449	12:46:20:88	7.663	0.000
3900.019	0.04447	12:46:37:41	7.618	0.000
3930.035	0.04446	12:46:54:81	7.574	0.000
3960.044	0.04445	12:47:11:58	7.529	0.000
3990.024	0.04445	12:47:28:25	7.485	0.000
4020.034	0.04445	12:47:44:87	7.440	0.000
4050.030	0.04445	12:48:02:03	7.396	0.000
4080.014	0.04445	12:48:19:59	7.351	0.000
4110.018	0.04446	12:48:37:13	7.307	0.000
4140.000	0.04447	12:48:54:63	7.263	0.000
4170.026	0.04448	12:49:12:44	7.218	0.000
4200.029	0.04450	12:49:29:93	7.174	0.000
4230.012	0.04452	12:49:46:71	7.129	0.000
4260.004	0.04454	12:50:03:87	7.085	0.000
4290.021	0.04457	12:50:21:69	7.040	0.000
4320.005	0.04460	12:50:39:82	6.996	0.000
4350.033	0.04463	12:50:57:42	6.951	0.000
4380.018	0.04467	12:51:14:46	6.907	0.000
4410.017	0.04470	12:51:32:42	6.862	0.000
4440.009	0.04395	12:51:50:55	6.818	0.000
4470.041	0.04235	12:52:08:89	6.773	0.000
4500.035	0.04117	12:52:28:07	6.729	0.000
4530.011	0.04029	12:52:46:75	6.684	0.000
4560.010	0.03968	12:53:04:83	6.640	0.000
4590.017	0.03901	12:53:23:75	6.596	0.000
4620.007	0.03850	12:53:42:84	6.551	0.000
4650.018	0.03808	12:54:02:46	6.507	0.000
4680.002	0.03775	12:54:21:99	6.462	0.000
4710.034	0.03746	12:54:42:01	6.418	0.000
4740.019	0.03717	12:55:00:99	6.373	0.000
4770.029	0.03684	12:55:20:88	6.329	0.000
4800.015	0.03649	12:55:40:67	6.284	0.000
4830.022	0.03618	12:56:01:93	6.240	0.000
4860.003	0.03582	12:56:23:67	6.195	0.000
4890.030	0.03543	12:56:44:64	6.151	0.000
4920.029	0.03507	12:57:05:94	6.106	0.000
4950.031	0.03473	12:57:28:39	6.062	0.000
4980.016	0.03441	12:57:50:06	6.018	0.000
5010.008	0.03408	12:58:12:43	5.973	0.000
5040.019	0.03376	12:58:34:18	5.929	0.000
5070.003	0.03347	12:58:57:01	5.884	0.000
5100.008	0.03319	12:59:20:62	5.840	0.000
5130.005	0.03294	12:59:44:30	5.795	0.000
5160.030	0.03265	13:00:08:61	5.751	0.000
5190.022	0.03237	13:00:31:89	5.706	0.000
5220.011	0.03213	13:00:54:83	5.662	0.000
5250.020	0.03193	13:01:17:74	5.617	0.000

5280.030	0.03169	13:01:41:02	5.573	0.000
5310.006	0.03145	13:02:04:90	5.528	0.000
5340.021	0.03123	13:02:28:58	5.484	0.000
5370.012	0.03105	13:02:52:24	5.439	0.000
5400.007	0.03090	13:03:16:31	5.395	0.000
5430.018	0.03079	13:03:40:20	5.351	0.000
5460.012	0.03069	13:04:04:13	5.306	0.000
5490.013	0.03063	13:04:28:03	5.262	0.000
5520.022	0.03055	13:04:51:75	5.217	0.000
5550.010	0.03046	13:05:16:67	5.173	0.000
5580.025	0.03037	13:05:42:22	5.128	0.000
5610.003	0.03031	13:06:07:19	5.084	0.000
5640.011	0.03025	13:06:31:72	5.039	0.000
5670.022	0.03020	13:06:56:70	4.995	0.000
5700.016	0.03015	13:07:22:24	4.950	0.000
5730.024	0.03011	13:07:48:25	4.906	0.000
5760.021	0.03007	13:08:15:52	4.861	0.000
5790.015	0.03004	13:08:41:86	4.817	0.000
5820.007	0.03000	13:09:06:93	4.773	0.000
5850.017	0.02996	13:09:32:52	4.728	0.000
5880.027	0.02994	13:09:57:65	4.684	0.000
5910.017	0.02992	13:10:23:83	4.639	0.000
5940.017	0.02990	13:10:50:99	4.595	0.000
5970.027	0.02988	13:11:17:13	4.550	0.000
6000.020	0.02987	13:11:42:97	4.506	0.000
6030.029	0.02985	13:12:09:67	4.461	0.000
6060.023	0.02984	13:12:36:52	4.417	0.000
6090.007	0.02983	13:13:05:36	4.372	0.000
6120.013	0.02982	13:13:33:79	4.328	0.000
6150.008	0.02981	13:14:03:44	4.283	0.000
6180.024	0.02980	13:14:34:78	4.239	0.000
6210.004	0.02980	13:15:07:62	4.194	0.000
6240.007	0.02979	13:15:41:88	4.150	0.081
6270.004	0.02978	13:16:18:37	4.106	0.319
6300.023	0.02978	13:16:55:26	4.061	0.815
6330.007	0.02977	13:17:30:56	4.017	1.112
6360.015	0.02977	13:18:06:81	3.972	1.263
6390.019	0.02976	13:18:42:83	3.928	1.377
6420.018	0.02976	13:19:18:62	3.883	1.476
6450.012	0.02976	13:19:54:55	3.839	1.557
6480.002	0.02975	13:20:30:61	3.794	1.643
6510.018	0.02974	13:21:07:23	3.750	1.744
6540.030	0.02974	13:21:44:17	3.705	1.941
6570.008	0.02974	13:22:21:36	3.661	2.236
6600.013	0.02974	13:22:59:06	3.616	2.573
6630.014	0.02973	13:23:37:45	3.572	2.919
6660.012	0.02973	13:24:16:65	3.528	3.235
6690.007	0.02973	13:24:55:24	3.483	3.527
6720.029	0.02972	13:25:34:43	3.439	3.788
6750.019	0.02972	13:26:13:48	3.394	4.002
6780.006	0.02972	13:26:53:22	3.350	4.184
6810.020	0.02972	13:27:32:63	3.305	4.348
6840.002	0.02972	13:28:13:32	3.261	4.496
6870.012	0.02971	13:28:55:49	3.216	4.644
6900.019	0.02971	13:29:37:65	3.172	4.776
6930.025	0.02971	13:30:19:84	3.127	4.903
6960.029	0.02971	13:31:02:10	3.083	5.010
6990.002	0.02971	13:31:42:39	3.038	5.112
7020.004	0.02970	13:32:22:39	2.994	5.201
7050.005	0.02970	13:33:03:23	2.949	5.295
7080.004	0.02970	13:33:43:88	2.905	5.386
7110.004	0.02970	13:34:23:95	2.861	5.460
7140.003	0.02970	13:35:04:33	2.816	5.532
7170.002	0.02970	13:35:45:97	2.772	5.599
7200.001	0.02970	13:36:28:37	2.727	5.657
7230.000	0.02970	13:37:12:66	2.683	5.705
7260.029	0.02970	13:37:54:04	2.638	5.745
7290.029	0.02970	13:38:35:70	2.594	5.788
7320.029	0.02970	13:39:16:70	2.549	5.815
7350.028	0.02970	13:39:58:11	2.505	5.860
7380.027	0.02970	13:40:40:56	2.460	5.879
7410.026	0.02970	13:41:22:89	2.416	5.903



7440.023	0.02970	13:42:04:68	2.371	5.925
7470.019	0.02970	13:42:45:64	2.327	5.938
7500.015	0.02970	13:43:26:09	2.283	5.953
7530.009	0.02970	13:44:06:99	2.238	5.977
7560.002	0.02970	13:44:47:92	2.194	5.978
7590.025	0.02970	13:45:30:36	2.149	5.998
7620.017	0.02970	13:46:12:66	2.105	5.999
7650.009	0.02969	13:46:55:12	2.060	6.009
7680.005	0.02969	13:47:36:10	2.016	6.014
7710.026	0.02969	13:48:17:43	1.971	6.017
7740.017	0.02969	13:48:59:78	1.927	6.027
7770.007	0.02969	13:49:42:09	1.882	6.035
7800.028	0.02969	13:50:23:09	1.838	6.043
7830.019	0.02970	13:51:04:00	1.793	6.043
7860.012	0.02970	13:51:46:80	1.749	6.047
7890.005	0.02970	13:52:27:39	1.704	6.054
7920.020	0.02970	13:53:09:04	1.660	6.059
7950.019	0.02970	13:53:51:88	1.616	6.070
7980.022	0.02970	13:54:33:12	1.571	6.069
8010.024	0.02970	13:55:14:01	1.527	6.065
8040.000	0.02970	13:55:54:60	1.482	6.079
8070.020	0.02970	13:56:35:61	1.438	6.082
8100.000	0.02971	13:57:15:90	1.393	6.092
8130.005	0.02970	13:57:56:26	1.349	6.090
8160.006	0.02970	13:58:36:71	1.304	6.086
8190.009	0.02971	13:59:17:38	1.260	6.090
8220.014	0.02971	13:59:57:49	1.215	6.100
8250.021	0.02971	14:00:38:05	1.171	6.103
8280.001	0.02972	14:01:18:31	1.126	6.102
8310.013	0.02972	14:01:58:62	1.082	6.098
8340.027	0.02972	14:02:38:76	1.038	6.102
8370.014	0.02972	14:03:19:57	0.993	6.111
8400.006	0.02972	14:03:59:63	0.949	6.100
8430.000	0.02973	14:04:39:80	0.904	6.103
8460.006	0.02973	14:05:20:10	0.860	6.093
8490.028	0.02974	14:06:03:12	0.815	6.096
8520.006	0.02974	14:06:45:09	0.771	6.093
8550.023	0.02974	14:07:25:98	0.726	6.090
8580.024	0.02973	14:08:05:98	0.682	6.082
8610.018	0.02973	14:08:45:91	0.637	6.090
8640.019	0.02974	14:09:25:89	0.593	6.087
8670.029	0.02975	14:10:05:64	0.548	6.078
8700.015	0.02975	14:10:45:52	0.504	6.067
8730.006	0.02976	14:11:25:54	0.459	6.065
8760.005	0.02977	14:12:05:14	0.415	6.056
8790.012	0.02977	14:12:44:91	0.371	6.051
8820.027	0.02978	14:13:24:61	0.326	6.046
8850.020	0.02979	14:14:04:30	0.282	6.032
8880.020	0.02980	14:14:44:28	0.237	6.027
8910.027	0.02980	14:15:24:01	0.193	6.019
8940.012	0.02981	14:16:03:48	0.148	6.003
8970.004	0.02982	14:16:43:16	0.104	6.003
9000.003	0.02982	14:17:22:87	0.059	5.986
9030.008	0.02983	14:18:02:46	0.015	5.977
9060.019	0.02984	14:18:42:04	0.000	5.964
9090.007	0.02984	14:19:21:02	0.000	5.955
9120.001	0.02985	14:19:59:98	0.000	5.938
9150.029	0.02985	14:20:38:72	0.000	5.925
9180.002	0.02986	14:21:17:83	0.000	5.903
9210.011	0.02986	14:21:57:18	0.000	5.889
9240.023	0.02987	14:22:35:86	0.000	5.870
9270.012	0.02987	14:23:14:82	0.000	5.846
9300.006	0.02988	14:23:53:98	0.000	5.822
9330.006	0.02988	14:24:39:71	0.000	5.798
9360.015	0.02990	14:25:19:04	0.000	5.779
9390.005	0.02991	14:25:57:42	0.000	5.744
9420.006	0.02992	14:26:35:95	0.000	5.720
9450.020	0.02993	14:27:14:38	0.000	5.689
9480.017	0.02994	14:27:53:23	0.000	5.666
9510.029	0.02996	14:28:31:93	0.000	5.631
9540.027	0.02997	14:29:10:48	0.000	5.604
9570.009	0.02999	14:29:48:71	0.000	5.581

ESTUDIO DE INUNDABILIDAD PLAN PARCIAL DEL SECTOR PP-24 "PARAÍS NORD" DEL P.G.O.U. DE LA VILA JOIOSA.  
(ALICANTE)

---

9600.004	0.03000	14:30:27:10	0.000	5.546
9630.012	0.03001	14:31:05:44	0.000	5.517
9660.001	0.03002	14:31:43:21	0.000	5.485
9690.002	0.03004	14:32:21:46	0.000	5.452
9720.014	0.03005	14:32:59:70	0.000	5.416
9750.005	0.03006	14:33:38:17	0.000	5.380
9780.005	0.03006	14:34:16:02	0.000	5.346
9810.013	0.03007	14:34:54:00	0.000	5.304
9840.030	0.03008	14:35:32:05	0.000	5.265
9870.023	0.03009	14:36:09:86	0.000	5.227
9900.024	0.03009	14:36:47:59	0.000	5.177
9930.001	0.03010	14:37:25:06	0.000	5.137
9960.014	0.03011	14:38:02:09	0.000	5.093
9990.003	0.03011	14:38:39:83	0.000	5.036
10020.028	0.03012	14:39:17:14	0.000	4.985
10050.028	0.03012	14:39:54:00	0.000	4.922
10080.003	0.03013	14:40:30:99	0.000	4.868
10110.013	0.03013	14:41:07:94	0.000	4.815
10140.028	0.03014	14:41:44:68	0.000	4.758
10170.021	0.03015	14:42:21:24	0.000	4.718
10200.020	0.03015	14:42:58:17	0.000	4.665
10230.024	0.03016	14:43:35:04	0.000	4.616
10260.002	0.03016	14:44:11:72	0.000	4.563
10290.017	0.03017	14:44:48:36	0.000	4.514
10320.006	0.03017	14:45:25:11	0.000	4.477
10350.001	0.03018	14:46:01:22	0.000	4.433
10380.000	0.03018	14:46:37:67	0.000	4.383
10410.004	0.03019	14:47:13:77	0.000	4.345
10440.014	0.03019	14:47:49:60	0.000	4.300
10470.027	0.03020	14:48:25:66	0.000	4.259
10500.016	0.03020	14:49:01:51	0.000	4.225
10530.011	0.03021	14:49:36:91	0.000	4.184
10560.008	0.03021	14:50:12:87	0.000	4.147
10590.011	0.03022	14:50:47:99	0.000	4.120
10620.016	0.03021	14:51:23:10	0.000	4.074
10650.016	0.03022	14:51:58:61	0.000	4.040
10680.004	0.03025	14:52:33:93	0.000	4.014
10710.007	0.03026	14:53:09:24	0.000	3.976
10740.001	0.03027	14:53:44:22	0.000	3.948
10770.011	0.03030	14:54:19:34	0.000	3.917
10800.019	0.03032	14:54:54:16	0.000	3.892
10830.022	0.03035	14:55:28:73	0.000	3.859
10860.009	0.03037	14:56:03:66	0.000	3.828
10890.026	0.03039	14:56:38:13	0.000	3.805
10920.004	0.03041	14:57:13:11	0.000	3.787
10950.004	0.03044	14:57:47:63	0.000	3.747
10980.024	0.03046	14:58:22:28	0.000	3.727
11010.003	0.03048	14:58:57:31	0.000	3.693
11040.004	0.03050	14:59:32:33	0.000	3.671
11070.027	0.03052	15:00:06:80	0.000	3.646
11100.010	0.03055	15:00:41:00	0.000	3.612
11130.015	0.03056	15:01:15:47	0.000	3.590
11160.009	0.03059	15:01:49:29	0.000	3.560
11190.025	0.03061	15:02:23:83	0.000	3.522
11220.026	0.03062	15:02:58:00	0.000	3.490
11250.018	0.03064	15:03:32:09	0.000	3.454
11280.004	0.03068	15:04:06:08	0.000	3.419
11310.025	0.03071	15:04:40:14	0.000	3.377
11340.004	0.03072	15:05:13:76	0.000	3.341
11370.002	0.03074	15:05:47:28	0.000	3.298
11400.002	0.03079	15:06:20:76	0.000	3.251
11430.028	0.03081	15:06:54:06	0.000	3.204
11460.017	0.03082	15:07:27:07	0.000	3.161
11490.018	0.03084	15:08:00:25	0.000	3.111
11520.011	0.03087	15:08:33:76	0.000	3.065
11550.026	0.03089	15:09:06:85	0.000	3.021
11580.025	0.03090	15:09:39:96	0.000	2.963
11610.003	0.03091	15:10:12:78	0.000	2.917
11640.020	0.03092	15:10:45:57	0.000	2.872
11670.017	0.03093	15:11:18:79	0.000	2.821
11700.022	0.03094	15:11:52:12	0.000	2.775
11730.007	0.03095	15:12:24:83	0.000	2.725

11760.030	0.03096	15:12:57:35	0.000	2.678
11790.001	0.03097	15:13:30:26	0.000	2.631
11820.012	0.03098	15:14:03:02	0.000	2.581
11850.001	0.03098	15:14:35:32	0.000	2.532
11880.030	0.03099	15:15:07:73	0.000	2.479
11910.004	0.03100	15:15:40:31	0.000	2.424
11940.018	0.03101	15:16:12:51	0.000	2.372
11970.010	0.03102	15:16:44:59	0.000	2.309
12000.008	0.03103	15:17:16:65	0.000	2.253
12030.015	0.03104	15:17:48:64	0.000	2.196
12060.029	0.03104	15:18:20:87	0.000	2.132
12090.018	0.03104	15:18:52:65	0.000	2.069
12120.013	0.03106	15:19:27:46	0.000	2.022
12150.016	0.03106	15:20:00:06	0.000	1.970
12180.024	0.03107	15:20:32:82	0.000	1.913
12210.007	0.03107	15:21:05:47	0.000	1.861
12240.026	0.03108	15:21:37:90	0.000	1.810
12270.020	0.03108	15:22:09:82	0.000	1.756
12300.018	0.03109	15:22:41:48	0.000	1.710
12330.021	0.03109	15:23:13:23	0.000	1.664
12360.029	0.03110	15:23:44:94	0.000	1.617
12390.010	0.03110	15:24:16:30	0.000	1.569
12420.027	0.03111	15:24:47:61	0.000	1.532
12450.016	0.03111	15:25:19:07	0.000	1.487
12480.008	0.03112	15:25:49:85	0.000	1.445
12510.005	0.03112	15:26:21:73	0.000	1.400
12540.003	0.03112	15:26:53:97	0.000	1.364
12570.005	0.03112	15:27:25:54	0.000	1.324
12600.009	0.03113	15:27:56:89	0.000	1.288
12630.016	0.03112	15:28:27:63	0.000	1.249
12660.025	0.03113	15:28:58:44	0.000	1.214
12690.005	0.03113	15:29:31:12	0.000	1.179
12720.019	0.03114	15:30:02:03	0.000	1.147
12750.003	0.03113	15:30:34:59	0.000	1.119
12780.021	0.03114	15:31:06:47	0.000	1.083
12810.009	0.03114	15:31:38:18	0.000	1.064
12840.030	0.03114	15:32:10:19	0.000	1.025
12870.022	0.03114	15:32:43:22	0.000	0.997
12900.016	0.03115	15:33:15:44	0.000	0.970
12930.011	0.03115	15:33:47:46	0.000	0.944
12960.007	0.03115	15:34:19:09	0.000	0.917
12990.006	0.03115	15:34:50:49	0.000	0.887
13020.005	0.03115	15:35:23:12	0.000	0.857
13050.007	0.03116	15:35:56:17	0.000	0.836
13080.010	0.03116	15:36:26:85	0.000	0.809
13110.014	0.03116	15:36:57:15	0.000	0.782
13140.019	0.03116	15:37:27:70	0.000	0.763
13170.027	0.03116	15:37:57:47	0.000	0.734
13200.003	0.03116	15:38:29:08	0.000	0.715
13230.013	0.03116	15:38:59:03	0.000	0.693
13260.023	0.03116	15:39:28:74	0.000	0.676
13290.003	0.03117	15:39:58:81	0.000	0.653
13320.017	0.03117	15:40:27:88	0.000	0.638
13350.000	0.03116	15:40:56:91	0.000	0.622
13380.015	0.03117	15:41:25:94	0.000	0.607
13410.001	0.03117	15:41:54:77	0.000	0.591
13440.019	0.03117	15:42:23:55	0.000	0.577
13470.004	0.03117	15:42:53:35	0.000	0.566
13500.024	0.03117	15:43:23:55	0.000	0.552
13530.015	0.03118	15:43:53:00	0.000	0.538
13560.004	0.03117	15:44:23:57	0.000	0.526
13590.026	0.03118	15:44:53:88	0.000	0.511
13620.019	0.03118	15:45:24:17	0.000	0.502
13650.013	0.03118	15:45:52:91	0.000	0.487
13680.006	0.03118	15:46:21:45	0.000	0.478
13710.001	0.03118	15:46:50:84	0.000	0.465
13740.028	0.03118	15:47:19:77	0.000	0.464
13770.025	0.03118	15:47:48:38	0.000	0.451
13800.022	0.03118	15:48:17:44	0.000	0.444
13830.019	0.03118	15:48:46:92	0.000	0.433
13860.018	0.03118	15:49:16:35	0.000	0.424
13890.017	0.03119	15:49:45:15	0.000	0.419



13920.017	0.03119	15:50:13:70	0.000	0.408
13950.018	0.03119	15:50:42:96	0.000	0.396
13980.019	0.03119	15:51:11:82	0.000	0.389
14010.022	0.03119	15:51:41:27	0.000	0.387
14040.023	0.03119	15:52:11:42	0.000	0.377
14070.027	0.03119	15:52:43:38	0.000	0.368
14100.001	0.03119	15:53:14:57	0.000	0.362
14130.006	0.03119	15:53:45:55	0.000	0.357
14160.010	0.03119	15:54:14:53	0.000	0.345
14190.017	0.03119	15:54:45:21	0.000	0.343
14220.023	0.03119	15:55:15:22	0.000	0.336
14250.030	0.03119	15:55:44:53	0.000	0.329
14280.007	0.03119	15:56:13:17	0.000	0.323
14310.015	0.03119	15:56:42:70	0.000	0.314
14340.022	0.03120	15:57:11:36	0.000	0.308
14370.000	0.03120	15:57:39:23	0.000	0.304
14400.010	0.03119	15:58:08:27	0.000	0.299
14430.019	0.03119	15:58:37:23	0.000	0.294
14460.029	0.03120	15:59:07:26	0.000	0.287
14490.009	0.03120	15:59:38:26	0.000	0.279
14520.020	0.03120	16:00:07:20	0.000	0.275
14550.000	0.03120	16:00:35:57	0.000	0.272
14580.012	0.03120	16:01:03:95	0.000	0.266
14610.024	0.03120	16:01:32:69	0.000	0.262
14640.006	0.03120	16:02:01:33	0.000	0.257
14670.019	0.03120	16:02:30:04	0.000	0.253
14700.001	0.03120	16:02:59:12	0.000	0.249
14730.014	0.03120	16:03:28:48	0.000	0.244
14760.028	0.03120	16:03:56:05	0.000	0.241
14790.011	0.03120	16:04:23:92	0.000	0.235
14820.025	0.03120	16:04:52:64	0.000	0.229
14850.008	0.03120	16:05:20:80	0.000	0.226
14880.023	0.03120	16:05:48:39	0.000	0.221
14910.006	0.03120	16:06:15:84	0.000	0.218
14940.021	0.03120	16:06:44:11	0.000	0.211
14970.006	0.03120	16:07:12:15	0.000	0.206
15000.022	0.03120	16:07:40:48	0.000	0.203

COMPUTATION FINISHED SUCCESSFULLY!

20:11:2020  
16:07:40

## SIMULACIÓN Q100 ACTUAL

Iber - COMPUTATIONS STARTED  
PROJECT NAME: villajoyosa021\_100  
20:11:2020  
12:22:32  
Version of Iber: 2.5.1

Calculating element connectivities

10.%  
20.%  
30.%  
40.%  
50.%  
60.%  
70.%  
80.%  
90.%  
100.%

Calculating edge connectivities

10.%  
20.%  
30.%  
40.%  
50.%  
60.%  
70.%  
80.%  
90.%  
100.%

NUMERICAL SCHEME: Roe 1st Order

Initial volume: 0.00 m3

Simulation time	Time step	Time	Qin	Qout
0.000	1.00000	12:22:41:77	0.000	0.000
30.656	1.00000	12:22:44:80	0.122	0.000
60.147	0.79233	12:22:47:93	0.244	0.000
90.111	0.81893	12:22:51:06	0.367	0.000
120.628	0.74905	12:22:54:32	0.493	0.000
150.264	0.70359	12:22:57:54	0.615	0.000
180.124	0.66865	12:23:00:77	0.738	0.000
210.080	0.56081	12:23:04:20	0.862	0.000
240.287	0.37908	12:23:07:66	0.987	0.000
270.059	0.58050	12:23:10:92	1.109	0.000
300.006	0.46829	12:23:14:24	1.232	0.000
330.220	0.43441	12:23:17:57	1.357	0.000
360.383	0.49514	12:23:20:72	1.481	0.000
390.389	0.51948	12:23:23:82	1.604	0.000
420.488	0.51094	12:23:26:97	1.728	0.000
450.255	0.44500	12:23:30:12	1.851	0.000
480.234	0.45693	12:23:33:43	1.974	0.000
510.391	0.48064	12:23:36:57	2.098	0.000
540.453	0.45937	12:23:39:77	2.222	0.000
570.361	0.44154	12:23:42:98	2.345	0.000
600.248	0.38833	12:23:46:28	2.468	0.000
630.133	0.32237	12:23:49:53	2.591	0.000
660.265	0.29925	12:23:52:93	2.715	0.000
690.215	0.40056	12:23:56:37	2.838	0.000
720.094	0.23185	12:24:00:03	2.962	0.000
750.138	0.19208	12:24:03:80	3.085	0.000
780.112	0.17048	12:24:07:78	3.209	0.000
810.076	0.11532	12:24:12:21	3.332	0.000
840.040	0.08412	12:24:17:36	3.456	0.000
870.051	0.07607	12:24:23:16	3.579	0.000
900.002	0.07290	12:24:29:34	3.702	0.000
930.016	0.07030	12:24:36:23	3.826	0.000
960.031	0.06787	12:24:43:58	3.949	0.000
990.003	0.06609	12:24:51:17	4.073	0.000

1020.032	0.06457	12:24:59:39	4.196	0.000
1050.003	0.06328	12:25:07:52	4.319	0.000
1080.040	0.06216	12:25:15:69	4.443	0.000
1110.004	0.06117	12:25:24:05	4.566	0.000
1140.004	0.06030	12:25:32:67	4.690	0.000
1170.012	0.05950	12:25:40:92	4.813	0.000
1200.055	0.05879	12:25:49:82	4.937	0.000
1230.050	0.05817	12:25:58:99	5.060	0.000
1260.031	0.05759	12:26:08:08	5.184	0.000
1290.012	0.05705	12:26:17:26	5.307	0.000
1320.049	0.05651	12:26:26:62	5.430	0.000
1350.032	0.05600	12:26:36:32	5.554	0.000
1380.030	0.05552	12:26:47:30	5.677	0.000
1410.050	0.05504	12:26:58:00	5.801	0.000
1440.033	0.05457	12:27:07:84	5.924	0.000
1470.047	0.05244	12:27:18:78	6.048	0.000
1500.048	0.05200	12:27:29:35	6.171	0.000
1530.044	0.05166	12:27:39:69	6.294	0.000
1560.004	0.05148	12:27:50:03	6.418	0.000
1590.049	0.05135	12:28:01:02	6.541	0.000
1620.018	0.05121	12:28:13:03	6.665	0.000
1650.001	0.05105	12:28:24:16	6.788	0.000
1680.041	0.05095	12:28:35:54	6.911	0.000
1710.026	0.05078	12:28:47:49	7.035	0.000
1740.049	0.05049	12:28:58:99	7.158	0.000
1770.044	0.05035	12:29:10:11	7.282	0.000
1800.007	0.05003	12:29:21:16	7.405	0.000
1830.037	0.04990	12:29:32:54	7.529	0.000
1860.031	0.04958	12:29:44:14	7.652	0.000
1890.038	0.04935	12:29:56:81	7.775	0.000
1920.004	0.04912	12:30:08:57	7.899	0.000
1950.023	0.04888	12:30:20:21	8.022	0.000
1980.043	0.04875	12:30:32:40	8.146	0.000
2010.015	0.04841	12:30:44:88	8.269	0.000
2040.039	0.04829	12:30:57:63	8.393	0.000
2070.017	0.04796	12:31:10:20	8.516	0.000
2100.000	0.04745	12:31:22:39	8.639	0.000
2130.032	0.04708	12:31:34:24	8.763	0.000
2160.021	0.04690	12:31:46:36	8.886	0.000
2190.038	0.04672	12:31:58:54	9.010	0.000
2220.031	0.04635	12:32:11:06	9.133	0.000
2250.041	0.04597	12:32:24:03	9.256	0.000
2280.007	0.04591	12:32:36:62	9.380	0.000
2310.020	0.04561	12:32:49:75	9.503	0.000
2340.017	0.04511	12:33:04:15	9.627	0.000
2370.035	0.04488	12:33:18:31	9.750	0.000
2400.022	0.04478	12:33:31:72	9.874	0.000
2430.034	0.04467	12:33:45:29	9.997	0.000
2460.006	0.04458	12:33:59:49	10.120	0.000
2490.023	0.04447	12:34:14:58	10.244	0.000
2520.006	0.04435	12:34:29:33	10.367	0.000
2550.028	0.04424	12:34:44:54	10.491	0.000
2580.002	0.04412	12:34:59:51	10.614	0.000
2610.009	0.04399	12:35:14:72	10.737	0.000
2640.040	0.04387	12:35:30:11	10.861	0.000
2670.043	0.04375	12:35:45:39	10.984	0.000
2700.008	0.04362	12:36:00:01	11.108	0.000
2730.013	0.04348	12:36:14:88	11.231	0.000
2760.012	0.04335	12:36:30:75	11.355	0.000
2790.004	0.04321	12:36:46:10	11.478	0.000
2820.032	0.04308	12:37:01:87	11.601	0.000
2850.009	0.04294	12:37:18:04	11.725	0.000
2880.020	0.04281	12:37:34:32	11.848	0.000
2910.024	0.04268	12:37:50:88	11.972	0.000
2940.022	0.04255	12:38:07:02	12.095	0.000
2970.011	0.04241	12:38:24:22	12.218	0.000
3000.035	0.04228	12:38:40:55	12.342	0.000
3030.010	0.04216	12:38:57:42	12.465	0.000
3060.021	0.04203	12:39:14:64	12.589	0.000
3090.024	0.04190	12:39:31:79	12.712	0.000
3120.021	0.04177	12:39:49:13	12.836	0.000
3150.011	0.04165	12:40:06:29	12.959	0.000



3180.034	0.04152	12:40:23:27	13.082	0.000
3210.011	0.04140	12:40:40:32	13.206	0.000
3240.021	0.04127	12:40:57:47	13.329	0.000
3270.021	0.04114	12:41:14:33	13.453	0.000
3300.010	0.04102	12:41:31:82	13.576	0.000
3330.026	0.04089	12:41:49:71	13.700	0.000
3360.028	0.04075	12:42:07:33	13.823	0.000
3390.015	0.04062	12:42:24:79	13.920	0.000
3420.027	0.04049	12:42:43:66	13.846	0.000
3450.021	0.04036	12:43:01:98	13.772	0.000
3480.040	0.04023	12:43:20:61	13.698	0.000
3510.029	0.04005	12:43:39:44	13.625	0.000
3540.025	0.03986	12:43:58:20	13.551	0.000
3570.036	0.03967	12:44:17:84	13.477	0.000
3600.037	0.03949	12:44:38:01	13.403	0.000
3630.008	0.03933	12:44:58:13	13.329	0.000
3660.035	0.03917	12:45:17:41	13.255	0.000
3690.022	0.03902	12:45:37:71	13.181	0.000
3720.009	0.03890	12:45:57:43	13.107	0.000
3750.030	0.03877	12:46:17:81	13.033	0.000
3780.012	0.03557	12:46:37:36	12.959	0.000
3810.023	0.03853	12:46:57:90	12.885	0.000
3840.031	0.03842	12:47:18:57	12.811	0.000
3870.020	0.03831	12:47:38:41	12.738	0.000
3900.003	0.03821	12:47:58:97	12.664	0.000
3930.015	0.03811	12:48:19:88	12.590	0.000
3960.027	0.03802	12:48:40:67	12.516	0.000
3990.015	0.03794	12:49:01:18	12.442	0.000
4020.016	0.03786	12:49:22:45	12.368	0.000
4050.019	0.03778	12:49:42:61	12.294	0.000
4080.004	0.03222	12:50:02:89	12.220	0.000
4110.004	0.03763	12:50:23:45	12.146	0.000
4140.035	0.03757	12:50:45:64	12.072	0.000
4170.026	0.03750	12:51:06:23	11.998	0.000
4200.019	0.03743	12:51:27:34	11.925	0.000
4230.004	0.03737	12:51:48:97	11.851	0.000
4260.017	0.03717	12:52:10:31	11.777	0.000
4290.002	0.00265	12:52:33:38	11.703	0.000
4320.016	0.03633	12:53:02:40	11.629	0.000
4350.009	0.03597	12:53:30:62	11.555	0.000
4380.028	0.03554	12:53:58:43	11.481	0.000
4410.016	0.03509	12:54:23:62	11.407	0.000
4440.007	0.01721	12:54:49:17	11.333	0.000
4470.005	0.03431	12:55:13:90	11.259	0.000
4500.021	0.03391	12:55:38:75	11.185	0.000
4530.023	0.03352	12:56:03:46	11.112	0.000
4560.002	0.03319	12:56:29:50	11.038	0.000
4590.013	0.02733	12:56:54:70	10.964	0.000
4620.007	0.03262	12:57:20:98	10.890	0.000
4650.029	0.03230	12:57:46:70	10.816	0.000
4680.011	0.03204	12:58:12:06	10.742	0.000
4710.015	0.03182	12:58:36:42	10.668	0.000
4740.014	0.03158	12:59:02:70	10.594	0.000
4770.025	0.02977	12:59:27:40	10.520	0.000
4800.009	0.03112	12:59:52:81	10.446	0.000
4830.001	0.03093	13:00:19:06	10.372	0.000
4860.030	0.03080	13:00:44:25	10.298	0.000
4890.024	0.03071	13:01:09:33	10.225	0.000
4920.013	0.03061	13:01:34:45	10.151	0.000
4950.024	0.03053	13:02:00:22	10.077	0.000
4980.010	0.03042	13:02:25:84	10.003	0.000
5010.017	0.03033	13:02:51:42	9.929	0.000
5040.010	0.03026	13:03:17:28	9.855	0.000
5070.022	0.03019	13:03:43:20	9.781	0.000
5100.027	0.03013	13:04:09:29	9.707	0.000
5130.013	0.03009	13:04:35:54	9.633	0.000
5160.016	0.03004	13:05:01:98	9.559	0.000
5190.012	0.03001	13:05:29:26	9.485	0.000
5220.002	0.02997	13:05:57:22	9.412	0.000
5250.013	0.02993	13:06:24:00	9.338	0.000
5280.025	0.02991	13:06:50:86	9.264	0.000
5310.016	0.02989	13:07:18:54	9.190	0.000

5340.015	0.02987	13:07:46:55	9.116	0.000
5370.024	0.02985	13:08:15:72	9.042	0.000
5400.015	0.02983	13:08:44:30	8.968	0.000
5430.020	0.02982	13:09:12:34	8.894	0.000
5460.012	0.02981	13:09:40:53	8.820	0.000
5490.023	0.02979	13:10:10:03	8.746	0.000
5520.020	0.02978	13:10:41:75	8.672	0.000
5550.004	0.02977	13:11:14:14	8.599	0.000
5580.009	0.02976	13:11:46:75	8.525	0.000
5610.004	0.02975	13:12:22:37	8.451	0.000
5640.020	0.02974	13:12:59:49	8.377	0.051
5670.026	0.02973	13:13:35:87	8.303	0.284
5700.024	0.02973	13:14:12:84	8.229	0.797
5730.014	0.02972	13:14:49:84	8.155	1.119
5760.025	0.02971	13:15:28:02	8.081	1.288
5790.021	0.02970	13:16:07:75	8.007	1.413
5820.028	0.02969	13:16:50:43	7.933	1.517
5850.004	0.02968	13:17:31:08	7.859	1.602
5880.026	0.02968	13:18:13:54	7.785	1.693
5910.014	0.02967	13:18:55:82	7.712	1.817
5940.016	0.02967	13:19:38:61	7.638	2.042
5970.004	0.02966	13:20:21:42	7.564	2.358
6000.013	0.02966	13:21:04:40	7.490	2.718
6030.016	0.02965	13:21:47:90	7.416	3.080
6060.005	0.02965	13:22:32:27	7.342	3.397
6090.014	0.02964	13:23:15:38	7.268	3.704
6120.024	0.02964	13:23:59:29	7.194	3.962
6150.022	0.02964	13:24:43:59	7.120	4.182
6180.015	0.02964	13:25:28:46	7.046	4.368
6210.014	0.02963	13:26:12:58	6.972	4.545
6240.004	0.02963	13:26:57:72	6.899	4.703
6270.027	0.02963	13:27:41:71	6.825	4.867
6300.009	0.02962	13:28:26:73	6.751	5.013
6330.027	0.02962	13:29:13:27	6.677	5.151
6360.005	0.02961	13:29:57:82	6.603	5.273
6390.012	0.02961	13:30:45:14	6.529	5.387
6420.012	0.02961	13:31:30:57	6.455	5.495
6450.025	0.02961	13:32:14:83	6.381	5.599
6480.005	0.02712	13:32:58:92	6.307	5.695
6510.015	0.02960	13:33:42:90	6.233	5.783
6540.025	0.02960	13:34:27:22	6.159	5.870
6570.006	0.02382	13:35:12:06	6.085	5.939
6600.020	0.02959	13:35:58:91	6.012	6.008
6630.027	0.02958	13:36:44:58	5.938	6.067
6660.018	0.02957	13:37:33:16	5.864	6.125
6690.012	0.02957	13:38:18:38	5.790	6.176
6720.011	0.02956	13:39:03:54	5.716	6.222
6750.002	0.02956	13:39:49:49	5.642	6.255
6780.016	0.02956	13:40:35:93	5.568	6.294
6810.025	0.02956	13:41:22:94	5.494	6.330
6840.013	0.02955	13:42:07:73	5.420	6.357
6870.022	0.02955	13:42:51:50	5.346	6.397
6900.017	0.02954	13:43:35:47	5.272	6.413
6930.025	0.02954	13:44:19:66	5.199	6.448
6960.014	0.02953	13:45:04:60	5.125	6.472
6990.003	0.02953	13:45:51:38	5.051	6.503
7020.012	0.02952	13:46:37:64	4.977	6.534
7050.013	0.02952	13:47:23:68	4.903	6.555
7080.003	0.02951	13:48:08:80	4.829	6.586
7110.010	0.01412	13:48:55:13	4.755	6.613
7140.026	0.02951	13:49:41:66	4.681	6.640
7170.021	0.02950	13:50:26:24	4.607	6.671
7200.027	0.02950	13:51:11:44	4.533	6.705
7230.011	0.02950	13:51:57:96	4.459	6.733
7260.028	0.02950	13:52:41:90	4.385	6.749
7290.004	0.02949	13:53:27:15	4.312	6.784
7320.012	0.02949	13:54:12:70	4.238	6.806
7350.025	0.02949	13:54:56:97	4.164	6.837
7380.007	0.02949	13:55:41:13	4.090	6.860
7410.018	0.02907	13:56:25:42	4.016	6.892
7440.016	0.02766	13:57:09:90	3.942	6.913
7470.007	0.02948	13:57:54:08	3.868	6.937

7500.022	0.02948	13:58:38:24	3.794	6.962
7530.025	0.02948	13:59:22:77	3.720	6.981
7560.003	0.02948	14:00:07:12	3.646	7.011
7590.022	0.02947	14:00:51:68	3.572	7.025
7620.016	0.02947	14:01:36:02	3.499	7.057
7650.005	0.02947	14:02:20:80	3.425	7.079
7680.027	0.02947	14:03:05:29	3.351	7.093
7710.018	0.02947	14:03:49:97	3.277	7.116
7740.008	0.02946	14:04:34:89	3.203	7.143
7770.002	0.02946	14:05:18:90	3.129	7.156
7800.000	0.02946	14:06:03:25	3.055	7.179
7830.022	0.02253	14:06:47:08	2.981	7.194
7860.014	0.02945	14:07:31:30	2.907	7.217
7890.022	0.02945	14:08:15:38	2.833	7.230
7920.005	0.02945	14:08:59:28	2.759	7.245
7950.008	0.02945	14:09:43:09	2.686	7.261
7980.024	0.02945	14:10:26:39	2.612	7.278
8010.023	0.02945	14:11:10:24	2.538	7.293
8040.014	0.02944	14:11:53:81	2.464	7.307
8070.019	0.02944	14:12:37:57	2.390	7.321
8100.021	0.02944	14:13:21:12	2.316	7.341
8130.003	0.02944	14:14:04:52	2.242	7.360
8160.023	0.02944	14:14:48:36	2.168	7.371
8190.012	0.02644	14:15:31:81	2.094	7.388
8220.024	0.02944	14:16:15:23	2.020	7.399
8250.006	0.02944	14:16:58:96	1.946	7.411
8280.006	0.02944	14:17:42:69	1.873	7.431
8310.006	0.02944	14:18:26:22	1.799	7.439
8340.017	0.02943	14:19:09:76	1.725	7.461
8370.018	0.02943	14:19:52:61	1.651	7.471
8400.019	0.02224	14:20:35:45	1.577	7.487
8430.023	0.02943	14:21:18:59	1.503	7.497
8460.010	0.02943	14:22:01:57	1.429	7.507
8490.023	0.02943	14:22:44:48	1.355	7.523
8520.014	0.02943	14:23:27:79	1.281	7.537
8550.018	0.02513	14:24:13:84	1.207	7.550
8580.015	0.01715	14:25:01:64	1.133	7.558
8610.021	0.02943	14:25:45:02	1.059	7.573
8640.003	0.02942	14:26:27:77	0.986	7.590
8670.016	0.02942	14:27:10:80	0.912	7.592
8700.025	0.02942	14:27:53:88	0.838	7.602
8730.025	0.02942	14:28:37:22	0.764	7.607
8760.005	0.02942	14:29:20:14	0.690	7.622
8790.004	0.02942	14:30:03:48	0.616	7.633
8820.024	0.02942	14:30:46:34	0.542	7.642
8850.004	0.02942	14:31:29:42	0.468	7.652
8880.009	0.02942	14:32:12:46	0.394	7.656
8910.019	0.02499	14:32:55:93	0.320	7.665
8940.017	0.02942	14:33:39:38	0.246	7.672
8970.013	0.02942	14:34:22:35	0.173	7.689
9000.004	0.02942	14:35:05:64	0.099	7.689
9030.025	0.02739	14:35:49:09	0.025	7.707
9060.022	0.02941	14:36:32:28	0.000	7.710
9090.025	0.02722	14:37:15:73	0.000	7.712
9120.026	0.02941	14:37:58:62	0.000	7.719
9150.023	0.02941	14:38:41:89	0.000	7.725
9180.024	0.02941	14:39:25:01	0.000	7.740
9210.024	0.02940	14:40:08:41	0.000	7.746
9240.008	0.02905	14:40:51:97	0.000	7.753
9270.016	0.02940	14:41:35:12	0.000	7.753
9300.005	0.02397	14:42:18:35	0.000	7.751
9330.012	0.02939	14:43:01:46	0.000	7.764
9360.025	0.02939	14:43:45:25	0.000	7.772
9390.001	0.02939	14:44:28:82	0.000	7.775
9420.022	0.02939	14:45:12:63	0.000	7.784
9450.023	0.02938	14:45:55:98	0.000	7.791
9480.016	0.02938	14:46:39:13	0.000	7.798
9510.017	0.02938	14:47:21:40	0.000	7.803
9540.021	0.02640	14:48:04:72	0.000	7.812
9570.012	0.02938	14:48:48:96	0.000	7.820
9600.023	0.02938	14:49:32:23	0.000	7.839
9630.011	0.02938	14:50:16:30	0.000	7.842



ESTUDIO DE INUNDABILIDAD PLAN PARCIAL DEL SECTOR PP-24 "PARAÍS NORD" DEL P.G.O.U. DE LA VILA JOIOSA.  
(ALICANTE)

---

9660.013	0.02938	14:51:01:23	0.000	7.850
9690.023	0.02937	14:51:46:76	0.000	7.860
9720.010	0.02937	14:52:32:42	0.000	7.878
9750.006	0.01495	14:53:17:02	0.000	7.886
9780.002	0.00880	14:54:02:11	0.000	7.904
9810.013	0.02935	14:54:45:47	0.000	7.909
9840.003	0.02935	14:55:27:04	0.000	7.918
9870.010	0.02935	14:56:08:34	0.000	7.938
9900.007	0.02936	14:56:49:87	0.000	7.940
9930.007	0.02937	14:57:31:56	0.000	7.959
9960.001	0.02937	14:58:13:21	0.000	7.975
9990.002	0.02938	14:58:55:40	0.000	7.985
10020.019	0.02939	14:59:37:23	0.000	7.998
10050.025	0.02939	15:00:18:81	0.000	8.006
10080.020	0.02940	15:01:00:38	0.000	8.017
10110.004	0.02940	15:01:41:70	0.000	8.030
10140.002	0.02940	15:02:23:30	0.000	8.040
10170.016	0.02941	15:03:04:99	0.000	8.051
10200.001	0.02941	15:03:46:45	0.000	8.073
10230.024	0.02941	15:04:28:03	0.000	8.073
10260.027	0.02874	15:05:09:50	0.000	8.083
10290.015	0.02942	15:05:50:25	0.000	8.079
10320.017	0.02942	15:06:31:49	0.000	8.082
10350.005	0.02942	15:07:12:30	0.000	8.085
10380.027	0.02942	15:07:53:28	0.000	8.081
10410.019	0.02942	15:08:34:53	0.000	8.070
10440.001	0.02942	15:09:15:85	0.000	8.061
10470.029	0.02942	15:09:56:51	0.000	8.057
10500.023	0.02943	15:10:37:43	0.000	8.040
10530.029	0.02943	15:11:18:53	0.000	8.024
10560.009	0.02943	15:11:59:80	0.000	8.010
10590.019	0.02943	15:12:40:63	0.000	8.000
10620.018	0.02943	15:13:21:89	0.000	7.980
10650.006	0.02944	15:14:02:92	0.000	7.969
10680.025	0.02944	15:14:43:80	0.000	7.942
10710.027	0.02944	15:15:24:78	0.000	7.937
10740.006	0.02944	15:16:05:75	0.000	7.915
10770.024	0.02945	15:16:46:24	0.000	7.905
10800.020	0.02945	15:17:27:27	0.000	7.889
10830.008	0.02945	15:18:08:10	0.000	7.865
10860.021	0.02945	15:18:48:96	0.000	7.847
10890.012	0.02945	15:19:32:04	0.000	7.835
10920.020	0.02946	15:20:13:82	0.000	7.817
10950.011	0.02946	15:20:55:93	0.000	7.802
10980.024	0.02947	15:21:38:07	0.000	7.792
11010.026	0.02947	15:22:22:08	0.000	7.778
11040.025	0.02947	15:23:04:05	0.000	7.757
11070.029	0.02947	15:23:45:04	0.000	7.746
11100.003	0.02947	15:24:25:41	0.000	7.733
11130.009	0.02948	15:25:06:20	0.000	7.718
11160.020	0.02948	15:25:46:80	0.000	7.699
11190.005	0.02949	15:26:27:87	0.000	7.685
11220.024	0.02949	15:27:10:12	0.000	7.669
11250.017	0.02949	15:27:51:05	0.000	7.655
11280.015	0.02950	15:28:30:98	0.000	7.642
11310.017	0.02950	15:29:11:87	0.000	7.619
11340.024	0.02951	15:29:53:47	0.000	7.598
11370.006	0.02951	15:30:35:65	0.000	7.581
11400.022	0.02952	15:31:17:17	0.000	7.561
11430.014	0.02952	15:32:00:15	0.000	7.546
11460.011	0.02953	15:32:43:25	0.000	7.529
11490.013	0.02953	15:33:25:79	0.000	7.513
11520.020	0.02954	15:34:08:74	0.000	7.486
11550.004	0.02954	15:34:50:19	0.000	7.476
11580.023	0.02955	15:35:34:48	0.000	7.449
11610.019	0.02956	15:36:16:95	0.000	7.431
11640.022	0.02956	15:36:57:12	0.000	7.412
11670.001	0.02957	15:37:37:77	0.000	7.382
11700.017	0.02958	15:38:18:35	0.000	7.366
11730.014	0.02959	15:38:59:82	0.000	7.331
11760.025	0.02961	15:39:39:80	0.000	7.303
11790.024	0.02962	15:40:19:94	0.000	7.279

ESTUDIO DE INUNDABILIDAD PLAN PARCIAL DEL SECTOR PP-24 "PARAÍS NORD" DEL P.G.O.U. DE LA VILA JOIOSA.  
(ALICANTE)

---

11820.012	0.02964	15:40:58:86	0.000	7.255
11850.020	0.02966	15:41:37:95	0.000	7.228
11880.016	0.02968	15:42:17:14	0.000	7.185
11910.002	0.02970	15:42:56:51	0.000	7.170
11940.006	0.02972	15:43:36:92	0.000	7.138
11970.001	0.02974	15:44:16:62	0.000	7.104
12000.014	0.02975	15:44:58:07	0.000	7.069
12030.015	0.02977	15:45:38:17	0.000	7.036
12060.004	0.02979	15:46:16:53	0.000	6.999
12090.010	0.02980	15:46:55:24	0.000	6.963
12120.004	0.02983	15:47:33:67	0.000	6.924
12150.021	0.02985	15:48:12:47	0.000	6.882
12180.001	0.02987	15:48:51:14	0.000	6.842
12210.006	0.02989	15:49:29:91	0.000	6.791
12240.003	0.02992	15:50:08:31	0.000	6.741
12270.025	0.02995	15:50:46:63	0.000	6.682
12300.012	0.02997	15:51:24:36	0.000	6.621
12330.021	0.02999	15:52:04:98	0.000	6.564
12360.022	0.03001	15:52:46:15	0.000	6.490
12390.011	0.03003	15:53:27:81	0.000	6.431
12420.022	0.03005	15:54:07:03	0.000	6.365
12450.024	0.03007	15:54:46:59	0.000	6.295
12480.012	0.03009	15:55:25:74	0.000	6.228
12510.011	0.03010	15:56:03:98	0.000	6.149
12540.003	0.03012	15:56:42:93	0.000	6.066
12570.001	0.03012	15:57:20:21	0.000	5.982
12600.028	0.03014	15:57:57:77	0.000	5.899
12630.008	0.03018	15:58:35:17	0.000	5.810
12660.024	0.03021	15:59:13:99	0.000	5.708
12690.004	0.03024	15:59:53:74	0.000	5.607
12720.015	0.03027	16:00:30:80	0.000	5.514
12750.002	0.03031	16:01:06:91	0.000	5.416
12780.028	0.03035	16:01:44:42	0.000	5.313
12810.029	0.03038	16:02:21:41	0.000	5.208
12840.003	0.03042	16:02:58:64	0.000	5.110
12870.011	0.03045	16:03:35:69	0.000	5.007
12900.023	0.03049	16:04:11:24	0.000	4.916
12930.006	0.03052	16:04:47:70	0.000	4.818
12960.021	0.03055	16:05:23:51	0.000	4.729
12990.008	0.03059	16:05:58:72	0.000	4.630
13020.025	0.03061	16:06:34:46	0.000	4.541
13050.004	0.03063	16:07:10:10	0.000	4.454
13080.015	0.03069	16:07:44:87	0.000	4.358
13110.014	0.03072	16:08:14:20	0.000	4.270
13140.011	0.03075	16:08:44:24	0.000	4.186
13170.014	0.03079	16:09:14:75	0.000	4.108
13200.018	0.03082	16:09:44:84	0.000	4.012
13230.008	0.03083	16:10:14:94	0.000	3.930
13260.022	0.03087	16:10:44:83	0.000	3.836
13290.009	0.03090	16:11:14:94	0.000	3.749
13320.018	0.03091	16:11:44:69	0.000	3.660
13350.011	0.03093	16:12:15:32	0.000	3.570
13380.018	0.03094	16:12:44:64	0.000	3.487
13410.010	0.03096	16:13:14:97	0.000	3.401
13440.015	0.03097	16:13:44:21	0.000	3.313
13470.005	0.03099	16:14:13:17	0.000	3.234
13500.007	0.03100	16:14:41:99	0.000	3.142
13530.020	0.03101	16:15:11:51	0.000	3.067
13560.013	0.03102	16:15:40:88	0.000	2.986
13590.017	0.03103	16:16:10:30	0.000	2.903
13620.029	0.03104	16:16:39:00	0.000	2.816
13650.019	0.03105	16:17:07:33	0.000	2.732
13680.018	0.03106	16:17:35:19	0.000	2.647
13710.026	0.03107	16:18:05:40	0.000	2.553
13740.010	0.03108	16:18:35:59	0.000	2.471
13770.001	0.03108	16:19:03:26	0.000	2.391
13800.000	0.03109	16:19:32:77	0.000	2.301
13830.004	0.03110	16:20:01:49	0.000	2.218
13860.014	0.03110	16:20:28:97	0.000	2.136
13890.029	0.03111	16:20:56:58	0.000	2.056
13920.020	0.03111	16:21:24:02	0.000	1.973
13950.014	0.03112	16:21:52:24	0.000	1.901

13980.013	0.03112	16:22:19:24	0.000	1.823
14010.015	0.03112	16:22:46:58	0.000	1.757
14040.021	0.03113	16:23:14:53	0.000	1.684
14070.029	0.03113	16:23:42:55	0.000	1.622
14100.009	0.03113	16:24:09:81	0.000	1.567
14130.022	0.03114	16:24:38:40	0.000	1.499
14160.007	0.03114	16:25:06:21	0.000	1.447
14190.024	0.03114	16:25:34:99	0.000	1.391
14220.013	0.03114	16:26:04:06	0.000	1.338
14250.005	0.03115	16:26:32:90	0.000	1.294
14280.029	0.03115	16:26:59:63	0.000	1.243
14310.023	0.03115	16:27:27:25	0.000	1.199
14340.019	0.03115	16:27:54:96	0.000	1.147
14370.018	0.03115	16:28:21:81	0.000	1.106
14400.018	0.03115	16:28:48:86	0.000	1.065
14430.019	0.03116	16:29:15:42	0.000	1.035
14460.022	0.03115	16:29:41:21	0.000	0.993
14490.026	0.03116	16:30:06:69	0.000	0.955
14520.002	0.03116	16:30:33:16	0.000	0.918
14550.009	0.03116	16:30:59:64	0.000	0.881
14580.018	0.03116	16:31:25:57	0.000	0.850
14610.030	0.03116	16:31:52:19	0.000	0.815
14640.009	0.03117	16:32:18:55	0.000	0.788
14670.022	0.03117	16:32:44:88	0.000	0.757
14700.007	0.03117	16:33:10:36	0.000	0.729
14730.020	0.03117	16:33:36:16	0.000	0.703
14760.005	0.03117	16:34:02:21	0.000	0.679
14790.024	0.03117	16:34:28:35	0.000	0.653
14820.012	0.03117	16:34:54:54	0.000	0.638
14850.030	0.03118	16:35:20:62	0.000	0.617
14880.022	0.03118	16:35:46:68	0.000	0.600
14910.013	0.03118	16:36:12:45	0.000	0.580
14940.004	0.03118	16:36:38:20	0.000	0.564
14970.028	0.03118	16:37:03:59	0.000	0.548
15000.022	0.03118	16:37:29:21	0.000	0.533

COMPUTATION FINISHED SUCCESSFULLY!

20:11:2020  
16:37:29



## SIMULACIÓN Q500 ACTUAL

Iber - COMPUTATIONS STARTED

PROJECT NAME: villajoyosa021

17:11:2020

10:04:26

Version of Iber: 2.5.1

Calculating element connectivities

10.%

20.%

30.%

40.%

50.%

60.%

70.%

80.%

90.%

100.%

Calculating edge connectivities

10.%

20.%

30.%

40.%

50.%

60.%

70.%

80.%

90.%

100.%

NUMERICAL SCHEME: Roe 1st Order

Initial volume: 0.00 m3

Simulation time	Time step	Time	Qin	Qout
0.000	1.00000	10:04:36:23	0.000	0.000
30.760	0.96275	10:04:39:26	0.195	0.000
60.218	0.26234	10:04:42:33	0.393	0.000
90.361	0.71262	10:04:45:29	0.588	0.000
120.156	0.56114	10:04:48:49	0.784	0.000
150.032	0.60024	10:04:51:78	0.979	0.000
180.055	0.50356	10:04:55:15	1.177	0.000
210.121	0.45768	10:04:58:52	1.374	0.000
240.206	0.47599	10:05:01:91	1.571	0.000
270.202	0.43343	10:05:05:10	1.768	0.000
300.261	0.34273	10:05:08:40	1.965	0.000
330.287	0.38163	10:05:11:63	2.162	0.000
360.094	0.41624	10:05:15:00	2.357	0.000
390.136	0.36521	10:05:18:45	2.554	0.000
420.248	0.43474	10:05:21:96	2.751	0.000
450.381	0.40077	10:05:25:38	2.949	0.000
480.041	0.39379	10:05:28:78	3.143	0.000
510.340	0.38925	10:05:32:11	3.342	0.000
540.052	0.31555	10:05:35:52	3.537	0.000
570.137	0.17355	10:05:38:93	3.735	0.000
600.070	0.22025	10:05:42:73	3.931	0.000
630.148	0.25014	10:05:46:22	4.128	0.000
660.109	0.18882	10:05:49:97	4.325	0.000
690.072	0.16240	10:05:54:19	4.521	0.000
720.092	0.11283	10:05:58:54	4.718	0.000
750.041	0.07987	10:06:04:07	4.915	0.000
780.046	0.07251	10:06:10:33	5.112	0.000
810.055	0.06901	10:06:16:73	5.308	0.000
840.002	0.06588	10:06:23:40	5.504	0.000
870.006	0.06362	10:06:30:27	5.701	0.000
900.009	0.06177	10:06:37:27	5.898	0.000
930.027	0.06033	10:06:44:45	6.094	0.000
960.048	0.05910	10:06:51:66	6.291	0.000
990.024	0.05805	10:06:59:51	6.488	0.000

1020.030	0.05715	10:07:07:35	6.684	0.000
1050.041	0.05632	10:07:15:14	6.881	0.000
1080.011	0.05553	10:07:23:61	7.077	0.000
1110.022	0.05480	10:07:31:81	7.274	0.000
1140.045	0.05277	10:07:40:43	7.471	0.000
1170.002	0.05159	10:07:48:58	7.667	0.000
1200.026	0.05131	10:07:57:13	7.864	0.000
1230.041	0.05095	10:08:06:23	8.061	0.000
1260.038	0.05065	10:08:14:96	8.257	0.000
1290.013	0.05043	10:08:23:76	8.454	0.000
1320.006	0.05004	10:08:32:54	8.650	0.000
1350.049	0.04968	10:08:41:56	8.847	0.000
1380.035	0.04944	10:08:50:56	9.044	0.000
1410.012	0.04900	10:08:59:40	9.240	0.000
1440.027	0.04867	10:09:08:23	9.437	0.000
1470.030	0.04833	10:09:17:22	9.633	0.000
1500.024	0.04800	10:09:26:34	9.830	0.000
1530.046	0.04726	10:09:35:51	10.027	0.000
1560.011	0.04696	10:09:44:98	10.223	0.000
1590.037	0.04669	10:09:54:54	10.420	0.000
1620.043	0.04619	10:10:04:00	10.617	0.000
1650.040	0.04560	10:10:13:45	10.813	0.000
1680.029	0.04502	10:10:23:40	11.010	0.000
1710.035	0.04482	10:10:33:19	11.206	0.000
1740.009	0.04465	10:10:42:94	11.403	0.000
1770.005	0.04448	10:10:52:81	11.599	0.000
1800.018	0.04432	10:11:02:39	11.796	0.000
1830.003	0.04414	10:11:12:14	11.993	0.000
1860.043	0.04396	10:11:21:90	12.189	0.000
1890.007	0.04378	10:11:31:81	12.386	0.000
1920.023	0.04360	10:11:41:74	12.582	0.000
1950.002	0.04342	10:11:51:73	12.779	0.000
1980.030	0.04324	10:12:01:85	12.976	0.000
2010.018	0.04306	10:12:12:07	13.172	0.000
2040.008	0.04288	10:12:22:30	13.369	0.000
2070.001	0.04270	10:12:32:61	13.565	0.000
2100.040	0.04252	10:12:43:00	13.762	0.000
2130.038	0.04234	10:12:53:74	13.959	0.000
2160.041	0.04217	10:13:05:08	14.155	0.000
2190.005	0.04200	10:13:16:67	14.352	0.000
2220.015	0.04183	10:13:28:66	14.548	0.000
2250.020	0.04166	10:13:40:59	14.745	0.000
2280.006	0.04150	10:13:53:72	14.942	0.000
2310.017	0.04134	10:14:06:50	15.138	0.000
2340.023	0.04117	10:14:18:85	15.335	0.000
2370.007	0.04101	10:14:31:37	15.531	0.000
2400.013	0.04085	10:14:43:89	15.728	0.000
2430.001	0.04068	10:14:56:64	15.925	0.000
2460.020	0.04050	10:15:09:45	16.121	0.000
2490.014	0.04024	10:15:22:41	16.318	0.000
2520.014	0.03998	10:15:35:24	16.515	0.000
2550.019	0.03972	10:15:48:24	16.711	0.000
2580.036	0.03948	10:16:01:25	16.908	0.000
2610.026	0.03924	10:16:14:51	17.104	0.000
2640.035	0.03901	10:16:28:12	17.301	0.000
2670.031	0.03880	10:16:41:74	17.498	0.000
2700.016	0.03858	10:16:55:77	17.694	0.000
2730.031	0.03838	10:17:09:93	17.891	0.000
2760.037	0.03817	10:17:24:20	18.088	0.000
2790.035	0.03797	10:17:38:47	18.284	0.000
2820.029	0.03777	10:17:52:97	18.481	0.000
2850.019	0.03758	10:18:07:51	18.677	0.000
2880.009	0.03739	10:18:22:19	18.874	0.000
2910.002	0.03721	10:18:37:05	19.070	0.000
2940.035	0.03703	10:18:51:95	19.267	0.000
2970.034	0.03686	10:19:07:22	19.464	0.000
3000.002	0.03668	10:19:22:66	19.660	0.000
3030.009	0.03651	10:19:38:30	19.857	0.000
3060.023	0.03634	10:19:54:28	20.053	0.000
3090.005	0.03617	10:20:10:60	20.250	0.000
3120.028	0.03600	10:20:27:38	20.447	0.000
3150.020	0.03583	10:20:43:93	20.643	0.000

3180.015	0.03567	10:21:00:47	20.840	0.000
3210.013	0.03550	10:21:17:29	21.036	0.000
3240.015	0.03534	10:21:34:15	21.233	0.000
3270.030	0.03518	10:21:51:44	21.430	0.000
3300.001	0.03502	10:22:08:82	21.626	0.000
3330.026	0.03487	10:22:26:52	21.823	0.000
3360.025	0.03472	10:22:45:18	22.020	0.000
3390.015	0.03456	10:23:03:55	22.174	0.000
3420.029	0.03445	10:23:21:56	22.057	0.000
3450.027	0.03430	10:23:39:48	21.939	0.000
3480.003	0.03415	10:23:57:66	21.821	0.000
3510.025	0.03399	10:24:15:77	21.703	0.000
3540.000	0.03384	10:24:33:89	21.586	0.000
3570.031	0.03369	10:24:52:24	21.468	0.000
3600.031	0.03355	10:25:10:95	21.350	0.000
3630.003	0.03342	10:25:29:86	21.233	0.000
3660.030	0.03330	10:25:49:05	21.115	0.000
3690.014	0.03318	10:26:08:29	20.997	0.000
3720.028	0.03307	10:26:27:57	20.879	0.000
3750.015	0.03296	10:26:47:04	20.761	0.000
3780.030	0.03286	10:27:07:39	20.644	0.000
3810.020	0.03277	10:27:27:30	20.526	0.000
3840.024	0.03268	10:27:46:83	20.408	0.000
3870.012	0.03259	10:28:06:42	20.291	0.000
3900.028	0.03251	10:28:26:63	20.173	0.000
3930.022	0.03243	10:28:47:03	20.055	0.000
3960.016	0.03236	10:29:07:38	19.937	0.000
3990.027	0.03229	10:29:27:71	19.820	0.000
4020.022	0.03222	10:29:48:39	19.702	0.000
4050.002	0.03216	10:30:09:22	19.584	0.000
4080.003	0.03210	10:30:30:38	19.466	0.000
4110.005	0.02865	10:30:51:52	19.349	0.000
4140.029	0.03199	10:31:12:77	19.231	0.000
4170.007	0.03193	10:31:33:79	19.113	0.000
4200.031	0.03188	10:31:55:62	18.995	0.000
4230.024	0.03183	10:32:17:04	18.878	0.000
4260.024	0.02877	10:32:38:36	18.760	0.000
4290.010	0.03146	10:32:59:79	18.642	0.000
4320.024	0.03170	10:33:21:48	18.524	0.000
4350.022	0.03166	10:33:43:01	18.407	0.000
4380.018	0.03152	10:34:05:86	18.289	0.000
4410.019	0.03126	10:34:28:06	18.171	0.000
4440.024	0.03106	10:34:50:92	18.053	0.000
4470.026	0.03067	10:35:13:13	17.936	0.000
4500.023	0.03038	10:35:35:14	17.818	0.000
4530.024	0.03063	10:35:57:23	17.700	0.000
4560.027	0.03053	10:36:19:61	17.582	0.000
4590.004	0.03045	10:36:42:79	17.465	0.000
4620.005	0.03035	10:37:06:56	17.347	0.000
4650.007	0.03027	10:37:30:32	17.229	0.000
4680.024	0.03019	10:37:54:48	17.112	0.000
4710.029	0.03012	10:38:18:78	16.994	0.000
4740.003	0.03007	10:38:42:93	16.876	0.000
4770.020	0.03003	10:39:07:43	16.758	0.000
4800.026	0.02998	10:39:32:04	16.641	0.000
4830.014	0.02994	10:39:56:39	16.523	0.000
4860.022	0.02991	10:40:19:94	16.405	0.000
4890.006	0.02987	10:40:44:82	16.287	0.000
4920.030	0.02985	10:41:10:78	16.170	0.000
4950.026	0.02983	10:41:36:67	16.052	0.000
4980.023	0.02980	10:42:02:61	15.934	0.000
5010.016	0.02978	10:42:27:87	15.816	0.000
5040.016	0.02976	10:42:53:81	15.699	0.000
5070.008	0.02975	10:43:20:46	15.581	0.000
5100.005	0.02974	10:43:47:37	15.463	0.000
5130.015	0.02973	10:44:15:93	15.345	0.000
5160.028	0.02972	10:44:45:72	15.228	0.000
5190.012	0.02970	10:45:16:85	15.110	0.000
5220.029	0.02969	10:45:49:09	14.992	0.000
5250.022	0.02968	10:46:22:37	14.874	0.145
5280.025	0.02968	10:46:56:46	14.757	0.506
5310.027	0.02966	10:47:30:27	14.639	0.944



5340.007	0.02965	10:48:04:54	14.521	1.210
5370.027	0.02965	10:48:38:89	14.403	1.353
5400.026	0.02964	10:49:13:05	14.286	1.482
5430.018	0.02963	10:49:48:04	14.168	1.585
5460.023	0.02962	10:50:23:78	14.050	1.681
5490.024	0.02961	10:50:59:40	13.933	1.793
5520.020	0.02961	10:51:35:39	13.815	1.978
5550.016	0.02960	10:52:12:76	13.697	2.278
5580.027	0.02959	10:52:50:31	13.579	2.645
5610.002	0.02959	10:53:28:23	13.462	3.040
5640.009	0.02958	10:54:06:84	13.344	3.390
5670.016	0.02958	10:54:45:16	13.226	3.724
5700.024	0.02957	10:55:23:72	13.108	4.024
5730.023	0.02957	10:56:02:63	12.991	4.268
5760.025	0.02711	10:56:41:98	12.873	4.484
5790.007	0.02955	10:57:21:47	12.755	4.667
5820.013	0.02955	10:58:01:06	12.637	4.852
5850.020	0.02955	10:58:40:95	12.520	5.035
5880.006	0.02954	10:59:20:76	12.402	5.199
5910.005	0.02954	11:00:00:79	12.284	5.349
5940.012	0.02953	11:00:41:06	12.167	5.498
5970.014	0.02953	11:01:21:46	12.049	5.633
6000.012	0.02952	11:02:01:60	11.931	5.753
6030.006	0.02952	11:02:42:00	11.813	5.870
6060.017	0.02951	11:03:22:53	11.696	5.984
6090.002	0.02951	11:04:03:39	11.578	6.081
6120.026	0.02951	11:04:44:10	11.460	6.188
6150.004	0.02950	11:05:24:70	11.342	6.284
6180.008	0.02950	11:06:05:75	11.225	6.354
6210.028	0.02950	11:06:46:82	11.107	6.435
6240.007	0.02949	11:07:27:80	10.989	6.488
6270.002	0.02949	11:08:10:11	10.871	6.547
6300.022	0.02949	11:08:53:48	10.754	6.609
6330.023	0.02949	11:09:36:28	10.636	6.657
6360.028	0.02948	11:10:17:48	10.518	6.707
6390.008	0.02948	11:10:59:23	10.400	6.739
6420.025	0.02948	11:11:42:52	10.283	6.783
6450.014	0.02947	11:12:26:35	10.165	6.822
6480.025	0.02947	11:13:10:15	10.047	6.854
6510.026	0.02947	11:13:53:67	9.929	6.893
6540.003	0.02946	11:14:36:25	9.812	6.925
6570.009	0.02946	11:15:19:63	9.694	6.952
6600.003	0.02946	11:16:03:26	9.576	6.988
6630.001	0.02945	11:16:47:10	9.459	7.022
6660.012	0.02945	11:17:31:02	9.341	7.054
6690.008	0.02945	11:18:14:88	9.223	7.088
6720.013	0.02944	11:18:58:89	9.105	7.119
6750.024	0.02944	11:19:42:50	8.987	7.147
6780.026	0.02944	11:20:26:17	8.870	7.170
6810.006	0.02943	11:21:10:52	8.752	7.197
6840.010	0.02943	11:21:54:85	8.634	7.220
6870.020	0.02943	11:22:37:52	8.517	7.244
6900.019	0.02943	11:23:18:73	8.399	7.268
6930.003	0.02943	11:24:00:31	8.281	7.296
6960.012	0.02943	11:24:41:76	8.163	7.318
6990.015	0.02942	11:25:23:23	8.046	7.336
7020.001	0.02771	11:26:06:03	7.928	7.367
7050.009	0.02942	11:26:47:79	7.810	7.386
7080.001	0.02942	11:27:29:46	7.692	7.406
7110.013	0.02942	11:28:10:95	7.575	7.428
7140.029	0.02941	11:28:52:87	7.457	7.458
7170.008	0.02941	11:29:34:40	7.339	7.478
7200.003	0.02941	11:30:17:08	7.221	7.506
7230.005	0.02940	11:30:59:24	7.104	7.521
7260.023	0.02940	11:31:42:56	6.986	7.551
7290.003	0.02940	11:32:26:31	6.868	7.570
7320.011	0.02939	11:33:09:59	6.750	7.596
7350.017	0.02938	11:33:52:37	6.633	7.607
7380.018	0.02938	11:34:36:70	6.515	7.637
7410.019	0.02937	11:35:20:22	6.397	7.655
7440.026	0.02936	11:36:05:18	6.279	7.674
7470.001	0.02843	11:36:51:59	6.162	7.694

7500.007	0.02934	11:37:37:61	6.044	7.719
7530.026	0.02933	11:38:22:51	5.926	7.741
7560.016	0.02322	11:39:06:34	5.809	7.758
7590.028	0.02929	11:39:50:26	5.691	7.780
7620.004	0.02929	11:40:34:78	5.573	7.802
7650.011	0.02928	11:41:19:40	5.455	7.825
7680.015	0.02927	11:42:03:71	5.338	7.846
7710.026	0.02926	11:42:47:78	5.220	7.884
7740.019	0.02253	11:43:32:39	5.102	7.907
7770.018	0.02925	11:44:15:96	4.984	7.940
7800.003	0.02924	11:45:00:19	4.867	7.978
7830.025	0.02924	11:45:44:67	4.749	8.008
7860.017	0.02923	11:46:29:53	4.631	8.056
7890.013	0.02923	11:47:13:49	4.513	8.110
7920.010	0.02922	11:47:57:59	4.396	8.159
7950.007	0.02922	11:48:43:28	4.278	8.214
7980.001	0.02922	11:49:28:82	4.160	8.275
8010.014	0.02921	11:50:14:15	4.042	8.328
8040.012	0.02921	11:50:58:46	3.925	8.387
8070.016	0.02271	11:51:43:39	3.807	8.452
8100.022	0.02920	11:52:28:76	3.689	8.514
8130.008	0.02920	11:53:12:77	3.572	8.587
8160.003	0.02919	11:53:56:87	3.454	8.629
8190.021	0.02919	11:54:41:19	3.336	8.704
8220.017	0.02919	11:55:26:23	3.218	8.754
8250.026	0.02918	11:56:11:31	3.100	8.808
8280.026	0.02917	11:56:55:62	2.983	8.858
8310.021	0.02917	11:57:39:57	2.865	8.905
8340.021	0.02917	11:58:23:40	2.747	8.944
8370.029	0.02916	11:59:07:35	2.630	8.996
8400.018	0.02916	11:59:51:18	2.512	9.047
8430.005	0.02915	12:00:35:44	2.394	9.079
8460.023	0.02915	12:01:20:95	2.276	9.115
8490.018	0.02915	12:02:05:53	2.159	9.143
8520.028	0.02914	12:02:50:60	2.041	9.192
8550.014	0.02914	12:03:36:18	1.923	9.222
8580.017	0.02914	12:04:21:96	1.805	9.254
8610.025	0.02913	12:05:07:18	1.688	9.280
8640.014	0.02913	12:05:51:72	1.570	9.311
8670.028	0.02913	12:06:38:70	1.452	9.336
8700.002	0.02912	12:07:25:07	1.334	9.371
8730.029	0.02912	12:08:09:91	1.217	9.383
8760.005	0.02912	12:08:53:65	1.099	9.421
8790.012	0.02912	12:09:37:78	0.981	9.441
8820.027	0.02912	12:10:23:30	0.863	9.466
8850.021	0.02912	12:11:07:54	0.746	9.497
8880.019	0.02912	12:11:53:43	0.628	9.526
8910.010	0.02912	12:12:38:57	0.510	9.553
8940.007	0.02912	12:13:23:32	0.393	9.582
8970.025	0.02911	12:14:07:63	0.275	9.600
9000.025	0.02703	12:14:51:86	0.157	9.627
9030.011	0.02911	12:15:36:24	0.039	9.657
9060.025	0.02911	12:16:20:41	0.000	9.681
9090.021	0.02911	12:17:04:39	0.000	9.707
9120.006	0.02911	12:17:48:29	0.000	9.727
9150.018	0.02911	12:18:32:40	0.000	9.745
9180.004	0.02911	12:19:15:96	0.000	9.767
9210.010	0.02911	12:19:59:20	0.000	9.786
9240.020	0.02911	12:20:43:39	0.000	9.803
9270.012	0.02910	12:21:27:28	0.000	9.818
9300.027	0.02911	12:22:10:20	0.000	9.838
9330.020	0.02910	12:22:53:50	0.000	9.844
9360.018	0.02910	12:23:37:16	0.000	9.864
9390.023	0.02910	12:24:20:78	0.000	9.881
9420.026	0.02910	12:25:04:55	0.000	9.886
9450.012	0.02910	12:25:48:43	0.000	9.900
9480.024	0.02910	12:26:32:38	0.000	9.915
9510.023	0.02910	12:27:16:05	0.000	9.915
9540.003	0.02910	12:27:59:34	0.000	9.936
9570.029	0.02910	12:28:43:86	0.000	9.929
9600.012	0.02910	12:29:27:29	0.000	9.948
9630.005	0.02910	12:30:11:08	0.000	9.957

ESTUDIO DE INUNDABILIDAD PLAN PARCIAL DEL SECTOR PP-24 "PARAÍS NORD" DEL P.G.O.U. DE LA VILA JOIOSA.  
(ALICANTE)

---

9660.016	0.02910	12:30:55:24	0.000	9.963
9690.026	0.02910	12:31:39:02	0.000	9.971
9720.019	0.02910	12:32:22:47	0.000	9.975
9750.017	0.02910	12:33:05:81	0.000	9.988
9780.005	0.02910	12:33:48:79	0.000	9.991
9810.004	0.02910	12:34:32:65	0.000	10.005
9840.023	0.02910	12:35:15:01	0.000	10.007
9870.022	0.02910	12:35:57:90	0.000	10.004
9900.006	0.02910	12:36:41:65	0.000	10.015
9930.002	0.02910	12:37:24:65	0.000	10.018
9960.010	0.02910	12:38:07:81	0.000	10.030
9990.025	0.02909	12:38:51:15	0.000	10.032
10020.012	0.02909	12:39:34:40	0.000	10.035
10050.009	0.02910	12:40:16:38	0.000	10.042
10080.012	0.02909	12:40:59:30	0.000	10.044
10110.014	0.02909	12:41:43:91	0.000	10.044
10140.016	0.02909	12:42:27:86	0.000	10.052
10170.025	0.02909	12:43:11:39	0.000	10.049
10200.029	0.02910	12:43:53:95	0.000	10.060
10230.017	0.02910	12:44:36:64	0.000	10.058
10260.013	0.02910	12:45:19:10	0.000	10.064
10290.005	0.02910	12:46:01:12	0.000	10.062
10320.022	0.02910	12:46:43:86	0.000	10.068
10350.012	0.02910	12:47:26:99	0.000	10.070
10380.001	0.02910	12:48:09:71	0.000	10.077
10410.019	0.02910	12:48:52:55	0.000	10.076
10440.020	0.02910	12:49:33:49	0.000	10.079
10470.022	0.02910	12:50:15:86	0.000	10.082
10500.027	0.02910	12:50:59:05	0.000	10.086
10530.006	0.02909	12:51:40:85	0.000	10.073
10560.010	0.02910	12:52:23:33	0.000	10.083
10590.009	0.02910	12:53:05:77	0.000	10.087
10620.029	0.02910	12:53:46:93	0.000	10.079
10650.021	0.02910	12:54:28:24	0.000	10.072
10680.021	0.02910	12:55:10:91	0.000	10.090
10710.001	0.02910	12:55:52:76	0.000	10.075
10740.025	0.02910	12:56:35:05	0.000	10.080
10770.019	0.02910	12:57:18:04	0.000	10.083
10800.008	0.02910	12:57:59:95	0.000	10.078
10830.019	0.02910	12:58:42:35	0.000	10.090
10860.009	0.02910	12:59:24:47	0.000	10.081
10890.022	0.02910	13:00:06:64	0.000	10.080
10920.009	0.02910	13:00:49:12	0.000	10.077
10950.003	0.02910	13:01:30:16	0.000	10.080
10980.026	0.02858	13:02:12:14	0.000	10.078
11010.002	0.02910	13:02:53:46	0.000	10.073
11040.024	0.02910	13:03:35:39	0.000	10.074
11070.029	0.02884	13:04:16:21	0.000	10.083
11100.014	0.02882	13:04:58:20	0.000	10.067
11130.010	0.02910	13:05:40:60	0.000	10.073
11160.005	0.02910	13:06:24:10	0.000	10.074
11190.004	0.02798	13:07:07:28	0.000	10.067
11220.018	0.02910	13:07:48:86	0.000	10.074
11250.014	0.02910	13:08:29:44	0.000	10.060
11280.005	0.02864	13:09:10:57	0.000	10.064
11310.028	0.02815	13:09:54:50	0.000	10.065
11340.018	0.02909	13:10:36:69	0.000	10.059
11370.025	0.02794	13:11:19:27	0.000	10.057
11400.009	0.02909	13:12:00:59	0.000	10.052
11430.007	0.02909	13:12:42:83	0.000	10.051
11460.006	0.02760	13:13:25:06	0.000	10.059
11490.019	0.02908	13:14:08:61	0.000	10.057
11520.013	0.02908	13:14:51:26	0.000	10.043
11550.016	0.02676	13:15:33:67	0.000	10.053
11580.015	0.02908	13:16:14:91	0.000	10.053
11610.023	0.02908	13:16:56:23	0.000	10.052
11640.019	0.02726	13:17:37:62	0.000	10.046
11670.023	0.02908	13:18:18:92	0.000	10.057
11700.007	0.02907	13:18:58:80	0.000	10.062
11730.011	0.02532	13:19:39:64	0.000	10.054
11760.022	0.02908	13:20:19:09	0.000	10.062
11790.020	0.02909	13:20:58:51	0.000	10.067



ESTUDIO DE INUNDABILIDAD PLAN PARCIAL DEL SECTOR PP-24 "PARAÍS NORD" DEL P.G.O.U. DE LA VILA JOIOSA.  
(ALICANTE)

---

11820.014	0.02909	13:21:37:79	0.000	10.070
11850.004	0.02909	13:22:17:44	0.000	10.078
11880.003	0.00786	13:22:57:69	0.000	10.077
11910.023	0.02910	13:23:37:30	0.000	10.082
11940.002	0.02910	13:24:16:88	0.000	10.086
11970.014	0.02910	13:24:57:10	0.000	10.097
12000.005	0.02911	13:25:36:55	0.000	10.093
12030.022	0.02716	13:26:16:68	0.000	10.099
12060.023	0.02911	13:26:56:68	0.000	10.100
12090.005	0.02912	13:27:36:37	0.000	10.100
12120.002	0.02912	13:28:16:20	0.000	10.101
12150.005	0.02912	13:28:55:54	0.000	10.105
12180.021	0.02913	13:29:36:08	0.000	10.100
12210.016	0.02913	13:30:15:42	0.000	10.102
12240.013	0.02913	13:30:54:76	0.000	10.079
12270.020	0.02914	13:31:33:94	0.000	10.087
12300.010	0.02914	13:32:13:26	0.000	10.072
12330.027	0.02914	13:32:52:77	0.000	10.064
12360.019	0.02915	13:33:32:28	0.000	10.051
12390.005	0.02915	13:34:11:24	0.000	10.051
12420.013	0.02915	13:34:50:76	0.000	10.023
12450.016	0.02916	13:35:32:94	0.000	10.013
12480.013	0.02916	13:36:14:73	0.000	10.001
12510.001	0.02916	13:36:54:69	0.000	9.982
12540.006	0.02916	13:37:35:45	0.000	9.956
12570.015	0.02916	13:38:16:10	0.000	9.956
12600.011	0.02916	13:38:56:24	0.000	9.933
12630.013	0.02916	13:39:38:81	0.000	9.905
12660.006	0.02916	13:40:20:96	0.000	9.886
12690.022	0.02916	13:41:02:06	0.000	9.869
12720.027	0.02915	13:41:42:83	0.000	9.844
12750.008	0.02915	13:42:22:81	0.000	9.838
12780.010	0.02915	13:43:01:87	0.000	9.807
12810.013	0.02916	13:43:40:88	0.000	9.784
12840.019	0.02500	13:44:19:98	0.000	9.768
12870.008	0.02918	13:44:59:23	0.000	9.746
12900.005	0.02919	13:45:39:03	0.000	9.721
12930.004	0.02919	13:46:18:46	0.000	9.697
12960.002	0.02780	13:46:57:80	0.000	9.671
12990.015	0.02920	13:47:36:74	0.000	9.656
13020.016	0.02921	13:48:14:75	0.000	9.637
13050.003	0.02921	13:48:52:75	0.000	9.617
13080.017	0.02922	13:49:30:52	0.000	9.609
13110.008	0.02924	13:50:08:05	0.000	9.589
13140.016	0.02925	13:50:45:38	0.000	9.567
13170.021	0.02926	13:51:24:78	0.000	9.548
13200.005	0.02928	13:52:02:31	0.000	9.534
13230.023	0.02929	13:52:39:36	0.000	9.507
13260.028	0.02930	13:53:16:64	0.000	9.490
13290.025	0.02931	13:53:53:77	0.000	9.473
13320.007	0.02932	13:54:30:75	0.000	9.453
13350.015	0.02933	13:55:07:64	0.000	9.432
13380.003	0.02934	13:55:44:42	0.000	9.400
13410.002	0.02935	13:56:21:38	0.000	9.368
13440.024	0.02935	13:56:58:25	0.000	9.326
13470.027	0.02936	13:57:35:74	0.000	9.275
13500.007	0.02937	13:58:12:41	0.000	9.233
13530.004	0.02937	13:58:48:87	0.000	9.187
13560.014	0.02938	13:59:25:18	0.000	9.132
13590.029	0.02939	14:00:01:30	0.000	9.075
13620.007	0.02939	14:00:39:58	0.000	9.010
13650.018	0.02939	14:01:17:03	0.000	8.948
13680.014	0.02939	14:01:53:17	0.000	8.883
13710.024	0.02939	14:02:29:27	0.000	8.822
13740.001	0.02940	14:03:05:50	0.000	8.761
13770.011	0.02940	14:03:41:71	0.000	8.695
13800.011	0.02940	14:04:17:88	0.000	8.639
13830.015	0.02941	14:04:53:84	0.000	8.573
13860.002	0.02942	14:05:30:19	0.000	8.517
13890.023	0.02942	14:06:06:15	0.000	8.450
13920.000	0.02943	14:06:42:07	0.000	8.403
13950.019	0.02943	14:07:17:65	0.000	8.350

13980.014	0.02944	14:07:53:23	0.000	8.306
14010.014	0.02944	14:08:28:99	0.000	8.251
14040.021	0.02945	14:09:04:35	0.000	8.211
14070.004	0.02946	14:09:39:87	0.000	8.168
14100.024	0.02946	14:10:15:50	0.000	8.128
14130.018	0.02946	14:10:51:04	0.000	8.087
14160.018	0.02948	14:11:26:46	0.000	8.052
14190.000	0.02948	14:12:02:06	0.000	8.011
14220.016	0.02949	14:12:37:34	0.000	7.969
14250.012	0.02950	14:13:12:72	0.000	7.932
14280.016	0.02951	14:13:48:18	0.000	7.904
14310.028	0.02951	14:14:23:40	0.000	7.876
14340.017	0.02952	14:14:58:62	0.000	7.843
14370.015	0.02953	14:15:33:77	0.000	7.807
14400.021	0.02954	14:16:08:93	0.000	7.779
14430.006	0.02955	14:16:43:95	0.000	7.735
14460.029	0.02955	14:17:19:12	0.000	7.700
14490.001	0.02956	14:17:53:93	0.000	7.669
14520.013	0.02957	14:18:28:75	0.000	7.634
14550.009	0.02959	14:19:03:40	0.000	7.600
14580.025	0.02961	14:19:37:91	0.000	7.569
14610.002	0.02963	14:20:12:19	0.000	7.526
14640.029	0.02965	14:20:46:23	0.000	7.492
14670.017	0.02967	14:21:20:12	0.000	7.448
14700.026	0.02969	14:21:54:08	0.000	7.410
14730.028	0.02972	14:22:27:91	0.000	7.378
14760.021	0.02974	14:23:01:97	0.000	7.327
14790.005	0.02976	14:23:35:61	0.000	7.284
14820.010	0.02978	14:24:08:98	0.000	7.232
14850.005	0.02980	14:24:42:31	0.000	7.185
14880.023	0.02982	14:25:15:50	0.000	7.137
14910.008	0.02985	14:25:48:92	0.000	7.085
14940.017	0.02987	14:26:22:07	0.000	7.028
14970.021	0.02990	14:26:55:17	0.000	6.976
15000.021	0.02992	14:27:28:09	0.000	6.916

COMPUTATION FINISHED SUCCESSFULLY!

17:11:2020  
14:27:28

## SIMULACIÓN Q500 ALTERNATIVA 1

Iber - COMPUTATIONS STARTED

PROJECT NAME: villajoyosa06

16:11:2020

16:33:53

Version of Iber: 2.5.1

Calculating element connectivities

10.%  
20.%  
30.%  
40.%  
50.%  
60.%  
70.%  
80.%  
90.%  
100.%

Calculating edge connectivities

10.%  
20.%  
30.%  
40.%  
50.%  
60.%  
70.%  
80.%  
90.%  
100.%

NUMERICAL SCHEME: Roe 1st Order

Initial volume: 0.00 m3

Simulation time	Time step	Time	Qin	Qout
0.000	1.00000	16:34:02:13	0.000	0.000
30.081	0.57557	16:34:05:00	0.193	0.000
60.430	0.73569	16:34:07:84	0.391	0.000
90.164	0.64697	16:34:10:75	0.587	0.000
120.391	0.61931	16:34:13:73	0.785	0.000
150.382	0.58257	16:34:16:73	0.982	0.000
180.308	0.43472	16:34:19:91	1.179	0.000
210.196	0.38003	16:34:23:12	1.375	0.000
240.402	0.48971	16:34:26:28	1.572	0.000
270.452	0.45999	16:34:29:60	1.769	0.000
300.018	0.42562	16:34:32:82	1.963	0.000
330.251	0.37082	16:34:36:06	2.162	0.000
360.237	0.42991	16:34:39:34	2.358	0.000
390.031	0.29619	16:34:42:74	2.554	0.000
420.402	0.40568	16:34:46:14	2.752	0.000
450.328	0.36292	16:34:49:59	2.949	0.000
480.004	0.37908	16:34:52:98	3.143	0.000
510.126	0.22144	16:34:56:56	3.342	0.000
540.074	0.36372	16:35:00:15	3.537	0.000
570.338	0.36887	16:35:03:71	3.735	0.000
600.239	0.35601	16:35:07:31	3.931	0.000
630.228	0.24159	16:35:11:04	4.129	0.000
660.152	0.18565	16:35:15:06	4.325	0.000
690.095	0.16044	16:35:19:62	4.521	0.000
720.069	0.10738	16:35:24:32	4.718	0.000
750.052	0.07904	16:35:30:60	4.915	0.000
780.065	0.07216	16:35:37:77	5.112	0.000
810.053	0.06870	16:35:45:25	5.308	0.000
840.054	0.06569	16:35:52:96	5.505	0.000
870.006	0.06352	16:36:00:93	5.701	0.000
900.027	0.06168	16:36:09:13	5.898	0.000
930.007	0.06024	16:36:17:35	6.094	0.000
960.048	0.05901	16:36:25:97	6.291	0.000
990.047	0.05799	16:36:34:76	6.488	0.000
1020.023	0.05710	16:36:43:56	6.684	0.000

1050.005	0.05626	16:36:52:32	6.881	0.000
1080.006	0.05550	16:37:01:42	7.077	0.000
1110.050	0.05477	16:37:10:85	7.274	0.000
1140.008	0.05221	16:37:20:07	7.471	0.000
1170.004	0.05157	16:37:29:84	7.667	0.000
1200.020	0.05130	16:37:39:58	7.864	0.000
1230.027	0.05094	16:37:49:57	8.061	0.000
1260.013	0.05064	16:37:59:64	8.257	0.000
1290.028	0.05034	16:38:09:32	8.454	0.000
1320.013	0.05011	16:38:19:36	8.650	0.000
1350.046	0.04977	16:38:29:52	8.847	0.000
1380.023	0.04933	16:38:39:83	9.044	0.000
1410.041	0.04898	16:38:50:32	9.240	0.000
1440.046	0.04865	16:39:00:95	9.437	0.000
1470.039	0.04832	16:39:11:38	9.634	0.000
1500.023	0.04798	16:39:22:07	9.830	0.000
1530.020	0.04722	16:39:32:69	10.027	0.000
1560.023	0.04695	16:39:43:69	10.223	0.000
1590.040	0.04667	16:39:54:83	10.420	0.000
1620.030	0.04601	16:40:05:89	10.616	0.000
1650.014	0.04571	16:40:17:11	10.813	0.000
1680.030	0.04502	16:40:28:39	11.010	0.000
1710.031	0.04482	16:40:39:89	11.206	0.000
1740.001	0.04465	16:40:51:12	11.403	0.000
1770.038	0.04448	16:41:03:00	11.600	0.000
1800.004	0.04431	16:41:14:84	11.796	0.000
1830.029	0.04413	16:41:26:75	11.993	0.000
1860.022	0.04395	16:41:38:72	12.189	0.000
1890.026	0.04377	16:41:50:50	12.386	0.000
1920.037	0.04360	16:42:02:54	12.583	0.000
1950.009	0.04341	16:42:14:85	12.779	0.000
1980.027	0.04322	16:42:27:31	12.976	0.000
2010.003	0.04304	16:42:39:82	13.172	0.000
2040.025	0.04286	16:42:52:35	13.369	0.000
2070.010	0.04269	16:43:05:07	13.565	0.000
2100.042	0.04251	16:43:17:65	13.762	0.000
2130.036	0.04234	16:43:30:80	13.959	0.000
2160.035	0.04216	16:43:44:14	14.155	0.000
2190.038	0.04200	16:43:57:63	14.352	0.000
2220.003	0.04182	16:44:11:68	14.548	0.000
2250.011	0.04166	16:44:25:65	14.745	0.000
2280.040	0.04149	16:44:40:64	14.942	0.000
2310.029	0.04134	16:44:55:39	15.138	0.000
2340.009	0.04117	16:45:10:73	15.335	0.000
2370.025	0.04101	16:45:25:63	15.532	0.000
2400.026	0.04084	16:45:40:88	15.728	0.000
2430.005	0.04068	16:45:56:15	15.925	0.000
2460.008	0.04051	16:46:11:03	16.121	0.000
2490.004	0.04024	16:46:26:33	16.318	0.000
2520.004	0.03998	16:46:41:94	16.514	0.000
2550.011	0.03973	16:46:57:62	16.711	0.000
2580.029	0.03948	16:47:13:21	16.908	0.000
2610.019	0.03924	16:47:29:34	17.104	0.000
2640.028	0.03901	16:47:45:85	17.301	0.000
2670.024	0.03880	16:48:02:10	17.498	0.000
2700.009	0.03858	16:48:19:12	17.694	0.000
2730.023	0.03838	16:48:37:13	17.891	0.000
2760.029	0.03817	16:48:54:60	18.087	0.000
2790.026	0.03797	16:49:12:87	18.284	0.000
2820.019	0.03777	16:49:30:87	18.481	0.000
2850.009	0.03758	16:49:49:00	18.677	0.000
2880.035	0.03739	16:50:07:28	18.874	0.000
2910.026	0.03721	16:50:26:02	19.070	0.000
2940.020	0.03703	16:50:44:04	19.267	0.000
2970.018	0.03686	16:51:02:96	19.464	0.000
3000.019	0.03668	16:51:22:03	19.660	0.000
3030.024	0.03651	16:51:40:90	19.857	0.000
3060.036	0.03633	16:52:00:37	20.054	0.000
3090.017	0.03617	16:52:19:99	20.250	0.000
3120.002	0.03600	16:52:39:92	20.447	0.000
3150.029	0.03583	16:53:00:13	20.643	0.000
3180.023	0.03567	16:53:20:62	20.840	0.000



3210.012	0.03550	16:53:41:10	21.036	0.000
3240.005	0.03534	16:54:01:89	21.233	0.000
3270.013	0.03517	16:54:21:89	21.430	0.000
3300.031	0.03501	16:54:42:83	21.626	0.000
3330.001	0.03486	16:55:03:55	21.823	0.000
3360.011	0.03472	16:55:23:96	22.019	0.000
3390.025	0.03457	16:55:44:63	22.174	0.000
3420.023	0.03444	16:56:05:57	22.057	0.000
3450.019	0.03429	16:56:27:01	21.939	0.000
3480.001	0.03414	16:56:48:21	21.821	0.000
3510.031	0.03399	16:57:09:61	21.703	0.000
3540.009	0.03384	16:57:30:91	21.586	0.000
3570.011	0.03369	16:57:52:49	21.468	0.000
3600.031	0.03355	16:58:15:91	21.350	0.000
3630.029	0.03342	16:58:39:02	21.232	0.000
3660.007	0.03329	16:59:01:59	21.115	0.000
3690.007	0.03317	16:59:24:38	20.997	0.000
3720.014	0.03306	16:59:47:28	20.879	0.000
3750.014	0.03296	17:00:10:60	20.761	0.000
3780.021	0.03286	17:00:34:02	20.644	0.000
3810.009	0.03276	17:00:57:82	20.526	0.000
3840.009	0.03267	17:01:21:77	20.408	0.000
3870.027	0.03259	17:01:45:77	20.290	0.000
3900.022	0.03250	17:02:10:12	20.173	0.000
3930.025	0.02906	17:02:34:41	20.055	0.000
3960.024	0.03236	17:02:58:89	19.937	0.000
3990.003	0.03229	17:03:23:57	19.820	0.000
4020.002	0.02938	17:03:48:08	19.702	0.000
4050.026	0.03216	17:04:13:28	19.584	0.000
4080.015	0.03210	17:04:38:12	19.466	0.000
4110.018	0.03204	17:05:03:87	19.349	0.000
4140.013	0.02682	17:05:29:57	19.231	0.000
4170.008	0.03193	17:05:54:88	19.113	0.000
4200.019	0.03188	17:06:20:70	18.995	0.000
4230.017	0.02785	17:06:46:67	18.878	0.000
4260.020	0.03178	17:07:12:73	18.760	0.000
4290.015	0.03172	17:07:38:75	18.642	0.000
4320.004	0.03170	17:08:04:69	18.524	0.000
4350.000	0.03165	17:08:30:65	18.407	0.000
4380.027	0.03154	17:08:55:89	18.289	0.000
4410.003	0.03127	17:09:22:21	18.171	0.000
4440.012	0.03107	17:09:48:91	18.053	0.000
4470.015	0.03088	17:10:15:79	17.936	0.000
4500.012	0.03076	17:10:42:15	17.818	0.000
4530.014	0.03064	17:11:08:96	17.700	0.000
4560.021	0.03054	17:11:35:97	17.582	0.000
4590.002	0.03045	17:12:03:31	17.465	0.000
4620.007	0.03035	17:12:31:13	17.347	0.000
4650.013	0.03027	17:12:59:82	17.229	0.000
4680.005	0.03020	17:13:28:82	17.112	0.000
4710.013	0.03012	17:13:57:07	16.994	0.603
4740.021	0.03008	17:14:26:58	16.876	1.578
4770.012	0.03003	17:14:57:18	16.758	1.996
4800.020	0.02998	17:15:26:85	16.641	2.330
4830.011	0.02994	17:15:55:99	16.523	2.677
4860.024	0.02991	17:16:25:61	16.405	3.047
4890.022	0.02988	17:16:57:64	16.287	3.356
4920.021	0.02985	17:17:29:90	16.170	3.600
4950.023	0.02983	17:18:02:30	16.052	3.794
4980.016	0.02980	17:18:33:94	15.934	3.959
5010.012	0.02978	17:19:04:92	15.816	4.103
5040.028	0.02976	17:19:37:69	15.699	4.231
5070.009	0.02975	17:20:09:77	15.581	4.354
5100.018	0.02310	17:20:41:39	15.463	4.470
5130.013	0.02972	17:21:13:70	15.345	4.586
5160.019	0.02789	17:21:45:88	15.228	4.700
5190.012	0.02971	17:22:18:75	15.110	4.808
5220.025	0.02970	17:22:50:03	14.992	4.866
5250.028	0.02968	17:23:21:57	14.874	4.913
5280.017	0.02968	17:23:53:00	14.757	5.083
5310.006	0.02967	17:24:24:60	14.639	5.182
5340.011	0.02966	17:24:56:66	14.521	5.274

5370.005	0.02965	17:25:27:67	14.404	5.362
5400.022	0.02964	17:25:58:07	14.286	5.440
5430.012	0.02964	17:26:29:13	14.168	5.515
5460.003	0.02962	17:26:59:68	14.050	5.587
5490.018	0.02962	17:27:30:93	13.933	5.658
5520.005	0.02961	17:28:04:03	13.815	5.724
5550.017	0.02960	17:28:39:39	13.697	5.789
5580.011	0.02959	17:29:12:26	13.579	5.851
5610.021	0.02441	17:29:46:53	13.462	5.912
5640.026	0.02958	17:30:18:41	13.344	5.969
5670.002	0.02958	17:30:50:09	13.226	6.025
5700.015	0.02957	17:31:21:36	13.108	6.081
5730.003	0.02956	17:31:51:54	12.991	6.134
5760.025	0.02956	17:32:23:43	12.873	6.155
5790.023	0.02955	17:32:56:07	12.755	6.297
5820.006	0.02955	17:33:27:48	12.637	6.515
5850.025	0.02954	17:33:58:23	12.520	6.652
5880.008	0.02954	17:34:29:42	12.402	6.717
5910.015	0.02953	17:35:00:29	12.284	6.789
5940.020	0.02953	17:35:33:40	12.166	6.801
5970.021	0.02953	17:36:05:86	12.049	6.856
6000.018	0.02952	17:36:37:39	11.931	6.889
6030.028	0.02952	17:37:08:72	11.813	6.902
6060.015	0.02951	17:37:41:71	11.696	6.921
6090.029	0.02951	17:38:13:83	11.578	6.960
6120.008	0.02951	17:38:46:20	11.460	7.010
6150.002	0.02950	17:39:18:23	11.342	7.041
6180.007	0.02950	17:39:49:62	11.225	7.053
6210.017	0.02950	17:40:22:06	11.107	7.061
6240.007	0.02949	17:40:55:16	10.989	7.071
6270.002	0.02949	17:41:27:21	10.871	7.077
6300.004	0.02949	17:41:58:63	10.754	7.108
6330.018	0.02948	17:42:32:43	10.636	7.148
6360.024	0.02948	17:43:05:88	10.518	7.191
6390.021	0.02948	17:43:37:93	10.400	7.227
6420.029	0.02948	17:44:09:74	10.283	7.266
6450.000	0.02947	17:44:41:39	10.165	7.279
6480.010	0.02947	17:45:13:71	10.047	7.286
6510.004	0.02946	17:45:46:49	9.929	7.304
6540.013	0.02946	17:46:18:66	9.812	7.302
6570.002	0.02946	17:46:51:11	9.694	7.313
6600.024	0.02946	17:47:25:18	9.576	7.327
6630.012	0.02945	17:47:59:15	9.458	7.331
6660.004	0.02945	17:48:31:96	9.341	7.346
6690.020	0.02945	17:49:05:38	9.223	7.386
6720.001	0.02944	17:49:37:92	9.105	7.436
6750.012	0.02944	17:50:10:26	8.988	7.480
6780.028	0.02944	17:50:42:14	8.870	7.494
6810.013	0.02943	17:51:14:24	8.752	7.518
6840.009	0.02943	17:51:46:69	8.634	7.552
6870.008	0.02943	17:52:18:89	8.517	7.585
6900.020	0.02943	17:52:50:84	8.399	7.628
6930.006	0.02943	17:53:23:58	8.281	7.661
6960.024	0.02942	17:53:56:18	8.163	7.674
6990.027	0.02942	17:54:29:04	8.046	7.682
7020.013	0.02942	17:55:03:76	7.928	7.687
7050.004	0.02942	17:55:36:69	7.810	7.692
7080.012	0.02942	17:56:09:88	7.692	7.701
7110.027	0.02941	17:56:43:09	7.575	7.706
7140.020	0.02941	17:57:15:46	7.457	7.717
7170.028	0.02941	17:57:47:77	7.339	7.720
7200.020	0.02941	17:58:20:69	7.221	7.730
7230.026	0.02940	17:58:54:55	7.104	7.742
7260.016	0.02940	17:59:26:75	6.986	7.754
7290.008	0.02939	18:00:04:55	6.868	7.764
7320.021	0.02939	18:00:40:70	6.750	7.772
7350.021	0.02938	18:01:15:86	6.633	7.799
7380.016	0.02938	18:01:52:05	6.515	7.854
7410.005	0.00994	18:02:27:47	6.397	7.903
7440.025	0.02936	18:03:03:10	6.279	7.941
7470.028	0.02934	18:03:40:48	6.162	7.976
7500.017	0.02932	18:04:16:91	6.044	8.024

7530.006	0.02932	18:04:53:77	5.926	8.051
7560.027	0.02930	18:05:30:78	5.808	8.091
7590.008	0.02929	18:06:05:96	5.691	8.158
7620.012	0.02928	18:06:42:31	5.573	8.230
7650.010	0.02927	18:07:18:27	5.455	8.331
7680.022	0.02926	18:07:54:93	5.338	8.412
7710.023	0.02925	18:08:30:48	5.220	8.454
7740.028	0.02925	18:09:06:19	5.102	8.493
7770.028	0.02924	18:09:41:72	4.984	8.517
7800.007	0.02924	18:10:16:33	4.867	8.553
7830.012	0.02923	18:10:51:77	4.749	8.585
7860.025	0.02923	18:11:26:84	4.631	8.629
7890.008	0.02922	18:12:01:99	4.513	8.697
7920.009	0.02922	18:12:36:45	4.396	8.806
7950.003	0.02922	18:13:12:20	4.278	8.887
7980.012	0.02922	18:13:49:27	4.160	8.955
8010.023	0.02922	18:14:24:31	4.042	8.994
8040.001	0.02921	18:14:59:05	3.925	9.020
8070.023	0.02921	18:15:34:95	3.807	9.055
8100.008	0.02920	18:16:09:91	3.689	9.103
8130.022	0.02919	18:16:44:11	3.571	9.149
8160.000	0.02919	18:17:18:23	3.454	9.202
8190.028	0.02919	18:17:52:88	3.336	9.245
8220.025	0.02919	18:18:27:85	3.218	9.270
8250.010	0.02918	18:19:01:80	3.101	9.285
8280.025	0.02918	18:19:36:68	2.983	9.292
8310.008	0.02917	18:20:11:69	2.865	9.307
8340.027	0.02917	18:20:46:47	2.747	9.318
8370.025	0.02917	18:21:21:28	2.630	9.337
8400.013	0.02916	18:21:56:04	2.512	9.369
8430.005	0.02916	18:22:34:75	2.394	9.415
8460.028	0.02915	18:23:08:68	2.276	9.449
8490.020	0.02915	18:23:43:00	2.159	9.486
8520.015	0.02915	18:24:16:68	2.041	9.509
8550.029	0.02914	18:24:49:00	1.923	9.536
8580.012	0.02914	18:25:20:29	1.805	9.558
8610.012	0.02914	18:25:52:05	1.688	9.598
8640.025	0.02914	18:26:23:69	1.570	9.643
8670.026	0.02914	18:26:55:39	1.452	9.657
8700.009	0.02914	18:27:27:07	1.334	9.666
8730.025	0.02914	18:27:58:92	1.217	9.670
8760.011	0.02914	18:28:30:38	1.099	9.673
8790.026	0.02914	18:29:01:81	0.981	9.675
8820.011	0.02914	18:29:33:20	0.863	9.680
8850.029	0.02914	18:30:04:18	0.746	9.701
8880.012	0.02914	18:30:35:28	0.628	9.726
8910.023	0.02914	18:31:06:66	0.510	9.762
8940.005	0.02914	18:31:37:68	0.393	9.778
8970.015	0.02914	18:32:08:97	0.275	9.791
9000.025	0.02914	18:32:40:01	0.157	9.794
9030.003	0.02913	18:33:11:02	0.039	9.798
9060.008	0.02913	18:33:42:21	0.000	9.815
9090.015	0.02913	18:34:12:89	0.000	9.825
9120.021	0.02913	18:34:43:64	0.000	9.842
9150.025	0.02913	18:35:14:69	0.000	9.856
9180.000	0.02913	18:35:45:35	0.000	9.858
9210.004	0.02913	18:36:16:00	0.000	9.868
9240.006	0.02913	18:36:46:97	0.000	9.869
9270.008	0.02913	18:37:17:69	0.000	9.874
9300.010	0.02913	18:37:48:47	0.000	9.877
9330.010	0.02913	18:38:18:95	0.000	9.877
9360.010	0.02913	18:38:49:71	0.000	9.880
9390.009	0.02912	18:39:20:18	0.000	9.882
9420.008	0.02912	18:39:50:70	0.000	9.884
9450.005	0.02912	18:40:21:30	0.000	9.883
9480.003	0.02912	18:40:51:80	0.000	9.882
9510.029	0.02912	18:41:21:87	0.000	9.884
9540.025	0.02912	18:41:51:99	0.000	9.886
9570.021	0.02912	18:42:22:30	0.000	9.889
9600.017	0.02912	18:42:52:17	0.000	9.888
9630.012	0.02912	18:43:22:42	0.000	9.888
9660.007	0.02912	18:43:52:73	0.000	9.896

9690.002	0.02912	18:44:23:20	0.000	9.903
9720.025	0.02912	18:44:53:16	0.000	9.913
9750.019	0.02912	18:45:23:15	0.000	9.935
9780.013	0.02912	18:45:53:11	0.000	9.943
9810.002	0.02912	18:46:22:93	0.000	9.947
9840.023	0.02912	18:46:52:82	0.000	9.947
9870.016	0.02912	18:47:22:69	0.000	9.953
9900.009	0.02912	18:47:52:56	0.000	9.957
9930.001	0.02912	18:48:22:10	0.000	9.959
9960.023	0.02912	18:48:51:66	0.000	9.956
9990.015	0.02912	18:49:21:52	0.000	9.960
10020.008	0.02912	18:49:51:12	0.000	9.961
10050.000	0.02912	18:50:20:58	0.000	9.963
10080.021	0.02912	18:50:50:17	0.000	9.960
10110.014	0.02912	18:51:19:53	0.000	9.965
10140.005	0.02912	18:51:48:91	0.000	9.967
10170.026	0.02912	18:52:18:46	0.000	9.970
10200.017	0.02912	18:52:47:88	0.000	9.963
10230.009	0.02912	18:53:17:14	0.000	9.963
10260.001	0.02912	18:53:46:67	0.000	9.969
10290.022	0.02912	18:54:16:33	0.000	9.973
10320.014	0.02912	18:54:45:59	0.000	9.973
10350.006	0.02912	18:55:15:34	0.000	9.965
10380.027	0.02912	18:55:44:62	0.000	9.967
10410.019	0.02912	18:56:13:77	0.000	9.967
10440.011	0.02912	18:56:43:03	0.000	9.973
10470.004	0.02912	18:57:12:31	0.000	9.968
10500.025	0.02912	18:57:41:39	0.000	9.969
10530.017	0.02912	18:58:10:15	0.000	9.968
10560.010	0.02912	18:58:39:32	0.000	9.972
10590.003	0.02912	18:59:08:45	0.000	9.971
10620.025	0.02912	18:59:37:19	0.000	9.972
10650.018	0.02912	19:00:06:27	0.000	9.966
10680.011	0.02912	19:00:35:00	0.000	9.968
10710.005	0.02912	19:01:03:97	0.000	9.963
10740.027	0.02912	19:01:33:04	0.000	9.963
10770.022	0.02912	19:02:01:89	0.000	9.969
10800.016	0.02912	19:02:30:72	0.000	9.961
10830.010	0.02912	19:02:59:66	0.000	9.962
10860.005	0.02912	19:03:28:35	0.000	9.967
10890.000	0.02912	19:03:57:63	0.000	9.966
10920.025	0.02912	19:04:26:57	0.000	9.955
10950.020	0.02912	19:04:55:32	0.000	9.953
10980.016	0.02912	19:05:24:01	0.000	9.952
11010.013	0.02912	19:05:52:60	0.000	9.954
11040.010	0.02912	19:06:21:27	0.000	9.950
11070.007	0.02912	19:06:49:75	0.000	9.948
11100.004	0.02912	19:07:18:00	0.000	9.946
11130.002	0.02912	19:07:46:49	0.000	9.946
11160.001	0.02912	19:08:15:11	0.000	9.947
11190.029	0.02913	19:08:43:39	0.000	9.944
11220.006	0.02913	19:09:11:45	0.000	9.937
11250.008	0.02890	19:09:40:15	0.000	9.939
11280.024	0.02874	19:10:08:65	0.000	9.928
11310.012	0.02856	19:10:36:85	0.000	9.927
11340.016	0.02837	19:11:05:46	0.000	9.931
11370.023	0.02913	19:11:33:90	0.000	9.922
11400.022	0.02913	19:12:01:69	0.000	9.915
11430.028	0.02913	19:12:29:55	0.000	9.908
11460.019	0.02873	19:12:57:66	0.000	9.913
11490.021	0.02913	19:13:25:67	0.000	9.909
11520.023	0.02913	19:13:53:42	0.000	9.906
11550.027	0.02913	19:14:21:30	0.000	9.905
11580.028	0.02913	19:14:48:93	0.000	9.905
11610.005	0.02914	19:15:16:60	0.000	9.902
11640.025	0.02913	19:15:44:80	0.000	9.904
11670.011	0.02861	19:16:13:82	0.000	9.913
11700.012	0.02914	19:16:42:11	0.000	9.905
11730.023	0.02912	19:17:10:11	0.000	9.895
11760.017	0.02912	19:17:38:34	0.000	9.900
11790.028	0.02913	19:18:06:38	0.000	9.888
11820.027	0.02913	19:18:34:24	0.000	9.889



11850.009	0.02912	19:19:02:16	0.000	9.885
11880.004	0.02912	19:19:29:88	0.000	9.884
11910.007	0.02912	19:19:57:45	0.000	9.883
11940.001	0.02913	19:20:25:69	0.000	9.882
11970.003	0.02913	19:20:53:35	0.000	9.877
12000.004	0.02913	19:21:20:76	0.000	9.880
12030.016	0.02913	19:21:48:05	0.000	9.880
12060.026	0.02913	19:22:16:04	0.000	9.879
12090.027	0.02914	19:22:44:65	0.000	9.876
12120.028	0.02915	19:23:11:82	0.000	9.870
12150.021	0.02914	19:23:39:20	0.000	9.857
12180.028	0.02915	19:24:06:51	0.000	9.841
12210.028	0.02915	19:24:34:11	0.000	9.822
12240.020	0.02915	19:25:01:84	0.000	9.807
12270.008	0.02915	19:25:29:56	0.000	9.790
12300.001	0.02915	19:25:56:81	0.000	9.774
12330.013	0.02915	19:26:23:64	0.000	9.749
12360.004	0.02915	19:26:50:99	0.000	9.726
12390.014	0.02916	19:27:17:80	0.000	9.718
12420.027	0.02916	19:27:44:67	0.000	9.707
12450.021	0.02916	19:28:11:87	0.000	9.694
12480.006	0.02917	19:28:38:61	0.000	9.683
12510.005	0.02504	19:29:05:61	0.000	9.678
12540.001	0.02918	19:29:33:20	0.000	9.675
12570.023	0.02918	19:30:00:94	0.000	9.653
12600.025	0.02918	19:30:28:48	0.000	9.636
12630.012	0.02918	19:30:55:91	0.000	9.629
12660.015	0.02918	19:31:23:93	0.000	9.614
12690.010	0.01407	19:31:52:11	0.000	9.581
12720.022	0.02918	19:32:20:74	0.000	9.545
12750.012	0.02918	19:32:48:88	0.000	9.527
12780.008	0.02153	19:33:17:30	0.000	9.497
12810.018	0.02917	19:33:44:53	0.000	9.469
12840.006	0.02344	19:34:11:74	0.000	9.443
12870.026	0.02918	19:34:39:44	0.000	9.419
12900.025	0.02919	19:35:07:41	0.000	9.412
12930.014	0.02919	19:35:34:91	0.000	9.403
12960.003	0.02920	19:36:02:29	0.000	9.396
12990.007	0.02920	19:36:30:22	0.000	9.379
13020.019	0.02921	19:36:57:00	0.000	9.370
13050.004	0.02921	19:37:23:07	0.000	9.346
13080.022	0.02922	19:37:49:45	0.000	9.329
13110.015	0.02924	19:38:15:24	0.000	9.325
13140.029	0.02925	19:38:41:20	0.000	9.312
13170.011	0.02927	19:39:06:77	0.000	9.308
13200.015	0.02928	19:39:32:68	0.000	9.297
13230.026	0.02930	19:39:57:98	0.000	9.267
13260.002	0.02931	19:40:23:40	0.000	9.167
13290.021	0.02932	19:40:49:18	0.000	9.074
13320.023	0.02933	19:41:14:50	0.000	9.017
13350.014	0.02934	19:41:40:00	0.000	8.932
13380.016	0.02935	19:42:05:47	0.000	8.841
13410.024	0.02936	19:42:30:80	0.000	8.704
13440.024	0.02936	19:42:56:10	0.000	8.628
13470.021	0.02937	19:43:21:39	0.000	8.591
13500.011	0.02937	19:43:46:55	0.000	8.584
13530.029	0.02938	19:44:11:81	0.000	8.551
13560.016	0.02938	19:44:37:51	0.000	8.537
13590.015	0.02938	19:45:02:97	0.000	8.507
13620.012	0.02939	19:45:28:08	0.000	8.482
13650.012	0.02939	19:45:52:90	0.000	8.380
13680.020	0.02940	19:46:14:97	0.000	8.268
13710.001	0.02940	19:46:38:74	0.000	8.205
13740.024	0.02940	19:47:00:21	0.000	8.130
13770.026	0.02939	19:47:21:49	0.000	8.070
13800.020	0.02940	19:47:42:92	0.000	8.067
13830.001	0.02940	19:48:04:05	0.000	8.049
13860.005	0.02941	19:48:26:05	0.000	8.013
13890.025	0.02941	19:48:47:51	0.000	7.963
13920.006	0.02942	19:49:08:52	0.000	7.928
13950.003	0.02942	19:49:29:57	0.000	7.876
13980.023	0.02943	19:49:50:49	0.000	7.829

14010.011	0.02943	19:50:11:47	0.000	7.804
14040.005	0.02944	19:50:32:37	0.000	7.776
14070.006	0.02944	19:50:53:27	0.000	7.771
14100.012	0.02945	19:51:14:40	0.000	7.757
14130.024	0.02946	19:51:35:26	0.000	7.748
14160.013	0.02946	19:51:56:02	0.000	7.736
14190.007	0.02946	19:52:16:93	0.000	7.727
14220.006	0.02947	19:52:37:65	0.000	7.709
14250.016	0.02948	19:52:58:38	0.000	7.693
14280.003	0.02949	19:53:19:04	0.000	7.607
14310.025	0.02949	19:53:39:68	0.000	7.533
14340.025	0.02950	19:54:00:21	0.000	7.492
14370.006	0.02951	19:54:20:69	0.000	7.433
14400.024	0.02952	19:54:41:15	0.000	7.375
14430.020	0.02953	19:55:01:58	0.000	7.340
14460.024	0.02954	19:55:21:90	0.000	7.332
14490.007	0.02954	19:55:42:24	0.000	7.307
14520.028	0.02955	19:56:02:55	0.000	7.282
14550.029	0.02956	19:56:22:82	0.000	7.208
14580.009	0.02957	19:56:43:00	0.000	7.126
14610.002	0.02959	19:57:03:15	0.000	7.083
14640.013	0.02961	19:57:23:10	0.000	7.059
14670.015	0.02963	19:57:42:99	0.000	6.980
14700.008	0.02965	19:58:02:75	0.000	6.920
14730.022	0.02967	19:58:22:43	0.000	6.857
14760.027	0.02969	19:58:42:01	0.000	6.783
14790.024	0.02971	19:59:01:54	0.000	6.700
14820.013	0.02973	19:59:20:95	0.000	6.598
14850.023	0.02975	19:59:40:34	0.000	6.477
14880.024	0.02977	19:59:59:61	0.000	6.217
14910.014	0.02979	20:00:18:93	0.000	6.230
14940.027	0.02982	20:00:38:13	0.000	6.204
14970.007	0.02984	20:00:57:25	0.000	6.177
15000.011	0.02987	20:01:16:31	0.000	6.178

COMPUTATION FINISHED SUCCESSFULLY!

16:11:2020  
20:01:16

## SIMULACIÓN Q500 ALTERNATIVA 2

Iber - COMPUTATIONS STARTED

PROJECT NAME: villajoyosa061

17:11:2020

17:06:27

Version of Iber: 2.5.1

Calculating element connectivities

10.%

20.%

30.%

40.%

50.%

60.%

70.%

80.%

90.%

100.%

Calculating edge connectivities

10.%

20.%

30.%

40.%

50.%

60.%

70.%

80.%

90.%

100.%

NUMERICAL SCHEME: Roe 1st Order

Initial volume: 0.00 m3

Simulation time	Time step	Time	Qin	Qout
0.000	1.00000	17:06:36:09	0.000	0.000
30.760	0.96275	17:06:38:89	0.195	0.000
60.218	0.26234	17:06:41:74	0.393	0.000
90.361	0.71262	17:06:44:52	0.588	0.000
120.156	0.56114	17:06:47:43	0.784	0.000
150.032	0.60024	17:06:50:36	0.979	0.000
180.055	0.50356	17:06:53:35	1.177	0.000
210.121	0.45768	17:06:56:47	1.374	0.000
240.206	0.47599	17:06:59:71	1.571	0.000
270.202	0.43343	17:07:02:86	1.768	0.000
300.261	0.34273	17:07:06:07	1.965	0.000
330.287	0.38163	17:07:09:37	2.162	0.000
360.094	0.41624	17:07:12:49	2.357	0.000
390.136	0.36521	17:07:15:61	2.554	0.000
420.248	0.43474	17:07:18:89	2.751	0.000
450.381	0.40077	17:07:22:08	2.949	0.000
480.041	0.39379	17:07:25:38	3.143	0.000
510.340	0.38925	17:07:28:63	3.342	0.000
540.052	0.31555	17:07:32:03	3.537	0.000
570.137	0.17355	17:07:35:31	3.735	0.000
600.070	0.22025	17:07:38:67	3.931	0.000
630.148	0.25014	17:07:42:10	4.128	0.000
660.109	0.18882	17:07:45:80	4.325	0.000
690.072	0.16240	17:07:49:86	4.521	0.000
720.092	0.11283	17:07:54:21	4.718	0.000
750.041	0.07987	17:07:59:74	4.915	0.000
780.046	0.07251	17:08:06:07	5.112	0.000
810.055	0.06901	17:08:12:64	5.308	0.000
840.002	0.06588	17:08:19:42	5.504	0.000
870.006	0.06362	17:08:26:27	5.701	0.000
900.009	0.06177	17:08:33:33	5.898	0.000
930.027	0.06033	17:08:40:59	6.094	0.000
960.048	0.05910	17:08:48:04	6.291	0.000
990.024	0.05805	17:08:55:69	6.488	0.000
1020.030	0.05715	17:09:03:46	6.684	0.000

1050.041	0.05632	17:09:11:41	6.881	0.000
1080.011	0.05553	17:09:19:21	7.077	0.000
1110.022	0.05480	17:09:27:19	7.274	0.000
1140.045	0.05277	17:09:35:25	7.471	0.000
1170.002	0.05159	17:09:43:59	7.667	0.000
1200.026	0.05131	17:09:52:01	7.864	0.000
1230.041	0.05095	17:10:00:53	8.061	0.000
1260.038	0.05065	17:10:09:20	8.257	0.000
1290.013	0.05043	17:10:17:78	8.454	0.000
1320.006	0.05004	17:10:26:56	8.650	0.000
1350.049	0.04968	17:10:35:39	8.847	0.000
1380.035	0.04944	17:10:44:26	9.044	0.000
1410.012	0.04900	17:10:53:22	9.240	0.000
1440.027	0.04867	17:11:02:32	9.437	0.000
1470.030	0.04833	17:11:11:66	9.633	0.000
1500.024	0.04800	17:11:20:97	9.830	0.000
1530.046	0.04726	17:11:30:37	10.027	0.000
1560.011	0.04696	17:11:39:83	10.223	0.000
1590.037	0.04669	17:11:49:52	10.420	0.000
1620.043	0.04619	17:11:59:16	10.617	0.000
1650.040	0.04560	17:12:08:88	10.813	0.000
1680.029	0.04502	17:12:18:76	11.010	0.000
1710.035	0.04482	17:12:28:79	11.206	0.000
1740.009	0.04465	17:12:38:80	11.403	0.000
1770.005	0.04448	17:12:48:89	11.599	0.000
1800.018	0.04432	17:12:59:00	11.796	0.000
1830.003	0.04414	17:13:09:24	11.993	0.000
1860.043	0.04396	17:13:19:92	12.189	0.000
1890.007	0.04378	17:13:30:85	12.386	0.000
1920.023	0.04360	17:13:41:65	12.582	0.000
1950.002	0.04342	17:13:52:43	12.779	0.000
1980.030	0.04324	17:14:03:01	12.976	0.000
2010.018	0.04306	17:14:13:78	13.172	0.000
2040.008	0.04288	17:14:24:57	13.369	0.000
2070.001	0.04270	17:14:35:52	13.565	0.000
2100.040	0.04252	17:14:46:61	13.762	0.000
2130.038	0.04234	17:14:58:06	13.959	0.000
2160.041	0.04217	17:15:09:55	14.155	0.000
2190.005	0.04200	17:15:21:52	14.352	0.000
2220.015	0.04183	17:15:33:73	14.548	0.000
2250.020	0.04166	17:15:46:07	14.745	0.000
2280.006	0.04150	17:15:58:74	14.942	0.000
2310.017	0.04134	17:16:11:70	15.138	0.000
2340.023	0.04117	17:16:24:69	15.335	0.000
2370.007	0.04101	17:16:37:70	15.531	0.000
2400.013	0.04085	17:16:50:78	15.728	0.000
2430.001	0.04068	17:17:03:86	15.925	0.000
2460.020	0.04050	17:17:17:07	16.121	0.000
2490.014	0.04024	17:17:30:31	16.318	0.000
2520.014	0.03998	17:17:43:72	16.515	0.000
2550.019	0.03972	17:17:57:34	16.711	0.000
2580.036	0.03948	17:18:11:06	16.908	0.000
2610.026	0.03924	17:18:24:98	17.104	0.000
2640.035	0.03901	17:18:39:07	17.301	0.000
2670.031	0.03880	17:18:53:30	17.498	0.000
2700.016	0.03858	17:19:07:70	17.694	0.000
2730.031	0.03838	17:19:22:27	17.891	0.000
2760.037	0.03817	17:19:36:94	18.088	0.000
2790.035	0.03797	17:19:51:97	18.284	0.000
2820.029	0.03777	17:20:06:95	18.481	0.000
2850.019	0.03758	17:20:22:05	18.677	0.000
2880.009	0.03739	17:20:37:20	18.874	0.000
2910.002	0.03721	17:20:52:49	19.070	0.000
2940.035	0.03703	17:21:07:89	19.267	0.000
2970.034	0.03686	17:21:23:54	19.464	0.000
3000.002	0.03668	17:21:39:37	19.660	0.000
3030.009	0.03651	17:21:55:66	19.857	0.000
3060.023	0.03634	17:22:12:09	20.053	0.000
3090.005	0.03617	17:22:28:64	20.250	0.000
3120.028	0.03600	17:22:45:24	20.447	0.000
3150.020	0.03583	17:23:02:14	20.643	0.000
3180.015	0.03567	17:23:19:25	20.840	0.000



3210.013	0.03550	17:23:36:77	21.036	0.000
3240.015	0.03534	17:23:54:04	21.233	0.000
3270.030	0.03518	17:24:11:52	21.430	0.000
3300.001	0.03502	17:24:28:99	21.626	0.000
3330.026	0.03487	17:24:46:66	21.823	0.000
3360.025	0.03472	17:25:04:53	22.020	0.000
3390.015	0.03456	17:25:22:88	22.174	0.000
3420.029	0.03445	17:25:41:68	22.057	0.000
3450.027	0.03430	17:26:00:12	21.939	0.000
3480.003	0.03415	17:26:18:41	21.821	0.000
3510.025	0.03399	17:26:37:01	21.703	0.000
3540.000	0.03384	17:26:55:73	21.586	0.000
3570.031	0.03369	17:27:14:73	21.468	0.000
3600.031	0.03355	17:27:33:81	21.350	0.000
3630.003	0.03342	17:27:52:96	21.233	0.000
3660.030	0.03330	17:28:12:55	21.115	0.000
3690.014	0.03318	17:28:31:84	20.997	0.000
3720.028	0.03307	17:28:51:54	20.879	0.000
3750.015	0.03296	17:29:11:03	20.761	0.000
3780.030	0.03286	17:29:30:81	20.644	0.000
3810.020	0.03277	17:29:50:65	20.526	0.000
3840.024	0.03268	17:30:10:70	20.408	0.000
3870.012	0.03259	17:30:31:17	20.291	0.000
3900.028	0.03251	17:30:51:51	20.173	0.000
3930.022	0.03243	17:31:12:26	20.055	0.000
3960.016	0.03236	17:31:33:00	19.937	0.000
3990.027	0.03229	17:31:53:66	19.820	0.000
4020.022	0.03222	17:32:14:32	19.702	0.000
4050.002	0.03216	17:32:35:66	19.584	0.000
4080.003	0.03210	17:32:57:02	19.466	0.000
4110.005	0.02865	17:33:18:76	19.349	0.000
4140.029	0.03199	17:33:40:69	19.231	0.000
4170.007	0.03193	17:34:02:76	19.113	0.000
4200.011	0.03188	17:34:25:88	18.995	0.000
4230.019	0.03183	17:34:50:08	18.878	0.000
4260.011	0.03179	17:35:13:35	18.760	0.000
4290.022	0.03174	17:35:36:34	18.642	0.000
4320.013	0.03170	17:35:58:95	18.524	0.000
4350.004	0.03166	17:36:21:88	18.407	0.088
4380.006	0.03152	17:36:44:37	18.289	0.365
4410.003	0.03125	17:37:07:48	18.171	0.452
4440.004	0.03106	17:37:30:68	18.054	0.521
4470.026	0.03087	17:37:54:55	17.936	0.575
4500.013	0.03075	17:38:18:59	17.818	0.640
4530.004	0.03065	17:38:42:77	17.700	0.686
4560.015	0.03053	17:39:06:84	17.583	0.712
4590.002	0.03044	17:39:31:37	17.465	0.756
4620.001	0.03034	17:39:55:84	17.347	0.740
4650.027	0.03026	17:40:20:72	17.229	0.890
4680.000	0.03018	17:40:46:00	17.112	1.124
4710.000	0.03011	17:41:11:41	16.994	1.637
4740.028	0.03006	17:41:37:21	16.876	2.021
4770.005	0.03001	17:42:03:57	16.758	2.469
4800.021	0.02996	17:42:29:78	16.641	2.972
4830.029	0.02992	17:42:56:30	16.523	3.271
4860.022	0.02989	17:43:23:16	16.405	3.610
4890.017	0.02986	17:43:50:29	16.287	4.036
4920.019	0.02983	17:44:18:83	16.170	4.262
4950.016	0.02981	17:44:47:29	16.052	4.351
4980.017	0.02979	17:45:15:93	15.934	4.576
5010.006	0.02977	17:45:44:53	15.816	4.843
5040.001	0.02399	17:46:12:81	15.699	5.040
5070.025	0.02973	17:46:41:61	15.581	5.117
5100.023	0.02972	17:47:10:30	15.463	5.276
5130.019	0.02971	17:47:39:25	15.345	5.505
5160.021	0.02970	17:48:09:10	15.228	5.459
5190.007	0.01317	17:48:37:67	15.110	5.656
5220.013	0.02968	17:49:05:65	14.992	5.797
5250.015	0.02967	17:49:33:76	14.875	5.746
5280.015	0.02966	17:50:02:43	14.757	5.942
5310.004	0.02966	17:50:32:13	14.639	5.976
5340.012	0.02965	17:51:01:64	14.521	6.017

5370.016	0.02964	17:51:29:69	14.404	6.181
5400.008	0.02964	17:51:58:09	14.286	6.097
5430.015	0.02963	17:52:27:21	14.168	6.269
5460.007	0.02962	17:52:56:62	14.050	6.257
5490.006	0.02962	17:53:25:56	13.933	6.254
5520.018	0.02961	17:53:54:87	13.815	6.397
5550.022	0.02961	17:54:24:36	13.697	6.370
5580.026	0.02960	17:54:53:77	13.579	6.491
5610.008	0.02959	17:55:22:36	13.462	6.544
5640.016	0.02959	17:55:50:53	13.344	6.405
5670.024	0.02958	17:56:18:62	13.226	6.533
5700.003	0.02506	17:56:46:85	13.108	6.508
5730.002	0.02957	17:57:14:94	12.991	6.559
5760.026	0.02956	17:57:43:04	12.873	6.661
5790.028	0.02956	17:58:11:20	12.755	6.671
5820.007	0.02956	17:58:39:39	12.637	6.750
5850.019	0.02955	17:59:08:89	12.520	6.805
5880.015	0.02955	17:59:37:95	12.402	6.794
5910.025	0.02950	18:00:06:86	12.284	6.880
5940.021	0.02953	18:00:35:52	12.166	6.941
5970.029	0.02953	18:01:03:82	12.049	6.853
6000.020	0.02953	18:01:33:03	11.931	6.863
6030.026	0.02952	18:02:02:17	11.813	6.907
6060.005	0.02952	18:02:31:26	11.696	6.979
6090.008	0.02951	18:03:00:52	11.578	6.977
6120.016	0.02951	18:03:29:46	11.460	7.035
6150.011	0.02951	18:03:58:37	11.342	7.197
6180.003	0.02950	18:04:27:32	11.225	7.298
6210.013	0.02950	18:04:56:72	11.107	7.354
6240.002	0.02949	18:05:25:85	10.989	7.102
6270.023	0.02949	18:05:55:45	10.871	7.074
6300.019	0.02921	18:06:24:92	10.754	7.187
6330.019	0.02886	18:06:55:19	10.636	7.043
6360.026	0.02948	18:07:26:00	10.518	6.979
6390.011	0.02948	18:07:57:11	10.400	7.326
6420.006	0.02947	18:08:26:79	10.283	7.094
6450.013	0.02947	18:08:56:54	10.165	6.714
6480.023	0.02774	18:09:26:53	10.047	7.480
6510.012	0.02946	18:09:57:09	9.929	6.576
6540.012	0.02461	18:10:26:29	9.812	6.983
6570.014	0.02945	18:10:56:06	9.694	7.312
6600.020	0.02945	18:11:26:70	9.576	6.765
6630.018	0.02945	18:11:56:30	9.458	7.498
6660.004	0.02944	18:12:26:07	9.341	7.126
6690.023	0.02944	18:12:55:54	9.223	7.431
6720.019	0.02556	18:13:24:97	9.105	7.828
6750.017	0.02944	18:13:53:76	8.988	7.339
6780.019	0.02944	18:14:22:71	8.870	7.835
6810.017	0.02943	18:14:51:90	8.752	7.823
6840.025	0.02943	18:15:21:02	8.634	7.269
6870.021	0.02943	18:15:49:99	8.517	7.807
6900.000	0.02485	18:16:19:09	8.399	7.393
6930.007	0.02942	18:16:48:99	8.281	7.253
6960.005	0.02942	18:17:18:90	8.163	8.040
6990.019	0.02941	18:17:48:72	8.046	7.441
7020.029	0.02941	18:18:18:53	7.928	7.754
7050.015	0.02857	18:18:49:60	7.810	8.216
7080.002	0.02940	18:19:19:53	7.692	7.540
7110.004	0.02939	18:19:49:63	7.575	8.088
7140.004	0.02939	18:20:20:28	7.457	8.148
7170.023	0.02769	18:20:51:39	7.339	7.517
7200.025	0.02938	18:21:21:84	7.221	8.071
7230.011	0.02937	18:21:51:63	7.104	7.696
7260.004	0.01948	18:22:22:11	6.986	7.464
7290.022	0.02903	18:22:53:30	6.868	8.251
7320.020	0.02935	18:23:24:91	6.750	7.725
7350.001	0.01513	18:23:57:06	6.633	7.750
7380.007	0.02892	18:24:29:33	6.515	8.476
7410.013	0.02930	18:25:01:87	6.397	7.841
7440.003	0.02929	18:25:33:86	6.280	8.100
7470.010	0.02928	18:26:06:30	6.162	8.212
7500.002	0.02927	18:26:38:49	6.044	8.067

7530.014	0.02926	18:27:09:75	5.926	8.203
7560.014	0.02925	18:27:41:02	5.809	8.424
7590.018	0.02827	18:28:12:91	5.691	8.420
7620.008	0.02924	18:28:46:51	5.573	8.540
7650.015	0.02890	18:29:17:66	5.455	8.604
7680.003	0.02923	18:29:48:72	5.338	8.703
7710.025	0.02688	18:30:20:18	5.220	8.790
7740.027	0.02922	18:30:51:88	5.102	8.794
7770.018	0.02922	18:31:23:67	4.984	9.198
7800.011	0.02018	18:31:56:42	4.867	9.156
7830.027	0.02920	18:32:29:27	4.749	9.285
7860.018	0.02858	18:33:03:76	4.631	9.381
7890.003	0.02741	18:33:36:59	4.513	9.097
7920.005	0.02406	18:34:09:81	4.396	9.291
7950.019	0.02047	18:34:43:15	4.278	9.242
7980.015	0.02036	18:35:17:00	4.160	9.322
8010.017	0.02914	18:35:51:08	4.042	9.219
8040.007	0.02840	18:36:24:26	3.925	9.303
8070.019	0.02913	18:36:57:74	3.807	9.346
8100.010	0.02638	18:37:31:32	3.689	9.408
8130.003	0.02911	18:38:06:53	3.572	9.459
8160.028	0.02910	18:38:40:76	3.454	9.486
8190.016	0.02435	18:39:15:59	3.336	9.554
8220.015	0.02569	18:39:49:88	3.218	9.578
8250.014	0.02909	18:40:22:98	3.101	9.619
8280.016	0.02909	18:40:55:86	2.983	9.635
8310.021	0.02909	18:41:29:24	2.865	9.728
8340.026	0.02909	18:42:02:12	2.747	9.759
8370.008	0.02909	18:42:34:10	2.630	9.789
8400.023	0.02909	18:43:06:76	2.512	9.876
8430.007	0.02909	18:43:40:17	2.394	9.908
8460.007	0.02489	18:44:12:27	2.276	9.872
8490.023	0.02909	18:44:44:24	2.159	9.999
8520.015	0.02758	18:45:16:48	2.041	9.969
8550.003	0.02908	18:45:48:88	1.923	9.963
8580.016	0.02908	18:46:20:84	1.805	9.977
8610.010	0.02026	18:46:52:95	1.688	9.987
8640.003	0.02907	18:47:24:53	1.570	10.008
8670.013	0.02906	18:47:56:49	1.452	10.063
8700.009	0.02906	18:48:30:27	1.334	9.982
8730.023	0.02906	18:49:03:42	1.217	10.021
8760.020	0.02906	18:49:35:94	1.099	10.071
8790.026	0.02906	18:50:07:78	0.981	10.081
8820.004	0.02905	18:50:39:81	0.864	10.092
8850.004	0.02905	18:51:12:63	0.746	10.122
8880.015	0.02905	18:51:45:79	0.628	10.155
8910.026	0.02904	18:52:18:33	0.510	10.149
8940.019	0.02904	18:52:51:12	0.393	10.168
8970.004	0.02422	18:53:23:80	0.275	10.180
9000.024	0.02904	18:53:56:02	0.157	10.194
9030.025	0.02904	18:54:28:12	0.039	10.220
9060.019	0.02165	18:55:00:62	0.000	10.218
9090.024	0.02903	18:55:32:74	0.000	10.235
9120.001	0.02903	18:56:04:49	0.000	10.262
9150.010	0.02902	18:56:36:66	0.000	10.235
9180.019	0.02902	18:57:08:36	0.000	10.305
9210.020	0.02902	18:57:39:69	0.000	10.309
9240.010	0.02379	18:58:11:80	0.000	10.270
9270.016	0.02901	18:58:43:04	0.000	10.338
9300.004	0.02901	18:59:15:58	0.000	10.408
9330.018	0.02477	18:59:46:54	0.000	10.372
9360.002	0.02903	19:00:17:72	0.000	10.388
9390.004	0.02780	19:00:48:79	0.000	10.453
9420.012	0.02903	19:01:18:57	0.000	10.440
9450.013	0.02903	19:01:48:50	0.000	10.450
9480.002	0.02904	19:02:18:26	0.000	10.460
9510.026	0.02905	19:02:48:04	0.000	10.507
9540.022	0.02454	19:03:17:89	0.000	10.463
9570.021	0.02685	19:03:49:09	0.000	10.463
9600.007	0.02797	19:04:18:95	0.000	10.434
9630.027	0.02905	19:04:49:41	0.000	10.467
9660.021	0.02905	19:05:19:92	0.000	10.445

9690.020	0.02632	19:05:52:32	0.000	10.398
9720.021	0.02905	19:06:20:89	0.000	10.399
9750.027	0.02905	19:06:48:78	0.000	10.405
9780.019	0.02905	19:07:16:29	0.000	10.346
9810.010	0.02836	19:07:43:88	0.000	10.396
9840.027	0.02905	19:08:11:55	0.000	10.349
9870.023	0.02664	19:08:38:98	0.000	10.344
9900.006	0.02904	19:09:06:42	0.000	10.373
9930.004	0.02904	19:09:33:92	0.000	10.383
9960.007	0.02904	19:10:01:37	0.000	10.357
9990.027	0.02737	19:10:29:25	0.000	10.303
10020.004	0.02904	19:10:59:42	0.000	10.334
10050.020	0.02634	19:11:26:78	0.000	10.368
10080.003	0.02904	19:11:54:00	0.000	10.339
10110.027	0.02904	19:12:21:08	0.000	10.325
10140.006	0.02833	19:12:48:29	0.000	10.382
10170.013	0.02615	19:13:15:22	0.000	10.383
10200.005	0.02904	19:13:42:30	0.000	10.320
10230.018	0.02894	19:14:10:78	0.000	10.362
10260.027	0.02905	19:14:37:65	0.000	10.379
10290.019	0.02854	19:15:04:74	0.000	10.372
10320.022	0.02424	19:15:32:08	0.000	10.364
10350.005	0.01063	19:15:58:95	0.000	10.396
10380.025	0.02540	19:16:25:87	0.000	10.360
10410.019	0.02904	19:16:52:77	0.000	10.323
10440.012	0.02556	19:17:19:66	0.000	10.367
10470.011	0.02749	19:17:46:56	0.000	10.391
10500.017	0.02475	19:18:13:25	0.000	10.367
10530.027	0.02680	19:18:39:90	0.000	10.344
10560.014	0.02904	19:19:06:50	0.000	10.376
10590.008	0.02325	19:19:33:11	0.000	10.362
10620.012	0.02905	19:19:59:61	0.000	10.342
10650.012	0.02836	19:20:26:33	0.000	10.375
10680.000	0.02905	19:20:52:91	0.000	10.385
10710.015	0.02321	19:21:19:62	0.000	10.346
10740.002	0.02905	19:21:46:47	0.000	10.360
10770.005	0.02437	19:22:13:29	0.000	10.350
10800.023	0.02868	19:22:39:61	0.000	10.357
10830.000	0.02295	19:23:05:98	0.000	10.334
10860.012	0.02905	19:23:32:41	0.000	10.323
10890.022	0.02288	19:23:58:93	0.000	10.345
10920.006	0.02905	19:24:25:50	0.000	10.310
10950.021	0.02905	19:24:51:94	0.000	10.312
10980.020	0.02904	19:25:18:63	0.000	10.344
11010.010	0.02337	19:25:45:03	0.000	10.331
11040.014	0.02727	19:26:11:33	0.000	10.303
11070.005	0.02904	19:26:37:55	0.000	10.327
11100.016	0.02661	19:27:03:68	0.000	10.328
11130.012	0.02750	19:27:30:05	0.000	10.306
11160.025	0.02677	19:27:56:22	0.000	10.349
11190.026	0.02709	19:28:22:30	0.000	10.314
11220.013	0.02905	19:28:48:51	0.000	10.321
11250.017	0.02506	19:29:14:97	0.000	10.341
11280.005	0.02585	19:29:41:30	0.000	10.325
11310.019	0.02905	19:30:08:19	0.000	10.282
11340.003	0.02905	19:30:34:41	0.000	10.312
11370.005	0.02905	19:31:00:35	0.000	10.293
11400.010	0.02904	19:31:26:37	0.000	10.310
11430.017	0.02815	19:31:52:77	0.000	10.261
11460.025	0.02905	19:32:18:60	0.000	10.314
11490.013	0.02204	19:32:44:56	0.000	10.320
11520.005	0.02688	19:33:10:70	0.000	10.267
11550.007	0.02905	19:33:36:80	0.000	10.287
11580.000	0.02905	19:34:03:07	0.000	10.264
11610.013	0.02092	19:34:29:47	0.000	10.294
11640.018	0.02904	19:34:55:73	0.000	10.310
11670.019	0.02904	19:35:21:96	0.000	10.255
11700.012	0.02586	19:35:48:21	0.000	10.237
11730.010	0.02647	19:36:14:33	0.000	10.332
11760.003	0.02904	19:36:40:71	0.000	10.246
11790.012	0.02120	19:37:06:95	0.000	10.274
11820.018	0.02555	19:37:32:99	0.000	10.262



11850.004	0.02345	19:37:59:07	0.000	10.246
11880.016	0.02904	19:38:24:91	0.000	10.256
11910.014	0.02572	19:38:50:96	0.000	10.232
11940.009	0.02664	19:39:16:85	0.000	10.257
11970.025	0.02905	19:39:42:62	0.000	10.275
12000.008	0.02391	19:40:08:03	0.000	10.259
12030.010	0.02905	19:40:33:05	0.000	10.237
12060.018	0.02906	19:40:57:65	0.000	10.262
12090.014	0.02208	19:41:22:30	0.000	10.227
12120.011	0.02050	19:41:46:85	0.000	10.178
12150.002	0.01910	19:42:11:34	0.000	10.164
12180.006	0.02909	19:42:36:01	0.000	10.182
12210.016	0.02909	19:43:00:44	0.000	10.158
12240.014	0.02687	19:43:24:85	0.000	10.121
12270.003	0.02910	19:43:49:21	0.000	10.108
12300.011	0.02215	19:44:13:69	0.000	10.103
12330.024	0.02911	19:44:38:29	0.000	10.051
12360.007	0.02911	19:45:02:86	0.000	10.029
12390.018	0.02012	19:45:27:32	0.000	9.989
12420.008	0.02911	19:45:51:64	0.000	9.985
12450.019	0.02849	19:46:16:14	0.000	9.970
12480.010	0.02913	19:46:40:71	0.000	9.930
12510.012	0.02913	19:47:05:30	0.000	9.901
12540.003	0.02913	19:47:29:69	0.000	9.812
12570.015	0.02913	19:47:53:89	0.000	9.793
12600.019	0.02914	19:48:17:94	0.000	9.762
12630.007	0.02486	19:48:41:81	0.000	9.736
12660.027	0.02915	19:49:05:56	0.000	9.726
12690.004	0.02916	19:49:29:30	0.000	9.704
12720.006	0.02917	19:49:53:33	0.000	9.680
12750.000	0.02917	19:50:17:28	0.000	9.675
12780.021	0.02306	19:50:41:29	0.000	9.608
12810.027	0.02919	19:51:05:11	0.000	9.544
12840.009	0.02920	19:51:28:55	0.000	9.553
12870.011	0.02920	19:51:52:54	0.000	9.498
12900.002	0.02550	19:52:17:04	0.000	9.445
12930.016	0.02922	19:52:41:00	0.000	9.423
12960.020	0.02922	19:53:04:68	0.000	9.389
12990.027	0.02923	19:53:28:00	0.000	9.331
13020.021	0.02923	19:53:50:78	0.000	9.254
13050.004	0.02924	19:54:13:12	0.000	9.201
13080.019	0.02925	19:54:35:32	0.000	9.171
13110.017	0.02927	19:54:57:41	0.000	9.145
13140.013	0.02928	19:55:19:48	0.000	9.102
13170.023	0.02930	19:55:41:81	0.000	9.006
13200.024	0.02931	19:56:03:73	0.000	9.039
13230.008	0.02932	19:56:25:71	0.000	9.006
13260.004	0.02933	19:56:47:80	0.000	8.874
13290.006	0.02934	19:57:09:65	0.000	9.239
13320.025	0.02935	19:57:31:51	0.000	9.178
13350.029	0.02936	19:57:53:23	0.000	8.978
13380.003	0.02937	19:58:14:89	0.000	8.802
13410.022	0.02937	19:58:36:59	0.000	8.622
13440.008	0.02938	19:58:59:20	0.000	8.486
13470.019	0.02939	19:59:21:50	0.000	8.382
13500.003	0.02938	19:59:43:00	0.000	8.285
13530.013	0.02938	20:00:04:70	0.000	8.162
13560.015	0.02939	20:00:26:31	0.000	8.098
13590.012	0.02608	20:00:48:03	0.000	8.051
13620.021	0.02940	20:01:09:82	0.000	8.030
13650.003	0.02688	20:01:31:39	0.000	7.490
13680.005	0.02941	20:01:52:88	0.000	7.507
13710.005	0.02942	20:02:14:56	0.000	8.103
13740.015	0.02852	20:02:36:05	0.000	7.518
13770.020	0.02943	20:02:57:43	0.000	8.028
13800.022	0.02944	20:03:18:76	0.000	8.076
13830.001	0.02944	20:03:40:07	0.000	7.436
13860.002	0.02945	20:04:01:23	0.000	7.904
13890.029	0.02919	20:04:22:51	0.000	7.762
13920.027	0.02946	20:04:43:75	0.000	7.206
13950.008	0.02946	20:05:04:90	0.000	7.851
13980.010	0.02948	20:05:26:15	0.000	7.326

14010.006	0.02948	20:05:47:64	0.000	7.236
14040.011	0.02949	20:06:08:55	0.000	7.872
14070.009	0.02950	20:06:29:83	0.000	7.235
14100.007	0.02950	20:06:50:82	0.000	7.504
14130.022	0.02951	20:07:11:68	0.000	7.731
14160.016	0.02952	20:07:32:83	0.000	7.171
14190.018	0.02953	20:07:53:78	0.000	7.567
14220.019	0.02954	20:08:14:54	0.000	7.535
14250.012	0.02955	20:08:35:31	0.000	7.081
14280.028	0.02956	20:08:55:87	0.000	7.397
14310.019	0.02957	20:09:16:67	0.000	7.339
14340.002	0.02858	20:09:37:25	0.000	6.959
14370.010	0.02959	20:09:57:67	0.000	7.191
14400.017	0.02961	20:10:18:12	0.000	7.233
14430.024	0.02963	20:10:38:39	0.000	6.967
14460.001	0.02965	20:10:58:50	0.000	7.239
14490.010	0.02967	20:11:18:68	0.000	6.724
14520.007	0.02968	20:11:38:69	0.000	7.139
14550.018	0.02971	20:11:58:88	0.000	6.867
14580.029	0.02973	20:12:19:05	0.000	6.092
14610.013	0.02974	20:12:38:85	0.000	6.862
14640.003	0.02976	20:12:58:57	0.000	6.455
14670.025	0.02978	20:13:18:25	0.000	6.427
14700.017	0.02980	20:13:37:80	0.000	6.657
14730.026	0.02983	20:13:57:36	0.000	5.804
14760.002	0.02985	20:14:16:88	0.000	6.365
14790.013	0.02988	20:14:36:27	0.000	6.181
14820.005	0.02990	20:14:55:51	0.000	5.334
14850.016	0.02993	20:15:14:75	0.000	6.003
14880.008	0.02995	20:15:33:83	0.000	5.610
14910.008	0.02998	20:15:52:77	0.000	4.995
14940.026	0.03000	20:16:11:64	0.000	5.509
14970.027	0.03002	20:16:30:40	0.000	5.143
15000.014	0.03004	20:16:48:95	0.000	4.723

COMPUTATION FINISHED SUCCESSFULLY!

17:11:2020  
20:16:49

## SIMULACIÓN Q25 ALTERNATIVA 3

Iber - COMPUTATIONS STARTED  
PROJECT NAME: villajoyosa07\_25  
17:12:2020  
09:36:36  
Version of Iber: 2.5.1

Calculating element connectivities

10.%  
20.%  
30.%  
40.%  
50.%  
60.%  
70.%  
80.%  
90.%  
100.0%

Calculating edge connectivities

10.%  
20.%  
30.%  
40.%  
50.%  
60.%  
70.%  
80.%  
90.%  
100.0%

NUMERICAL SCHEME: Roe 1st Order

Initial volume: 0.00 m3

Simulation time	Time step	Time	Qin	Qout
0.000	1.00000	9:36:46:26	0.000	0.000
30.202	0.60557	9:36:49:39	0.073	0.000
60.387	0.66017	9:36:52:57	0.148	0.000
90.028	1.00000	9:36:56:06	0.220	0.000
120.885	0.92504	9:36:59:55	0.297	0.000
150.702	0.82279	9:37:02:59	0.371	0.000
180.444	0.53565	9:37:05:82	0.445	0.000
210.210	0.68123	9:37:09:04	0.519	0.000
240.350	0.60191	9:37:12:36	0.593	0.000
270.357	0.67165	9:37:15:60	0.667	0.000
300.620	0.63438	9:37:18:65	0.742	0.000
330.605	0.64483	9:37:21:76	0.817	0.000
360.439	0.61956	9:37:24:83	0.891	0.000
390.498	0.60023	9:37:28:01	0.965	0.000
420.554	0.58512	9:37:31:12	1.039	0.000
450.400	0.55293	9:37:34:14	1.113	0.000
480.456	0.46905	9:37:37:32	1.188	0.000
510.328	0.48198	9:37:40:42	1.262	0.000
540.405	0.51101	9:37:43:57	1.336	0.000
570.151	0.44032	9:37:46:66	1.410	0.000
600.294	0.34042	9:37:49:81	1.485	0.000
630.175	0.30892	9:37:52:95	1.559	0.000
660.063	0.21954	9:37:56:13	1.633	0.000
690.156	0.29183	9:37:59:47	1.707	0.000
720.201	0.41027	9:38:02:80	1.781	0.000
750.163	0.23691	9:38:06:01	1.856	0.000
780.226	0.38224	9:38:09:18	1.930	0.000
810.093	0.26607	9:38:12:57	2.004	0.000
840.188	0.22424	9:38:16:31	2.079	0.000
870.087	0.19743	9:38:20:32	2.153	0.000
900.120	0.18195	9:38:24:30	2.227	0.000
930.059	0.11197	9:38:28:74	2.302	0.000
960.027	0.08709	9:38:34:14	2.376	0.000
990.021	0.07990	9:38:40:32	2.450	0.000

ESTUDIO DE INUNDABILIDAD PLAN PARCIAL DEL SECTOR PP-24 "PARAÍS NORD" DEL P.G.O.U. DE LA VILA JOIOSA.  
(ALICANTE)

---

1020.032	0.07648	9:38:46:87	2.524	0.000
1050.043	0.07454	9:38:53:36	2.599	0.000
1080.054	0.07262	9:38:59:89	2.673	0.000
1110.002	0.07072	9:39:06:11	2.747	0.000
1140.016	0.06925	9:39:12:61	2.821	0.000
1170.038	0.06777	9:39:19:18	2.896	0.000
1200.063	0.06681	9:39:25:78	2.970	0.000
1230.023	0.06581	9:39:32:54	3.044	0.000
1260.021	0.06492	9:39:39:40	3.118	0.000
1290.014	0.06412	9:39:46:31	3.192	0.000
1320.038	0.06338	9:39:53:36	3.267	0.000
1350.043	0.06269	9:40:00:14	3.341	0.000
1380.044	0.06207	9:40:06:74	3.415	0.000
1410.012	0.06152	9:40:13:52	3.489	0.000
1440.026	0.06098	9:40:20:42	3.564	0.000
1470.030	0.06048	9:40:27:41	3.638	0.000
1500.036	0.06003	9:40:34:55	3.712	0.000
1530.058	0.05960	9:40:42:06	3.787	0.000
1560.046	0.05919	9:40:49:83	3.861	0.000
1590.008	0.05879	9:40:57:90	3.935	0.000
1620.009	0.05841	9:41:05:85	4.009	0.000
1650.057	0.05800	9:41:13:85	4.084	0.000
1680.042	0.05771	9:41:22:26	4.158	0.000
1710.025	0.05738	9:41:31:06	4.232	0.000
1740.003	0.05705	9:41:39:22	4.306	0.000
1770.032	0.05671	9:41:48:42	4.381	0.000
1800.004	0.05639	9:41:56:97	4.455	0.000
1830.036	0.05609	9:42:05:35	4.529	0.000
1860.021	0.05579	9:42:14:72	4.603	0.000
1890.016	0.05551	9:42:24:13	4.677	0.000
1920.023	0.05522	9:42:32:26	4.752	0.000
1950.039	0.05493	9:42:40:66	4.826	0.000
1980.054	0.05462	9:42:48:95	4.900	0.000
2010.014	0.05433	9:42:57:03	4.974	0.000
2040.042	0.05303	9:43:05:50	5.049	0.000
2070.020	0.05225	9:43:14:01	5.123	0.000
2100.048	0.05264	9:43:23:56	5.197	0.000
2130.020	0.05214	9:43:33:06	5.271	0.000
2160.048	0.05212	9:43:42:38	5.346	0.000
2190.049	0.05193	9:43:50:77	5.420	0.000
2220.048	0.05173	9:43:59:45	5.494	0.000
2250.004	0.05164	9:44:07:85	5.568	0.000
2280.030	0.05160	9:44:16:39	5.643	0.000
2310.028	0.05154	9:44:25:13	5.717	0.000
2340.042	0.05142	9:44:33:70	5.791	0.000
2370.010	0.05140	9:44:42:42	5.865	0.000
2400.028	0.05124	9:44:51:33	5.940	0.000
2430.037	0.05113	9:45:00:59	6.014	0.000
2460.030	0.05107	9:45:09:96	6.088	0.000
2490.003	0.05096	9:45:19:25	6.162	0.000
2520.002	0.05082	9:45:28:58	6.237	0.000
2550.026	0.05069	9:45:37:99	6.311	0.000
2580.016	0.05046	9:45:47:55	6.385	0.000
2610.020	0.05039	9:45:57:15	6.459	0.000
2640.033	0.05015	9:46:08:12	6.534	0.000
2670.005	0.05000	9:46:18:71	6.608	0.000
2700.034	0.04993	9:46:29:47	6.682	0.000
2730.020	0.04978	9:46:39:55	6.756	0.000
2760.011	0.04962	9:46:49:58	6.831	0.000
2790.003	0.04947	9:46:59:45	6.905	0.000
2820.017	0.04921	9:47:09:57	6.979	0.000
2850.018	0.04904	9:47:20:38	7.053	0.000
2880.034	0.04897	9:47:30:83	7.128	0.000
2910.026	0.04870	9:47:41:75	7.202	0.000
2940.023	0.04865	9:47:52:02	7.276	0.000
2970.014	0.04850	9:48:02:19	7.350	0.000
3000.048	0.04824	9:48:12:35	7.425	0.000
3030.032	0.04807	9:48:22:56	7.499	0.000
3060.044	0.04801	9:48:32:88	7.573	0.000
3090.017	0.04784	9:48:43:19	7.647	0.000
3120.041	0.04699	9:48:53:68	7.722	0.000
3150.010	0.04704	9:49:04:20	7.796	0.000



ESTUDIO DE INUNDABILIDAD PLAN PARCIAL DEL SECTOR PP-24 "PARAÍS NORD" DEL P.G.O.U. DE LA VILA JOIOSA.  
(ALICANTE)

---

3180.003	0.04694	9:49:14:86	7.870	0.000
3210.021	0.04667	9:49:25:56	7.944	0.000
3240.017	0.04656	9:49:36:37	8.019	0.000
3270.036	0.04661	9:49:47:31	8.093	0.000
3300.015	0.04618	9:49:58:37	8.167	0.000
3330.018	0.04614	9:50:09:47	8.241	0.000
3360.005	0.04590	9:50:20:72	8.316	0.000
3390.026	0.04589	9:50:32:10	8.374	0.000
3420.031	0.04572	9:50:43:42	8.330	0.000
3450.019	0.04544	9:50:54:87	8.285	0.000
3480.042	0.04522	9:51:06:46	8.241	0.000
3510.014	0.04495	9:51:18:03	8.196	0.000
3540.014	0.04488	9:51:29:63	8.152	0.000
3570.026	0.04484	9:51:41:35	8.107	0.000
3600.007	0.04479	9:51:53:10	8.063	0.000
3630.003	0.04475	9:52:04:88	8.018	0.000
3660.013	0.04470	9:52:20:27	7.974	0.000
3690.039	0.04466	9:52:33:45	7.929	0.000
3720.038	0.04462	9:52:47:14	7.885	0.000
3750.014	0.04459	9:53:00:06	7.841	0.000
3780.012	0.04456	9:53:12:98	7.796	0.000
3810.036	0.04453	9:53:25:97	7.752	0.000
3840.044	0.04451	9:53:38:48	7.707	0.000
3870.037	0.04449	9:53:50:93	7.663	0.000
3900.019	0.04447	9:54:03:69	7.618	0.000
3930.035	0.04446	9:54:16:43	7.574	0.000
3960.044	0.04445	9:54:29:11	7.529	0.000
3990.024	0.04445	9:54:41:82	7.485	0.000
4020.034	0.04445	9:54:54:80	7.440	0.000
4050.030	0.04445	9:55:07:48	7.396	0.000
4080.014	0.04445	9:55:20:19	7.351	0.000
4110.018	0.04446	9:55:32:92	7.307	0.000
4140.000	0.04447	9:55:45:87	7.263	0.000
4170.026	0.04448	9:55:59:10	7.218	0.000
4200.029	0.04450	9:56:12:83	7.174	0.000
4230.012	0.04452	9:56:25:87	7.129	0.000
4260.004	0.04454	9:56:39:05	7.085	0.000
4290.021	0.04457	9:56:52:26	7.040	0.000
4320.005	0.04460	9:57:05:51	6.996	0.000
4350.033	0.04463	9:57:18:77	6.951	0.000
4380.018	0.04467	9:57:32:05	6.907	0.000
4410.017	0.04470	9:57:45:24	6.862	0.000
4440.009	0.04395	9:57:58:51	6.818	0.000
4470.041	0.04235	9:58:12:23	6.773	0.000
4500.035	0.04117	9:58:26:82	6.729	0.000
4530.011	0.04029	9:58:42:72	6.684	0.000
4560.010	0.03968	9:58:58:12	6.640	0.000
4590.017	0.03901	9:59:12:75	6.596	0.000
4620.007	0.03850	9:59:27:92	6.551	0.000
4650.018	0.03808	9:59:42:98	6.507	0.000
4680.002	0.03775	9:59:58:08	6.462	0.000
4710.034	0.03746	10:00:13:37	6.418	0.000
4740.019	0.03717	10:00:28:81	6.373	0.000
4770.029	0.03684	10:00:44:41	6.329	0.000
4800.015	0.03649	10:01:00:07	6.284	0.000
4830.022	0.03618	10:01:15:68	6.240	0.000
4860.003	0.03582	10:01:31:56	6.195	0.000
4890.030	0.03543	10:01:47:65	6.151	0.000
4920.029	0.03507	10:02:03:70	6.106	0.000
4950.031	0.03473	10:02:20:08	6.062	0.000
4980.016	0.03441	10:02:36:52	6.018	0.000
5010.008	0.03408	10:02:53:14	5.973	0.000
5040.019	0.03376	10:03:09:99	5.929	0.000
5070.003	0.03347	10:03:27:23	5.884	0.000
5100.008	0.03319	10:03:45:08	5.840	0.000
5130.005	0.03294	10:04:03:43	5.795	0.000
5160.030	0.03265	10:04:21:67	5.751	0.000
5190.022	0.03237	10:04:39:70	5.706	0.000
5220.011	0.03213	10:04:57:97	5.662	0.000
5250.020	0.03193	10:05:16:41	5.617	0.000
5280.030	0.03169	10:05:34:87	5.573	0.000
5310.006	0.03145	10:05:53:58	5.528	0.000

5340.021	0.03123	10:06:12:32	5.484	0.000
5370.012	0.03105	10:06:31:25	5.439	0.000
5400.007	0.03090	10:06:50:09	5.395	0.000
5430.018	0.03079	10:07:08:93	5.351	0.000
5460.012	0.03069	10:07:28:22	5.306	0.000
5490.013	0.03063	10:07:47:49	5.262	0.000
5520.022	0.03055	10:08:07:14	5.217	0.000
5550.010	0.03046	10:08:27:11	5.173	0.002
5580.025	0.03037	10:08:48:89	5.128	0.131
5610.003	0.03031	10:09:13:43	5.084	0.412
5640.011	0.03025	10:09:35:44	5.039	0.870
5670.022	0.03020	10:09:58:46	4.995	1.371
5700.016	0.03015	10:10:22:62	4.950	1.958
5730.024	0.03011	10:10:46:59	4.906	2.526
5760.021	0.03007	10:11:09:57	4.861	2.998
5790.015	0.03004	10:11:32:92	4.817	3.354
5820.007	0.03000	10:11:55:42	4.773	3.660
5850.017	0.02996	10:12:18:42	4.728	3.918
5880.028	0.02994	10:12:41:37	4.684	4.115
5910.017	0.02992	10:13:04:05	4.639	4.285
5940.017	0.02990	10:13:27:47	4.595	4.383
5970.027	0.02988	10:13:51:73	4.550	4.518
6000.020	0.02987	10:14:14:04	4.506	4.634
6030.029	0.02985	10:14:36:94	4.461	4.695
6060.023	0.02984	10:15:01:47	4.417	4.797
6090.008	0.02983	10:15:25:21	4.372	4.945
6120.013	0.02982	10:15:49:65	4.328	5.010
6150.008	0.02981	10:16:12:83	4.283	5.037
6180.024	0.02980	10:16:38:24	4.239	5.157
6210.004	0.02980	10:17:02:63	4.194	5.213
6240.006	0.02979	10:17:25:61	4.150	5.265
6270.002	0.02978	10:17:49:75	4.106	5.356
6300.021	0.02978	10:18:15:41	4.061	5.381
6330.005	0.02977	10:18:40:06	4.017	5.432
6360.014	0.02977	10:19:04:39	3.972	5.517
6390.017	0.02976	10:19:28:45	3.928	5.579
6420.016	0.02976	10:19:52:12	3.883	5.630
6450.010	0.02975	10:20:16:32	3.839	5.641
6480.029	0.02975	10:20:39:10	3.794	5.705
6510.015	0.02975	10:21:02:91	3.750	5.720
6540.027	0.02974	10:21:26:69	3.705	5.731
6570.005	0.02974	10:21:51:10	3.661	5.787
6600.010	0.02974	10:22:14:15	3.616	5.807
6630.012	0.02973	10:22:37:17	3.572	5.838
6660.010	0.02973	10:23:01:39	3.528	5.824
6690.005	0.02973	10:23:25:64	3.483	5.866
6720.028	0.02972	10:23:49:83	3.439	5.886
6750.018	0.02972	10:24:13:48	3.394	5.902
6780.005	0.02972	10:24:37:54	3.350	5.928
6810.020	0.02972	10:25:01:91	3.305	5.970
6840.003	0.02971	10:25:25:99	3.261	5.992
6870.013	0.02971	10:25:49:52	3.216	5.952
6900.022	0.02971	10:26:12:67	3.172	5.976
6930.028	0.02971	10:26:36:55	3.127	6.005
6960.003	0.02971	10:27:00:66	3.083	5.999
6990.006	0.02971	10:27:24:02	3.038	6.002
7020.008	0.02971	10:27:47:34	2.994	6.001
7050.010	0.02970	10:28:10:47	2.949	6.024
7080.010	0.02970	10:28:33:87	2.905	6.034
7110.010	0.02970	10:28:56:88	2.861	6.056
7140.009	0.02970	10:29:20:05	2.816	6.048
7170.009	0.02970	10:29:43:04	2.772	6.057
7200.008	0.02970	10:30:06:22	2.727	6.063
7230.007	0.02970	10:30:29:49	2.683	6.066
7260.007	0.02970	10:30:52:50	2.638	6.061
7290.006	0.02970	10:31:15:58	2.594	6.069
7320.005	0.02970	10:31:38:85	2.549	6.072
7350.004	0.02970	10:32:01:98	2.505	6.068
7380.003	0.02970	10:32:24:98	2.460	6.079
7410.001	0.02970	10:32:48:28	2.416	6.072
7440.028	0.02969	10:33:11:55	2.371	6.080
7470.024	0.02970	10:33:34:73	2.327	6.081

7500.020	0.02970	10:33:57:54	2.283	6.082
7530.014	0.02970	10:34:20:87	2.238	6.069
7560.008	0.02970	10:34:44:07	2.194	6.078
7590.000	0.02970	10:35:07:20	2.149	6.096
7620.022	0.02970	10:35:30:67	2.105	6.087
7650.013	0.02969	10:35:54:67	2.060	6.102
7680.023	0.02969	10:36:17:26	2.016	6.113
7710.014	0.02969	10:36:39:95	1.971	6.099
7740.004	0.02969	10:37:02:56	1.927	6.102
7770.024	0.02969	10:37:25:62	1.882	6.117
7800.014	0.02969	10:37:49:58	1.838	6.119
7830.006	0.02969	10:38:13:15	1.793	6.124
7860.027	0.02970	10:38:35:54	1.749	6.114
7890.021	0.02970	10:38:57:52	1.704	6.119
7920.005	0.02970	10:39:19:84	1.660	6.109
7950.013	0.02970	10:39:42:31	1.616	6.132
7980.020	0.02970	10:40:04:43	1.571	6.115
8010.023	0.02970	10:40:26:43	1.527	6.124
8040.020	0.02970	10:40:48:65	1.482	6.110
8070.017	0.02970	10:41:13:53	1.438	6.110
8100.028	0.02970	10:41:36:89	1.393	6.108
8130.021	0.02970	10:42:01:34	1.349	6.111
8160.024	0.02971	10:42:24:09	1.304	6.101
8190.027	0.02971	10:42:46:95	1.260	6.097
8220.003	0.02971	10:43:10:21	1.215	6.099
8250.010	0.02971	10:43:33:25	1.171	6.080
8280.020	0.02971	10:43:57:52	1.126	6.078
8310.002	0.02972	10:44:20:37	1.082	6.062
8340.016	0.02972	10:44:44:03	1.038	6.061
8370.004	0.02972	10:45:07:03	0.993	6.048
8400.025	0.02972	10:45:29:88	0.949	6.044
8430.020	0.02973	10:45:52:49	0.904	6.035
8460.013	0.02973	10:46:15:09	0.860	6.034
8490.015	0.02974	10:46:38:82	0.815	6.020
8520.003	0.02974	10:47:02:43	0.771	6.003
8550.029	0.02974	10:47:24:80	0.726	6.001
8580.001	0.02973	10:47:46:80	0.682	5.957
8610.025	0.02973	10:48:09:18	0.637	5.970
8640.026	0.02974	10:48:32:72	0.593	5.938
8670.006	0.02975	10:48:56:39	0.548	5.932
8700.022	0.02975	10:49:18:79	0.504	5.919
8730.013	0.02976	10:49:42:92	0.459	5.936
8760.011	0.02976	10:50:06:42	0.415	5.912
8790.018	0.02977	10:50:29:26	0.371	5.888
8820.003	0.02978	10:50:52:00	0.326	5.854
8850.026	0.02979	10:51:13:94	0.282	5.846
8880.026	0.02980	10:51:37:05	0.237	5.811
8910.004	0.02980	10:52:00:00	0.193	5.790
8940.018	0.02981	10:52:23:26	0.148	5.775
8970.011	0.02982	10:52:45:55	0.104	5.732
9000.009	0.02982	10:53:07:34	0.059	5.683
9030.014	0.02983	10:53:29:68	0.015	5.646
9060.025	0.02984	10:53:51:75	0.000	5.645
9090.013	0.02984	10:54:13:29	0.000	5.601
9120.007	0.02985	10:54:34:67	0.000	5.553
9150.006	0.02985	10:54:55:96	0.000	5.538
9180.009	0.02986	10:55:17:27	0.000	5.515
9210.017	0.02986	10:55:38:61	0.000	5.491
9240.030	0.02987	10:55:59:94	0.000	5.480
9270.018	0.02987	10:56:21:20	0.000	5.459
9300.012	0.02988	10:56:42:46	0.000	5.415
9330.012	0.02988	10:57:03:54	0.000	5.386
9360.021	0.02989	10:57:24:59	0.000	5.343
9390.011	0.02991	10:57:45:56	0.000	5.290
9420.013	0.02992	10:58:06:64	0.000	5.219
9450.026	0.02993	10:58:27:62	0.000	5.191
9480.023	0.02994	10:58:48:48	0.000	5.148
9510.004	0.02996	10:59:09:20	0.000	5.071
9540.001	0.02997	10:59:30:03	0.000	5.026
9570.012	0.02999	10:59:50:96	0.000	4.970
9600.007	0.03000	11:00:11:84	0.000	4.881
9630.015	0.03001	11:00:32:98	0.000	4.831

9660.003	0.03002	11:00:53:78	0.000	4.775
9690.004	0.03004	11:01:14:32	0.000	4.718
9720.016	0.03005	11:01:34:95	0.000	4.649
9750.007	0.03005	11:01:55:40	0.000	4.594
9780.007	0.03006	11:02:16:29	0.000	4.519
9810.015	0.03007	11:02:37:58	0.000	4.462
9840.001	0.03008	11:02:59:06	0.000	4.411
9870.025	0.03009	11:03:21:13	0.000	4.370
9900.025	0.03009	11:03:41:91	0.000	4.317
9930.002	0.03010	11:04:01:93	0.000	4.249
9960.015	0.03011	11:04:21:94	0.000	4.202
9990.004	0.03011	11:04:41:80	0.000	4.162
10020.029	0.03012	11:05:01:70	0.000	4.119
10050.029	0.03012	11:05:21:56	0.000	4.067
10080.004	0.03013	11:05:41:27	0.000	4.040
10110.015	0.03013	11:06:00:98	0.000	4.007
10140.029	0.03014	11:06:20:74	0.000	3.964
10170.019	0.03015	11:06:40:59	0.000	3.938
10200.018	0.03015	11:07:00:17	0.000	3.909
10230.022	0.03016	11:07:19:69	0.000	3.884
10260.000	0.03016	11:07:39:42	0.000	3.847
10290.014	0.03017	11:07:59:13	0.000	3.818
10320.002	0.03017	11:08:18:65	0.000	3.799
10350.028	0.03018	11:08:37:97	0.000	3.773
10380.027	0.03018	11:08:57:46	0.000	3.734
10410.000	0.03019	11:09:16:80	0.000	3.713
10440.010	0.03019	11:09:35:79	0.000	3.677
10470.022	0.03020	11:09:54:67	0.000	3.652
10500.011	0.03020	11:10:13:46	0.000	3.634
10530.006	0.03021	11:10:32:22	0.000	3.610
10560.004	0.03021	11:10:50:82	0.000	3.548
10590.007	0.03022	11:11:09:45	0.000	3.540
10620.011	0.03021	11:11:28:42	0.000	3.525
10650.011	0.03022	11:11:47:20	0.000	3.493
10680.000	0.03024	11:12:05:87	0.000	3.494
10710.005	0.03026	11:12:24:08	0.000	3.458
10740.025	0.03027	11:12:42:32	0.000	3.449
10770.001	0.03030	11:13:00:61	0.000	3.425
10800.009	0.03032	11:13:18:85	0.000	3.393
10830.011	0.03035	11:13:37:02	0.000	3.364
10860.007	0.03037	11:13:55:03	0.000	3.325
10890.024	0.03039	11:14:13:06	0.000	3.277
10920.001	0.03041	11:14:31:03	0.000	3.218
10950.000	0.03044	11:14:49:02	0.000	3.175
10980.020	0.03046	11:15:06:94	0.000	3.114
11010.030	0.03048	11:15:24:79	0.000	3.056
11040.000	0.03050	11:15:42:72	0.000	2.995
11070.022	0.03052	11:16:00:45	0.000	2.933
11100.005	0.03055	11:16:18:20	0.000	2.862
11130.009	0.03056	11:16:36:01	0.000	2.815
11160.004	0.03059	11:16:53:67	0.000	2.745
11190.020	0.03061	11:17:11:17	0.000	2.689
11220.022	0.03062	11:17:28:71	0.000	2.637
11250.013	0.03065	11:17:46:16	0.000	2.579
11280.027	0.03068	11:18:03:71	0.000	2.524
11310.018	0.03071	11:18:21:05	0.000	2.480
11340.028	0.03072	11:18:38:47	0.000	2.431
11370.024	0.03075	11:18:55:83	0.000	2.409
11400.025	0.03079	11:19:13:10	0.000	2.374
11430.018	0.03081	11:19:30:33	0.000	2.344
11460.006	0.03082	11:19:47:52	0.000	2.322
11490.007	0.03084	11:20:04:73	0.000	2.269
11520.030	0.03087	11:20:21:86	0.000	2.207
11550.015	0.03089	11:20:38:95	0.000	2.147
11580.014	0.03090	11:20:56:15	0.000	2.092
11610.022	0.03091	11:21:14:51	0.000	2.013
11640.009	0.03092	11:21:32:37	0.000	1.944
11670.006	0.03093	11:21:49:62	0.000	1.876
11700.011	0.03094	11:22:08:36	0.000	1.810
11730.027	0.03095	11:22:30:19	0.000	1.729
11760.020	0.03096	11:22:47:42	0.000	1.677
11790.022	0.03097	11:23:04:51	0.000	1.610



11820.002	0.03098	11:23:22:92	0.000	1.573
11850.022	0.03098	11:23:40:47	0.000	1.509
11880.019	0.03099	11:23:57:24	0.000	1.469
11910.024	0.03100	11:24:14:03	0.000	1.425
11940.007	0.03101	11:24:30:83	0.000	1.387
11970.030	0.03102	11:24:47:58	0.000	1.344
12000.028	0.03103	11:25:04:67	0.000	1.296
12030.004	0.03104	11:25:22:95	0.000	1.268
12060.018	0.03104	11:25:40:35	0.000	1.231
12090.006	0.03105	11:25:57:58	0.000	1.187
12120.002	0.03105	11:26:14:65	0.000	1.143
12150.004	0.03106	11:26:31:63	0.000	1.113
12180.012	0.03107	11:26:48:75	0.000	1.077
12210.026	0.03107	11:27:05:28	0.000	1.042
12240.014	0.03108	11:27:21:54	0.000	1.004
12270.008	0.03108	11:27:37:86	0.000	0.984
12300.006	0.03109	11:27:54:10	0.000	0.954
12330.010	0.03109	11:28:10:38	0.000	0.927
12360.018	0.03110	11:28:26:63	0.000	0.899
12390.029	0.03110	11:28:42:90	0.000	0.871
12420.014	0.03111	11:28:59:03	0.000	0.848
12450.003	0.03111	11:29:15:24	0.000	0.822
12480.027	0.03112	11:29:31:27	0.000	0.800
12510.023	0.03112	11:29:47:34	0.000	0.778
12540.022	0.03112	11:30:03:38	0.000	0.749
12570.023	0.03112	11:30:19:48	0.000	0.727
12600.028	0.03113	11:30:35:50	0.000	0.702
12630.003	0.03113	11:30:51:42	0.000	0.682
12660.012	0.03113	11:31:07:42	0.000	0.662
12690.024	0.03113	11:31:23:43	0.000	0.641
12720.006	0.03113	11:31:39:49	0.000	0.622
12750.021	0.03114	11:31:55:59	0.000	0.601
12780.008	0.03114	11:32:11:70	0.000	0.584
12810.027	0.03114	11:32:27:64	0.000	0.569
12840.018	0.03114	11:32:43:48	0.000	0.553
12870.010	0.03114	11:32:59:28	0.000	0.542
12900.003	0.03115	11:33:15:11	0.000	0.525
12930.029	0.03115	11:33:30:98	0.000	0.512
12960.025	0.03115	11:33:47:23	0.000	0.499
12990.024	0.03115	11:34:03:66	0.000	0.485
13020.023	0.03115	11:34:19:85	0.000	0.474
13050.024	0.03116	11:34:35:89	0.000	0.461
13080.028	0.03116	11:34:52:15	0.000	0.451
13110.000	0.03116	11:35:08:91	0.000	0.443
13140.006	0.03116	11:35:26:93	0.000	0.431
13170.012	0.03116	11:35:42:83	0.000	0.424
13200.020	0.03116	11:35:58:77	0.000	0.414
13230.031	0.03116	11:36:14:68	0.000	0.407
13260.009	0.03116	11:36:30:66	0.000	0.393
13290.021	0.03117	11:36:46:75	0.000	0.388
13320.004	0.03117	11:37:03:17	0.000	0.380
13350.017	0.03117	11:37:19:16	0.000	0.372
13380.001	0.03117	11:37:35:25	0.000	0.364
13410.019	0.03117	11:37:52:64	0.000	0.356
13440.005	0.03117	11:38:10:47	0.000	0.345
13470.022	0.03117	11:38:28:46	0.000	0.341
13500.012	0.03118	11:38:45:52	0.000	0.334
13530.001	0.03117	11:39:04:06	0.000	0.331
13560.021	0.03118	11:39:21:48	0.000	0.322
13590.013	0.03118	11:39:38:75	0.000	0.318
13620.006	0.03118	11:39:55:40	0.000	0.306
13650.030	0.03118	11:40:11:08	0.000	0.300
13680.023	0.03118	11:40:27:17	0.000	0.294
13710.018	0.03118	11:40:44:15	0.000	0.286
13740.015	0.03118	11:41:00:83	0.000	0.281
13770.012	0.03118	11:41:17:12	0.000	0.275
13800.008	0.03118	11:41:33:95	0.000	0.271
13830.006	0.03118	11:41:50:79	0.000	0.262
13860.004	0.03118	11:42:07:49	0.000	0.258
13890.004	0.03119	11:42:23:63	0.000	0.249
13920.005	0.03119	11:42:39:57	0.000	0.249
13950.005	0.03119	11:42:55:58	0.000	0.240

13980.006	0.03119	11:43:11:67	0.000	0.238
14010.008	0.03118	11:43:27:56	0.000	0.234
14040.010	0.03119	11:43:43:36	0.000	0.222
14070.015	0.03119	11:43:59:24	0.000	0.219
14100.019	0.03119	11:44:16:42	0.000	0.217
14130.024	0.03119	11:44:32:71	0.000	0.213
14160.029	0.03119	11:44:48:84	0.000	0.209
14190.004	0.03119	11:45:05:61	0.000	0.206
14220.010	0.03119	11:45:21:72	0.000	0.196
14250.018	0.03119	11:45:37:72	0.000	0.194
14280.025	0.03119	11:45:53:90	0.000	0.196
14310.001	0.03119	11:46:09:51	0.000	0.196
14340.010	0.03120	11:46:25:24	0.000	0.185
14370.019	0.03119	11:46:41:53	0.000	0.180
14400.028	0.03119	11:46:58:21	0.000	0.180
14430.007	0.03120	11:47:14:36	0.000	0.173
14460.018	0.03120	11:47:30:05	0.000	0.168
14490.028	0.03120	11:47:45:56	0.000	0.163
14520.008	0.03120	11:48:01:31	0.000	0.165
14550.020	0.03120	11:48:16:64	0.000	0.157
14580.000	0.03120	11:48:32:27	0.000	0.157
14610.013	0.03120	11:48:48:25	0.000	0.153
14640.025	0.03120	11:49:04:27	0.000	0.151
14670.007	0.03120	11:49:20:04	0.000	0.143
14700.020	0.03120	11:49:36:41	0.000	0.144
14730.003	0.03120	11:49:52:06	0.000	0.141
14760.016	0.03120	11:50:07:75	0.000	0.140
14790.030	0.03120	11:50:23:71	0.000	0.135
14820.013	0.03120	11:50:40:46	0.000	0.140
14850.027	0.03120	11:50:56:03	0.000	0.134
14880.011	0.03120	11:51:12:31	0.000	0.128
14910.026	0.03120	11:51:28:24	0.000	0.126
14940.009	0.03120	11:51:44:55	0.000	0.124
14970.025	0.03120	11:52:00:27	0.000	0.121
15000.009	0.03120	11:52:15:97	0.000	0.117

COMPUTATION FINISHED SUCCESSFULLY!

17:12:2020  
11:52:16

## SIMULACIÓN Q100 ALTERNATIVA 3

Iber - COMPUTATIONS STARTED  
PROJECT NAME: villajoyosa07\_100  
17:12:2020  
12:00:12  
Version of Iber: 2.5.1

Calculating element connectivities

10. %  
20. %  
30. %  
40. %  
50. %  
60. %  
70. %  
80. %  
90. %  
100. %

Calculating edge connectivities

10. %  
20. %  
30. %  
40. %  
50. %  
60. %  
70. %  
80. %  
90. %  
100. %

NUMERICAL SCHEME: Roe 1st Order

Initial volume: 0.00 m3

Simulation time	Time step	Time	Qin	Qout
0.000	1.00000	12:00:20:69	0.000	0.000
30.656	1.00000	12:00:23:46	0.122	0.000
60.147	0.79233	12:00:26:17	0.244	0.000
90.111	0.81893	12:00:29:06	0.367	0.000
120.628	0.74905	12:00:32:00	0.493	0.000
150.264	0.70359	12:00:34:96	0.615	0.000
180.124	0.66865	12:00:37:89	0.738	0.000
210.080	0.56081	12:00:40:84	0.862	0.000
240.287	0.37908	12:00:43:85	0.987	0.000
270.059	0.58050	12:00:46:92	1.109	0.000
300.006	0.46829	12:00:49:98	1.232	0.000
330.220	0.43441	12:00:53:06	1.357	0.000
360.383	0.49514	12:00:56:14	1.481	0.000
390.389	0.51948	12:00:59:41	1.604	0.000
420.488	0.51094	12:01:02:56	1.728	0.000
450.255	0.44500	12:01:05:74	1.851	0.000
480.234	0.45693	12:01:08:85	1.974	0.000
510.391	0.48064	12:01:11:97	2.098	0.000
540.453	0.45937	12:01:15:03	2.222	0.000
570.361	0.44154	12:01:18:16	2.345	0.000
600.248	0.38833	12:01:21:31	2.468	0.000
630.133	0.32237	12:01:24:48	2.591	0.000
660.265	0.29925	12:01:27:52	2.715	0.000
690.215	0.40056	12:01:30:68	2.838	0.000
720.094	0.23185	12:01:33:94	2.962	0.000
750.138	0.19208	12:01:37:38	3.085	0.000
780.112	0.17048	12:01:41:11	3.209	0.000
810.076	0.11532	12:01:45:02	3.332	0.000
840.040	0.08412	12:01:50:08	3.456	0.000
870.051	0.07607	12:01:55:60	3.579	0.000
900.002	0.07290	12:02:01:42	3.702	0.000
930.016	0.07030	12:02:07:42	3.826	0.000
960.031	0.06787	12:02:13:61	3.949	0.000
990.003	0.06609	12:02:19:95	4.073	0.000

ESTUDIO DE INUNDABILIDAD PLAN PARCIAL DEL SECTOR PP-24 "PARAÍS NORD" DEL P.G.O.U. DE LA VILA JOIOSA.  
(ALICANTE)

---

1020.032	0.06457	12:02:27:15	4.196	0.000
1050.003	0.06328	12:02:33:95	4.319	0.000
1080.040	0.06216	12:02:40:88	4.443	0.000
1110.004	0.06117	12:02:47:85	4.566	0.000
1140.004	0.06030	12:02:55:11	4.690	0.000
1170.012	0.05950	12:03:02:40	4.813	0.000
1200.055	0.05879	12:03:09:82	4.937	0.000
1230.050	0.05817	12:03:17:36	5.060	0.000
1260.031	0.05759	12:03:24:63	5.184	0.000
1290.012	0.05705	12:03:32:18	5.307	0.000
1320.049	0.05651	12:03:39:91	5.430	0.000
1350.032	0.05600	12:03:47:39	5.554	0.000
1380.030	0.05552	12:03:54:98	5.677	0.000
1410.050	0.05504	12:04:02:86	5.801	0.000
1440.033	0.05457	12:04:10:77	5.924	0.000
1470.047	0.05244	12:04:19:01	6.048	0.000
1500.048	0.05200	12:04:27:00	6.171	0.000
1530.044	0.05166	12:04:35:04	6.294	0.000
1560.004	0.05148	12:04:43:22	6.418	0.000
1590.049	0.05135	12:04:51:51	6.541	0.000
1620.018	0.05121	12:04:59:66	6.665	0.000
1650.001	0.05105	12:05:08:09	6.788	0.000
1680.041	0.05095	12:05:16:41	6.911	0.000
1710.026	0.05078	12:05:25:19	7.035	0.000
1740.049	0.05049	12:05:33:97	7.158	0.000
1770.044	0.05035	12:05:42:71	7.282	0.000
1800.007	0.05003	12:05:51:61	7.405	0.000
1830.037	0.04990	12:06:00:53	7.529	0.000
1860.031	0.04958	12:06:09:57	7.652	0.000
1890.038	0.04935	12:06:18:59	7.775	0.000
1920.004	0.04912	12:06:27:32	7.899	0.000
1950.023	0.04888	12:06:36:64	8.022	0.000
1980.043	0.04875	12:06:45:63	8.146	0.000
2010.015	0.04841	12:06:54:65	8.269	0.000
2040.039	0.04829	12:07:03:82	8.393	0.000
2070.017	0.04796	12:07:12:93	8.516	0.000
2100.000	0.04745	12:07:22:88	8.639	0.000
2130.032	0.04708	12:07:32:48	8.763	0.000
2160.021	0.04690	12:07:42:31	8.886	0.000
2190.038	0.04672	12:07:52:22	9.010	0.000
2220.031	0.04635	12:08:01:75	9.133	0.000
2250.041	0.04597	12:08:11:51	9.256	0.000
2280.007	0.04591	12:08:21:04	9.380	0.000
2310.020	0.04561	12:08:30:77	9.503	0.000
2340.017	0.04511	12:08:40:86	9.627	0.000
2370.035	0.04488	12:08:51:81	9.750	0.000
2400.022	0.04478	12:09:02:50	9.874	0.000
2430.034	0.04467	12:09:13:52	9.997	0.000
2460.006	0.04458	12:09:24:84	10.120	0.000
2490.023	0.04447	12:09:36:56	10.244	0.000
2520.006	0.04435	12:09:48:11	10.367	0.000
2550.028	0.04424	12:09:59:67	10.491	0.000
2580.002	0.04412	12:10:11:36	10.614	0.000
2610.009	0.04399	12:10:23:07	10.737	0.000
2640.040	0.04387	12:10:35:00	10.861	0.000
2670.043	0.04375	12:10:46:69	10.984	0.000
2700.008	0.04362	12:10:58:64	11.108	0.000
2730.013	0.04348	12:11:10:76	11.231	0.000
2760.012	0.04335	12:11:22:74	11.355	0.000
2790.004	0.04321	12:11:34:42	11.478	0.000
2820.032	0.04308	12:11:46:31	11.601	0.000
2850.009	0.04294	12:11:58:43	11.725	0.000
2880.020	0.04281	12:12:10:73	11.848	0.000
2910.024	0.04268	12:12:23:10	11.972	0.000
2940.022	0.04255	12:12:35:51	12.095	0.000
2970.011	0.04241	12:12:48:03	12.218	0.000
3000.035	0.04228	12:13:00:52	12.342	0.000
3030.010	0.04216	12:13:13:14	12.465	0.000
3060.021	0.04203	12:13:26:40	12.589	0.000
3090.024	0.04190	12:13:39:39	12.712	0.000
3120.021	0.04177	12:13:52:60	12.836	0.000
3150.011	0.04165	12:14:05:68	12.959	0.000



3180.034	0.04152	12:14:18:79	13.082	0.000
3210.011	0.04140	12:14:32:19	13.206	0.000
3240.021	0.04127	12:14:45:54	13.329	0.000
3270.021	0.04114	12:14:59:16	13.453	0.000
3300.010	0.04102	12:15:12:98	13.576	0.000
3330.026	0.04089	12:15:27:10	13.700	0.000
3360.028	0.04075	12:15:41:41	13.823	0.000
3390.015	0.04062	12:15:55:55	13.920	0.000
3420.027	0.04049	12:16:10:07	13.846	0.000
3450.021	0.04036	12:16:24:19	13.772	0.000
3480.040	0.04023	12:16:39:02	13.698	0.000
3510.029	0.04005	12:16:53:68	13.625	0.000
3540.025	0.03986	12:17:08:39	13.551	0.000
3570.036	0.03967	12:17:23:12	13.477	0.000
3600.037	0.03949	12:17:38:20	13.403	0.000
3630.008	0.03933	12:17:53:36	13.329	0.000
3660.035	0.03917	12:18:08:49	13.255	0.000
3690.022	0.03902	12:18:24:11	13.181	0.000
3720.009	0.03890	12:18:39:54	13.107	0.000
3750.030	0.03877	12:18:55:27	13.033	0.000
3780.012	0.03557	12:19:11:04	12.959	0.000
3810.023	0.03853	12:19:27:01	12.885	0.000
3840.031	0.03842	12:19:43:05	12.811	0.000
3870.020	0.03831	12:19:59:05	12.738	0.000
3900.003	0.03821	12:20:14:80	12.664	0.000
3930.015	0.03811	12:20:30:78	12.590	0.000
3960.027	0.03802	12:20:47:20	12.516	0.000
3990.015	0.03794	12:21:03:11	12.442	0.000
4020.016	0.03786	12:21:20:13	12.368	0.000
4050.019	0.03778	12:21:36:69	12.294	0.000
4080.004	0.03222	12:21:53:17	12.220	0.000
4110.004	0.03763	12:22:09:80	12.146	0.000
4140.035	0.03757	12:22:27:35	12.072	0.000
4170.026	0.03750	12:22:44:59	11.998	0.000
4200.019	0.03743	12:23:01:95	11.925	0.000
4230.004	0.03737	12:23:19:39	11.851	0.000
4260.017	0.03717	12:23:36:82	11.777	0.000
4290.002	0.00265	12:23:55:23	11.703	0.000
4320.016	0.03633	12:24:18:75	11.629	0.000
4350.009	0.03597	12:24:41:39	11.555	0.000
4380.028	0.03554	12:25:03:38	11.481	0.000
4410.016	0.03509	12:25:24:40	11.407	0.000
4440.007	0.01721	12:25:44:81	11.333	0.000
4470.005	0.03431	12:26:05:18	11.259	0.000
4500.021	0.03391	12:26:25:40	11.185	0.000
4530.023	0.03352	12:26:45:55	11.112	0.000
4560.002	0.03319	12:27:05:86	11.038	0.000
4590.013	0.02733	12:27:26:21	10.964	0.000
4620.007	0.03262	12:27:46:57	10.890	0.000
4650.029	0.03230	12:28:06:98	10.816	0.000
4680.011	0.03204	12:28:27:62	10.742	0.000
4710.015	0.03182	12:28:48:05	10.668	0.000
4740.014	0.03158	12:29:08:30	10.594	0.000
4770.025	0.02977	12:29:29:21	10.520	0.000
4800.009	0.03112	12:29:50:29	10.446	0.000
4830.001	0.03093	12:30:11:70	10.372	0.000
4860.030	0.03080	12:30:33:20	10.298	0.023
4890.024	0.03071	12:30:55:33	10.225	0.172
4920.013	0.03061	12:31:17:54	10.151	0.327
4950.024	0.03053	12:31:39:84	10.077	0.410
4980.010	0.03042	12:32:02:59	10.003	0.457
5010.017	0.03033	12:32:25:51	9.929	0.542
5040.010	0.03026	12:32:48:84	9.855	0.744
5070.022	0.03019	12:33:13:39	9.781	1.136
5100.027	0.03013	12:33:37:96	9.707	1.647
5130.012	0.03009	12:34:03:08	9.633	2.189
5160.016	0.03004	12:34:27:69	9.559	2.750
5190.012	0.03001	12:34:52:41	9.485	3.203
5220.002	0.02997	12:35:15:92	9.412	3.561
5250.013	0.02994	12:35:39:44	9.338	3.901
5280.025	0.02991	12:36:03:26	9.264	4.078
5310.015	0.02989	12:36:27:78	9.190	4.291

5340.013	0.02987	12:36:53:14	9.116	4.468
5370.022	0.02985	12:37:18:27	9.042	4.571
5400.013	0.02983	12:37:43:60	8.968	4.725
5430.019	0.02982	12:38:09:43	8.894	4.852
5460.011	0.02981	12:38:35:27	8.820	4.989
5490.021	0.02980	12:39:00:84	8.746	5.058
5520.018	0.02978	12:39:26:29	8.672	5.095
5550.003	0.02977	12:39:52:46	8.599	5.213
5580.008	0.02976	12:40:18:02	8.525	5.276
5610.004	0.02975	12:40:43:84	8.451	5.338
5640.021	0.02974	12:41:10:12	8.377	5.415
5670.028	0.02973	12:41:35:78	8.303	5.500
5700.026	0.02973	12:42:01:44	8.229	5.579
5730.017	0.02972	12:42:27:50	8.155	5.678
5760.028	0.02971	12:42:53:19	8.081	5.708
5790.012	0.02970	12:43:18:82	8.007	5.757
5820.028	0.02969	12:43:44:72	7.933	5.820
5850.027	0.02969	12:44:10:44	7.859	5.870
5880.014	0.01639	12:44:36:91	7.785	5.941
5910.006	0.02967	12:45:04:46	7.712	5.989
5940.026	0.02967	12:45:32:67	7.638	5.999
5970.010	0.02966	12:46:01:15	7.564	6.031
6000.021	0.02966	12:46:28:89	7.490	6.095
6030.009	0.02965	12:46:57:39	7.416	6.123
6060.028	0.02965	12:47:26:37	7.342	6.138
6090.001	0.02964	12:47:54:88	7.268	6.194
6120.021	0.02964	12:48:22:65	7.194	6.225
6150.013	0.02963	12:48:50:57	7.120	6.248
6180.011	0.02963	12:49:18:71	7.046	6.285
6210.015	0.02284	12:49:46:72	6.972	6.314
6240.015	0.02963	12:50:14:08	6.899	6.336
6270.029	0.02962	12:50:40:51	6.825	6.366
6300.014	0.02127	12:51:07:50	6.751	6.376
6330.005	0.02962	12:51:34:99	6.677	6.420
6360.016	0.02962	12:52:02:86	6.603	6.431
6390.029	0.02887	12:52:30:90	6.529	6.461
6420.007	0.02556	12:52:59:21	6.455	6.472
6450.001	0.02961	12:53:26:91	6.381	6.497
6480.001	0.02961	12:53:53:23	6.307	6.552
6510.019	0.02960	12:54:18:98	6.233	6.549
6540.025	0.02960	12:54:45:56	6.159	6.562
6570.026	0.02959	12:55:11:80	6.085	6.577
6600.006	0.02959	12:55:37:66	6.012	6.596
6630.001	0.02958	12:56:03:61	5.938	6.610
6660.001	0.02957	12:56:29:09	5.864	6.593
6690.011	0.02844	12:56:54:48	5.790	6.635
6720.008	0.02957	12:57:19:75	5.716	6.726
6750.007	0.02520	12:57:46:14	5.642	6.784
6780.020	0.02228	12:58:14:45	5.568	6.814
6810.006	0.02956	12:58:42:31	5.494	6.818
6840.004	0.02955	12:59:08:64	5.420	6.831
6870.014	0.02955	12:59:34:87	5.346	6.830
6900.002	0.02860	13:00:01:91	5.272	6.872
6930.014	0.01694	13:00:28:18	5.199	6.884
6960.002	0.02953	13:00:54:42	5.125	6.903
6990.011	0.02953	13:01:20:58	5.051	6.942
7020.007	0.02952	13:01:46:98	4.977	6.968
7050.001	0.02952	13:02:13:46	4.903	6.983
7080.014	0.02951	13:02:39:97	4.829	6.989
7110.025	0.02951	13:03:05:98	4.755	7.001
7140.024	0.02951	13:03:32:75	4.681	7.038
7170.011	0.02950	13:03:59:05	4.607	7.048
7200.017	0.02950	13:04:25:57	4.533	7.080
7230.010	0.02950	13:04:51:75	4.459	7.084
7260.028	0.02950	13:05:17:84	4.385	7.119
7290.027	0.02950	13:05:44:43	4.312	7.152
7320.022	0.02950	13:06:10:37	4.238	7.175
7350.027	0.02950	13:06:36:57	4.164	7.189
7380.028	0.02949	13:07:03:10	4.090	7.214
7410.008	0.02949	13:07:30:10	4.016	7.221
7440.006	0.02949	13:07:56:30	3.942	7.234
7470.012	0.02949	13:08:22:59	3.868	7.239

7500.015	0.02236	13:08:49:68	3.794	7.276
7530.019	0.02948	13:09:16:00	3.720	7.278
7560.025	0.02948	13:09:42:56	3.646	7.303
7590.005	0.02947	13:10:08:29	3.572	7.311
7620.000	0.02947	13:10:33:81	3.499	7.326
7650.001	0.02947	13:10:59:54	3.425	7.335
7680.006	0.02947	13:11:25:24	3.351	7.339
7710.010	0.02946	13:11:51:03	3.277	7.380
7740.018	0.02946	13:12:16:43	3.203	7.389
7770.006	0.02946	13:12:41:43	3.129	7.401
7800.026	0.02946	13:13:06:58	3.055	7.415
7830.011	0.02578	13:13:31:88	2.981	7.425
7860.018	0.02945	13:13:56:92	2.907	7.464
7890.025	0.02945	13:14:22:17	2.833	7.463
7920.022	0.02945	13:14:47:13	2.759	7.474
7950.021	0.02945	13:15:11:93	2.685	7.491
7980.028	0.02945	13:15:37:14	2.612	7.524
8010.004	0.02945	13:16:02:02	2.538	7.538
8040.004	0.02280	13:16:27:00	2.464	7.531
8070.015	0.02944	13:16:52:12	2.390	7.543
8100.001	0.02562	13:17:17:39	2.316	7.552
8130.006	0.02896	13:17:42:31	2.242	7.587
8160.015	0.02125	13:18:07:43	2.168	7.586
8190.005	0.02944	13:18:33:09	2.094	7.599
8220.028	0.02944	13:18:58:15	2.020	7.610
8250.021	0.02944	13:19:23:73	1.946	7.617
8280.004	0.02944	13:19:49:01	1.873	7.616
8310.023	0.02935	13:20:13:79	1.799	7.636
8340.008	0.02182	13:20:38:59	1.725	7.631
8370.024	0.02943	13:21:03:59	1.651	7.640
8400.019	0.02943	13:21:28:10	1.577	7.669
8430.005	0.02943	13:21:54:12	1.503	7.666
8460.017	0.02481	13:22:19:98	1.429	7.676
8490.010	0.02943	13:22:44:98	1.355	7.671
8520.010	0.02900	13:23:10:13	1.281	7.686
8550.009	0.02541	13:23:34:59	1.207	7.695
8580.026	0.02943	13:23:59:26	1.133	7.698
8610.013	0.02643	13:24:23:84	1.059	7.734
8640.022	0.02942	13:24:48:23	0.986	7.717
8670.015	0.02942	13:25:12:91	0.912	7.724
8700.002	0.02942	13:25:37:57	0.838	7.738
8730.014	0.02942	13:26:02:08	0.764	7.739
8760.001	0.02942	13:26:26:30	0.690	7.747
8790.029	0.02942	13:26:50:91	0.616	7.758
8820.018	0.02942	13:27:15:26	0.542	7.760
8850.024	0.02942	13:27:39:74	0.468	7.767
8880.021	0.02942	13:28:04:17	0.394	7.776
8910.004	0.02942	13:28:28:67	0.320	7.795
8940.018	0.02942	13:28:54:76	0.246	7.773
8970.027	0.02942	13:29:19:62	0.172	7.786
9000.019	0.02942	13:29:44:60	0.099	7.793
9030.016	0.02942	13:30:09:09	0.025	7.794
9060.003	0.02941	13:30:33:39	0.000	7.804
9090.027	0.02941	13:30:58:74	0.000	7.811
9120.016	0.02576	13:31:23:55	0.000	7.811
9150.012	0.02941	13:31:48:43	0.000	7.820
9180.000	0.02941	13:32:13:45	0.000	7.815
9210.002	0.02940	13:32:38:17	0.000	7.841
9240.020	0.02940	13:33:02:97	0.000	7.862
9270.001	0.02940	13:33:27:90	0.000	7.853
9300.013	0.02038	13:33:52:91	0.000	7.865
9330.021	0.02939	13:34:17:79	0.000	7.864
9360.008	0.02939	13:34:42:71	0.000	7.899
9390.009	0.02939	13:35:07:79	0.000	7.904
9420.006	0.02938	13:35:33:10	0.000	7.916
9450.001	0.02938	13:35:57:99	0.000	7.923
9480.003	0.02930	13:36:23:37	0.000	7.950
9510.000	0.02938	13:36:48:24	0.000	7.968
9540.023	0.02938	13:37:13:76	0.000	7.974
9570.018	0.02938	13:37:38:92	0.000	7.990
9600.014	0.02937	13:38:04:51	0.000	8.005
9630.012	0.02937	13:38:30:36	0.000	8.029

9660.003	0.02937	13:38:55:79	0.000	8.032
9690.017	0.01825	13:39:22:79	0.000	8.029
9720.020	0.02936	13:39:49:20	0.000	8.050
9750.019	0.02859	13:40:14:49	0.000	8.054
9780.002	0.02935	13:40:39:93	0.000	8.068
9810.005	0.02935	13:41:04:48	0.000	8.092
9840.015	0.02935	13:41:28:48	0.000	8.107
9870.025	0.02935	13:41:51:88	0.000	8.121
9900.021	0.02936	13:42:15:18	0.000	8.138
9930.029	0.02937	13:42:38:94	0.000	8.161
9960.001	0.02937	13:43:04:15	0.000	8.171
9990.016	0.02938	13:43:28:18	0.000	8.176
10020.004	0.02939	13:43:52:67	0.000	8.174
10050.017	0.02939	13:44:16:80	0.000	8.162
10080.028	0.02940	13:44:40:56	0.000	8.138
10110.009	0.02940	13:45:04:34	0.000	8.120
10140.009	0.02940	13:45:28:59	0.000	8.091
10170.008	0.02941	13:45:52:07	0.000	8.065
10200.000	0.02941	13:46:15:82	0.000	8.030
10230.016	0.02941	13:46:38:54	0.000	8.002
10260.020	0.02942	13:47:01:25	0.000	7.975
10290.007	0.02942	13:47:23:96	0.000	7.948
10320.026	0.02942	13:47:47:03	0.000	7.924
10350.005	0.02942	13:48:09:92	0.000	7.903
10380.017	0.02942	13:48:32:48	0.000	7.882
10410.021	0.02942	13:48:55:22	0.000	7.860
10440.010	0.02942	13:49:18:19	0.000	7.856
10470.004	0.02942	13:49:40:80	0.000	7.822
10500.027	0.02942	13:50:03:36	0.000	7.808
10530.024	0.02943	13:50:26:27	0.000	7.790
10560.015	0.02943	13:50:48:88	0.000	7.775
10590.016	0.02007	13:51:12:67	0.000	7.770
10620.002	0.02943	13:51:35:62	0.000	7.750
10650.018	0.02944	13:51:58:63	0.000	7.739
10680.008	0.02944	13:52:22:15	0.000	7.726
10710.004	0.02944	13:52:45:03	0.000	7.714
10740.023	0.02944	13:53:08:29	0.000	7.696
10770.024	0.02945	13:53:31:59	0.000	7.676
10800.007	0.02945	13:53:55:43	0.000	7.664
10830.015	0.02945	13:54:18:08	0.000	7.632
10860.022	0.02945	13:54:41:01	0.000	7.637
10890.007	0.02946	13:55:03:32	0.000	7.610
10920.012	0.02946	13:55:25:43	0.000	7.589
10950.022	0.02946	13:55:47:80	0.000	7.585
10980.017	0.02946	13:56:10:21	0.000	7.559
11010.010	0.01319	13:56:34:94	0.000	7.553
11040.007	0.02947	13:56:57:81	0.000	7.531
11070.010	0.02947	13:57:20:36	0.000	7.499
11100.013	0.02947	13:57:43:27	0.000	7.461
11130.018	0.02948	13:58:05:94	0.000	7.470
11160.029	0.02948	13:58:28:00	0.000	7.441
11190.014	0.02949	13:58:49:96	0.000	7.416
11220.003	0.02949	13:59:12:28	0.000	7.420
11250.025	0.02949	13:59:34:45	0.000	7.386
11280.022	0.02950	13:59:56:75	0.000	7.356
11310.024	0.02950	14:00:18:59	0.000	7.328
11340.001	0.02951	14:00:41:10	0.000	7.311
11370.011	0.02951	14:01:03:43	0.000	7.286
11400.027	0.02952	14:01:25:66	0.000	7.257
11430.018	0.02952	14:01:47:66	0.000	7.255
11460.014	0.02953	14:02:09:61	0.000	7.199
11490.015	0.02953	14:02:31:89	0.000	7.173
11520.022	0.02954	14:02:54:18	0.000	7.142
11550.005	0.02954	14:03:15:97	0.000	7.100
11580.023	0.02955	14:03:37:30	0.000	7.064
11610.019	0.02956	14:03:58:92	0.000	7.041
11640.020	0.02956	14:04:20:22	0.000	7.018
11670.029	0.02957	14:04:41:63	0.000	6.971
11700.015	0.02958	14:05:02:56	0.000	6.944
11730.011	0.02959	14:05:24:04	0.000	6.912
11760.022	0.02960	14:05:45:92	0.000	6.853
11790.020	0.02962	14:06:07:02	0.000	6.801



11820.008	0.02964	14:06:29:05	0.000	6.772
11850.015	0.02966	14:06:50:43	0.000	6.716
11880.011	0.02968	14:07:11:68	0.000	6.650
11910.025	0.02970	14:07:33:26	0.000	6.608
11940.029	0.02971	14:07:54:64	0.000	6.526
11970.023	0.02974	14:08:16:80	0.000	6.458
12000.006	0.02975	14:08:37:73	0.000	6.382
12030.007	0.02977	14:08:58:04	0.000	6.298
12060.025	0.02979	14:09:18:56	0.000	6.207
12090.001	0.02980	14:09:39:74	0.000	6.104
12120.023	0.02982	14:10:00:41	0.000	6.011
12150.009	0.02985	14:10:20:80	0.000	5.943
12180.019	0.02987	14:10:41:44	0.000	5.884
12210.022	0.02989	14:11:02:36	0.000	5.780
12240.020	0.02992	14:11:22:89	0.000	5.704
12270.011	0.02994	14:11:43:13	0.000	5.575
12300.027	0.02997	14:12:03:24	0.000	5.441
12330.006	0.02999	14:12:22:82	0.000	5.309
12360.007	0.03001	14:12:42:73	0.000	5.157
12390.025	0.03003	14:13:02:31	0.000	5.009
12420.006	0.03005	14:13:21:60	0.000	4.868
12450.008	0.03007	14:13:40:52	0.000	4.732
12480.026	0.03009	14:13:59:19	0.000	4.620
12510.026	0.03010	14:14:17:77	0.000	4.513
12540.018	0.03013	14:14:36:18	0.000	4.366
12570.021	0.03012	14:14:54:57	0.000	4.290
12600.029	0.03014	14:15:12:58	0.000	4.190
12630.014	0.03018	14:15:30:65	0.000	4.096
12660.024	0.03021	14:15:48:68	0.000	4.024
12690.005	0.03024	14:16:06:48	0.000	3.929
12720.017	0.03027	14:16:24:43	0.000	3.818
12750.007	0.03031	14:16:42:20	0.000	3.757
12780.004	0.03035	14:16:59:87	0.000	3.677
12810.006	0.03038	14:17:17:61	0.000	3.582
12840.013	0.03042	14:17:35:55	0.000	3.501
12870.023	0.03045	14:17:53:10	0.000	3.411
12900.005	0.03049	14:18:10:63	0.000	3.327
12930.020	0.03052	14:18:28:22	0.000	3.206
12960.007	0.03055	14:18:45:58	0.000	3.109
12990.026	0.03058	14:19:03:03	0.000	2.998
13020.013	0.03060	14:19:20:37	0.000	2.904
13050.024	0.03063	14:19:37:77	0.000	2.810
13080.008	0.03069	14:19:55:09	0.000	2.700
13110.010	0.03073	14:20:12:41	0.000	2.613
13140.009	0.03075	14:20:29:59	0.000	2.541
13170.012	0.03079	14:20:46:77	0.000	2.489
13200.020	0.03082	14:21:03:94	0.000	2.423
13230.009	0.03083	14:21:21:07	0.000	2.379
13260.024	0.03086	14:21:38:14	0.000	2.322
13290.010	0.03090	14:21:55:06	0.000	2.238
13320.020	0.03091	14:22:12:11	0.000	2.156
13350.013	0.03093	14:22:29:19	0.000	2.067
13380.021	0.03094	14:22:46:17	0.000	1.980
13410.012	0.03096	14:23:03:04	0.000	1.882
13440.019	0.03097	14:23:19:72	0.000	1.793
13470.009	0.03099	14:23:36:40	0.000	1.711
13500.013	0.03100	14:23:53:15	0.000	1.628
13530.026	0.03101	14:24:09:94	0.000	1.551
13560.019	0.03102	14:24:26:79	0.000	1.472
13590.023	0.03103	14:24:43:77	0.000	1.396
13620.006	0.03104	14:25:00:24	0.000	1.337
13650.028	0.03105	14:25:16:62	0.000	1.276
13680.027	0.03106	14:25:33:22	0.000	1.220
13710.005	0.03107	14:25:49:59	0.000	1.164
13740.021	0.03107	14:26:06:12	0.000	1.111
13770.012	0.03108	14:26:22:32	0.000	1.073
13800.011	0.03109	14:26:38:66	0.000	1.026
13830.016	0.03110	14:26:55:02	0.000	0.991
13860.027	0.03110	14:27:11:35	0.000	0.953
13890.012	0.03111	14:27:27:69	0.000	0.909
13920.003	0.03111	14:27:44:07	0.000	0.881
13950.029	0.03112	14:28:00:46	0.000	0.843

13980.028	0.03112	14:28:16:80	0.000	0.818
14010.031	0.03112	14:28:33:06	0.000	0.782
14040.005	0.03113	14:28:49:28	0.000	0.751
14070.014	0.03113	14:29:05:36	0.000	0.724
14100.025	0.03113	14:29:21:43	0.000	0.695
14130.007	0.03114	14:29:37:72	0.000	0.669
14160.023	0.03114	14:29:53:94	0.000	0.641
14190.011	0.03114	14:30:10:01	0.000	0.618
14220.030	0.03114	14:30:26:11	0.000	0.597
14250.022	0.03115	14:30:42:26	0.000	0.570
14280.016	0.03114	14:30:58:39	0.000	0.558
14310.010	0.03115	14:31:14:50	0.000	0.537
14340.007	0.03115	14:31:30:36	0.000	0.520
14370.005	0.03115	14:31:46:39	0.000	0.503
14400.005	0.03116	14:32:02:36	0.000	0.488
14430.007	0.03115	14:32:18:28	0.000	0.472
14460.010	0.03116	14:32:34:31	0.000	0.457
14490.015	0.03116	14:32:50:22	0.000	0.450
14520.022	0.03116	14:33:06:07	0.000	0.432
14550.029	0.03116	14:33:21:90	0.000	0.423
14580.008	0.03116	14:33:37:80	0.000	0.414
14610.018	0.03116	14:33:53:97	0.000	0.404
14640.029	0.03117	14:34:09:88	0.000	0.392
14670.013	0.03117	14:34:25:73	0.000	0.383
14700.026	0.03117	14:34:41:57	0.000	0.371
14730.010	0.03117	14:34:57:60	0.000	0.367
14760.028	0.03117	14:35:13:34	0.000	0.356
14790.014	0.03117	14:35:29:21	0.000	0.347
14820.001	0.03117	14:35:44:83	0.000	0.338
14850.022	0.03118	14:36:00:55	0.000	0.333
14880.012	0.03117	14:36:16:17	0.000	0.318
14910.002	0.03117	14:36:32:13	0.000	0.313
14940.025	0.03118	14:36:47:91	0.000	0.308
14970.019	0.03118	14:37:03:51	0.000	0.301
15000.013	0.03118	14:37:19:24	0.000	0.291

COMPUTATION FINISHED SUCCESSFULLY!

17:12:2020  
14:37:19

## SIMULACIÓN Q500 ALTERNATIVA 3

Iber - COMPUTATIONS STARTED  
PROJECT NAME: villajoyosa07  
16:12:2020  
11:30:26  
Version of Iber: 2.5.1

Calculating element connectivities

10. %  
20. %  
30. %  
40. %  
50. %  
60. %  
70. %  
80. %  
90. %  
100. %

Calculating edge connectivities

10. %  
20. %  
30. %  
40. %  
50. %  
60. %  
70. %  
80. %  
90. %  
100. %

NUMERICAL SCHEME: Roe 1st Order

Initial volume: 0.00 m3

Simulation time	Time step	Time	Qin	Qout
0.000	1.00000	11:30:34:81	0.000	0.000
30.760	0.96275	11:30:37:62	0.195	0.000
60.218	0.26234	11:30:40:42	0.393	0.000
90.361	0.71262	11:30:43:27	0.588	0.000
120.156	0.56114	11:30:46:05	0.784	0.000
150.032	0.60024	11:30:48:80	0.979	0.000
180.055	0.50356	11:30:51:63	1.177	0.000
210.121	0.45768	11:30:54:47	1.374	0.000
240.206	0.47599	11:30:57:44	1.571	0.000
270.202	0.43343	11:31:00:35	1.768	0.000
300.261	0.34273	11:31:03:34	1.965	0.000
330.287	0.38163	11:31:06:30	2.162	0.000
360.094	0.41624	11:31:09:26	2.357	0.000
390.136	0.36521	11:31:12:26	2.554	0.000
420.248	0.43474	11:31:15:32	2.751	0.000
450.381	0.40077	11:31:18:33	2.949	0.000
480.041	0.39379	11:31:21:41	3.143	0.000
510.340	0.38925	11:31:24:52	3.342	0.000
540.052	0.31555	11:31:27:62	3.537	0.000
570.137	0.17355	11:31:30:85	3.735	0.000
600.070	0.22025	11:31:34:07	3.931	0.000
630.148	0.25014	11:31:37:30	4.128	0.000
660.109	0.18882	11:31:40:90	4.325	0.000
690.072	0.16240	11:31:44:79	4.521	0.000
720.092	0.11283	11:31:48:97	4.718	0.000
750.041	0.07987	11:31:54:25	4.915	0.000
780.046	0.07251	11:32:00:19	5.112	0.000
810.055	0.06901	11:32:06:30	5.308	0.000
840.002	0.06588	11:32:12:60	5.504	0.000
870.006	0.06362	11:32:19:12	5.701	0.000
900.009	0.06177	11:32:25:82	5.898	0.000
930.027	0.06033	11:32:32:69	6.094	0.000
960.048	0.05910	11:32:39:68	6.291	0.000

990.024	0.05805	11:32:46:76	6.488	0.000
1020.030	0.05715	11:32:53:93	6.684	0.000
1050.041	0.05632	11:33:01:28	6.881	0.000
1080.011	0.05553	11:33:08:65	7.077	0.000
1110.022	0.05480	11:33:16:14	7.274	0.000
1140.045	0.05277	11:33:23:71	7.471	0.000
1170.002	0.05159	11:33:31:53	7.667	0.000
1200.026	0.05131	11:33:39:52	7.864	0.000
1230.041	0.05095	11:33:47:53	8.061	0.000
1260.038	0.05065	11:33:55:63	8.257	0.000
1290.013	0.05043	11:34:03:79	8.454	0.000
1320.006	0.05004	11:34:12:02	8.650	0.000
1350.049	0.04968	11:34:20:30	8.847	0.000
1380.035	0.04944	11:34:28:79	9.044	0.000
1410.012	0.04900	11:34:37:22	9.240	0.000
1440.027	0.04867	11:34:45:70	9.437	0.000
1470.030	0.04833	11:34:54:22	9.633	0.000
1500.024	0.04800	11:35:02:88	9.830	0.000
1530.046	0.04726	11:35:11:67	10.027	0.000
1560.011	0.04696	11:35:20:53	10.223	0.000
1590.037	0.04669	11:35:29:46	10.420	0.000
1620.043	0.04619	11:35:38:66	10.617	0.000
1650.040	0.04560	11:35:47:79	10.813	0.000
1680.029	0.04502	11:35:57:02	11.010	0.000
1710.035	0.04482	11:36:06:42	11.206	0.000
1740.009	0.04465	11:36:15:83	11.403	0.000
1770.005	0.04448	11:36:25:35	11.599	0.000
1800.018	0.04432	11:36:34:89	11.796	0.000
1830.003	0.04414	11:36:44:25	11.993	0.000
1860.043	0.04396	11:36:53:70	12.189	0.000
1890.007	0.04378	11:37:03:19	12.386	0.000
1920.023	0.04360	11:37:12:76	12.582	0.000
1950.002	0.04342	11:37:22:38	12.779	0.000
1980.030	0.04324	11:37:32:14	12.976	0.000
2010.018	0.04306	11:37:41:93	13.172	0.000
2040.008	0.04288	11:37:51:87	13.369	0.000
2070.001	0.04270	11:38:01:90	13.565	0.000
2100.040	0.04252	11:38:12:01	13.762	0.000
2130.038	0.04234	11:38:22:30	13.959	0.000
2160.041	0.04217	11:38:32:99	14.155	0.000
2190.005	0.04200	11:38:43:83	14.352	0.000
2220.015	0.04183	11:38:55:37	14.548	0.000
2250.020	0.04166	11:39:06:81	14.745	0.000
2280.006	0.04150	11:39:18:59	14.942	0.000
2310.017	0.04134	11:39:30:41	15.138	0.000
2340.023	0.04117	11:39:42:56	15.335	0.000
2370.007	0.04101	11:39:54:64	15.531	0.000
2400.013	0.04085	11:40:06:63	15.728	0.000
2430.001	0.04068	11:40:18:76	15.925	0.000
2460.020	0.04050	11:40:30:91	16.121	0.000
2490.014	0.04024	11:40:43:15	16.318	0.000
2520.014	0.03998	11:40:55:47	16.515	0.000
2550.019	0.03972	11:41:07:88	16.711	0.000
2580.036	0.03948	11:41:20:44	16.908	0.000
2610.026	0.03924	11:41:33:17	17.104	0.000
2640.035	0.03901	11:41:46:11	17.301	0.000
2670.031	0.03880	11:41:59:23	17.498	0.000
2700.016	0.03858	11:42:12:55	17.694	0.000
2730.031	0.03838	11:42:25:98	17.891	0.000
2760.037	0.03817	11:42:39:58	18.088	0.000
2790.035	0.03797	11:42:53:36	18.284	0.000
2820.029	0.03777	11:43:07:29	18.481	0.000
2850.019	0.03758	11:43:21:29	18.677	0.000
2880.009	0.03739	11:43:35:33	18.874	0.000
2910.002	0.03721	11:43:49:55	19.070	0.000
2940.035	0.03703	11:44:03:79	19.267	0.000
2970.034	0.03686	11:44:18:22	19.464	0.000
3000.002	0.03668	11:44:32:87	19.660	0.000
3030.009	0.03651	11:44:47:79	19.857	0.000
3060.023	0.03634	11:45:02:85	20.053	0.000
3090.005	0.03617	11:45:18:10	20.250	0.000
3120.028	0.03600	11:45:33:51	20.447	0.000



3150.020	0.03583	11:45:49:13	20.643	0.000
3180.015	0.03567	11:46:04:91	20.840	0.000
3210.013	0.03550	11:46:20:76	21.036	0.000
3240.015	0.03534	11:46:36:73	21.233	0.000
3270.030	0.03518	11:46:52:92	21.430	0.000
3300.001	0.03502	11:47:09:30	21.626	0.000
3330.026	0.03487	11:47:25:77	21.823	0.000
3360.025	0.03472	11:47:42:49	22.020	0.000
3390.015	0.03456	11:47:59:29	22.174	0.000
3420.029	0.03445	11:48:16:36	22.057	0.000
3450.027	0.03430	11:48:33:31	21.939	0.000
3480.003	0.03415	11:48:50:26	21.821	0.000
3510.025	0.03399	11:49:07:50	21.703	0.000
3540.000	0.03384	11:49:24:81	21.586	0.000
3570.031	0.03369	11:49:42:28	21.468	0.000
3600.031	0.03355	11:49:59:83	21.350	0.000
3630.003	0.03342	11:50:17:57	21.233	0.000
3660.030	0.03330	11:50:35:43	21.115	0.000
3690.014	0.03318	11:50:53:38	20.997	0.000
3720.028	0.03307	11:51:11:75	20.879	0.000
3750.015	0.03296	11:51:30:06	20.761	0.000
3780.030	0.03286	11:51:48:40	20.644	0.000
3810.020	0.03277	11:52:06:89	20.526	0.000
3840.024	0.03268	11:52:25:50	20.408	0.000
3870.012	0.03259	11:52:44:10	20.291	0.000
3900.028	0.03251	11:53:03:14	20.173	0.000
3930.022	0.03243	11:53:22:27	20.055	0.000
3960.016	0.03236	11:53:41:49	19.937	0.000
3990.027	0.03229	11:54:00:80	19.820	0.000
4020.022	0.03222	11:54:20:24	19.702	0.000
4050.002	0.03216	11:54:39:81	19.584	0.000
4080.003	0.03210	11:54:59:60	19.466	0.000
4110.005	0.02865	11:55:19:42	19.349	0.000
4140.029	0.03199	11:55:39:40	19.231	0.000
4170.007	0.03193	11:55:59:39	19.113	0.000
4200.031	0.03188	11:56:19:52	18.995	0.000
4230.024	0.03183	11:56:39:70	18.878	0.000
4260.024	0.02877	11:56:59:86	18.760	0.000
4290.010	0.03146	11:57:20:12	18.642	0.000
4320.024	0.03170	11:57:40:58	18.524	0.000
4350.022	0.03166	11:58:01:30	18.407	0.000
4380.018	0.03152	11:58:22:11	18.289	0.013
4410.019	0.03126	11:58:43:24	18.171	0.200
4440.024	0.03106	11:59:04:73	18.053	0.398
4470.026	0.03067	11:59:26:53	17.936	0.485
4500.023	0.03038	11:59:48:80	17.818	0.534
4530.024	0.03063	12:00:10:32	17.700	0.608
4560.027	0.03053	12:00:31:86	17.582	0.661
4590.004	0.03045	12:00:53:72	17.465	0.705
4620.005	0.03035	12:01:15:79	17.347	0.733
4650.007	0.03027	12:01:37:94	17.229	0.801
4680.024	0.03019	12:02:00:17	17.112	1.051
4710.029	0.03012	12:02:22:82	16.994	1.467
4740.003	0.03007	12:02:45:20	16.876	1.954
4770.019	0.03002	12:03:07:85	16.758	2.496
4800.026	0.02998	12:03:30:40	16.641	3.064
4830.014	0.02994	12:03:53:05	16.523	3.491
4860.023	0.02991	12:04:15:86	16.405	3.892
4890.016	0.02240	12:04:39:67	16.287	4.124
4920.015	0.02985	12:05:04:53	16.170	4.332
4950.001	0.02983	12:05:29:67	16.052	4.512
4980.022	0.02980	12:05:54:28	15.934	4.655
5010.003	0.02562	12:06:18:75	15.816	4.830
5040.029	0.02976	12:06:43:58	15.699	5.011
5070.015	0.02349	12:07:08:12	15.581	5.102
5100.012	0.02974	12:07:32:93	15.463	5.178
5130.027	0.02972	12:07:58:72	15.345	5.311
5160.004	0.02972	12:08:24:46	15.228	5.390
5190.006	0.02971	12:08:49:32	15.110	5.504
5220.021	0.02970	12:09:14:56	14.992	5.623
5250.000	0.01172	12:09:39:99	14.874	5.680
5280.023	0.02968	12:10:04:67	14.757	5.753

5310.022	0.02967	12:10:29:38	14.639	5.870
5340.001	0.02966	12:10:53:72	14.521	5.981
5370.013	0.02965	12:11:17:82	14.404	6.020
5400.024	0.02964	12:11:42:19	14.286	6.091
5430.001	0.02963	12:12:06:43	14.168	6.133
5460.000	0.02962	12:12:30:85	14.050	6.170
5490.009	0.02961	12:12:55:26	13.933	6.243
5520.026	0.02961	12:13:19:76	13.815	6.283
5550.014	0.02576	12:13:44:34	13.697	6.349
5580.028	0.02959	12:14:08:97	13.579	6.392
5610.026	0.02959	12:14:33:60	13.462	6.432
5640.011	0.02958	12:14:58:37	13.344	6.503
5670.002	0.02713	12:15:22:94	13.226	6.530
5700.002	0.02957	12:15:47:55	13.108	6.562
5730.001	0.02957	12:16:12:26	12.991	6.605
5760.021	0.02956	12:16:38:10	12.873	6.605
5790.000	0.02955	12:17:04:40	12.755	6.653
5820.009	0.02955	12:17:29:61	12.637	6.787
5850.015	0.02954	12:17:54:79	12.520	6.831
5880.000	0.02954	12:18:19:69	12.402	6.851
5910.008	0.02954	12:18:44:49	12.284	6.865
5940.013	0.02953	12:19:09:51	12.166	6.870
5970.015	0.02953	12:19:34:73	12.049	6.906
6000.013	0.02952	12:19:59:93	11.931	6.931
6030.007	0.02952	12:20:24:80	11.813	6.945
6060.026	0.02951	12:20:49:69	11.695	6.972
6090.011	0.02951	12:21:14:84	11.578	7.005
6120.019	0.02951	12:21:39:87	11.460	7.017
6150.021	0.02950	12:22:04:90	11.342	7.040
6180.005	0.02950	12:22:30:27	11.225	7.069
6210.028	0.02950	12:22:57:05	11.107	7.105
6240.018	0.02949	12:23:25:18	10.989	7.108
6270.009	0.02949	12:23:51:17	10.871	7.127
6300.021	0.02949	12:24:18:49	10.754	7.168
6330.025	0.02949	12:24:44:96	10.636	7.205
6360.028	0.02948	12:25:10:84	10.518	7.206
6390.021	0.02948	12:25:38:18	10.400	7.247
6420.006	0.02948	12:26:05:79	10.283	7.259
6450.011	0.02947	12:26:32:16	10.165	7.285
6480.019	0.02947	12:26:57:52	10.047	7.307
6510.000	0.02947	12:27:22:80	9.929	7.340
6540.022	0.02946	12:27:48:83	9.812	7.352
6570.028	0.02946	12:28:14:88	9.694	7.377
6600.024	0.02946	12:28:40:36	9.576	7.412
6630.010	0.02945	12:29:06:08	9.458	7.408
6660.019	0.02945	12:29:31:67	9.341	7.446
6690.003	0.02945	12:29:58:32	9.223	7.466
6720.003	0.02944	12:30:24:70	9.105	7.494
6750.006	0.02944	12:30:50:19	8.988	7.533
6780.010	0.02944	12:31:16:90	8.870	7.523
6810.015	0.02943	12:31:43:15	8.752	7.546
6840.021	0.02943	12:32:08:83	8.634	7.574
6870.025	0.02943	12:32:34:45	8.517	7.594
6900.001	0.02943	12:33:00:04	8.399	7.621
6930.018	0.02943	12:33:25:96	8.281	7.655
6960.023	0.02943	12:33:51:84	8.163	7.668
6990.024	0.02942	12:34:17:69	8.046	7.697
7020.003	0.02942	12:34:43:44	7.928	7.707
7050.017	0.02942	12:35:09:23	7.810	7.739
7080.024	0.02942	12:35:35:17	7.692	7.747
7110.023	0.02942	12:36:01:02	7.575	7.765
7140.026	0.02941	12:36:28:86	7.457	7.779
7170.025	0.02941	12:36:56:86	7.339	7.788
7200.023	0.02941	12:37:23:41	7.221	7.820
7230.028	0.02940	12:37:49:42	7.104	7.831
7260.009	0.02940	12:38:15:29	6.986	7.850
7290.011	0.02940	12:38:41:52	6.868	7.864
7320.014	0.02939	12:39:07:79	6.750	7.883
7350.007	0.02939	12:39:33:98	6.633	7.907
7380.019	0.02854	12:40:00:59	6.515	7.924
7410.014	0.02918	12:40:28:44	6.397	7.951
7440.013	0.02937	12:40:55:64	6.280	7.987

7470.005	0.02935	12:41:23:34	6.162	8.020
7500.015	0.02893	12:41:51:90	6.044	8.060
7530.002	0.02933	12:42:19:74	5.926	8.113
7560.001	0.02931	12:42:47:11	5.809	8.164
7590.004	0.02929	12:43:14:57	5.691	8.237
7620.003	0.02929	12:43:41:90	5.573	8.311
7650.003	0.02928	12:44:09:56	5.455	8.368
7680.001	0.02927	12:44:37:00	5.338	8.444
7710.021	0.02926	12:45:04:55	5.220	8.550
7740.025	0.02925	12:45:32:64	5.102	8.641
7770.005	0.02925	12:46:00:36	4.984	8.751
7800.001	0.02924	12:46:27:92	4.867	8.787
7830.003	0.02923	12:46:55:24	4.749	8.838
7860.019	0.02923	12:47:22:69	4.631	8.900
7890.009	0.02923	12:47:50:66	4.513	8.946
7920.005	0.00856	12:48:18:22	4.396	8.992
7950.015	0.02369	12:48:45:77	4.278	9.046
7980.006	0.02922	12:49:13:14	4.160	9.090
8010.020	0.02921	12:49:40:95	4.042	9.113
8040.028	0.02921	12:50:08:75	3.925	9.166
8070.003	0.02921	12:50:36:44	3.807	9.199
8100.005	0.02920	12:51:04:17	3.689	9.238
8130.022	0.02920	12:51:31:57	3.571	9.264
8160.017	0.02919	12:51:59:24	3.454	9.282
8190.020	0.02919	12:52:26:80	3.336	9.312
8220.002	0.02918	12:52:54:33	3.218	9.349
8250.010	0.02918	12:53:21:79	3.101	9.392
8280.017	0.02918	12:53:49:26	2.983	9.426
8310.021	0.02917	12:54:16:59	2.865	9.473
8340.027	0.02916	12:54:44:21	2.747	9.465
8370.006	0.02916	12:55:11:72	2.630	9.487
8400.000	0.02916	12:55:38:89	2.512	9.506
8430.004	0.02916	12:56:06:06	2.394	9.512
8460.014	0.02915	12:56:33:20	2.276	9.525
8490.007	0.02915	12:56:59:88	2.159	9.561
8520.008	0.02915	12:57:27:25	2.041	9.585
8550.003	0.02915	12:57:54:43	1.923	9.607
8580.008	0.02914	12:58:21:48	1.805	9.639
8610.026	0.02914	12:58:48:27	1.688	9.665
8640.010	0.02914	12:59:16:54	1.570	9.700
8670.024	0.02915	12:59:45:91	1.452	9.712
8700.012	0.02915	13:00:15:85	1.334	9.726
8730.027	0.02914	13:00:45:44	1.217	9.749
8760.017	0.02914	13:01:16:70	1.099	9.757
8790.005	0.02914	13:01:47:37	0.981	9.781
8820.022	0.02914	13:02:17:28	0.863	9.781
8850.010	0.02914	13:02:46:75	0.746	9.786
8880.025	0.02914	13:03:14:73	0.628	9.790
8910.010	0.02914	13:03:42:46	0.510	9.809
8940.022	0.02914	13:04:10:05	0.392	9.809
8970.005	0.02914	13:04:37:38	0.275	9.808
9000.016	0.02914	13:05:05:13	0.157	9.825
9030.026	0.02914	13:05:32:62	0.039	9.827
9060.005	0.02913	13:06:00:04	0.000	9.823
9090.011	0.02913	13:06:27:24	0.000	9.849
9120.017	0.02913	13:06:55:14	0.000	9.847
9150.023	0.02913	13:07:22:48	0.000	9.850
9180.027	0.02913	13:07:49:65	0.000	9.861
9210.002	0.02913	13:08:16:89	0.000	9.869
9240.005	0.02913	13:08:44:02	0.000	9.875
9270.007	0.02913	13:09:11:19	0.000	9.878
9300.008	0.02913	13:09:38:18	0.000	9.886
9330.009	0.02913	13:10:05:08	0.000	9.898
9360.008	0.02913	13:10:32:03	0.000	9.903
9390.008	0.02913	13:10:59:03	0.000	9.892
9420.006	0.02912	13:11:25:81	0.000	9.910
9450.004	0.02912	13:11:52:92	0.000	9.933
9480.002	0.02912	13:12:20:14	0.000	9.926
9510.028	0.02912	13:12:46:81	0.000	9.926
9540.024	0.02912	13:13:13:83	0.000	9.929
9570.020	0.02912	13:13:40:28	0.000	9.934
9600.016	0.02912	13:14:06:91	0.000	9.933

9630.011	0.02912	13:14:33:63	0.000	9.945
9660.006	0.02912	13:15:01:56	0.000	9.951
9690.000	0.02912	13:15:28:94	0.000	9.952
9720.024	0.02912	13:15:56:25	0.000	9.959
9750.017	0.02912	13:16:23:46	0.000	9.964
9780.011	0.02912	13:16:50:64	0.000	9.952
9810.004	0.02912	13:17:17:73	0.000	9.961
9840.026	0.02912	13:17:44:93	0.000	9.961
9870.018	0.02912	13:18:11:03	0.000	9.982
9900.011	0.02912	13:18:36:93	0.000	9.972
9930.003	0.02912	13:19:02:84	0.000	9.985
9960.024	0.02912	13:19:28:73	0.000	9.995
9990.004	0.02912	13:19:54:61	0.000	9.978
10020.025	0.02912	13:20:20:74	0.000	9.978
10050.017	0.02912	13:20:47:41	0.000	9.976
10080.009	0.02912	13:21:13:49	0.000	9.980
10110.000	0.02912	13:21:39:17	0.000	9.986
10140.021	0.02912	13:22:05:54	0.000	9.996
10170.012	0.02912	13:22:31:37	0.000	9.987
10200.004	0.02912	13:22:57:23	0.000	9.985
10230.025	0.02912	13:23:24:66	0.000	9.986
10260.016	0.02912	13:23:51:08	0.000	9.992
10290.006	0.02912	13:24:17:92	0.000	9.987
10320.027	0.02912	13:24:44:06	0.000	9.986
10350.018	0.02912	13:25:09:88	0.000	9.992
10380.010	0.02912	13:25:35:57	0.000	9.993
10410.001	0.02912	13:26:01:05	0.000	9.984
10440.022	0.02912	13:26:26:97	0.000	9.982
10470.014	0.02912	13:26:52:36	0.000	9.988
10500.006	0.02912	13:27:17:52	0.000	10.000
10530.027	0.02912	13:27:42:58	0.000	9.978
10560.019	0.02912	13:28:07:59	0.000	9.990
10590.012	0.02912	13:28:32:64	0.000	9.992
10620.004	0.02912	13:28:57:83	0.000	9.983
10650.026	0.02912	13:29:23:00	0.000	9.978
10680.019	0.02912	13:29:48:17	0.000	9.987
10710.012	0.02912	13:30:13:02	0.000	9.982
10740.005	0.02912	13:30:37:91	0.000	9.985
10770.028	0.02912	13:31:03:11	0.000	9.982
10800.022	0.02912	13:31:28:11	0.000	9.982
10830.016	0.02912	13:31:53:10	0.000	9.979
10860.010	0.02912	13:32:17:95	0.000	9.981
10890.005	0.02912	13:32:42:82	0.000	9.973
10920.000	0.02912	13:33:07:65	0.000	9.971
10950.024	0.02912	13:33:32:37	0.000	9.967
10980.020	0.02912	13:33:57:06	0.000	9.982
11010.016	0.02912	13:34:21:78	0.000	9.967
11040.013	0.02912	13:34:46:44	0.000	9.953
11070.010	0.02912	13:35:11:07	0.000	9.965
11100.007	0.02912	13:35:35:55	0.000	9.964
11130.004	0.02912	13:36:00:00	0.000	9.961
11160.002	0.02912	13:36:24:42	0.000	9.960
11190.000	0.02913	13:36:48:81	0.000	9.957
11220.018	0.02905	13:37:13:22	0.000	9.940
11250.006	0.02892	13:37:38:00	0.000	9.951
11280.006	0.02913	13:38:02:57	0.000	9.953
11310.002	0.02913	13:38:26:99	0.000	9.950
11340.025	0.02913	13:38:51:37	0.000	9.944
11370.002	0.02913	13:39:15:57	0.000	9.939
11400.001	0.02913	13:39:39:90	0.000	9.933
11430.013	0.02888	13:40:04:15	0.000	9.937
11460.011	0.02913	13:40:28:58	0.000	9.930
11490.005	0.02913	13:40:52:80	0.000	9.913
11520.025	0.02913	13:41:16:74	0.000	9.917
11550.026	0.02913	13:41:40:60	0.000	9.920
11580.022	0.02888	13:42:04:77	0.000	9.913
11610.028	0.02913	13:42:28:66	0.000	9.905
11640.012	0.02913	13:42:52:45	0.000	9.913
11670.008	0.02913	13:43:16:07	0.000	9.904
11700.019	0.02914	13:43:39:85	0.000	9.904
11730.019	0.02914	13:44:03:54	0.000	9.890
11760.018	0.02914	13:44:26:96	0.000	9.882



11790.027	0.02914	13:44:50:79	0.000	9.869
11820.004	0.02914	13:45:14:77	0.000	9.877
11850.020	0.02914	13:45:38:61	0.000	9.852
11880.011	0.02914	13:46:02:30	0.000	9.849
11910.020	0.02914	13:46:25:81	0.000	9.844
11940.002	0.02914	13:46:49:42	0.000	9.835
11970.013	0.02914	13:47:12:94	0.000	9.814
12000.016	0.02914	13:47:36:39	0.000	9.825
12030.013	0.02914	13:47:59:90	0.000	9.812
12060.020	0.02015	13:48:23:43	0.000	9.798
12090.001	0.02914	13:48:46:73	0.000	9.793
12120.024	0.02914	13:49:10:12	0.000	9.790
12150.028	0.02914	13:49:33:62	0.000	9.782
12180.015	0.02915	13:49:56:78	0.000	9.764
12210.021	0.02915	13:50:20:08	0.000	9.765
12240.026	0.02915	13:50:43:48	0.000	9.756
12270.020	0.02915	13:51:07:05	0.000	9.742
12300.021	0.02915	13:51:30:38	0.000	9.745
12330.008	0.02915	13:51:53:61	0.000	9.733
12360.015	0.02659	13:52:16:76	0.000	9.717
12390.006	0.02916	13:52:39:81	0.000	9.701
12420.012	0.02604	13:53:03:05	0.000	9.692
12450.029	0.02917	13:53:26:19	0.000	9.669
12480.005	0.02917	13:53:49:10	0.000	9.647
12510.022	0.02918	13:54:12:24	0.000	9.630
12540.002	0.02918	13:54:35:70	0.000	9.617
12570.011	0.02566	13:54:59:18	0.000	9.597
12600.022	0.02918	13:55:22:36	0.000	9.572
12630.026	0.02918	13:55:46:00	0.000	9.549
12660.023	0.02640	13:56:09:56	0.000	9.526
12690.027	0.02919	13:56:33:49	0.000	9.500
12720.021	0.02918	13:56:57:64	0.000	9.508
12750.003	0.02918	13:57:21:86	0.000	9.454
12780.020	0.02918	13:57:45:93	0.000	9.420
12810.000	0.02917	13:58:09:38	0.000	9.423
12840.022	0.02917	13:58:32:62	0.000	9.402
12870.003	0.02918	13:58:55:96	0.000	9.377
12900.029	0.02919	13:59:19:33	0.000	9.374
12930.016	0.02919	13:59:42:74	0.000	9.377
12960.001	0.02920	14:00:06:16	0.000	9.355
12990.019	0.02920	14:00:29:31	0.000	9.347
13020.019	0.02920	14:00:52:14	0.000	9.342
13050.013	0.02921	14:01:14:62	0.000	9.325
13080.021	0.02922	14:01:36:84	0.000	9.295
13110.009	0.02923	14:01:59:11	0.000	9.273
13140.026	0.02925	14:02:21:06	0.000	9.252
13170.027	0.02926	14:02:42:95	0.000	9.206
13200.008	0.02928	14:03:04:84	0.000	9.173
13230.009	0.02929	14:03:26:67	0.000	9.094
13260.001	0.02931	14:03:48:31	0.000	9.012
13290.001	0.02932	14:04:10:03	0.000	8.926
13320.004	0.02933	14:04:31:66	0.000	8.835
13350.021	0.02934	14:04:53:35	0.000	8.749
13380.006	0.02935	14:05:15:11	0.000	8.671
13410.019	0.02936	14:05:36:80	0.000	8.594
13440.021	0.02936	14:05:58:33	0.000	8.519
13470.010	0.02937	14:06:19:95	0.000	8.441
13500.014	0.02937	14:06:41:63	0.000	8.374
13530.015	0.02938	14:07:03:29	0.000	8.315
13560.023	0.02938	14:07:24:65	0.000	8.253
13590.009	0.02939	14:07:46:13	0.000	8.206
13620.017	0.02939	14:08:07:45	0.000	8.148
13650.018	0.02939	14:08:28:83	0.000	8.118
13680.025	0.02940	14:08:50:95	0.000	8.077
13710.023	0.02940	14:09:13:62	0.000	8.036
13740.001	0.02940	14:09:35:20	0.000	8.003
13770.024	0.02939	14:09:56:73	0.000	7.974
13800.021	0.02940	14:10:17:97	0.000	7.961
13830.015	0.02940	14:10:39:14	0.000	7.909
13860.004	0.02941	14:11:00:31	0.000	7.892
13890.008	0.02941	14:11:21:47	0.000	7.855
13920.016	0.02942	14:11:42:75	0.000	7.850

13950.005	0.02942	14:12:04:00	0.000	7.829
13980.009	0.02943	14:12:25:20	0.000	7.800
14010.021	0.02943	14:12:46:21	0.000	7.777
14040.005	0.02944	14:13:07:52	0.000	7.745
14070.005	0.02944	14:13:28:45	0.000	7.731
14100.010	0.02945	14:13:49:32	0.000	7.696
14130.022	0.02946	14:14:10:20	0.000	7.673
14160.010	0.02946	14:14:31:10	0.000	7.618
14190.003	0.02947	14:14:52:04	0.000	7.592
14220.001	0.02947	14:15:12:91	0.000	7.534
14250.009	0.02948	14:15:33:72	0.000	7.513
14280.025	0.02949	14:15:54:49	0.000	7.471
14310.016	0.02949	14:16:15:28	0.000	7.431
14340.017	0.02950	14:16:35:95	0.000	7.412
14370.027	0.02951	14:16:56:73	0.000	7.349
14400.014	0.02952	14:17:17:27	0.000	7.320
14430.009	0.02953	14:17:37:92	0.000	7.285
14460.013	0.02954	14:17:58:50	0.000	7.241
14490.025	0.02954	14:18:19:03	0.000	7.180
14520.016	0.02955	14:18:39:49	0.000	7.140
14550.015	0.02956	14:18:59:92	0.000	7.081
14580.024	0.02957	14:19:20:34	0.000	7.046
14610.015	0.02959	14:19:40:61	0.000	6.977
14640.025	0.02961	14:20:00:79	0.000	6.936
14670.026	0.02963	14:20:20:85	0.000	6.892
14700.017	0.02965	14:20:40:75	0.000	6.852
14730.000	0.02967	14:21:00:51	0.000	6.746
14760.002	0.02969	14:21:20:25	0.000	6.706
14790.026	0.02971	14:21:39:86	0.000	6.637
14820.013	0.02973	14:21:59:48	0.000	6.537
14850.021	0.02975	14:22:18:95	0.000	6.441
14880.019	0.02976	14:22:38:37	0.000	6.342
14910.007	0.02979	14:22:57:75	0.000	6.235
14940.017	0.02981	14:23:20:44	0.000	6.145
14970.021	0.02984	14:23:39:76	0.000	6.061
15000.022	0.02987	14:23:58:88	0.000	5.960

COMPUTATION FINISHED SUCCESSFULLY!

16:12:2020  
14:23:58

### **ANEJO 3. USOS DEL SUELO**

Grupo C	Zona	SUPERFICIE m2	CÓDIGOS	Porcentaje	CÓDIGO	SIOSE 2015	Pendiente   Po ini	Porcentaje	CÓDIGO	SIOSE 2015	Pendiente   VALOR	Porcentaje	CÓDIGO	SIOSE 2015	Pendiente   VALOR	Porcentaje	CÓDIGO	SIOSE 2015	Pendiente   VALOR	Po fin			
Cuenca	1	123847.33	PST	80	PST	300	Pastizal	>3	8	20	PST	300	Pastizal	<3	12					9			
	2	698.46	R(77CNFpl_23LAA)	100	CNF	316	Coníferas		31											31			
	3	15241.77	NRV(82VAP_15SNE_03ZAU)	82	VAP	104	Vial		15	SNE	121	Suelo no edificado		3		3	ZAU	102	ona verde artificial y arbolado urbano	14	2		
	4	995.1	LFCrr	100	LFC	222	Cítricos	>3	19											19			
	5	732.32	R(55CNFpl_45PST)	55	CNF	316	Coníferas		31	45	PST	300	Pastizal	>3	8					21			
	6	19949.49	R(70PST_30CNFpl)	70	PST	300	Pastizal	>3	8	30	CNF	316	Coníferas		31					15			
	1	40244.23	UEN(70SNE_30VAP)	70	SNE	121	Suelo no edificado		3	30	VAP	104	Vial		1					2			
	2	20873.21	UEN(65SNE_25VAP_10EDFva)	65	SNE	121	Suelo no edificado		3	25	VAP	104	Vial		1		10	EDF	101	Edificación	1	2	
	3	24724.5	UEN(42EDFvd_32VAP_21ZAU_05SNE)	42	EDF	101	Edificación		1	32	VAP	104	Vial		1		21	ZAU	102	ona verde artificial y arbolado urbano	14	5	
	4	12281.21	UDS(80EDFea_14ZAU_06VAP)	80	EDF	101	Edificación		1	14	ZAU	102	ona verde artificial y arbolado urbano		14		6	VAP	104	Vial	1	3	
	5	52460.07	UDS(50ZAU_25SNE_15EDFva_10VAP)	50	ZAU	102	ona verde artificial y arbolado urbano		14	25	SNE	121	Suelo no edificado		3		15	EDF	101	Edificación	1	8	
	6	26369.62	UDS(45ZAU_28EDFva_17SNE_10VAP)	45	ZAU	102	ona verde artificial y arbolado urbano		14	28	EDF	101	Edificación		1		17	SNE	121	Suelo no edificado	3	10	
	7	1884.4	UDS(35ZAU_30VAP_20EDFea_15SNE)	35	ZAU	102	ona verde artificial y arbolado urbano		14	30	VAP	104	Vial		1		20	EDF	101	Edificación	1	15	
	8	70.43	UDS(35ZAU_30VAP_20EDFea_15SNE)	35	ZAU	102	ona verde artificial y arbolado urbano		14	30	VAP	104	Vial		1		20	EDF	101	Edificación	1	15	
	9	18372.53	UDS(35ZAU_30EDFea_25VAP_07OCT_03LAA)	35	ZAU	102	ona verde artificial y arbolado urbano		14	30	EDF	101	Edificación		1		25	VAP	104	Vial	1	10	
	10	115935.57	R(95PSTpc_05LFCrr)	95	PST	300	Pastizal	<3	12	5	LFC	222	Cítricos	<3	22						13		
	11	55652.15	R(90LFNrr_05LAA_05CNF)	90	LFN	223	Frutales no cítricos	>3	19	10	CNF	316	Coníferas		31						20		
	12	275.9	R(85CNFpl_15PST)	85	CNF	316	Coníferas		31	15	PST	300	Pastizal	>3	8						28		
	13	36794.31	R(84PSTpc_08LFNsc_08SDNze)	84	PST	300	Pastizal	<3	12	8	LFN	223	Frutales no cítricos	<3	22		8	SDN	333	Suelo desnudo	<3	12	
	14	101945.11	R(77PST_18SDNze_05CNF)	77	PST	300	Pastizal	>3	8	18	SDN	333	Suelo desnudo	>3	8		5	CNF	316	Coníferas	31	9	
	15	22694.32	R(67PSTpc_33LFCrr)	67	PST	300	Pastizal	<3	12	33	LFC	222	Cítricos	<3	22						15		
	16	61565.42	R(65PSTpc_35LFCrr)	65	PST	300	Pastizal	<3	12	35	LFN	223	Frutales no cítricos	<3	22						16		
	17	28690.55	R(60UDS(35EDFva_35ZAU_20VAP_10OCT)_40LFCrr)	60	UDS	813	Discontinuo		8	40	LFC	222	Cítricos	<3	22						14		
	18	98.46	R(60TCG(37VAP_28ZAU_20SNE_15OCT)_40UDS(46DFem_31ZAU_20VAP_10OCT)_40UDS(46DFem_31ZAU_20VAP_10OCT))	60	TCG	844	Camping		8	40	UDS	813	Discontinuo		8						8		
	19	2243.94	R(60TCG(37VAP_28ZAU_20SNE_15OCT)_40UDS(46DFem_31ZAU_20VAP_10OCT)_40UDS(46DFem_31ZAU_20VAP_10OCT))	60	TCG	844	Camping		8	40	UDS	813	Discontinuo		8						8		
	20	1359.82	R(55LFCrr_45PSTpc)	55	LFC	222	Cítricos	>3	19	45	PST	300	Pastizal	<3	12						16		
	21	133263.96	R(55LFCrr_30PSTpc_15PST)	55	LFC	222	Cítricos	<3	22	45	PST	300	Pastizal	>3	8						16		
	22	47062.17	R(55LFCrr_25PSTpc_20UDS(50EDFva_20VAP_17SNE_10ZAU_03LAA_05CNF)_25UDS(50EDFva_20VAP_17SNE_10ZAU_03LAA_05CNF))	55	LFC	222	Cítricos	>3	19	25	PST	300	Pastizal	>3	8		20	UDS	813	Discontinuo	8	14	
	23	34.71	R(55LFCrr_25LFNrr_15CHLrr_05TCO(70VAP_30EDFvrr))	55	LFC	222	Cítricos	>3	19	25	LFN	223	Frutales no cítricos	<3	22		15	CHL	212	ultivos herbáceos distintos del arro	>3	14	5
	24	78338.95	R(35LFCrr_35UDS(40EDFva_30ZAU_20VAP_10SNE)_15LFNsc_10PSTpc)	35	LFC	222	Cítricos	<3	22	35	UDS	813	Discontinuo		8		15	LFN	223	Frutales no cítricos	<3	22	15
	25	143701.34	PSTpc	100	PST	300	Pastizal	<3	12												12		
	26	166913.53	PSTpc	100	PST	300	Pastizal	<3	12												12		
	27	17619.82	PSTpc	100	PST	300	Pastizal	<3	12												12		
	28	25789.27	PSTpc	100	PST	300	Pastizal	<3	12												12		
	29	65.79	PSTpc	100	PST	300	Pastizal	<3	12												12		
	30	13760.89	PSTpc	100	PST	300	Pastizal	<3	12												12		
	31	195.49	PSTpc	100	PST	300	Pastizal	<3	12												12		
	32	34321.92	PST	100	PST	300	Pastizal	>3	8												8		
	33	22198.79	PST	100	PST	300	Pastizal	>3	8												8		
	34	25313.92	PST	100	PST	300	Pastizal	>3	8												8		
	35	275.44	PST	100	PST	300	Pastizal	>3	8												8		
	36	259.36	PST	100	PST	300	Pastizal	>3	8												8		
	37	4401.49	PST	100	PST	300	Pastizal	>3	8												8		
	38	21884.79	NRV(95VAP_05SNE)	100	NRV	881	Red viaria		1												1		
	39	249.29	NRV(90VAP_05OCT_05SNE)	100	NRV	881	Red viaria		1												1		
	40	7450.79	NRV(90VAP_05OCT_05SNE)	100	NRV	881	Red viaria		1												1		
41	4138.81	NRV(82VAP_15SNE_03ZAU)	100	NRV	881	Red viaria		1												1			
42	14121.45	NRF(80OCT_20SNE)	100	NRF	882	Red ferroviaria		1												1			
43	34762.61	LFCrr	100	LFC	222	Cítricos	<3	22												22			
44	107032.43	I(85PST_15CNFpl)	85	PST	300	Pastizal	>3	8	15	CNF	316	Coníferas		31						11			
45	147.3	I(55ACM_45PDA)	55	ACM	351	Acantillados marinos		2	45	PDA	331	Playas		2						2			
46	30232.84	A(55PSTpc_45CNF)	55	PST	300	Pastizal	>3	8	45	CNF	316	Coníferas		31						18			
1719536.37																					12		



## **ANEJO 4. CÁLCULO DE CAUDALES DE LA CUENCA DE ESTUDIO**

T	Precipitación mm
25	86
100	113
500	149

CUENCA	Po
Cuenca	12

T	Región	Beta m	Delta50	Ft	Corrector de Po
25	72	2.10	0.3	1.00	1.80
100					1.80
500					1.80

RELACION INTENSIDADES	I/Id =	11.00
-----------------------	--------	-------

									Periodo de retorno 25 años										
CUENCA	ÁREA (km2)	LONGITUD (m)	Z max	Z min	PTE MEDIA (m/m)	KA (Pd)	Tc (h)	K	Pd max	Pd corregido	Id	Po	Po corregido	Fa	Fb	Fint	I (mm/h)	C 25	Q (m3/s)
Cuenca	1.720	3,002.25	130.37	1.68	0.043	0.98	1.259	1.087	86.00	84.65	3.53	12	21.60	9.55	12.96	12.96	45.70	0.35	8.38

									Periodo de retorno 100 años										
CUENCA	ÁREA (km2)	LONGITUD (m)	Z max	Z min	PTE MEDIA (m/m)	KA (Pd)	Tc (h)	K	Pd max	Pd corregido	Id	Po	Po corregido	Fa	Fb	Fint	I (mm/h)	C 100	Q (m3/s)
Cuenca	1.7	3002.3	130.4	1.7	0.043	0.98	1.259	1.087	113.00	111.23	4.63	12	21.60	9.55	12.93	12.93	59.90	0.45	13.93

									Periodo de retorno 500 años										
CUENCA	ÁREA (km2)	LONGITUD (m)	Z max	Z min	PTE MEDIA (m/m)	KA (Pd)	Tc (h)	K	Pd max	Pd corregido	Id	Po	Po corregido	Fa	Fb	Fint	I (mm/h)	C 500	Q (m3/s)
Cuenca	1.720	3,002.25	130.37	1.68	0.043	0.98	1.259	1.087	149.00	146.66	6.11	12	21.60	9.55	12.83	12.83	78.42	0.54	22.19

## **ANEJO 5. AJUSTES ESTADÍSTICOS ESTACIÓN 8033**

N=	30
----	----

SERIE ORDENADA 8033			EMPÍRICA		GEV			SQRT ET-MAX			GUMBEL			TCEV		
Nº ORDEN	AÑO	PRECIPITACIÓN MÁXIMA (mm/24h)	PROBABILIDAD	-L-LF	PROBABILIDAD	-L-LF	DIF PROBABILIDAD	PROBABILIDAD	-L-LF	DIF PROBABILIDAD	PROBABILIDAD	-L-LF	DIF PROBABILIDAD	PROBABILIDAD	-L-LF	DIF PROBABILIDAD
1	1997	130	0.981	4.0	0.995	5.4	0.014	0.993	4.9	0.011	0.998	6.4	0.017	0.995	5.2	0.013
2	2007	76	0.948	2.9	0.933	2.7	0.015	0.931	2.6	0.017	0.943	2.8	0.005	0.931	2.6	0.017
3	2006	64	0.915	2.4	0.872	2.0	0.043	0.878	2.0	0.037	0.879	2.0	0.036	0.867	1.9	0.048
4	2015	58	0.882	2.1	0.822	1.6	0.059	0.835	1.7	0.047	0.825	1.6	0.057	0.815	1.6	0.067
5	2008	55.6	0.849	1.8	0.798	1.5	0.051	0.814	1.6	0.034	0.798	1.5	0.050	0.789	1.4	0.059
6	2000	55	0.815	1.6	0.791	1.5	0.024	0.808	1.5	0.007	0.791	1.5	0.024	0.783	1.4	0.033
7	1992	54.5	0.782	1.4	0.785	1.4	0.003	0.804	1.5	0.021	0.785	1.4	0.003	0.777	1.4	0.006
8	2019	50.5	0.749	1.2	0.734	1.2	0.015	0.760	1.3	0.011	0.729	1.2	0.020	0.724	1.1	0.025
9	2018	48.3	0.716	1.1	0.701	1.0	0.015	0.731	1.2	0.016	0.694	1.0	0.021	0.690	1.0	0.026
10	2017	48	0.683	1.0	0.697	1.0	0.014	0.727	1.1	0.045	0.689	1.0	0.007	0.685	1.0	0.003
11	2001	47	0.649	0.8	0.680	1.0	0.031	0.713	1.1	0.064	0.672	0.9	0.023	0.669	0.9	0.019
12	2009	44.9	0.616	0.7	0.644	0.8	0.028	0.681	1.0	0.065	0.633	0.8	0.017	0.632	0.8	0.016
13	1996	40	0.583	0.6	0.547	0.5	0.036	0.594	0.7	0.011	0.532	0.5	0.051	0.534	0.5	0.049
14	2012	39.9	0.550	0.5	0.544	0.5	0.005	0.592	0.6	0.042	0.530	0.5	0.020	0.532	0.5	0.017
15	2002	39.5	0.517	0.4	0.536	0.5	0.019	0.584	0.6	0.067	0.521	0.4	0.004	0.524	0.4	0.007
16	2016	38.2	0.483	0.3	0.507	0.4	0.023	0.556	0.5	0.073	0.492	0.3	0.008	0.495	0.4	0.012
17	2003	38	0.450	0.2	0.502	0.4	0.052	0.552	0.5	0.102	0.487	0.3	0.037	0.491	0.3	0.040
18	1993	37	0.417	0.1	0.479	0.3	0.062	0.530	0.5	0.113	0.464	0.3	0.047	0.468	0.3	0.051
19	1999	35	0.384	0.0	0.431	0.2	0.047	0.484	0.3	0.100	0.416	0.1	0.032	0.422	0.1	0.038
20	2011	32	0.351	0.0	0.357	0.0	0.006	0.409	0.1	0.059	0.343	-0.1	0.007	0.350	0.0	0.000
21	1990	31	0.317	-0.1	0.332	-0.1	0.014	0.383	0.0	0.066	0.319	-0.1	0.002	0.327	-0.1	0.009
22	1998	30.7	0.284	-0.2	0.324	-0.1	0.040	0.375	0.0	0.091	0.312	-0.2	0.028	0.319	-0.1	0.035
23	2013	28.2	0.251	-0.3	0.262	-0.3	0.011	0.308	-0.2	0.057	0.253	-0.3	0.002	0.261	-0.3	0.010
24	2005	26.2	0.218	-0.4	0.215	-0.4	0.003	0.254	-0.3	0.036	0.209	-0.4	0.009	0.216	-0.4	0.002
25	2010	26	0.185	-0.5	0.210	-0.4	0.025	0.249	-0.3	0.064	0.204	-0.5	0.020	0.212	-0.4	0.027
26	2004	24	0.151	-0.6	0.166	-0.6	0.014	0.197	-0.5	0.045	0.163	-0.6	0.012	0.170	-0.6	0.019
27	1994	20.5	0.118	-0.8	0.099	-0.8	0.019	0.114	-0.8	0.004	0.102	-0.8	0.016	0.108	-0.8	0.011
28	1991	17.5	0.085	-0.9	0.056	-1.1	0.029	0.060	-1.0	0.025	0.062	-1.0	0.023	0.066	-1.0	0.019
29	2014	17	0.052	-1.1	0.051	-1.1	0.001	0.052	-1.1	0.000	0.056	-1.1	0.005	0.060	-1.0	0.008
30	1995	11	0.019	-1.4	0.009	-1.5	0.009	0.005	-1.7	0.014	0.014	-1.5	0.005	0.015	-1.4	0.004

Max dif 0.06

0.11

0.06

0.07

PROBABILIDAD GEV	
X0	32.437
alfa	14.715
beta	-0.076

PROBABILIDAD SQRT ET-MAX	
K	29.9994
alfa	0.899283

PROBABILIDAD GUMBEL	
Lambda	8.82323
Theta	0.0659585

PROBABILIDAD TCEV	
Theta1	0.0690198
Theta2	0.034139
Lambda1	8.4326
Lambda2	0.365217



## 2. PLANOS

## Q25 ESTADO INICIAL





PLANTA ORTOFOTOGRAFÍA ESCALA 1:25000



Foto 1: ODT bajo Ap7 1100 mm



Foto 2: ODT 3mx2m bajo N332



Foto 3: ODT bajo FFCC 2.05 m x 1.90 m



Foto 4: paso inferior 4mx4m bajo FFCC



Foto 5: cierre parcela en vaguada



Foto 6: encauzamiento con escombros



Foto 7: cruce encauzamiento en N332a



Foto 8: vaguada natural en N332a

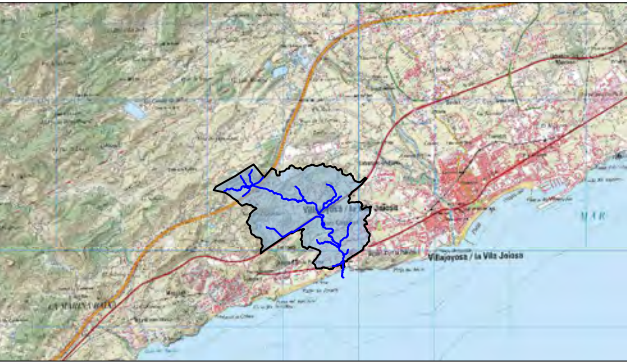
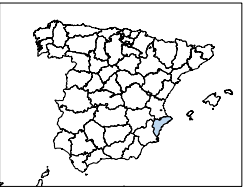


Foto 9: vaguada del barranco en N332a

LEYENDA



Sistema de Coordenadas: ETRS89 UTM 30N  
Modelización bidimensional con Iber 2.5.1.  
Se han considerado como obstáculos los edificios de la cuenca de cálculo, estructuras lineales, AP-7, N-332 FFCC, así como las obras de drenaje existentes y muros existentes en la zona.



Situación del estudio sobre MTN Escala 1:100000



Plano Geológico Sin escala



PLANTA ORTOFOTOGRAFÍA ESCALA 1:5000



PUNTOS DE CONTROL			
PUNTO	X UTM30N (m)	Y UTM30N (m)	Z CALADO (m)
S1	739745	4265169	0.02
S2	739725	4265145	0.05
S3	739701	4265129	0.05
S4	739669	4265083	0.18
S5	739649	4265063	0.07
S6	739751	4265025	0.67
S7	739795	4264977	0.91
S8	739797	4264865	0.55

Empresa Consultora:

**grupotec**

El Ingeniero Técnico de Obras Públicas

Denominación:

ESTUDIO DE INUNDABILIDAD. PLAN PARCIAL DEL SECTOR PP-24 "PARAÍS NORD" DEL P.G.O.U. DE LA VILA JOIOSA PLANO DE CALADOS Q25. SITUACIÓN ACTUAL

Escala: 1:5000 Fecha: Diciembre 2020

Archivo: 01Q25origen.dwg N° Plano: 1.1

N° Encargo:





PLANTA ORTOFOTOGRAFÍA ESCALA 1:25000

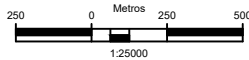


Foto 1: ODT bajo Ap7 1100 mm



Foto 2: ODT 3mx2m bajo N332



Foto 3: ODT bajo FFCC 2.05 m x 1.90 m



Foto 4: paso inferior 4mx4m bajo FFCC



Foto 5: cierre parcela en vaguada



Foto 6: encauzamiento con escombros



Foto 7: cruce encauzamiento en N332a



Foto 8: vaguada natural en N332a



Foto 9: vaguada del barranco en N332a

## LEYENDA

ZONA INUNDABLE Q500 AÑOS Q=22.19 m<sup>3</sup>/s

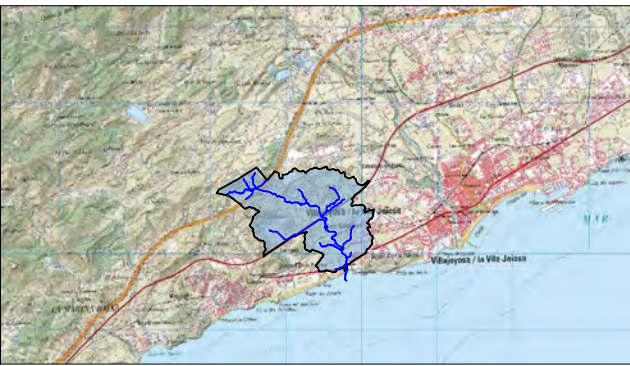
Calados para Q500 m Velocidades para Q500 m/s



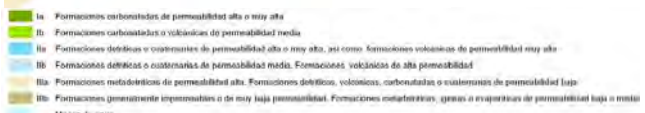
Sistema de Coordenadas: ETRS89 UTM 30N

Modelización bidimensional con Iber 2.5.1.

Se han considerado como obstáculos los edificios de la cuenca de cálculo, estructuras lineales, AP-7, N-332 FFCC, así como las obras de drenaje existentes y muros existentes en la zona.



Situación del estudio sobre MTN Escala 1:100000

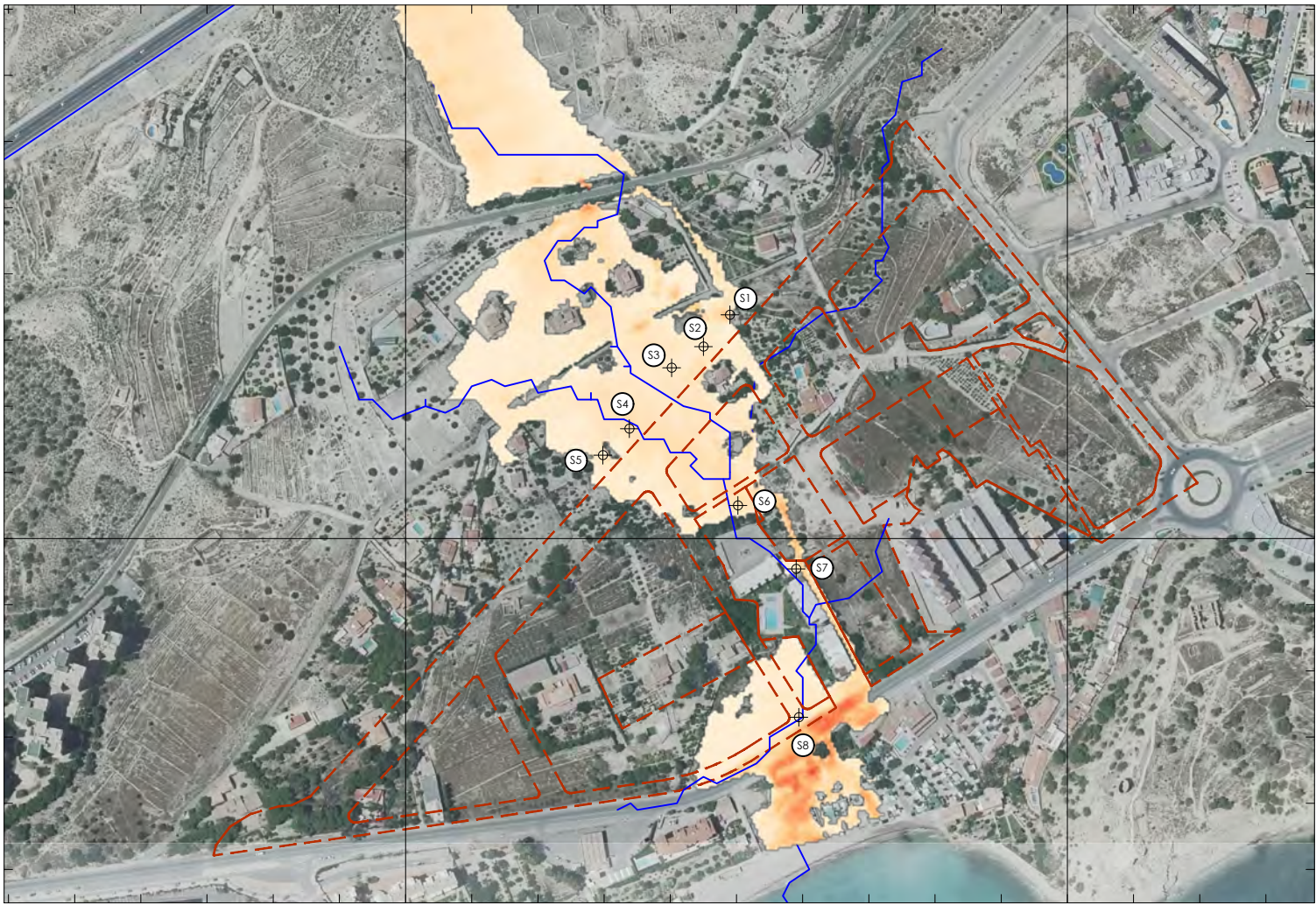


Plano Geológico Sin escala



4265000.0000

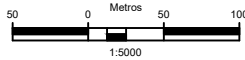
PUNTOS DE CONTROL			
PUNTO	X UTM30N (m)	Y UTM30N (m)	Z VELOC (m/s)
S1	739745	4265169	0.09
S2	739725	4265145	0.15
S3	739701	4265129	0.14
S4	739669	4265083	0.42
S5	739649	4265063	0.18
S6	739751	4265025	0.37
S7	739795	4264977	0.19
S8	739797	4264865	0.27



739500.0000

740000.0000

PLANTA ORTOFOTOGRAFÍA ESCALA 1:5000



Empresa Consultora:



El Ingeniero Técnico de Obras Públicas

Denominación:

ESTUDIO DE INUNDABILIDAD. PLAN PARCIAL DEL SECTOR PP-24  
"PARAÍ NORD" DEL P.G.O.U. DE LA VILA JOIOSA  
PLANO DE VELOCIDADES Q25. SITUACIÓN ACTUAL

Escala:

1:5000

Fecha:

Diciembre 2020

Archivo:

01Q25origen.dwg

Nº Plano:

1.2



## Q100 ESTADO INICIAL





PLANTA ORTOFOTOGRAFÍA ESCALA 1:25000



Foto 1: ODT bajo Ap7 1100 mm



Foto 2: ODT 3mx2m bajo N332



Foto 3: ODT bajo FFCC 2.05 m x 1.90 m



Foto 4: paso inferior 4mx4m bajo FFCC



Foto 5: cierre parcela en vaguada



Foto 6: encauzamiento con escombros



Foto 7: cruce encauzamiento en N332a



Foto 8: vaguada natural en N332a



Foto 9: vaguada del barranco en N332a

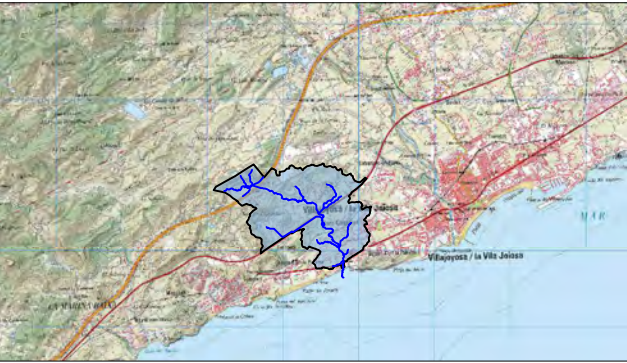
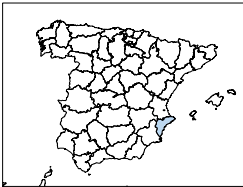
LEYENDA



Sistema de Coordenadas: ETRS89 UTM 30N

Modelización bidimensional con Iber 2.5.1.

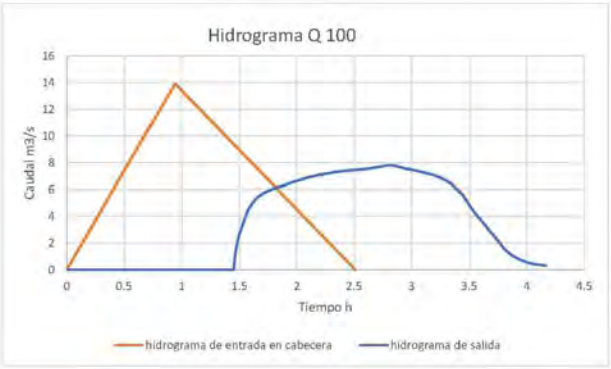
Se han considerado como obstáculos los edificios de la cuenca de cálculo, estructuras lineales, AP-7, N-332 FFCC, así como las obras de drenaje existentes y muros existentes en la zona.



Situación del estudio sobre MTN Escala 1:100000



Plano Geológico Sin escala



PUNTOS DE CONTROL			
PUNTO	X UTM30N (m)	Y UTM30N (m)	Z CALADO (m)
S1	739745	4265169	0.04
S2	739725	4265145	0.07
S3	739701	4265129	0.06
S4	739669	4265083	0.20
S5	739649	4265063	0.08
S6	739751	4265025	0.81
S7	739795	4264977	0.99
S8	739797	4264865	0.59

Empresa Consultora:



El Ingeniero Técnico de Obras Públicas

Denominación:  
ESTUDIO DE INUNDABILIDAD. PLAN PARCIAL DEL SECTOR PP-24  
"PARAÍIS NORD" DEL P.G.O.U. DE LA VILA JOIOSA  
PLANO DE CALADOS Q100. SITUACIÓN ACTUAL

Escala:

1:5000

Fecha:

Diciembre 2020

Archivo:

02Q100origen.dwg

Nº Plano:

2.1





PLANTA ORTOFOTOGRAFÍA ESCALA 1:25000

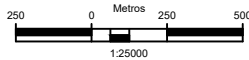


Foto 1: ODT bajo Ap7 1100 mm



Foto 2: ODT 3mx2m bajo N332



Foto 3: ODT bajo FFCC 2.05 m x 1.90 m



Foto 4: paso inferior 4mx4m bajo FFCC



Foto 5: cierre parcela en vaguada



Foto 6: encauzamiento con escombros



Foto 7: cruce encauzamiento en N332a



Foto 8: vaguada natural en N332a



Foto 9: vaguada del barranco en N332a

## LEYENDA

ZONA INUNDABLE Q500 AÑOS Q=22.19 m3/s

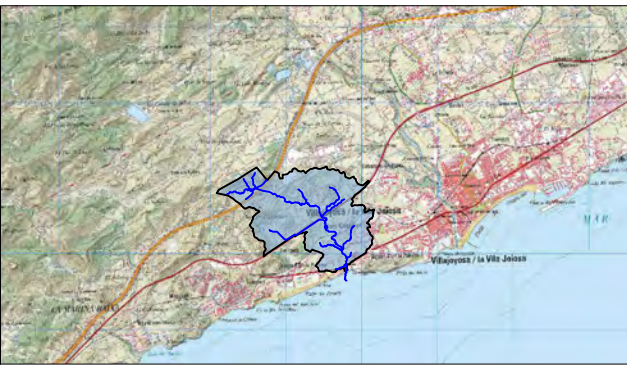
Calados para Q500 m Velocidades para Q500 m/s



Sistema de Coordenadas: ETRS89 UTM 30N

Modelización bidimensional con Iber 2.5.1.

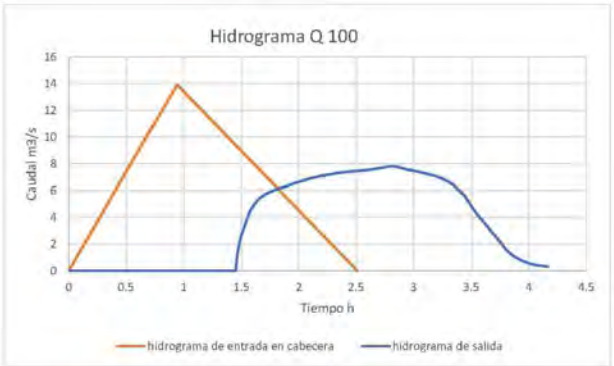
Se han considerado como obstáculos los edificios de la cuenca de cálculo, estructuras lineales, AP-7, N-332 FFCC, así como las obras de drenaje existentes y muros existentes en la zona.



Situación del estudio sobre MTN Escala 1:100000

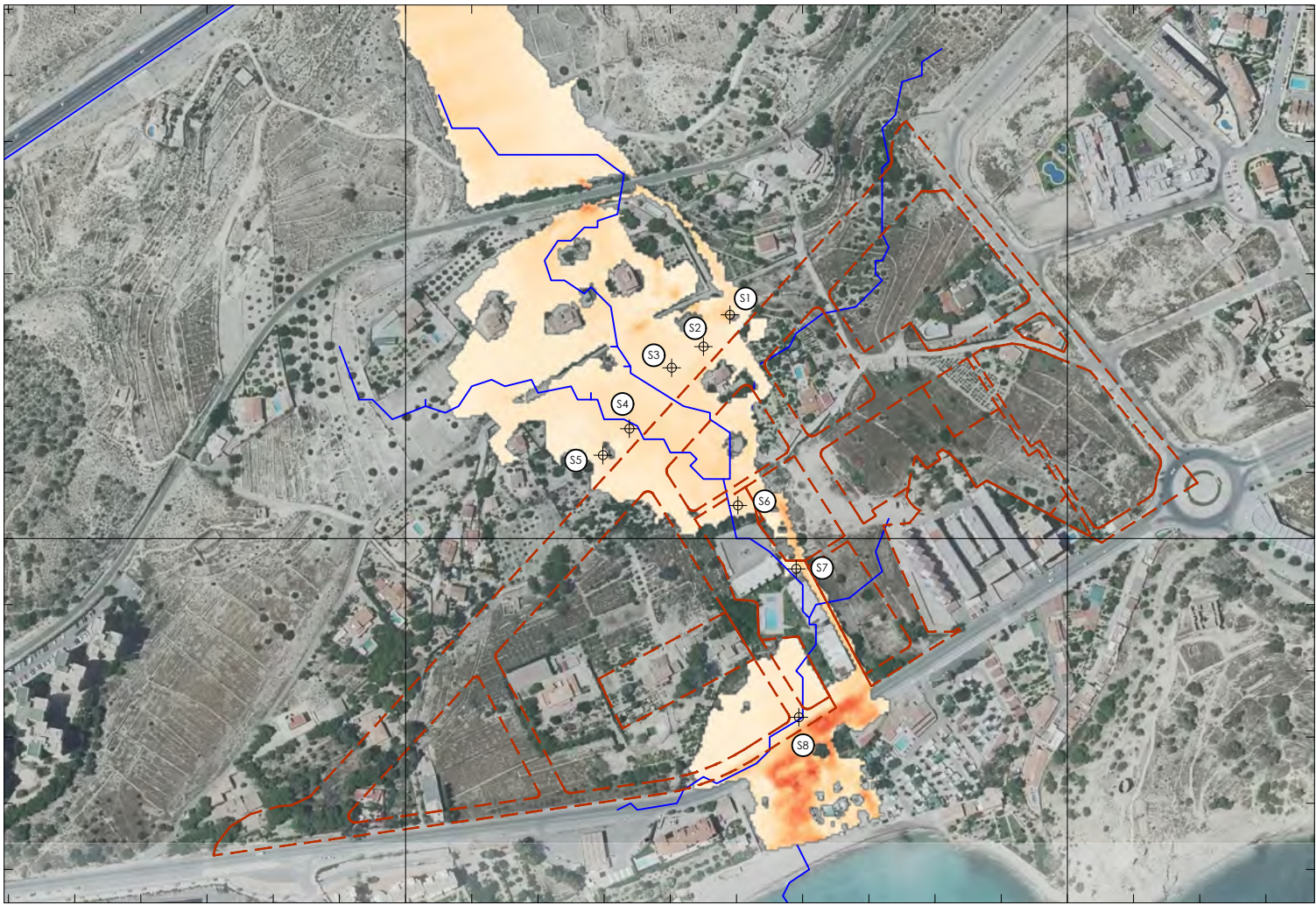


Plano Geológico Sin escala

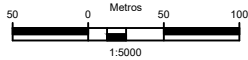


4265000.0000

PUNTOS DE CONTROL			
PUNTO	X UTM30N (m)	Y UTM30N (m)	Z VELOC (m/s)
S1	739745	4265169	0.18
S2	739725	4265145	0.21
S3	739701	4265129	0.18
S4	739669	4265083	0.47
S5	739649	4265063	0.21
S6	739751	4265025	0.38
S7	739795	4264977	0.19
S8	739797	4264865	0.27



PLANTA ORTOFOTOGRAFÍA ESCALA 1:5000



740000.0000

739500.0000

4265000.0000

Empresa Consultora:



El Ingeniero Técnico de Obras Públicas

Denominación:  
ESTUDIO DE INUNDABILIDAD. PLAN PARCIAL DEL SECTOR PP-24  
"PARAÍ NORD" DEL P.G.O.U. DE LA VILA JOIOSA  
PLANO DE VELOCIDADES Q100. SITUACIÓN ACTUAL

Escala:  
1:5000

Fecha:  
Diciembre 2020

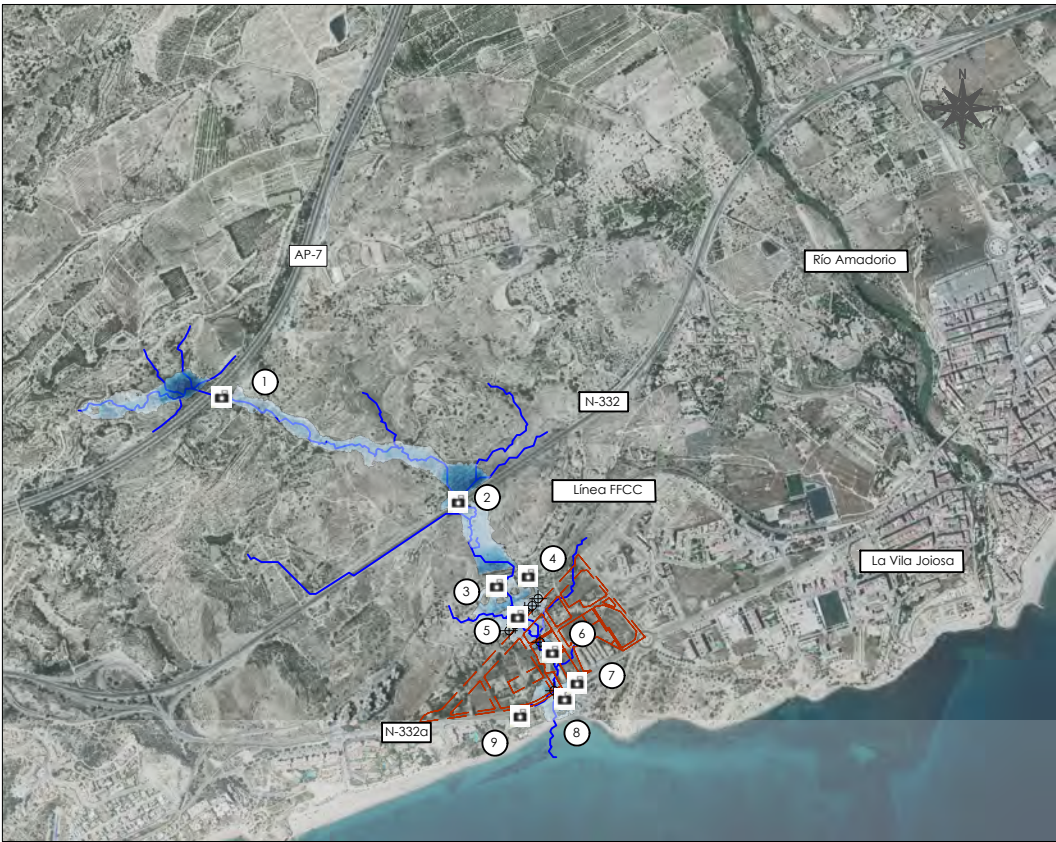
Archivo:  
02Q100origen.dwg

Nº Plano:  
2.2



## Q500 ESTADO INICIAL





PLANTA ORTOFOTOGRAFÍA ESCALA 1:25000



Foto 1: ODT bajo Ap7 1100 mm



Foto 2: ODT 3mx2m bajo N332



Foto 3: ODT bajo FFCC 2.05 m x 1.90 m



Foto 4: paso inferior 4mx4m bajo FFCC



Foto 5: cierre parcela en vaguada



Foto 6: encauzamiento con escombros



Foto 7: cruce encauzamiento en N332a



Foto 8: vaguada natural en N332a

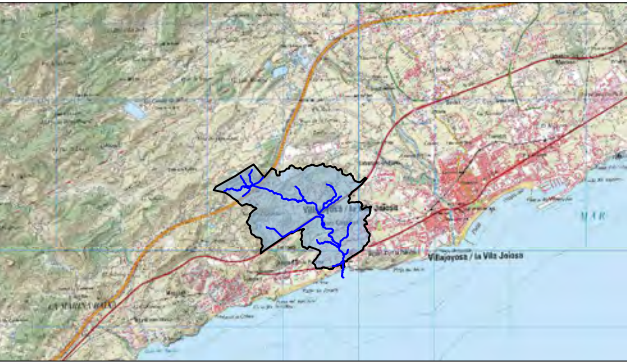
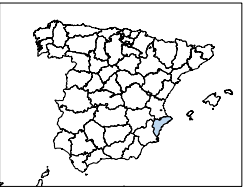


Foto 9: vaguada del barranco en N332a

LEYENDA



Sistema de Coordenadas: ETRS89 UTM 30N  
Modelización bidimensional con Iber 2.5.1.  
Se han considerado como obstáculos los edificios de la cuenca de cálculo, estructuras lineales, AP-7, N-332 FFCC, así como las obras de drenaje existentes y muros existentes en la zona.



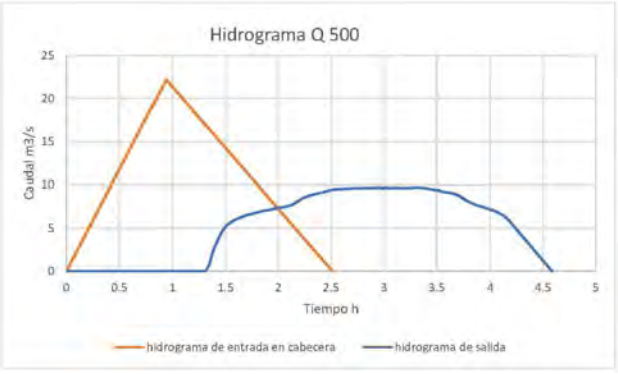
Situación del estudio sobre MTN Escala 1:100000



Plano Geológico Sin escala



PLANTA ORTOFOTOGRAFÍA ESCALA 1:5000



PUNTOS DE CONTROL			
PUNTO	X UTM30N (m)	Y UTM30N (m)	Z CALADO (m)
S1	739745	4265169	0.05
S2	739725	4265145	0.09
S3	739701	4265129	0.07
S4	739669	4265083	0.22
S5	739649	4265063	0.09
S6	739751	4265025	0.92
S7	739795	4264977	1.15
S8	739797	4264865	0.63

Empresa Consultora:

El Ingeniero Técnico de Obras Públicas

Denominación:  
ESTUDIO DE INUNDABILIDAD. PLAN PARCIAL DEL SECTOR PP-24  
"PARAÍIS NORD" DEL P.G.O.U. DE LA VILA JOIOSA  
PLANO DE CALADOS Q500. SITUACIÓN ACTUAL

Escala:  
1:5000

Fecha:  
Diciembre 2020

Archivo:  
03Q500origen.dwg

Nº Plano:  
3.1

Nº Encargo:





PLANTA ORTOFOTOGRAFÍA ESCALA 1:25000

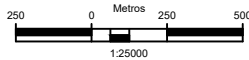


Foto 1: ODT bajo Ap7 1100 mm



Foto 2: ODT 3mx2m bajo N332



Foto 3: ODT bajo FFCC 2.05 m x 1.90 m



Foto 4: paso inferior 4mx4m bajo FFCC



Foto 5: cierre parcela en vaguada



Foto 6: encauzamiento con escombros



Foto 7: cruce encauzamiento en N332a



Foto 8: vaguada natural en N332a



Foto 9: vaguada del barranco en N332a

## LEYENDA

ZONA INUNDABLE Q500 AÑOS Q=22.19 m3/s

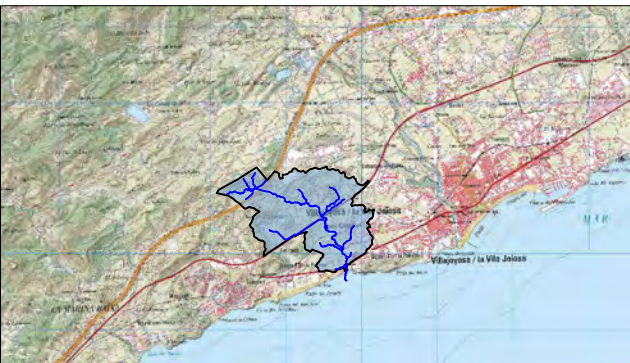
Calados para Q500 m Velocidades para Q500 m/s



Sistema de Coordenadas: ETRS89 UTM 30N

Modelización bidimensional con Iber 2.5.1.

Se han considerado como obstáculos los edificios de la cuenca de cálculo, estructuras lineales, AP-7, N-332 FFCC, así como las obras de drenaje existentes y muros existentes en la zona.

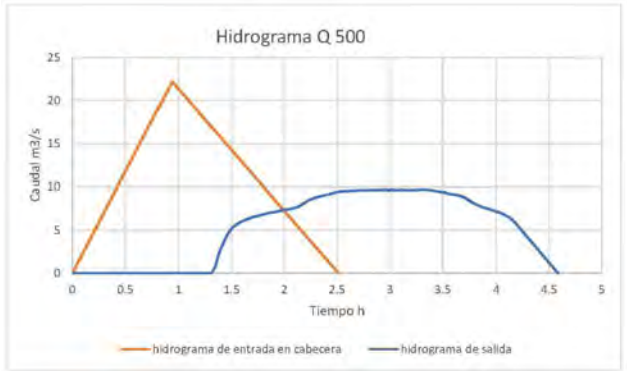


Situación del estudio sobre MTN Escala 1:100000



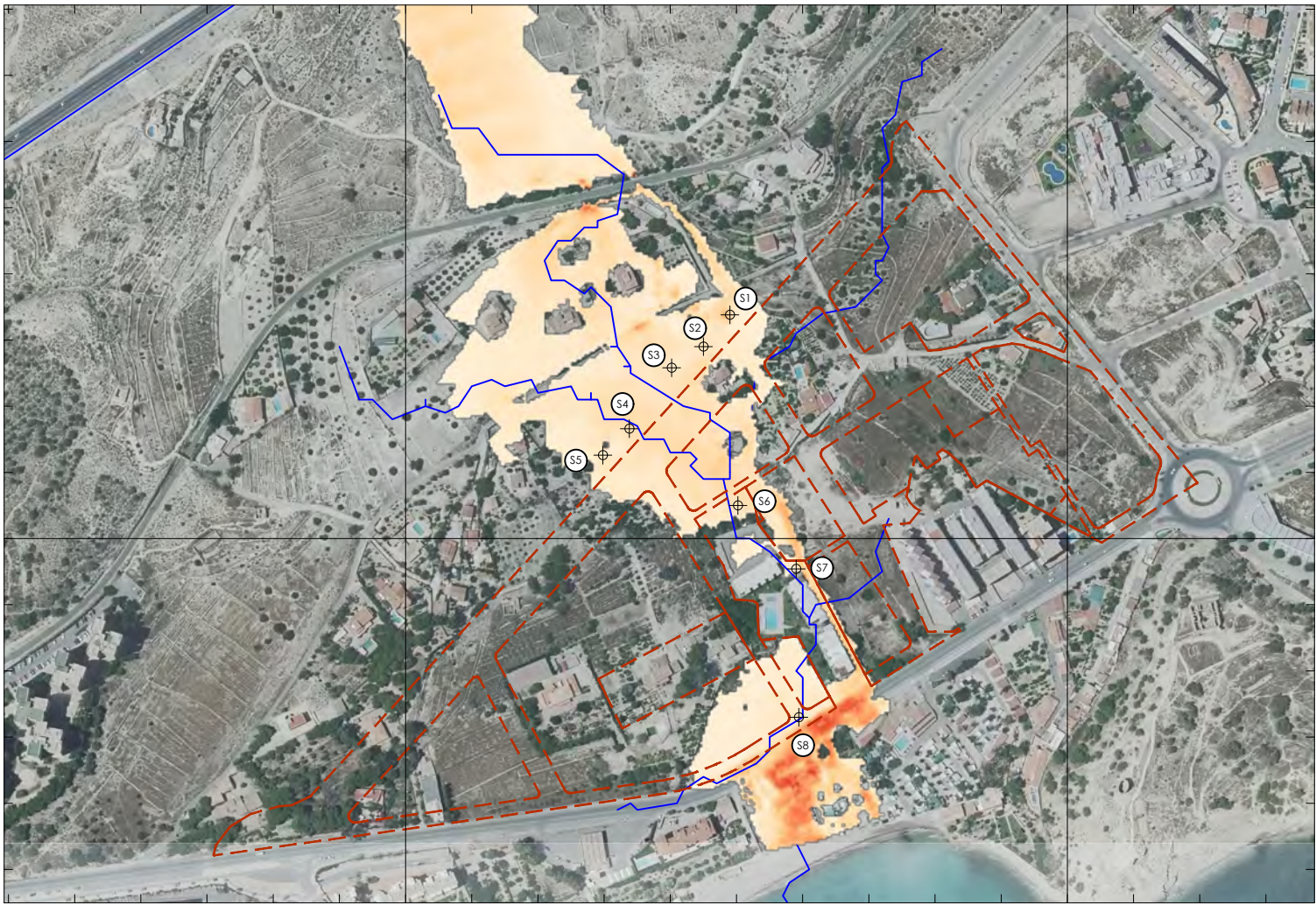
Formaciones carboníferas de permeabilidad alta o muy alta  
Formaciones carboníferas o volcánicas de permeabilidad media  
Formaciones deliricas o cuaternarias de permeabilidad alta o muy alta, así como Formaciones volcánicas de permeabilidad muy alta  
Formaciones deliricas o cuaternarias de permeabilidad media Formaciones deliricas de alta permeabilidad  
Formaciones metamórficas de permeabilidad alta Formaciones deliricas, volcánicas, carboníferas o cuaternarias de permeabilidad baja  
Formaciones graníticas intrusivas o de muy baja permeabilidad Formaciones metamórficas, graníticas o cuaternarias de permeabilidad baja o media  
Mapas de agua

Plano Geológico Sin escala



4265000.0000

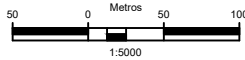
PUNTOS DE CONTROL			
PUNTO	X UTM30N (m)	Y UTM30N (m)	Z VELOC (m/s)
S1	739745	4265169	0.28
S2	739725	4265145	0.26
S3	739701	4265129	0.21
S4	739669	4265083	0.50
S5	739649	4265063	0.24
S6	739751	4265025	0.39
S7	739795	4264977	0.24
S8	739797	4264865	0.26



739500.0000

740000.0000

PLANTA ORTOFOTOGRAFÍA ESCALA 1:5000



Empresa Consultora:



El Ingeniero Técnico de Obras Públicas

Denominación:  
ESTUDIO DE INUNDABILIDAD. PLAN PARCIAL DEL SECTOR PP-24  
"PARAÍ NORD" DEL P.G.O.U. DE LA VILA JOIOSA  
PLANO DE VELOCIDADES Q500. SITUACIÓN ACTUAL

Escala:

1:5000

Fecha:

Diciembre 2020

Archivo:

03Q500origen.dwg

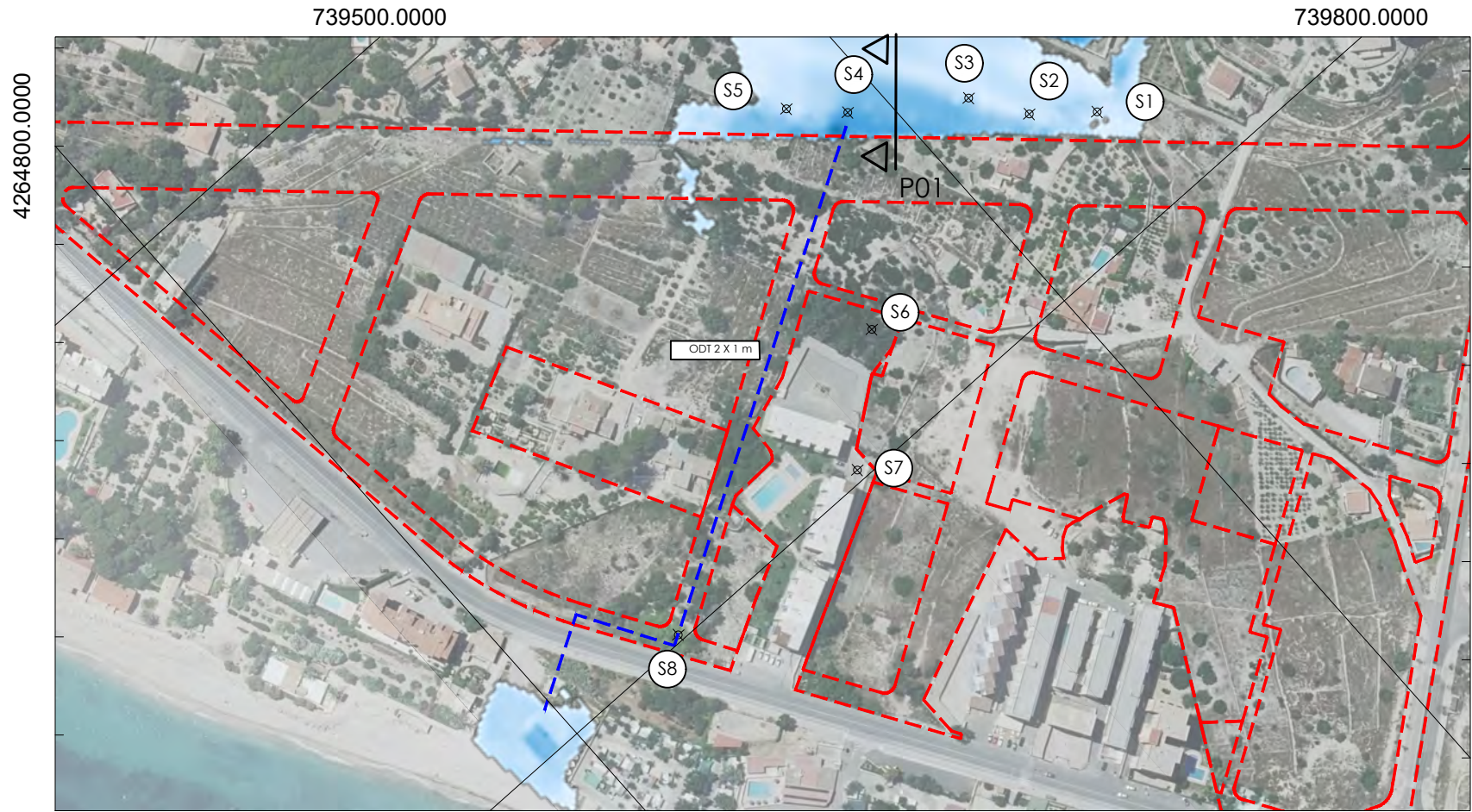
Nº Plano:

3.2

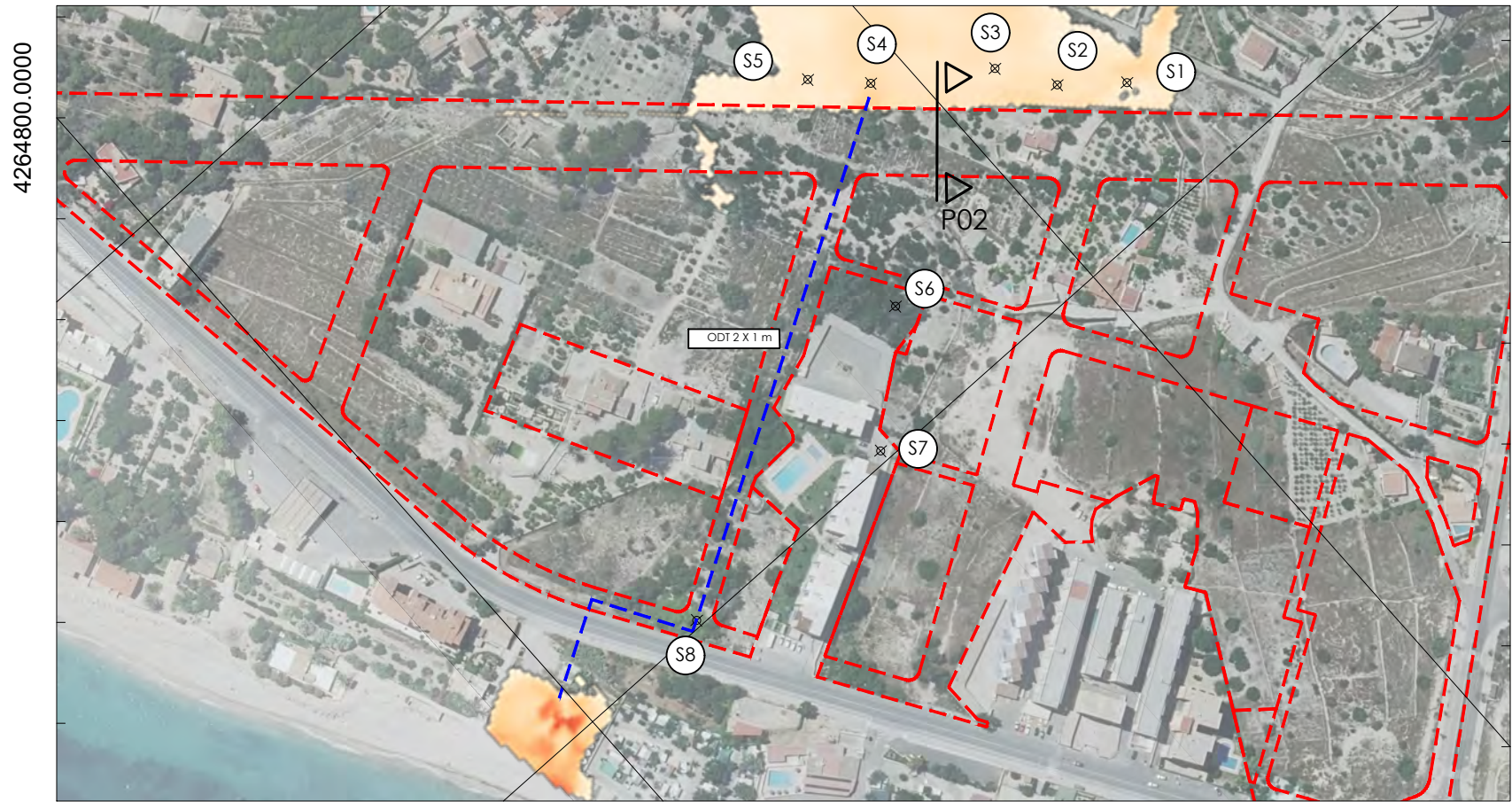


## Q500 ALTERNATIVA 01

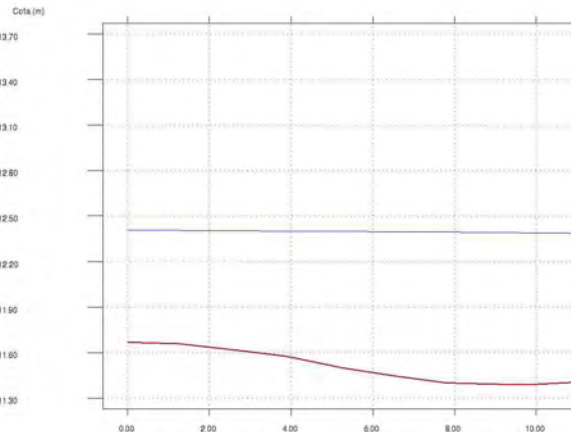




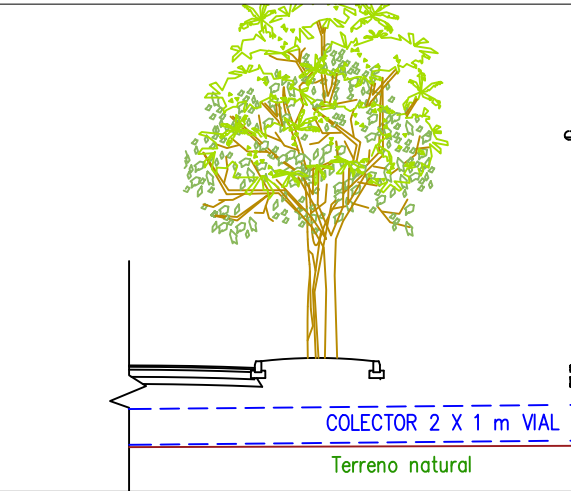
PLANTA ORTOFOTOGRAFÍA PROPUESTA CALADOS Q500 ESCALA 1:3000



PLANTA ORTOFOTOGRAFÍA PROPUESTA VELOCIDADES Q500 ESCALA 1:3000



Perfil P01 de la lámina de agua máxima con Q500



Perfil P02 Sección transversal tipo en el límite norte del PP-24

Esta sección es orientativa, y por tanto no contractual.

PUNTOS DE CONTROL			
PUNTO	X UTM30N (m)	Y UTM30N (m)	Z CALADO (m)
S1	739745	4265169	0.04
S2	739725	4265145	0.23
S3	739701	4265129	0.33
S4	739669	4265083	0.92
S5	739649	4265063	0.25
S6	739751	4265025	0.00
S7	739795	4264977	0.00
S8	739797	4264865	0.00

PUNTOS DE CONTROL			
PUNTO	X UTM30N (m)	Y UTM30N (m)	Z VELOC (m/s)
S1	739745	4265169	0.22
S2	739725	4265145	0.41
S3	739701	4265129	0.21
S4	739669	4265083	0.51
S5	739649	4265063	0.25
S6	739751	4265025	0.00
S7	739795	4264977	0.00
S8	739797	4264865	0.00

Sis

Mt

Se

CU

FFi

ex

Empresa Consult

El Ingeniero Técni

Denominación: ES

PLANO

Escala: 1:3000

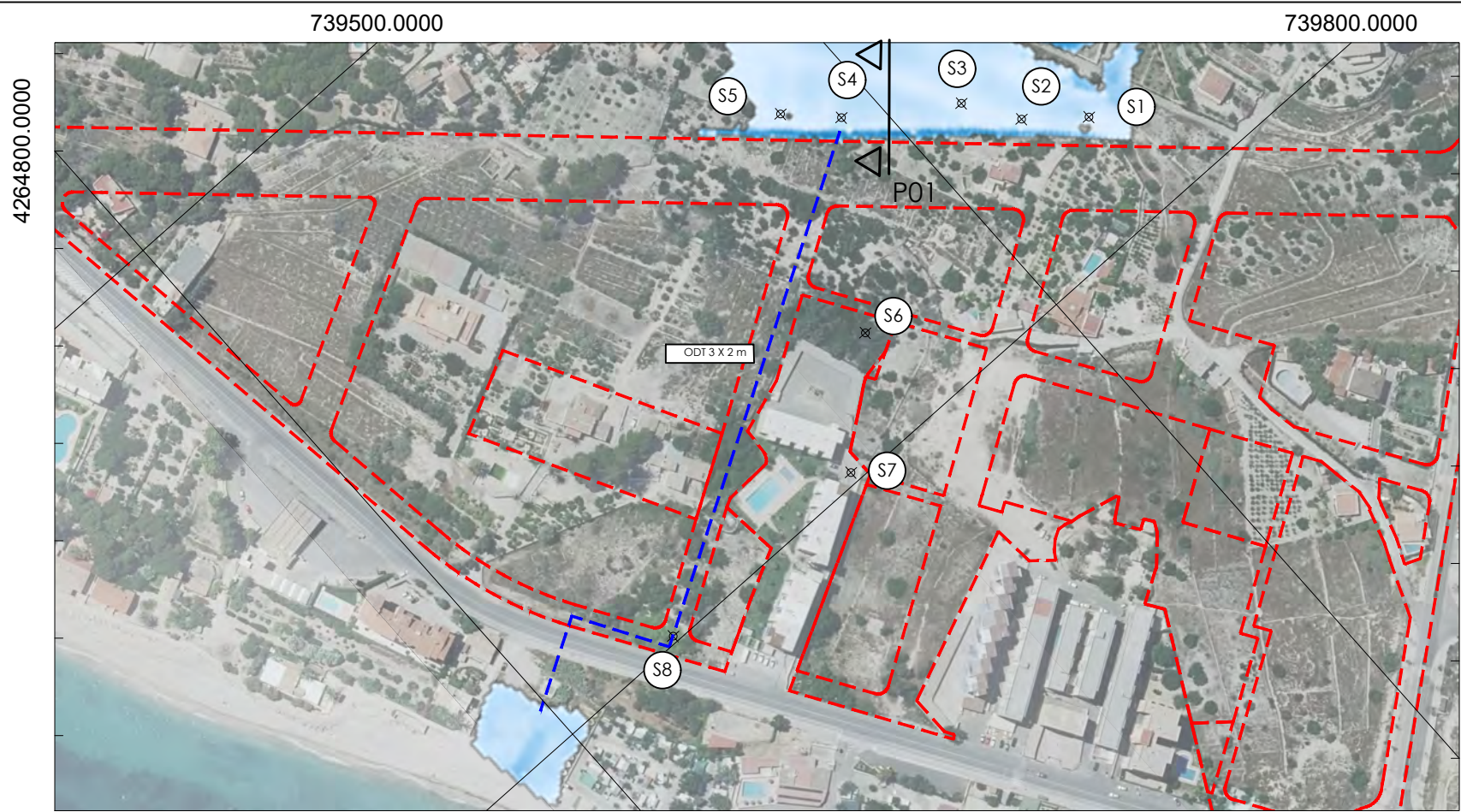
Archivo: 04Q50

Nº Encargo:

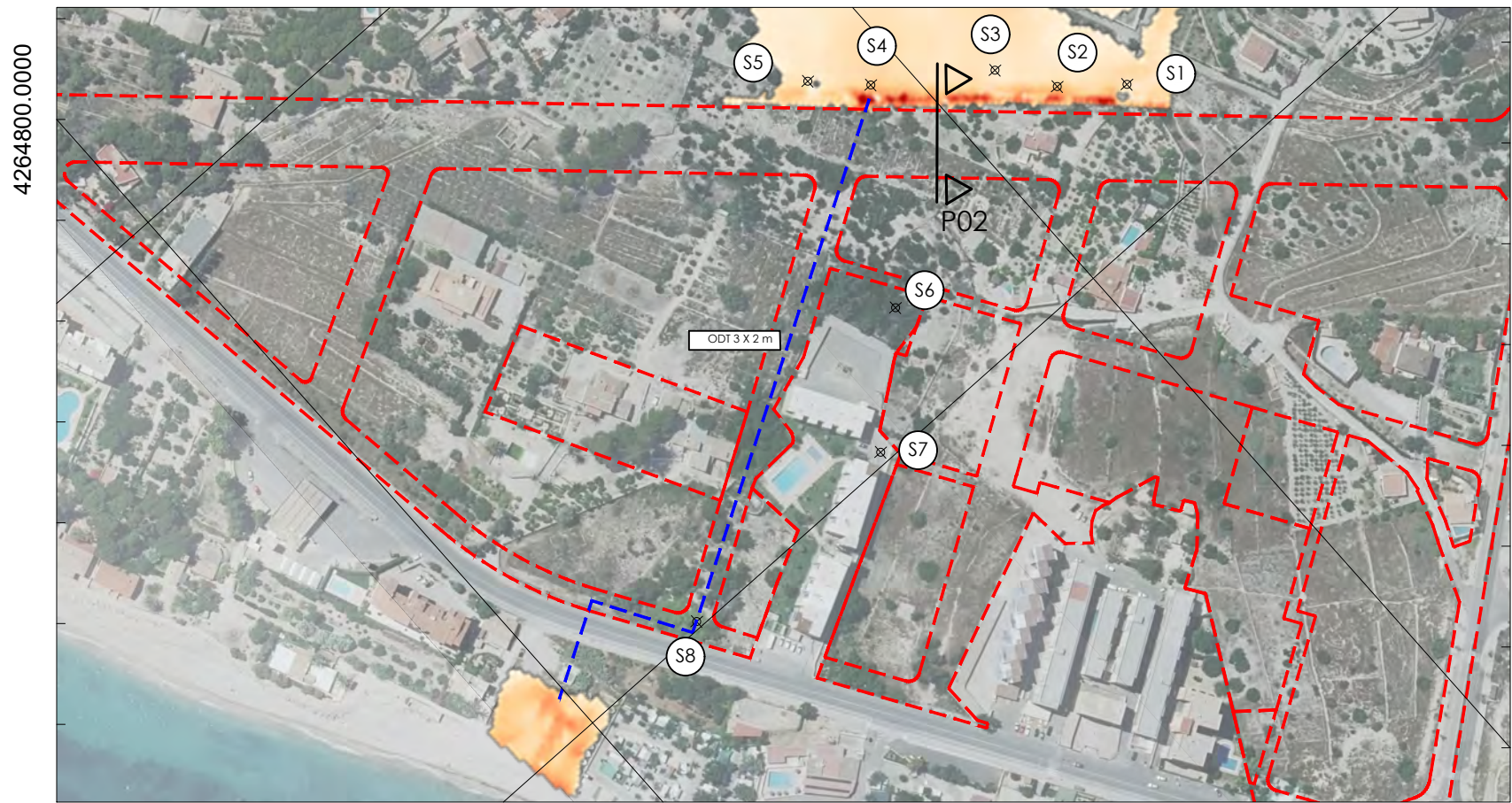
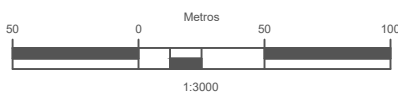


## Q500 ALTERNATIVA 02

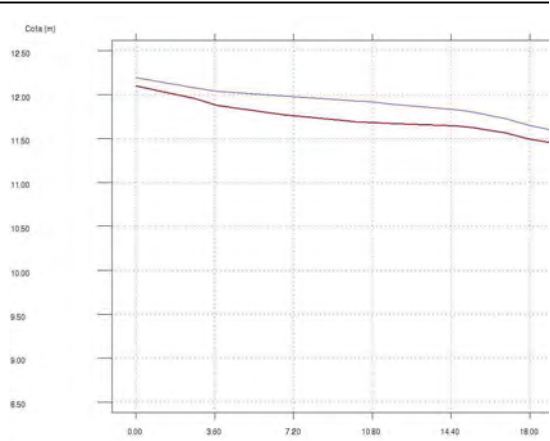




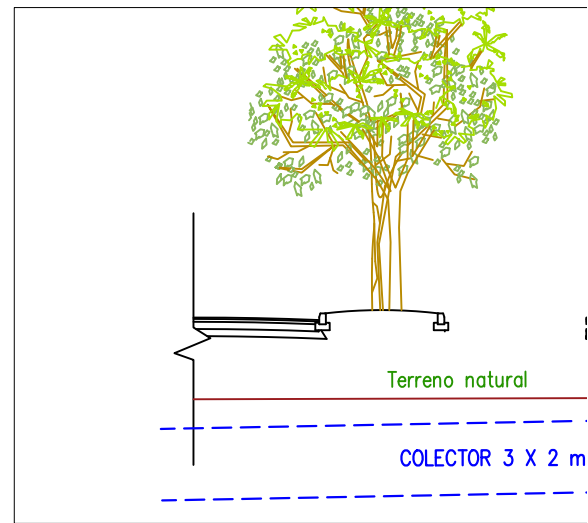
PLANTA ORTOFOTOGRAFÍA PROPUESTA CALADOS Q500 ESCALA 1:3000



PLANTA ORTOFOTOGRAFÍA PROPUESTA VELOCIDADES Q500 ESCALA 1:3000



Perfil P01 de la lámina de agua máxima con Q500



Perfil P02 Sección transversal tipo en el límite norte del PP-24

Esta sección es orientativa, y por tanto no contractual.

PUNTOS DE CONTROL			
PUNTO	X UTM30N (m)	Y UTM30N (m)	Z CALADO (m)
S1	739745	4265169	0.03
S2	739725	4265145	0.05
S3	739701	4265129	0.04
S4	739669	4265083	0.14
S5	739649	4265063	0.07
S6	739751	4265025	0.00
S7	739795	4264977	0.00
S8	739797	4264865	0.00

PUNTOS DE CONTROL			
PUNTO	X UTM30N (m)	Y UTM30N (m)	Z VELOC (m/s)
S1	739745	4265169	0.43
S2	739725	4265145	1.07
S3	739701	4265129	0.22
S4	739669	4265083	0.87
S5	739649	4265063	0.36
S6	739751	4265025	0.00
S7	739795	4264977	0.00
S8	739797	4264865	0.00

Sis

Mr

Se

CL

FF

ex

Empresa Consult

El Ingeniero Técn

Denominación:

ES

PLANO

Escala:

1:3000

Archivo:

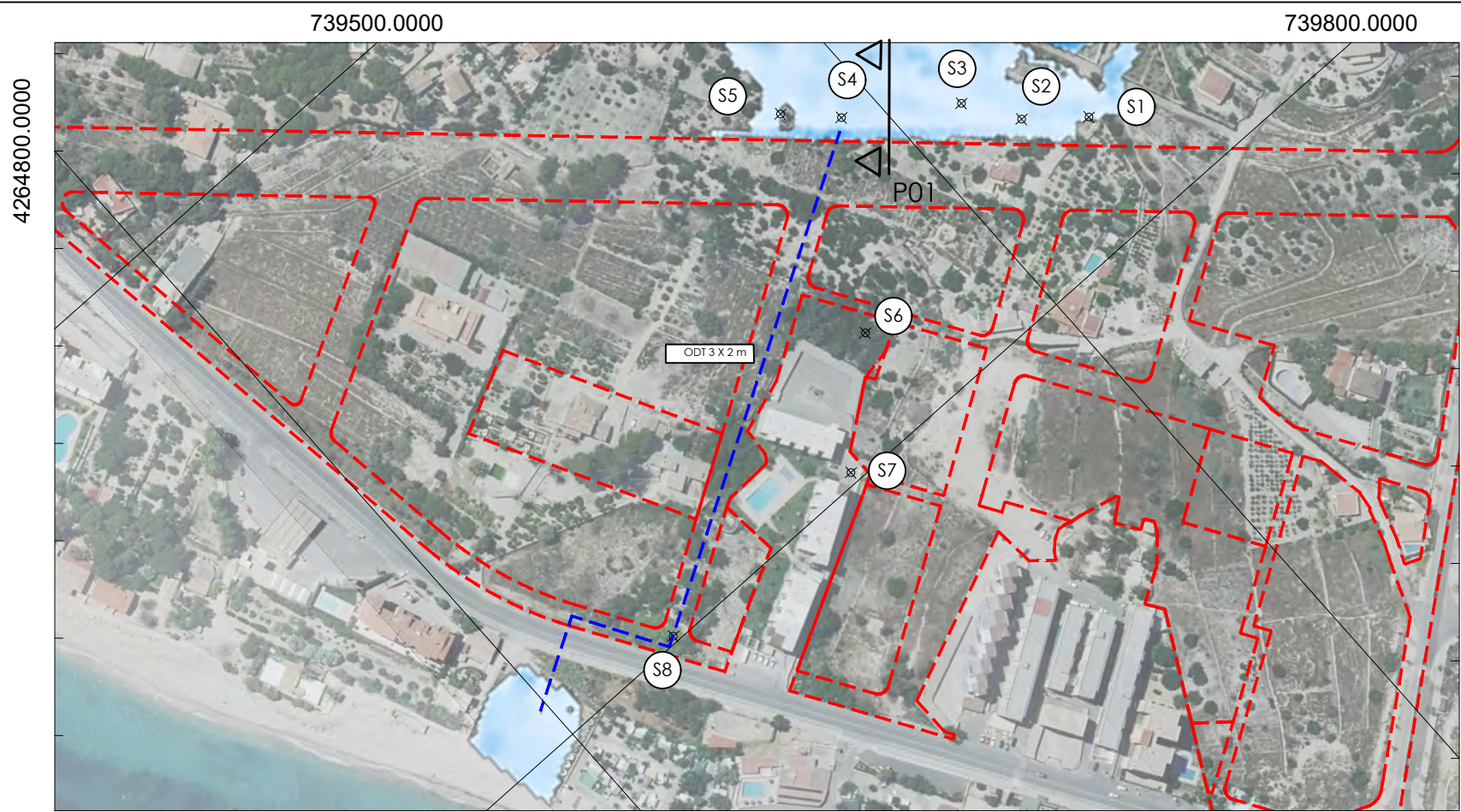
05Q50

Nº Encargo:

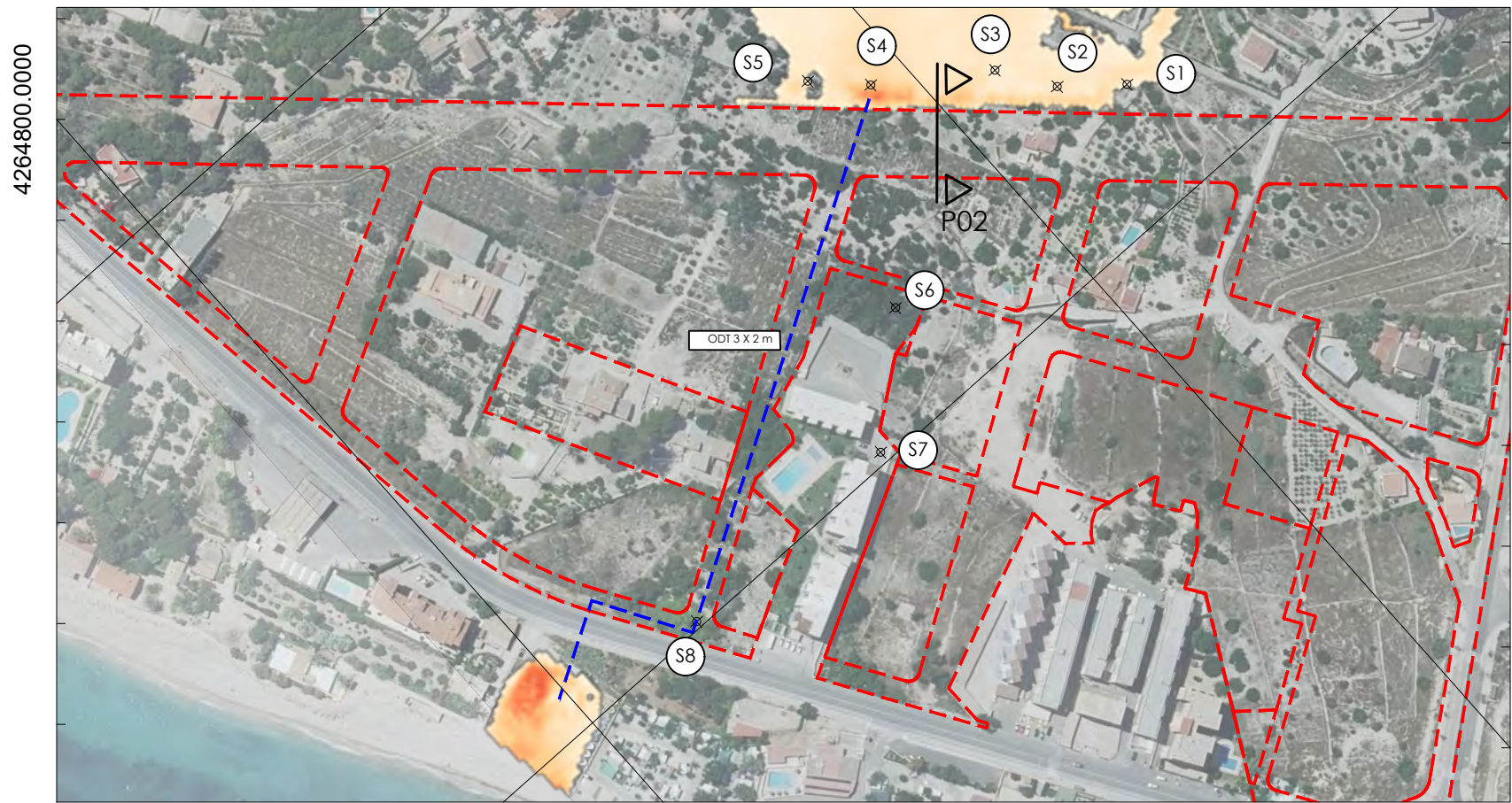
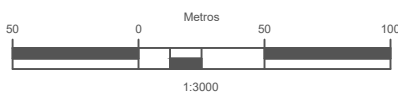


## Q25 ALTERNATIVA 03

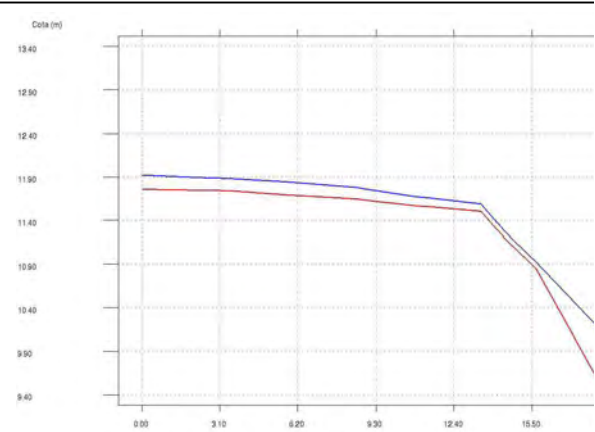




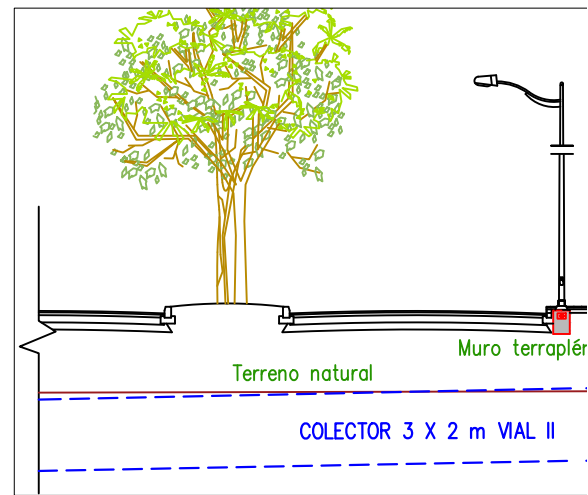
PLANTA ORTOFOTOGRAFÍA PROPUESTA CALADOS Q500 ESCALA 1:3000



PLANTA ORTOFOTOGRAFÍA PROPUESTA VELOCIDADES Q500 ESCALA 1:3000



Perfil P01 de la lámina de agua máxima con Q25



Perfil P02 Sección transversal tipo en el límite norte del PP-24

Esta sección es orientativa, y por tanto no contractual.

PUNTOS DE CONTROL			
PUNTO	X UTM30N (m)	Y UTM30N (m)	Z CALADO (m)
S1	739745	4265169	0.01
S2	739725	4265145	0.04
S3	739701	4265129	0.01
S4	739669	4265083	0.09
S5	739649	4265063	0.03
S6	739751	4265025	0.00
S7	739795	4264977	0.00
S8	739797	4264865	0.00

PUNTOS DE CONTROL			
PUNTO	X UTM30N (m)	Y UTM30N (m)	Z VELOC (m/s)
S1	739745	4265169	0.05
S2	739725	4265145	0.26
S3	739701	4265129	0.05
S4	739669	4265083	1.01
S5	739649	4265063	0.28
S6	739751	4265025	0.00
S7	739795	4264977	0.00
S8	739797	4264865	0.00

Sis

Mr

Se

CU

FFi

ex

Empresa Consult

El Ingeniero Téc

Denominación:

ES

PLANO

Escala:

1:3000

Archivo:

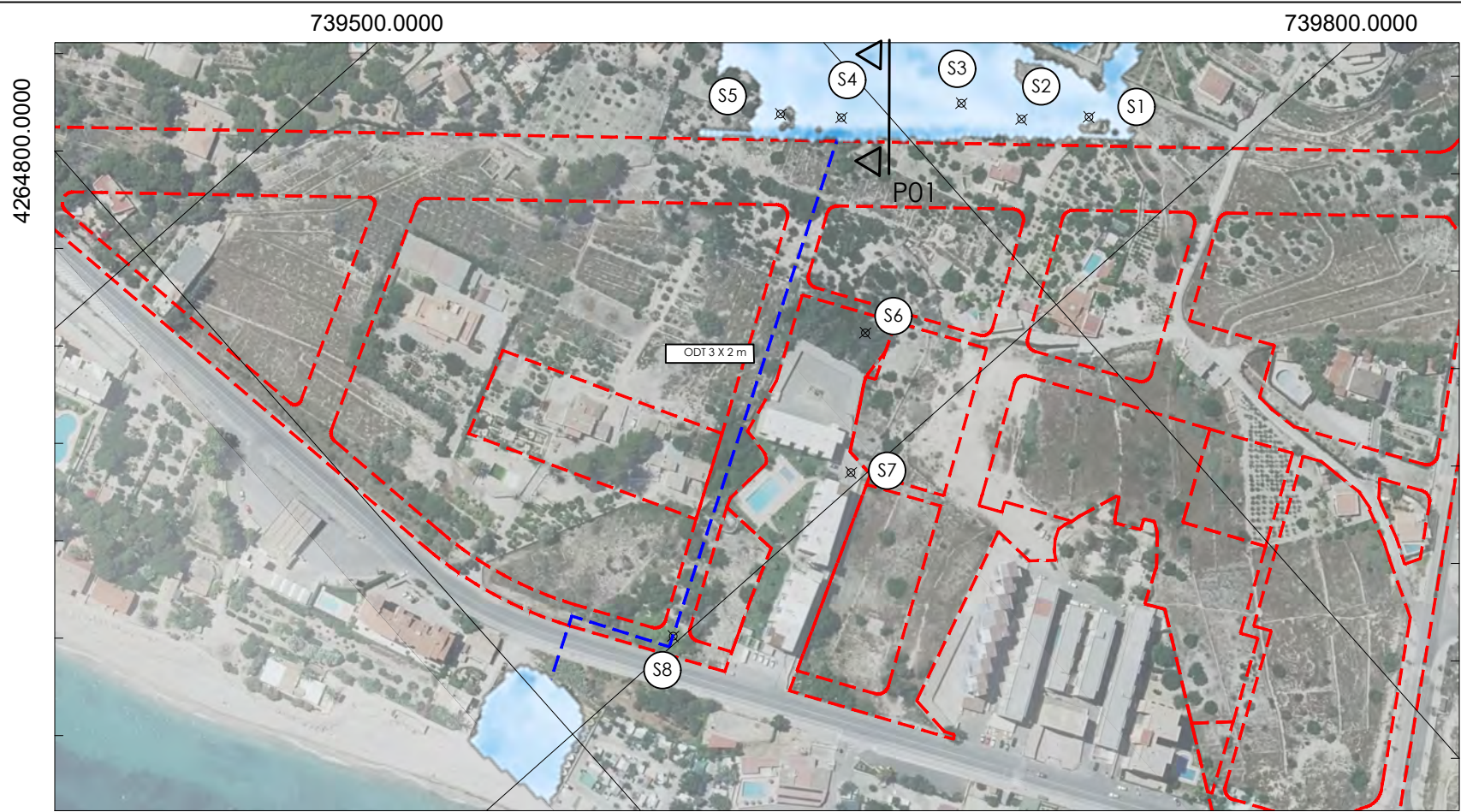
06Q25

Nº Encargo:

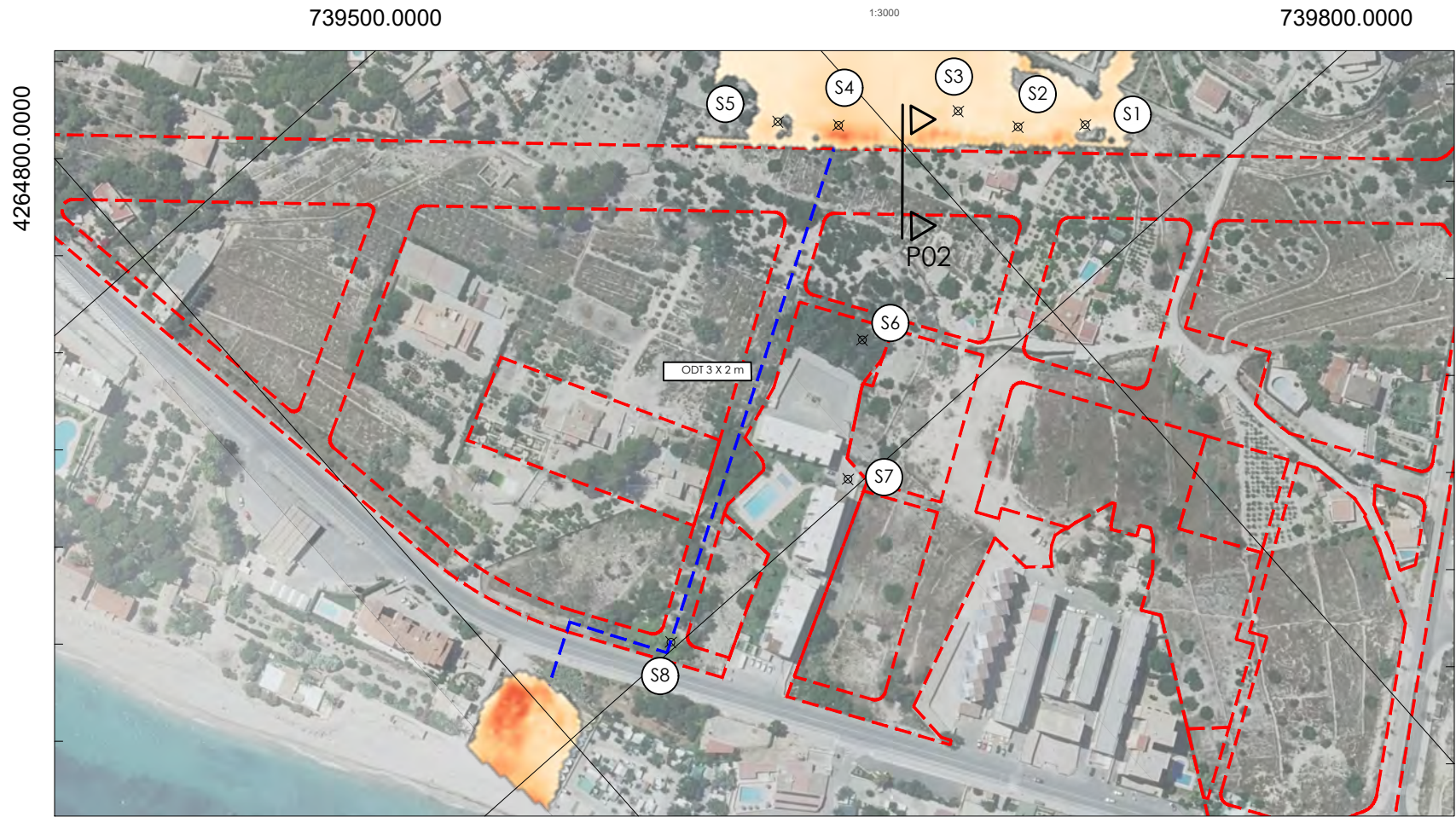


## Q100 ALTERNATIVA 03

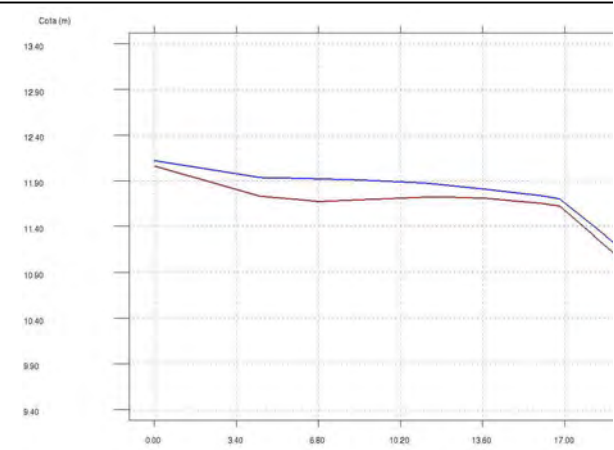




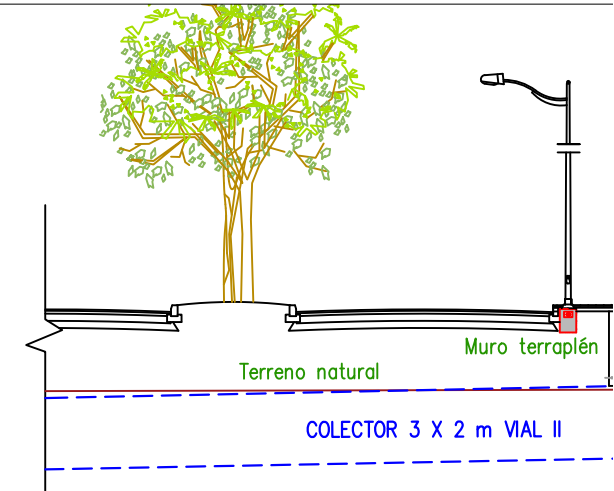
PLANTA ORTOFOTOGRAFÍA PROPUESTA CALADOS Q500 ESCALA 1:3000



PLANTA ORTOFOTOGRAFÍA PROPUESTA VELOCIDADES Q500 ESCALA 1:3000



Perfil P01 de la lámina de agua máxima con Q100



Perfil P02 Sección transversal tipo en el límite norte del PP-24

Esta sección es orientativa, y por tanto no contractual.

PUNTOS DE CONTROL			
PUNTO	X UTM30N (m)	Y UTM30N (m)	Z CALADO (m)
S1	739745	4265169	0.02
S2	739725	4265145	0.05
S3	739701	4265129	0.01
S4	739669	4265083	0.11
S5	739649	4265063	0.04
S6	739751	4265025	0.00
S7	739795	4264977	0.00
S8	739797	4264865	0.00

PUNTOS DE CONTROL			
PUNTO	X UTM30N (m)	Y UTM30N (m)	Z VELOC (m/s)
S1	739745	4265169	0.10
S2	739725	4265145	0.36
S3	739701	4265129	0.10
S4	739669	4265083	1.27
S5	739649	4265063	0.39
S6	739751	4265025	0.00
S7	739795	4264977	0.00
S8	739797	4264865	0.00

Sis  
Me  
Se  
CL  
FFi  
ex

Empresa Consultora

El Ingeniero Técnico

Denominación: ES

PLANO

Escala: 1:3000

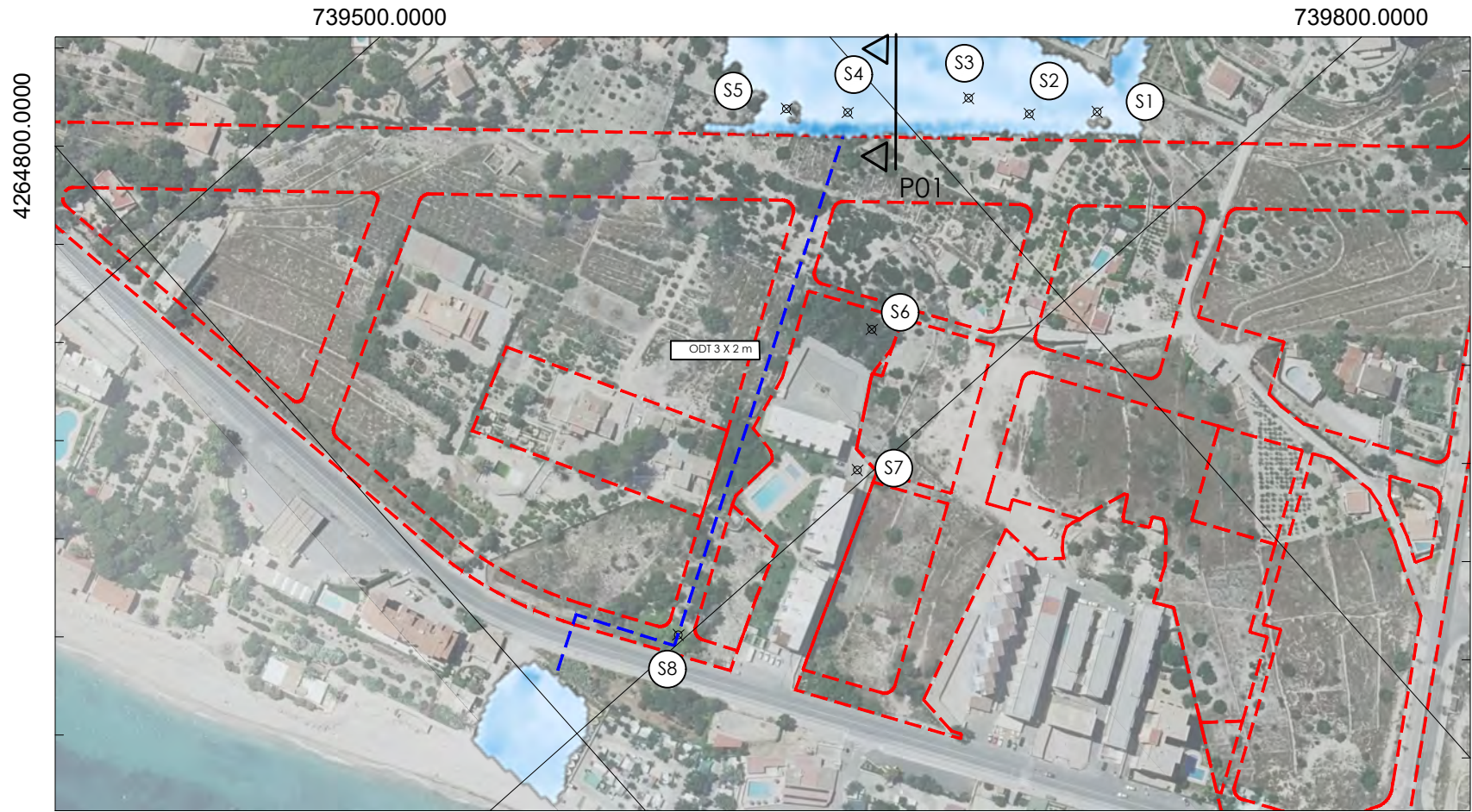
Archivo: 07Q10

Nº Encargo:

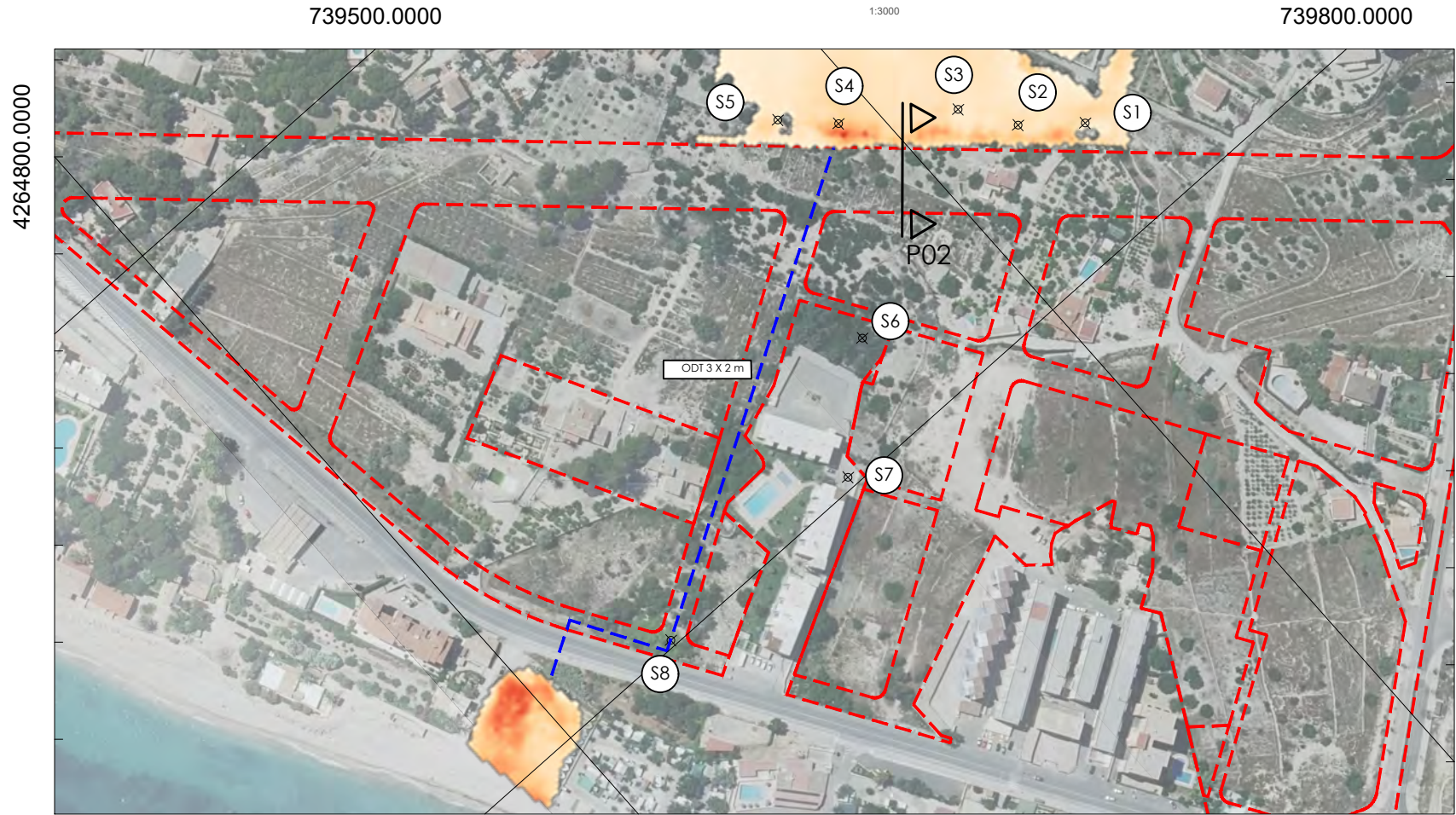


## Q500 ALTERNATIVA 03

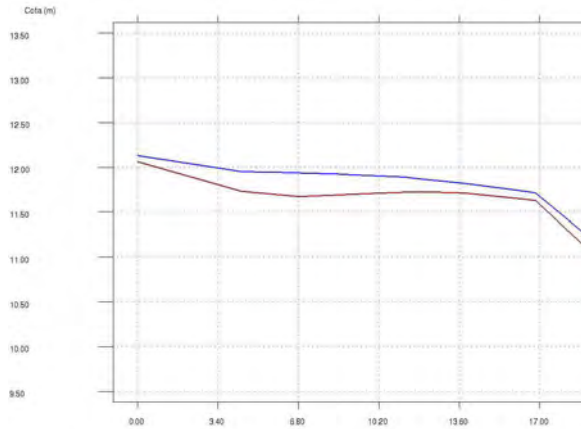




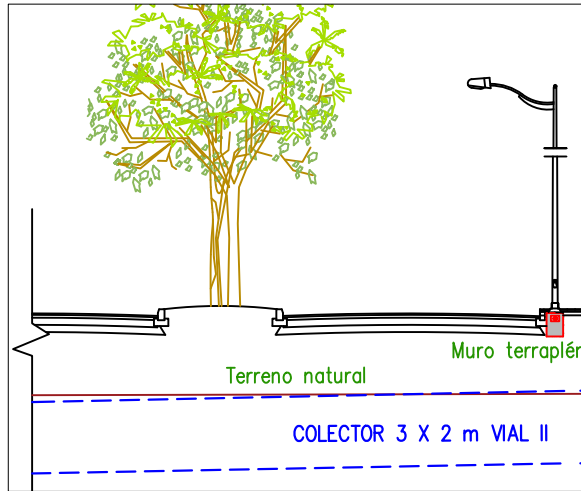
PLANTA ORTOFOTOGRAFÍA PROPUESTA CALADOS Q500 ESCALA 1:3000



PLANTA ORTOFOTOGRAFÍA PROPUESTA VELOCIDADES Q500 ESCALA 1:3000



Perfil P01 de la lámina de agua máxima con Q500



Perfil P02 Sección transversal tipo en el límite norte del PP-24

Esta sección es orientativa, y por tanto no contractual.

PUNTOS DE CONTROL			
PUNTO	X UTM30N (m)	Y UTM30N (m)	Z CALADO (m)
S1	739745	4265169	0.04
S2	739725	4265145	0.06
S3	739701	4265129	0.01
S4	739669	4265083	0.12
S5	739649	4265063	0.05
S6	739751	4265025	0.00
S7	739795	4264977	0.00
S8	739797	4264865	0.00

PUNTOS DE CONTROL			
PUNTO	X UTM30N (m)	Y UTM30N (m)	Z VELOC (m/s)
S1	739745	4265169	0.22
S2	739725	4265145	0.55
S3	739701	4265129	0.13
S4	739669	4265083	1.31
S5	739649	4265063	0.44
S6	739751	4265025	0.00
S7	739795	4264977	0.00
S8	739797	4264865	0.00

Sis

Mt

Se

CU

FFi

ex

Empresa Consult:

El Ingeniero Técn

Denominación:  
ES

PLANO

Escala:  
1:3000

Archivo:  
08Q50

Nº Encargo: