DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar
que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de
Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 1 DE 94

6. ANEXOS

ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Registradores DE ESPAÑA

INFORMACIÓN REGISTRAL

Información Registral expedida por

EMILIO CAMPMANY BERMEJO

Registrador de la Propiedad de MARBELLA 1

Alameda de Ricardo Soriano, 19 - MARBELLA

tlfno: 0034 95 2764539

correspondiente a la solicitud formulada por

MARIA BELEN GARCIA HIDALGO

con DNI/CIF: 25100469V

Interés legítimo alegado:

Investigación jurídico-económica sobre crédito, solvencia o responsabilidad

Identificador de la solicitud: F28FT30Z6

Citar este identificador para cualquier cuestión relacionada con esta información.

La autenticidad de este documento se puede comprobar mediante su código seguro de verificación (CSV) en http://www.registradores.org/csv
CSV: 9212200128173096
Huella: 8aba8ba8-98806f4d-70a73aed-44c31c34-ee358e26-1ff7e873-3f20c9d8-399217a5

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 2 DE 94

ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 3 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

REGISTRO DE LA PROPIEDAD DE MARBELLA NUMERO UNO

FECHA DE EMISION: VEINTIOCHO DE MARZO DEL AÑO DOS MIL VEINTIDÓS.

EXPEDIDA A SOLICITUD DE - NOTA TELEMATICA FLOTI

_____DESCRIPCION DE LA FINCA_____

FINCA DE MARBELLA 1 Nº: 9917
CODIGO REGISTRAL UNICO: 29028000078350
REF. CATASTRAL: 5425104UF3452N0001IG

Urbana.- Parcela de terreno integrante del Plan Parcial Río Real, del término de Marbella.- Tiene una superficie de TRES MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y UN METROS CUADRADOS.- Linda: al Norte, con zona verde pública e instalaciones industriales; al Sur, con calle de la Urbanización: al Este, con instalaciones industriales y al Oeste, con zona verde pública.- Las características urbanísticas de estas parcelas son las siguientes según revisión del Plan General de Ordenación Urbana.- Clase suelo: Urbano.- Ordenanzas de aplicación Co.2.- Superficie: tres mil cuatrocientos ochenta y un metros cuadrados.- Indice de edificabilidad: 0,5 metros cuadrados de techo por metros cuadrados de suelo.- Parcela mínima: mil setecientos cuarenta metros cincuenta decímetros cuadrados.-

Esta finca No coordinado con catastro coordinada gráficamente con el catastro a los efectos de la ley 13/2015 de 24 de Junio.

_____TITULARIDADES_____

TITULAR	C.I.F.	TOMO	LIBRO	FOLIO	ALTA
PARQUE RIOREAL, SL	B42905182	1215	157	182	2

100,000000% del pleno dominio por título de COMPRAVENTA , en virtud de la escritura de Compra otorgada en Marbella ante Don JOSÉ ORDÓÑEZ CUADROS el 30 de junio de 2021.

_____CARGAS_____

Gravada por su origen con varias servidumbres.

Esta finca queda afecta durante el plazo de CINCO AÑOS, al pago de la liquidación o liquidaciones que, en su caso, puedan girarse por el Impuesto de TP y AJD, quedando liberada por la suma de tres mil trescientos sesenta euros, satisfechas por autoliquidación.Según nota al margen de la Inscripción/Anotación 2 de fecha 25 de agosto de 2021.

_____ASIENTO/S PRESENTACION PENDIENTE/S_____

No hay documentos pendientes de despacho.

La autenticidad de este documento se puede comprobar mediante su código seguro de verificación (CSV) en http://www.registradores.org/csv
CSV: 9212200128173096
Huella: 8aba8ba8-98806f4d-70a73aed-44c31c34-ee358e26-1ff7e873-3f20c9d8-399217a5

ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb859987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 4 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

AVISO: Los datos consignados en la presente nota se refieren al día veintiocho de marzo del año dos mil veintidós, antes de la apertura del diario.

A los efectos del Reglamento General de Protección de Datos 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos (en adelante, “RGPD”), queda informado:

-De conformidad con lo dispuesto en la solicitud de publicidad registral, los datos personales expresados en la misma han sido y serán objeto de tratamiento e incorporados a los Libros y archivos del Registro, cuyo responsable es el Registrador, siendo el uso y fin del tratamiento los recogidos y previstos expresamente en la normativa registral, la cual sirve de base legitimadora de este tratamiento.

-Conforme al art. 6 de la Instrucción de la Dirección General de los Registros y del Notariado de 17 de febrero de 1998, el titular de los datos queda informado que los mismos serán cedidos con el objeto de satisfacer el derecho del titular de la/s finca/s o derecho/s inscritos en el Registro a ser informado, a su instancia, del nombre o de la denominación y domicilio de las personas físicas o jurídicas que han recabado información respecto a su persona o bienes.-
- El periodo de conservación de los datos se determinará de acuerdo a los criterios establecidos en la legislación registral, resoluciones de la Dirección General de los Registros y del Notariado e instrucciones colegiales. En el caso de la facturación de servicios, dichos periodos de conservación se determinarán de acuerdo a la normativa fiscal y tributaria aplicable en cada momento. En todo caso, el Registro podrá conservar los datos por un tiempo superior a los indicados conforme a dichos criterios normativos en aquellos supuestos en que sea necesario por la existencia de responsabilidades derivadas de la prestación servicio.-

- La información puesta a su disposición es para su uso exclusivo y tiene carácter intransferible y confidencial y únicamente podrá utilizarse para la finalidad por la que se solicitó la información. Queda prohibida la transmisión o cesión de la información por el usuario a cualquier otra persona, incluso de manera gratuita.-

- De conformidad con la Instrucción de la Dirección General de los Registros y del Notariado de 17 de febrero de 1998 queda prohibida la incorporación de los datos que constan en la información registral a ficheros o bases informáticas para la consulta individualizada de personas físicas o jurídicas, incluso expresando la fuente de procedencia.-

En cuanto resulte compatible con la normativa específica y aplicable al Registro, se reconoce a los interesados los derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, limitación y portabilidad establecidos en el RGPD citado, pudiendo ejercitarlos dirigiendo un escrito a la dirección del Registro. Del mismo modo, el usuario podrá reclamar ante la Agencia Española de Protección de Datos (AEPD): www.agpd.es. Sin perjuicio de ello, el interesado podrá ponerse en contacto con el delegado de protección de datos del Registro, dirigiendo un escrito a la dirección dpo@corpme.es

ADVERTENCIAS

- Esta información registral tiene valor puramente indicativo, careciendo de garantía, pues la libertad o gravamen de los bienes o derechos inscritos, solo se acredita, en perjuicio de tercero, por certificación del Registro (articulo 225 de la Ley Hipotecaria).

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

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

- El usuario receptor de esta información se acoge a las condiciones de la Política de privacidad

La autenticidad de este documento se puede comprobar mediante su código seguro de verificación (CSV) en http://www.registradores.org/csv
CSV: 9212200128173096
Huella: 8aba8ba8-98806f4d-70a73aed-44c31c34-ee358e26-1ff7e873-3f20c9d8-399217a5

ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

expresadas en la web oficial del Colegio de Registradores de la Propiedad, Mercantiles y de Bienes Muebles de España publicadas a través de la url: https://www.registradores.org/registroVirtual/privacidad.do.

La autenticidad de este documento se puede comprobar mediante su código seguro de verificación (CSV) en http://www.registradores.org/csv
CSV: 9212200128173096
Huella: 8aba8ba8-98806f4d-70a73aed-44c31c34-ee358e26-1ff7e873-3f20c9d8-399217a5

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb859987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 5 DE 94

ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida | PÁG. 6 DE 94

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb859987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c

ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar
que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de
Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

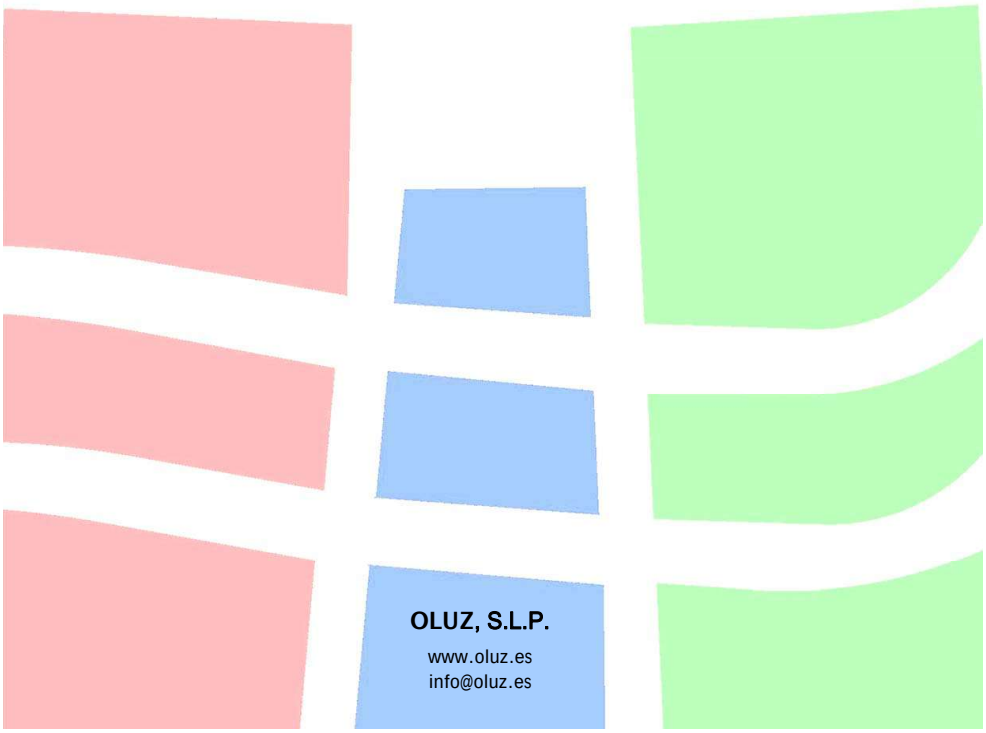
Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 7 DE 94

ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO
ARROYO REALEJO

REDACTADO POR:
JOSÉ A. JÁIMEZ MUÑOZ

FECHA: MARZO DE 2022



ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb859987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 8 DE 94

INDICE

1 OBJETO DEL ESTUDIO 3

2 ÁMBITO DEL ESTUDIO 4

2.1 DESCRIPCIÓN DE LA CUENCA 4

3 ENFOQUE METODOLÓGICO 5

4 CÁLCULO HIDROMETEOROLÓGICO 6

4.1 ESTUDIO DE LA ESCORRENTÍA SUPERFICIAL 6

4.2 UMBRAL DE ESCORRENTÍA 9

4.3 CÁLCULO DE LA MÁXIMA PRECIPITACIÓN DIARIA PARA LA MCO 15

4.3.1 ESTACIONES METEROLÓGICAS EN LA ZONA Y ESTACIONES SELECCIONADAS 15

4.3.2 ANÁLISIS Y TRATAMIENTO DE DATOS 15

4.3.3 DISTRIBUCIÓN DE GUMBEL 16

4.3.4 PRECIPITACIONES MÁXIMAS SEGÚN LAS “MÁXIMAS LLUVIAS DIARIAS EN LA ESPAÑA PENINSULAR” 17

4.4 PRECIPITACIÓN DE CÁLCULO ADOPTADA 18

4.5 MÉTODO RACIONAL MODIFICADO 20

5 ESTUDIO HIDRÁULICO METODOLOGÍA 23

5.1 MODELO DIGITAL DEL TERRENO 23

5.2 METODOLOGÍA EMPLEADA EN EL CÁLCULO HIDRÁULICO 23

5.3 DESCRIPCIÓN DEL MODELO MATEMÁTICO 24

5.3.1 DEFINICIÓN GEOMÉTRICA DEL MODELO 24

5.3.2 CONDICIÓN DE CONTORNO 25

5.3.3 COEFICIENTE DE PÉRDIDAS 25

5.3.4 COEFICIENTES DE CONTRACCIÓN Y EXPANSIÓN 25

5.3.5 CAUDALES EMPLEADOS EN LA MODELIZACIÓN 26

5.4 MODELIZACIÓN PROGRAMA HEC-RAS 26

6 CONCLUSIONES 26

ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar
que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de
Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 9 DE 94

APÉNDICE 0. LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO REALIZADO 28
APÉNDICE 1. CUENCA DE ESTUDIO 30
APÉNDICE 2. DATOS PRECIPITACIÓN MÁXIMA DIARIA EN 24 H 32
APÉNDICE 3. LEY DE DISTRIBUCIÓN DE GUMBLE 39
APÉNDICE 4. PLANO DE USOS 46
APÉNDICE 5. ÁREA OCUPADA PARA LOS DISTINTOS PERÍODOS DE RETORNO 48
APÉNDICE 6. RESULTADOS DE CÁLCULO 56

ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb859987ebf30946700c870637bff95f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 10 DE 94

1 OBJETO DEL ESTUDIO

El objeto principal del estudio hidrológico es determinar la Máxima Crecida Ordinaria en clave hidrológica, además de los caudales para los distintos períodos de retorno desde 10 a 500 años, y con ello determinar la no afección a la parcela ubicada en Marbella, junto a la Avenida de la Alcudia, en la Urbanización Golf Río Real, al norte de la A-7, al que va ligado el presente documento.

Según el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas. en su Artículo 4, y su corrección, según el Real Decreto 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, se recoge como queda redactado dicho artículo:

… «1. Álveo o cauce natural de una corriente continua o discontinua es el terreno cubierto por las aguas en las máximas crecidas ordinarias (artículo 4 del texto refundido de la Ley de Aguas). La determinación de ese terreno se realizará atendiendo a sus características geomorfológicas, ecológicas y teniendo en cuenta las informaciones hidrológicas, hidráulicas, fotográficas y cartográficas que existan, así como las referencias históricas disponibles"…

Para el cálculo de la Precipitación correspondiente a la Máxima crecida Ordinaria P_{MCO}, a partir de la definición incluida en el *Artículo I. Modificación del Reglamento del Dominio Público Hidráulico*, publicado en el 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, en concreto en su artículo 4. En el que se definen la obtención del caudal de máxima crecida ordinaria:

…"«2. En los tramos de cauce donde exista información hidrológica suficiente, se considerará caudal de la máxima crecida ordinaria la media de los máximos caudales instantáneos anuales en su régimen natural, calculada a partir de las series de datos existentes y seleccionando un período que incluirá el máximo número de años posible y será superior a diez años consecutivos. Dicho periodo será representativo del comportamiento hidráulico de la corriente y en su definición se tendrá en cuenta las características geomorfológicas, ecológicas y referencias históricas disponibles."…

El método propuesto para el cálculo de los caudales para los diferentes períodos de retorno, ha sido el método racional corregido. Se han seguido los siguientes pasos:

- Identificación de la cuenca de estudio y obtención de las características significativas de la misma.
- Selección de la estación meteorológica de referencia para la obtención de los datos de precipitaciones máximas diarias en cada año.
- Obtención de la serie de caudales a partir de los datos de precipitaciones máximas, a partir de un estudio de los datos disponibles, para la máxima crecida ordinaria.
- Estudio estadístico de los caudales para la definición de la Máxima Crecida Ordinaria".

ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar
que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de
Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb859987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 11 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

2 ÁMBITO DEL ESTUDIO

2.1 DESCRIPCIÓN DE LA CUENCA

El ámbito del estudio se centra en la cuenca vertiente del Arroyo Realejo, se encuentra situado en Marbella, Málaga, en la zona conocida como Río Real, en concreto el ámbito de estudio se focaliza en el tramo que discurre al este del Campo de Golf Río Real, siendo sus datos principales los siguientes:

Cuenca de aportación Arroyo Realejo zona de estudio, en el apéndice 1 se complementa esta información.

Superficie de aportación S	*0,99673 km2*
Recorrido del agua L	*2.560 m*
Desnivel total H	*310 m*
Pendiente media J	*0,121 m/m*

ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
Nº registro
REGAGE23e00028866311
CSV
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida
FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular
Validez del documento
Original
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)
NIF/CIF
****126**
FECHA Y HORA
07/07/2023 12:03:49 CET
CÓDIGO CSV
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1
URL DE VALIDACIÓN
https://sede.malaga.es/marbella

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar
que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de
Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb859987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 12 DE 94

3 ENFOQUE METODOLÓGICO

Para la obtención de la Máxima Crecida Ordinaria (M.C.O.) en clave hidrológica, y los caudales para los distintos periodos de retorno, se ha partido de la "Guía para el Desarrollo del Sistema Nacional de Zonas Inundables" redactada por el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino en 2011, en el que se determina lo siguiente:

Una expresión, a la que es necesario conocer la ley de frecuencia de caudales máximos, es la que relaciona el periodo de retorno correspondiente al caudal de la máxima crecida ordinaria, con el coeficiente de variación de la serie temporal:

$$T_{MCO} = 5 \cdot C_V$$

donde,

T_{MCO} , es el período de retorno para la máxima crecida ordinaria

C_V, coeficiente de variación, dado por el cociente entre desviación típica y media

Para la obtención del caudal de la MCO partimos del mapa de caudales máximos, relacionado con la ley de frecuencias y regiones estadísticas, que nos determinan el coeficiente de variación y en consecuencia el Período de Retorno, según la expresión del apartado anterior. Se obtiene una estimación de la MCO asociada a dicho período de retorno:

Tabla 63. Tabla con los valores estimados de C_V y T_{MCO} para cada una de las regiones estadísticas consideradas.

Region	C_V	T_{MCO}
11	0,59	3,0
12	0,54	2,5
13	0,54	2,5
21	0,48	2,5
22	1,15	6,0
23	0,66	3,5
24	0,75	4,0
25	0,75	4,0
26	0,81	4,0
31	0,79	4,0
32	0,79	4,0
33	1,04	5,0
34	0,76	4,0
41	1,20	6,0
42	1,05	5,5
43	0,83	4,0
51	0,96	5,0
52	0,74	3,5
53	1,12	5,5
54	0,66	3,5
61	1,09	5,5
71	1,13	5,5
72	1,44	7,0
73	1,07	5,5
81	0,87	4,5
82	1,21	6,0
83	1,19	6,0
84	0,88	4,5
91	0,47	2,5
92	0,70	3,5
93	1,36	7,0
94	1,04	5,0
95	0,69	3,5
96	0,50	2,5
101	0,91	4,5
102	1,39	7,0

División en regiones con comportamiento estadístico homogéneo respecto a los caudales máximos anuales.

Por tanto, como conclusión a partir del mapa de regiones y coeficiente de variación según las regiones estadísticas consideradas, según la "Guía Metodológica para el Desarrollo del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables", se determina la región y por tanto el período de retorno estimado y el coeficiente de variación siguientes:

ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
Nº registro
REGAGE23e00028866311
CSV
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida
FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular
Validez del documento
Original
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA
FIRMANTE
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)
NIF/CIF
****126**
FECHA Y HORA
07/07/2023 12:03:49 CET
CÓDIGO CSV
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1
URL DE VALIDACIÓN
https://sede.malaga.es/marbella

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 13 DE 94

Región	Cv	Tmco
61	1,09	5,5

Una vez conocido el período de retorno, se analizarán los datos obtenidos a partir de las precipitaciones máximas mensuales de los años proporcionados por cada una de las estaciones meteorológicos, los cuales serán ajustados mediante la Ley de Distribución de Gumble; y por otro lado, se utilizarán los datos de los mapas de máximas lluvias diarias proporcionados por organismos oficiales. Todo ello, se desarrolla en los apartados siguientes.

4 CÁLCULO HIDROMETEOROLÓGICO

El cálculo de la M.C.O. para el Arroyo Realejo, se ha determinado mediante el Método Racional Modificado, que es similar al clásico método racional, pero incluye un factor corrector de uniformidad que contempla el reparto temporal del aguacero, cuya duración total se considera equivalente al tiempo de concentración.

La hipótesis de lluvia neta constante que establece el método racional, no es real, y en la práctica existen variaciones de su reparto temporal que favorecen el desarrollo de los caudales punta. Sin embargo, el método modificado, dentro de la duración de tiempo de concentración, la variación de la lluvia neta la refleja globalmente, refiriendo los caudales punta determinados considerando esa variación, a los caudales homólogos calculados con lluvia neta constante.

Este método es válido para cuencas pequeñas, es decir Tc < 6 horas, como sucede con la cuenca que nos atañe.

4.1 ESTUDIO DE LA ESCORRENTÍA SUPERFICIAL

El valor del coeficiente de Escorrentía para cada una de las cuencas estudiadas se obtiene por medio de la siguiente expresión recomendada por la Instrucción:

$$C = \frac{\left(\frac{P_d}{P_o} - 1\right) \times \left(\frac{P_d}{P_o} + 23\right)}{\left(\frac{P_d}{P_o} + 11\right)^2}$$

Para Pd > Po, donde,

Pd (mm), valor de la precipitación total diaria para el período de retorno considerado

Po (mm), valor del umbral de escorrentía

El parámetro Po define el umbral a partir del cual se inicia la escorrentía, y es función del complejo suelo – vegetación de la cuenca.

El valor del umbral de escorrentía (Po) se obtiene consultando la tabla mencionada de la instrucción 5.2.-IC "Valor inicial del umbral de escorrentía", en la cual se tiene en cuenta el tipo y utilización de la superficie (área pavimentada, cultivos densos, bosques…) la pendiente, la permeabilidad del suelo (dividido en cuatro categorías: A, B, C y D), según se establece en las tabla 2.4 de dicha instrucción.

ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
Nº registro
REGAGE23e00028866311
CSV
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida
FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular
Validez del documento
Original
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA
FIRMANTE
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)
NIF/CIF
****126**
FECHA Y HORA
07/07/2023 12:03:49 CET
CÓDIGO CSV
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1
URL DE VALIDACIÓN
https://sede.malaga.es/marbella

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida | PÁG. 14 DE 94

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c

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	Arenosa Areno-limosa	Perfecto
B	Moderada	Media a grande	Franco-arenosa Franca Franco-arcillosa-arenosa Franco-limosa	Bueno a moderado
C	Lenta	Media a pequeña	Franco-arcillosa Franco-arcillo-limosa Arcillo-arenosa	Imperfecto
D	Muy lenta	Pequeño (litosuelo) u horizontes de arcilla	Arcillosa	Pobre o muy pobre

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

GRUPO A Suelos con potencial de escorrentía mínimo. Incluye los suelos de gran permeabilidad incluso cuando están saturados, comprendiendo los terrenos profundos, sueltos, con predominio de arena o grava y con muy poco limo y/o arcilla.

GRUPO B Incluye los suelos de moderada permeabilidad cuando están saturados, comprendiendo los terrenos arenosos menos profundos que los de grupo A, aquellos otros de textura franco-arenosa de mediana profundidad y los de textura franca profundos.

GRUPO C Incluye los suelos que ofrecen poca permeabilidad cuando están saturados, porque presentan un estrato impermeable que dificulta la infiltración o porque en conjunto su textura es franco-arcillosa o arcillosa.

GRUPO D Es el que ofrece mayor escorrentía. Incluye los suelos que presentan gran impermeabilidad, tales como los terrenos muy arcillosos profundos con alto grado de tumefacción, los terrenos que presentan en la superficie o cerca de la misma una capa de arcilla muy impermeable y aquellos otros con subsuelo muy impermeable próximo a la superficie.

ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
Nº registro
REGAGE23e00028866311
CSV
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida
FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular
Validez del documento
Original
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)
NIF/CIF
****126**
FECHA Y HORA
07/07/2023 12:03:49 CET
CÓDIGO CSV
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1
URL DE VALIDACIÓN
https://sede.malaga.es/marbella

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar
que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de
Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida | PÁG. 15 DE 94

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c

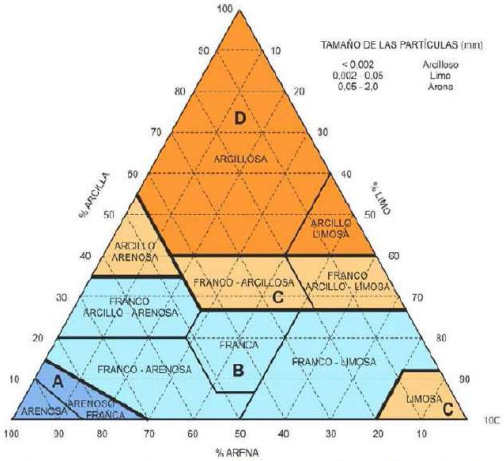


FIGURA 2.8.- DIAGRAMA TRIANGULAR PARA DETERMINACIÓN DE LA TEXTURA EN MATERIALES TIPO SUELO

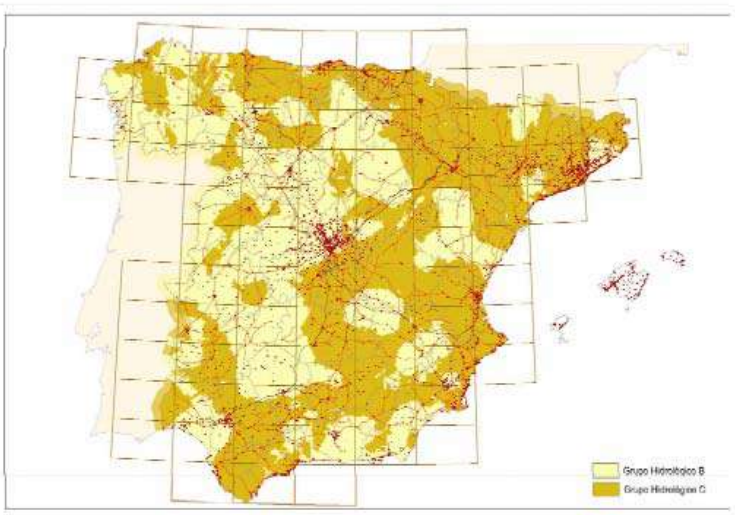


FIGURA 2.7.- MAPA DE GRUPOS HIDROLÓGICOS DE SUELO

Examinando las características de la cuenca que nos ocupa, la cual es de pequeña envergadura, se designa un grupo hidrológico en función del tipo de suelo según las características descritas anteriormente:

ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 16 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

Relación unidad de suelo con grupo hidrológico	
Unidad	**Grupo hidrológico**
112 (Tejido urbano discontinuo)	C
133 (Zonas en construcción)	C
142 (Instalaciones deportivas y recreativas; campos de golf)	C
223 (Olivares)	C
323 (Matorrales esclerófilos)	C

4.2 UMBRAL DE ESCORRENTÍA

El Umbral de Escorrentía representa la precipitación mínima que debe caer sobre la cuenca para que se inicie la generación de escorrentía. Esto es, se debe cumplir que la lluvia caída Pd sea mayor que el valor del umbral de escorrentía (Pd > P0) o la relación Pd/P0 > 1. Para determinarlo, recurriremos a las tablas contenidas incluidas en el Anejo II. de la "Guía para el Desarrollo del Sistema Nacional de Zonas Inundables", en su tabla 2. Valores del Umbral de escorrentía (mm) para la clasificación de Usos de Suelo del CLC2000, la cual se transcribe a continuación para los usos de suelo englobados en la cuenca de estudio:

Valores del umbral de escorrentía (mm) para la clasificación de usos del suelo del CLC2000.						
Código CLC2000	**Uso de suelo**	**Pendiente**	**A**	**B**	**C**	**D**
11200	Tejido urbano discontinuo / Urbanizaciones		24	14	8	6
13300	Zonas de construcción		24	14	8	6
14210	Campos de golf		79	32	18	13
22300	Olivares	≥ 3	62	28	15	10
22300	Olivares	< 3	75	34	19	14
32300	Vegetación esclerófila		60	24	14	10

Valor inicial del umbral de escorrentía Po(mm) según valores del uso del suelo clasificados según CLC2000

Por otro lado, la cubierta del suelo influye en la mayor o menor capacidad de infiltración del mismo. Para considerar la influencia de vegetación en la generación de escorrentía.

Las tablas que proporcionan el valor de Po suponen un grado de humedad de suelo medio. Si los días anteriores a la precipitación estudiada se produjeron precipitaciones abundantes, las abstracciones (retenciones superficiales, infiltración…) serán menores, por lo que el valor real de Po será menor al proporcionado por la tabla. Análogamente, y en sentido contrario,

ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
Nº registro
REGAGE23e00028866311
CSV
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida
FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular
Validez del documento
Original
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)
NIF/CIF
****126**
FECHA Y HORA
07/07/2023 12:03:49 CET
CÓDIGO CSV
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1
URL DE VALIDACIÓN
https://sede.malaga.es/marbella

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 17 DE 94

si los días anteriores no ha llovido nada, el suelo estará seco y todas las abstracciones serán mayores, por lo que habría que corregir el valor de Po aumentándolo.

Por tanto, para tener en cuenta el estado de humedad previo del suelo. El S.C.S. (Soil Conservation Service) define 3 condicionantes:

Condición	Precipitación total (mm) en los cinco días anteriores	
	Estación de latencia	Estación de crecimiento
I seco	PT ≤ 13 mm	PT ≤ 36 mm
II medio	13 ≤ PT ≤ 28 mm	36 ≤ PT ≤ 53 mm
III húmedo	PT ≥ 28 mm	PT ≥ 53 mm

Las condiciones para los valores e Po dados en la tabla anterior, corresponden a un tipo de humedad tipo II y las condiciones de paso (condiciones I y III), se adjuntan en la siguiente tabla propuesta por el S.C.S. expresada originariamente en número de curva (CN); esta conversión es realizará mediante tablas numéricas (Ferrer F.J. (1993), "Recomendaciones para el Cálculo Hidrometeorológico de Avenidas"/CEDEX, Centro de Estudios Hidrográficos

Po (mm)	Po (mm) correspondientes	
Condición II (para humedad previa normal Tipo II)	Condición I (para humedad previa seca Tipo I)	Condición III (Para humedad previa húmeda Tipo III)
3	7	0,5
6	14	1
9	21	2
13	29	3
17	38	5
21	48	7
27	61	10
33	75	13
41	93	17
50	112	21
61	135	27
75	167	33
93	213	41
117	283	50

En nuestro caso, el estado de humedad que se va a suponer va a ser húmedo, y, por tanto, el valor del umbral de escorrentía se modifica teniendo en cuenta la equivalencia de valores entre dichos estados.

Cuando se disponga de datos calibrados, lo cual sólo es posible en el caso de datos suministrados por la Administración Hidrológica, el coeficiente corrector será directamente el obtenido. En otro caso, debemos de hacer otra corrección, según la normativa vigente, tomamos el valor corregido para obras de drenaje transversal o puentes de carreteras, al ser mucho más conservador:

$$\beta = (\beta_m - \Delta_{50}) \cdot F_T$$

ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
CSV
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc
FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular
Nº registro
REGAGE23e00028866311
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida
Validez del documento
Original
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)
NIF/CIF
****126**
FECHA Y HORA
07/07/2023 12:03:49 CET
CÓDIGO CSV
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1
URL DE VALIDACIÓN
https://sede.malaga.es/marbella

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 18 DE 94

Siendo,

β factor de corrección a aplicar

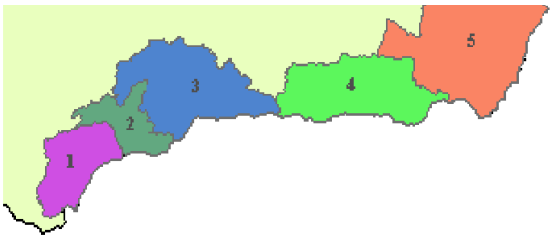
β_m, factor medio de la región según Mapa de caracterización

Δ_{50} , desviación respecto al valor medio para intervalo de confianza del 50%

F_T , es un factor en función del período de retorno

En su documento "Bases científicas para una guía técnica de drenaje específica para la red viaria andaluza", publicado por la Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía

https://www.aopandalucia.es/inetfiles/resultados_IDI/GGI3000IDIO/entregable_parcial/2_6_Sep4_CoefCorrectorP0_MetodoRacional_CMA.pdf , se establece la implantación de un coeficiente corrector de mayoración calibrado según los datos de 35 estaciones de aforo. A partir de técnicas de análisis regional de frecuencias, se distinguen en la zona 5 regiones de comportamiento homogéneo, según la figura siguiente:



Zonas de comportamiento estadístico homogéneo de los caudales

Una vez realizada la calibración del coeficiente corrector, la caracterización estadística de los valores obtenidos para cada región de comportamiento se presenta a continuación, quedando la zona de estudio dentro de la región 2:

	MEDIO	DESV	Δ50	Δ67	Δ90
Región 1	2.197	0.775	0.213	0.308	0.521
Región 2	3.277	1.338	0.369	0.532	0.899
Región 3	2.943	0.745	0.130	0.187	0.316
Región 4	2.942	0.628	0.109	0.158	0.267
Región 5	2.969	0.655	0.114	0.165	0.278

Caracterización estadística de los valores del coeficiente corrector β para las distintas regiones

ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
Nº registro
REGAGE23e00028866311
CSV
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida
FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular
Validez del documento
Original
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)
NIF/CIF
****126**
FECHA Y HORA
07/07/2023 12:03:49 CET
CÓDIGO CSV
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1
URL DE VALIDACIÓN
https://sede.malaga.es/marbella

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida | PÁG. 19 DE 94

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb859987ebf30946700c870637bff95f61a99e54e5224bc59c

	T2	T5	T25	T50	T100	T200	T500
Región 1	0.664	0.844	1.234	1.440	1.662	1.901	2.246
Región 2	0.627	0.836	1.234	1.424	1.626	1.842	2.144
Región 3	0.732	0.891	1.130	1.208	1.272	1.317	1.352
Región 4	0.599	0.831	1.229	1.398	1.568	1.734	1.945
Región 5	0.592	0.835	1.195	1.299	1.364	1.363	1.273

Factores correctores del coeficiente beta en función del período de retorno para las distintas regiones

Por tanto se disponen los siguientes resultados para la Región 2, que es donde se localiza el arroyo de estudio:

β_m	3.277	Δ_{50}	0.369

Período de retorno	T2	T5	T5,5	T10	T25	T50	T100	T200	T500
F_T	0,627	0,836	0,846	0,936	1,234	1,424	1,626	1,842	2,114
β	**1,823**	**1,659**	**1,678**	**1,856**	**2,448**	**2,825**	**3,226**	**3,655**	**4,194**

Para la obtención de los datos para períodos de retorno no reflejados en las tablas, se ha procedido a su obtención mediante interpolación lineal.

Para la obtención del umbral de escorrentía, a partir de los datos de superficie según los usos previamente descritos, justificado en los planos que acompañan al presente estudio, incluidos en los apéndices, partimos de la siguiente ecuación:

$$P_{0,TOTAL} = \sum \frac{S.PARCIAL}{S.TOTAL} \cdot P_0$$

Código Suelo	Descripción	Superficie (m2)	%	Po (mm)
112	Tejido urbano discontinuo	140.550,29	14,10%	8
		142.305,77	14,28%	8
122	Matorrales esclerófilos	625.228,13	62,73%	14
142	Zonas en construcción	7.773,54	0,78%	8
231	Olivares	74.275,22	7,45%	18
323	Instalaciones deportivas y recreativas	6.599,02	0,66%	18
	TOTAL	996.731,95	100,00%	12,58

ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
Nº registro
REGAGE23e00028866311
CSV
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida
FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular
Validez del documento
Original
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)
NIF/CIF
****126**
FECHA Y HORA
07/07/2023 12:03:49 CET
CÓDIGO CSV
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1
URL DE VALIDACIÓN
https://sede.malaga.es/marbella

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar
que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de
Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 20 DE 94

Po (mm)				
Calculado	Corregido (humedad)	Periodo de retorno	Coeficiente corrector	Final
12,58	2,75	T2	1,823	5,0
		T5	1,659	4,6
		T5,5	1,678	4,6
		T10	1,856	5,1
		T25	2,448	6,7
		T50	2,825	7,8
		T100	3,226	8,9
		T200	3,655	10,1
		T500	4,194	11,5

Por lo que se dispone un coeficiente de escorrentía en función del período de retorno, teniendo en cuenta al valor de precipitación calculado en apartados siguientes, según la siguiente fórmula y obteniendo los resultados reflejados en la página siguiente:

$$C = \frac{\left(\frac{P_d}{P_0} - 1\right) \cdot \left(\frac{P_d}{P_0} + 23\right)}{\left(\frac{P_d}{P_0} + 11\right)^2}$$

ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
Nº registro
REGAGE23e00028866311
CSV
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida
FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular
Validez del documento
Original
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)
NIF/CIF
****126**
FECHA Y HORA
07/07/2023 12:03:49 CET
CÓDIGO CSV
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1
URL DE VALIDACIÓN
https://sede.malaga.es/marbella

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar
que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de
Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 21 DE 94

T2			
P0	5,0133	C	**0,7773**
Pd	72,3200		
T5			
P0	4,5612	C	**0,8684**
Pd	100,7200		
T5,5			
P0	4,6155	C	**0,8699**
Pd	102,7600		
T10			
P0	5,1041	C	**0,8806**
Pd	121,1200		
T25			
P0	6,7327	C	**0,8708**
Pd	150,7200		
T50			
P0	7,7693	C	**0,8708**
Pd	173,9200		
T100			
P0	8,8715	C	**0,8706**
Pd	198,4000		
T200			
P0	10,0500	C	**0,8701**
Pd	224,0000		
T500			
P0	11,5340	C	**0,8720**
Pd	260,0000		

ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
CSV
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc
FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular
Nº registro
REGAGE23e00028866311
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida
Validez del documento
Original
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)
NIF/CIF
****126**
FECHA Y HORA
07/07/2023 12:03:49 CET
CÓDIGO CSV
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1
URL DE VALIDACIÓN
https://sede.malaga.es/marbella

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar
que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de
Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb859987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 22 DE 94

4.3 CÁLCULO DE LA MÁXIMA PRECIPITACIÓN DIARIA PARA LA MCO

4.3.1 Estaciones meterológicas en la zona y estaciones seleccionadas

La información pluviométrica de salida, se ha obtenido a partir de la solicitud de datos de Precipitaciones Máximas Diarias en 24 horas, a AEMET. Las estaciones pluviométricas seleccionadas debido a su cercanía a la cuenca de estudio, y similar en cuanto a la climatología se refiere.

Como apéndice al presente documento, se aportan los datos proporcionados por dicho organismo.

CÓDIGO	NOMBRE	COORDENADAS UTM		PESO
		X	Y	
6057X	Manilva	297273	4028286	8.21 %
6076O	Marbella	342933	4039443	40.91 %
6084X	Fuengirola	355136	4044910	16.62 %
6087	Benalmádena	359491	4051481	12.84%
6058I	Estepona	306789	4032354	11.02%
6088X	Torremolinos	364738	4054819	10.39 %

Localización de las estaciones pluviométricas tomadas como referencia

4.3.2 Análisis y tratamiento de datos

Con las estaciones pluviométricas seleccionadas, se ha seguido el siguiente proceso:

- Con la serie de valores de máxima precipitación diaria de cada mes facilitada por el Subsistema Clima, se ha elaborado para cada estación un cuadro resumen donde se ordena por meses y años los valores de la lluvia máxima diaria de cada mes.

ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
Nº registro
REGAGE23e00028866311
CSV
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida
FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular
Validez del documento
Original
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)
NIF/CIF
****126**
FECHA Y HORA
07/07/2023 12:03:49 CET
CÓDIGO CSV
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1
URL DE VALIDACIÓN
https://sede.malaga.es/marbella

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

- Para cada año se determina el valor máximo de lluvia diaria, para posteriormente proceder a realizar los correspondientes ajustes estadísticos. Se ha con considerado válida la serie de datos pertenecientes a un año completo y aquellas series con un solo mes en blanco.
- El valor correspondiente a los restantes años se elimina cuando falte algún valor mensual.
- No se han incorporado en el cómputo de los valores los valores extremos.

El listado de datos disponibles, y los valores de precipitación diaria máxima anual para cada una de las estaciones meteorológicas, se incorpora en el *APÉNDICE 2. DATOS PRECIPITACIÓN MÁXIMA DIARIA EN 24 H.*

4.3.3 Distribución de Gumbel

La distribución de Gumbel utilizada para la estimación estadística de valores extremos, obedece a la siguiente ecuación:

$$X = \bar{X} - \left[\ln\left(-\ln\left(1 - \frac{1}{T}\right) + \mu_y\right] \cdot \frac{\Delta X}{\sigma_y}$$

Siendo,

X, precipitación máxima diaria en 24 horas, correspondiente al Período de Retorno T

ΔX, desviación típica de los datos de precipitaciones máximas disponibles

$\bar{X}$, promedio de los datos de precipitaciones máximas diarias disponibles

σ_y, μ_y , factores que dependen del tamaño de la muestra

En el APÉNDICE 3. DISTRIBUCIÓN DE GUMBEL, se detallan los resultados obtenidos para cada una de las estaciones pluviométricas de referencia, aportando un resumen de los resultados a continuación:

	ESTACIÓN						
	6057X	6076O	6084X	6087	6058I	6088X	TOTAL
	MANILVA	MARBELLA	FUENGIROLA	BENALMADENA	ESTEPONA	TORREMOLINOS	
	8,21%	40,91%	16,62%	12,84%	11,02%	10,39%	
T (años)	Valor Pd obtenido por la Ley de Distribución de Gumble						
2	69,77	73,37	52,14	77,63	60,14	60,35	67,28
3	86,82	88,56	65,27	89,80	68,76	78,96	81,53
5	105,80	105,48	79,90	103,36	78,35	99,68	97,39
5,5	**109,18**	**108,48**	**82,49**	**105,77**	**80,06**	**103,37**	**100,21**
10	129,66	126,73	98,27	120,39	90,41	125,72	117,32
25	159,81	153,58	121,49	141,92	105,65	158,62	142,50
50	182,17	173,51	138,72	157,89	116,95	183,03	161,19
100	204,37	193,28	155,82	173,74	128,17	207,26	179,73
200	226,49	212,99	172,85	189,53	139,35	231,40	198,21
500	255,67	238,98	195,33	210,36	154,10	263,24	222,58

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 23 DE 94

ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
Nº registro
REGAGE23e00028866311
CSV
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida
FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular
Validez del documento
Original
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)
NIF/CIF
****126**
FECHA Y HORA
07/07/2023 12:03:49 CET
CÓDIGO CSV
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1
URL DE VALIDACIÓN
https://sede.malaga.es/marbella

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb859987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 24 DE 94

4.3.4 Precipitaciones máximas según las "Máximas lluvias diarias en la España Peninsular"

A partir del mapa de regiones y coeficiente de variación según las regiones estadísticas consideradas, según la "Guía Metodológica para el Desarrollo del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables", se determina la región y por tanto el período de retorno estimado y el coeficiente de variación siguientes:

Región	Cv	Tmco
61	1,09	5,5

El Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico, publica en su página web, https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/gestion-de-los-riesgos-de-inundacion/snczi/Mapa-de-caudales-maximos/ , tanto un visor de consulta con el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables, para cuencas mayores de 50 km2, así como el enlace y Memoria Técnica justificativa de la aplicación CAUMAX, elaborada en 2014, e integrada en un sistema de información geográfica, en la que se es posible consultar los caudales máximos instantáneos en régimen natural asociados a distintos períodos de retorno para los cauces mayores de 50 km2, así como calcular estos caudales por el método racional modificado para cauces con cuencas inferiores a dicha superficie. Sin embargo, dado que dicha aplicación está asociada a las grandes cuencas peninsulares, no se encuentra disponible la consulta de datos para la Demarcación Hidrográfica de la Cuenca Mediterránea Andaluza.

Es por ello, que se ha procedido a partir de los mapas de Caudales Máximos, disponible en la publicación "Máximas lluvias diarias en la España Peninsular", publicado por el CEDEX, a la recopilación de datos correspondientes a las máximas lluvias diarias, mediante el proceso siguiente:

- Localización en planos del cauce de estudio
- Estimación mediante las Isolineas representadas el coeficiente de variación CV y mediante el mapa de lluvias, el valor de la precipitación media anual.
- Para el período de retorno deseado y el valor de CV, obtener el valor de Precipitación Diaria para cada periodo de retorno.

En la zona de estudio, según puede verse en la imagen siguiente, se determinan los siguientes valores:

ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
CSV
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc
FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular
Nº registro
REGAGE23e00028866311
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida
Validez del documento
Original
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

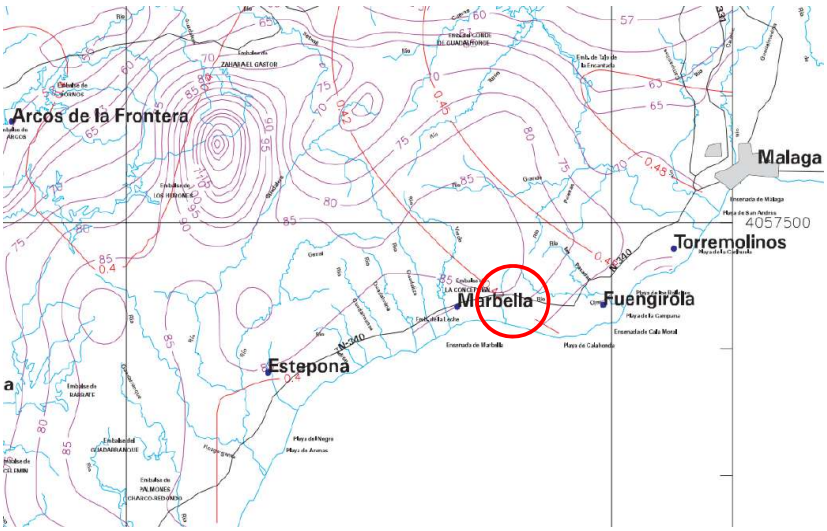
Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)
NIF/CIF
****126**
FECHA Y HORA
07/07/2023 12:03:49 CET
CÓDIGO CSV
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1
URL DE VALIDACIÓN
https://sede.malaga.es/marbella

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar
que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de
Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida | PÁG. 25 DE 94

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c



Cv = 0,42	P = 80 mm/día

Los factores de amplificación Kt de aplicación para dicho Cv son:

	Periodo de retorno T (años)							
Cv	2	5	10	25	50	100	200	500.
0,4	0,904	1,259	1,514	1,884	2,174	2,480	2,800	3,250

Coeficiente amplificador Kv

Multiplicando dichos cuantiles por el valor de partida de la precipitación, 80 mm, se obtienen las precipitaciones máximas diarias buscadas:

Precipitación máxima diaria – Pd (mm)								
T (años)	2	5	10	25	50	100	200	500.
Pd	72,32	100,72	121,12	150,72	173,92	198,40	224,00	260,00

4.4 PRECIPITACIÓN DE CÁLCULO ADOPTADA

Para la elección de la precipitación de cálculo, se han analizado los resultados para cada uno de los métodos realizados, optando por el valor más desfavorable para cada uno de ellos. Hay que tener en cuenta, que para los métodos de Gumble y Mapa de Máximas lluvias Diarias, el período de retorno asociado a la Máxima Crecida Ordinaria, parte de las delimitaciones de las regiones que se indican en la "Guía para el Desarrollo del Sistema Nacional de Zonas Inundables", en la que se

ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
Nº registro
REGAGE23e00028866311
CSV
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida
FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular
Validez del documento
Original
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)
NIF/CIF
****126**
FECHA Y HORA
07/07/2023 12:03:49 CET
CÓDIGO CSV
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1
URL DE VALIDACIÓN
https://sede.malaga.es/marbella

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 26 DE 94

determina que la zona de estudio se engloba en la región 61, por lo que el período de retorno estimado según el comportamiento estadístico de la misma, es de 5,5 años, según se ha justificado en apartados anteriores.

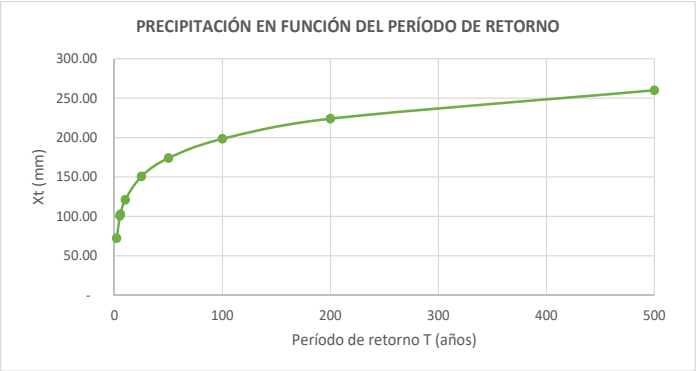
Sin embargo, el Método de Cálculo de la Máxima Crecida Ordinaria, según la "Guías Metodológicas para la estimación del caudal de la máxima crecida ordinaria", se determina mediante el coeficiente de variación según la siguiente expresión:

$$T_{MCO} = 5 \cdot C_V$$

En estos casos particulares, los coeficientes de variación para los datos disponibles de las diferentes estaciones pluviométricas, implican unos valores entorno al 0,3, mucho menores de la previsión estadística oficial, es por ello, que para cada uno de los períodos de retorno, se adoptan las precipitaciones obtenidas más desfavorables:

	Precipitación máxima (mm)		
T (años)	*GUMBLE*	*MAPA MAX.*	*VALOR ADOPTADO*
2	67,28	72,32	**72,32**
5	97,39	100,72	**100,72**
5,5	100,21	102,76	**102,76**
10	117,32	121,12	**121,12**
25	142,50	150,72	**150,72**
50	161,19	173,92	**173,92**
100	179,73	198,40	**198,40**
200	198,21	224,00	**224,00**
500	222,58	260,00	**260,00**

Se presenta a continuación una gráfica de los valores de precipitación adoptados, en función del Periodo de Retorno de la tabla anterior:



ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
Nº registro
REGAGE23e00028866311
CSV
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida
FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular
Validez del documento
Original
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)
NIF/CIF
****126**
FECHA Y HORA
07/07/2023 12:03:49 CET
CÓDIGO CSV
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1
URL DE VALIDACIÓN
https://sede.malaga.es/marbella

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 27 DE 94

4.5 MÉTODO RACIONAL MODIFICADO

El método de estimación de los caudales asociados a distintos períodos de retorno depende del tamaño y naturaleza de la cuenca vertiente.

Para cuencas pequeñas son apropiados métodos hidrometeorológicos contenidos en la instrucción, basados en la aplicación de una intensidad media de precipitación a la superficie de la cuenca, a través de una estimación de su escorrentía. Ello equivale a admitir que la única componente de esa precipitación que interviene en la generación de caudales máximos es la que escurre superficialmente. En las cuencas grandes estos métodos no son eficaces. La frontera entre cuencas grandes y pequeñas, a efectos de cálculo, aproximadamente está alrededor a un tiempo de concentración igual a seis (6) horas.

La naturaleza de la cuenca influye en los métodos hidrometeorológicos, según que el tiempo de recorrido del flujo difuso sobre el terreno sea relativamente apreciable o no.

El caudal de referencia Q en el punto en el que se vierte una cuenca o superficie se obtendrá mediante la fórmula:

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

Siendo:

C: Coeficiente medio de escorrentía de la cuenca o superficie drenada

A: Área que tenga aportaciones o pérdidas importantes (km2)

I: Intensidad media de precipitación correspondiente al periodo de retorno considerado y a un intervalo igual al tiempo de concentración (mm/h)

K' coeficiente de reparto que tiene en cuenta la no simultaneidad de las lluvias de un mismo periodo de retorno en la totalidad de la cuenca, de modo que:

$$K' = 1 + \frac{{T_c}^{1.25}}{14 + {T_c}^{1.25}}$$

Los parámetros hidrológicos que intervienen en la determinación de los caudales de desagüe de una cuenca son el umbral de escorrentía, Intensidades medias de precipitación y coeficiente de escorrentía.

La correlación existente entre las intensidades medias horarias, para cada período de tiempo se determina con la fórmula:

$$\frac{I_t}{I_d} = \left(\frac{I_1}{I_d}\right)^{\frac{28^{0,1} - t^{0,1}}{28^{0,1} - 1}}$$

Siendo:

Id (mm/h): la intensidad media diaria de precipitación, correspondiente al período de retorno considerado. Es igual a Pd/24.

Pd (mm): precipitación total diaria correspondiente a dicho período de retorno, que se obtendrán de los mapas "isolíneas de precipitaciones máximas previsibles en un día", de la Dirección General de Carreteras.

I1 (mm/h): la intensidad horaria de precipitación correspondiente a dicho período de retorno. El valor de la razón I1/Id se obtendrá del siguiente gráfico:

ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
Nº registro
REGAGE23e00028866311
CSV
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida
FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular
Validez del documento
Original
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)
NIF/CIF
****126**
FECHA Y HORA
07/07/2023 12:03:49 CET
CÓDIGO CSV
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1
URL DE VALIDACIÓN
https://sede.malaga.es/marbella

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar
que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de
Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 28 DE 94

Con lo que tenemos que:

$$\frac{I_1}{I_d} = 8$$

t (h): duración del intervalo al que se refiere I, que será igual al tiempo de concentración.

La fórmula propuesta para determinar el tiempo de concentración es la siguiente:

$$T = 0.3 \cdot L^{0.76} \cdot J^{-0.19}$$

Siendo:

L (km): la longitud del cauce principal

J (m/m): pendiente media

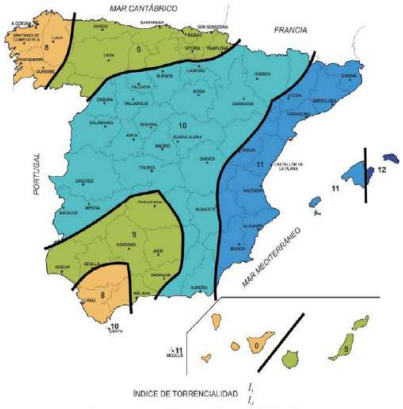


FIGURA 2.4.- MAPA DEL ÍNDICE DE TORRENCIALIDAD (I_1/I_d)

Una vez definidos todos los valores, definimos el caudal a partir de los datos presentados anteriormente, en el presente estudio hidrológico, se ha procedido al cálculo de los caudales correspondientes a los períodos de retorno de la Máxima Crecida Ordinaria (5,5 años), 10, 100 y 500 años:

ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar
que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de
Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb859987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 29 DE 94

Período de retorno	MCO (5,5)	10	25	50	100	500	
Cálculo de la Precipitación Total Diaria (Pd)							
Pd =	102,76	121,12	150,72	173,92	198,40	260,00	mm
Cálculo de la Intensidad Medial diaria (Id)							
Id = Pd/24=	4,282	5,047	6,280	7,247	8,267	10,833	mm/h
Cálculo del cociente I1/Id (gráfico normativa)							
I1/Id =	8	8	8	8	8	8	
Cálculo de la longitud del cauce (L; dato)							
L =	2,560	2,560	2,560	2,560	2,560	2,560	km
	, y	, y	, y	, y	, y	, y	
Cálculo de la pendiente media del cauce (J; dato)							
Cota Superior	330	330	330	330	330	330	m
Cota Inferior	20	20	20	20	20	20	m
Desnivel total	310	310	310	310	310	310	m
Pendiente	0,1211	0,1211	0,1211	0,1211	0,1211	0,1211	m/m
Cálculo del Tiempo de Concentración (tc)							
tc =	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	h
Cálculo de la Intensidad de Cálculo							
It =	35,8766	42,2866	52,6208	60,7206	69,2673	90,7737	mm/h
Cálculo del Caudal (m3/s)							
Q =(C*A*I/3,6)K'=	**9,160**	**10,930**	**13,450**	**15,520**	**17,701**	**23,233**	**m^3/s**
K' =	1,0601	1,0601	1,0601	1,0601	1,0601	1,0601	
C =	0,870	0,881	0,871	0,871	0,871	0,872	
A =	0,99673	0,99673	0,99673	0,99673	0,99673	0,99673	km^2

ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
Nº registro
REGAGE23e00028866311
CSV
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida
FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular
Validez del documento
Original
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)
NIF/CIF
****126**
FECHA Y HORA
07/07/2023 12:03:49 CET
CÓDIGO CSV
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1
URL DE VALIDACIÓN
https://sede.malaga.es/marbella

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

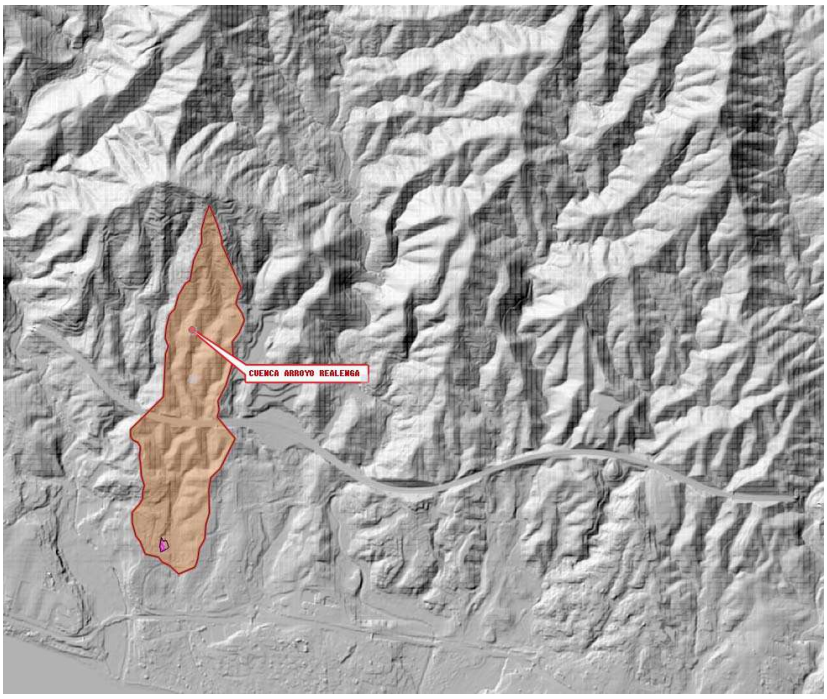
Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb859987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 30 DE 94

5 ESTUDIO HIDRÁULICO METODOLOGÍA

5.1 MODELO DIGITAL DEL TERRENO

La caracterización del cauce en el modelo hidráulico (HEC-RAS) se realiza a partir de perfiles transversales que se obtienen a partir del modelo digital del terreno (MDT), el cual se ha generado mediante herramientas SIG a partir del levantamiento topográfico.



Modelo Digital de elevación del Terreno

Sobre el MDT generado se han definido los perfiles que definen el modelo matemático HEC-RAS.

5.2 METODOLOGÍA EMPLEADA EN EL CÁLCULO HIDRÁULICO

El cálculo hidráulico se ha realizado mediante el programa informático HEC-RAS, desarrollado por el hydrologic Engineering Center del U.S. Army Corps of Engineers, considerándose un modelo bastante aproximado para la modelización hidráulica de ríos en situaciones de avenidas.

Dicho modelo, se basa en la ecuación de la conservación de la energía, expresada en términos unidimensionales, con la pérdida de carga valorada según la ecuación de Manning y partiendo de las siguientes hipótesis básicas:

ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar
que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de
Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 31 DE 94

- El flujo es estacionario. El tiempo no interviene en el cálculo.
- El flujo es gradualmente variado, no habiendo por tanto cambios bruscos en las características hidráulicas, de manera que puede suponerse una distribución hidrostática de la presión.
- El flujo se considera unidimensional. La altura de energía es igual para todos los puntos de cada sección.
- La pendiente del cauce ha de ser menor del 10%, debido a que la altura de presión se supone equivalente a la cota de agua medida verticalmente.
- La pendiente de la línea de energía es uniforme entre las secciones transversales consecutivas.
- El lecho del cauce es fijo.

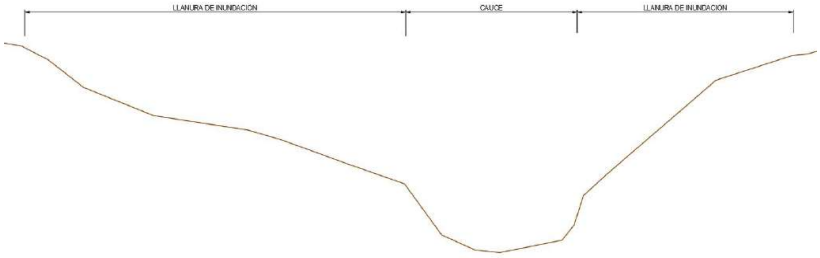
El modelo matemático resuelve de forma iterativa la ecuación de conservación de la energía para calcular el nivel de agua en una sección a partir del nivel conocido de otra sección previa.

La exactitud de los resultados obtenidos por el modelo, está condicionada por la proximidad de las hipótesis establecidas con la realidad del fenómeno físico. Asímismo, la exactitud dependerá de la precisión en la caracterización geométrica del cauce y en la determinación de los números de Manning característicos de las secciones de cauce.

5.3 DESCRIPCIÓN DEL MODELO MATEMÁTICO

5.3.1 Definición geométrica del modelo

La geometría del modelo se define mediante perfiles transversales al cauce. Cada sección transversal caracteriza tanto el cauce principal, como las llanuras de inundación; considerándose cada uno de estos elementos como un canal a efectos del cálculo. En consecuencia, el trazado de las secciones debe ser normal a las líneas de corriente en cada uno de estos tres canales definidos (cauce principal y llanuras de inundación), lo que justifica la disposición de perfiles con varias alineaciones en planta.



Esquema de la sección del cauce

ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
Nº registro
REGAGE23e00028866311
CSV
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida
FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular
Validez del documento
Original
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)
NIF/CIF
****126**
FECHA Y HORA
07/07/2023 12:03:49 CET
CÓDIGO CSV
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1
URL DE VALIDACIÓN
https://sede.malaga.es/marbella

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar
que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de
Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 32 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

5.3.2 Condición de contorno

En ausencia de una sección de control con niveles de inundación conocidos, se establece como condición de contorno aguas arriba la del calado crítico.

Como el cálculo se realiza a régimen mixto hay que establecer la condición de contorno en la primera sección de aguas abajo también. En este caso al no tener nivel de aguas conocido, se ha utilizado la pendiente media aguas abajo.

5.3.3 Coeficiente de pérdidas

La estimación del número de Manning se ha analizado con el apoyo de las tablas estimativas de publicaciones, como las de Ven T. Chow (Open Channel Hydraulics. McGraw Hill, New York 1.959). A partir de las fotografías aéreas y de un reconocimiento exhaustivo en campo, teniendo en cuenta los valores más usuales de dicho coeficiente:

USO	Coeficiente Manning
Camino	0.030
Carretera	0.025
Edificaciones	0.200
Cauce	0.030
Invernaderos	0.100
Matorral denso	0.070
Matorral disperso	0.050
Pastizal	0.045
Cultivos leñosos	0.040
Cultivos herbáceos	0.035
Suelo desnudo	0.030

Dadas las dimensiones del tramo de estudio de la cuenca, los datos tomados en campo y la definición de los usos de suelo, se determina un coeficiente de Manning de 0.045 en los laterales de la cuenca y 0.030 en la propia cuenca en sí.

5.3.4 Coeficientes de contracción y expansión

Para evaluar las pérdidas de carga localizadas entre secciones, se han aplicado los siguientes coeficientes:

- Contracción 0,1
- Expansión 0,3

ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
Nº registro
REGAGE23e00028866311
CSV
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida
FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular
Validez del documento
Original
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)
NIF/CIF
****126**
FECHA Y HORA
07/07/2023 12:03:49 CET
CÓDIGO CSV
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1
URL DE VALIDACIÓN
https://sede.malaga.es/marbella

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 33 DE 94

5.3.5 Caudales empleados en la modelización

Cuenca Arroyo Realejo	Q (m3/s)	Secciones
T (MCO) 5,5 años	9,160	Todo el tramo de estudio
T 10 años	10,930	
T 25 años	13,450	
T 50 años	15,520	
T100 años	17,701	
T500 años	23,233	

5.4 MODELIZACIÓN PROGRAMA HEC-RAS

Los resultados del cálculo hidráulico realizado con el programa HEC-RAS, se aportan en la página siguiente, cuya leyenda de variables reflejadas sería la siguiente:

Q Total (m3/s)	Caudal circulante por la sección.
Min Ch El (m)	Cota mínima del terreno en la sección.
W.S. Elev (m)	Cota lámina de agua.
Crit W.S. (m)	Cota calado crítico.
E.G. Elev (m)	Altura de línea de energía.
E.G. Slope (m/m)	Pendiente de la línea de energía.
Vel Chnl (m/s)	Velocidad del agua en el cauce.
Flow Area (m²)	Área de desagüe.
Top Width (m)	Anchura de la lámina de agua en la sección.
Froude # Chl	Número de Froude.

Cabe señalar, que para la realización de la modelización se ha procedido a ignorar la obra de drenaje transversal de la A-7 situada aguas arriba del tramo de estudio, quedando así del lado de la seguridad, al eliminar una contracción situada aguas arriba y considerando flujo libre. Al igual que aguas abajo, se ha tenido en cuenta la contracción ubicada aguas abajo bajo el paso con la vía urbana.

6 CONCLUSIONES

Por todo lo expuesto, se comprueba que la parcela no se ve afectada en ninguno de sus puntos por riesgo de inundación para los períodos de retorno considerados.

ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
Nº registro
REGAGE23e00028866311
CSV
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida
FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular
Validez del documento
Original
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA
FIRMANTE
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)
NIF/CIF
****126**
FECHA Y HORA
07/07/2023 12:03:49 CET
CÓDIGO CSV
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1
URL DE VALIDACIÓN
https://sede.malaga.es/marbella

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar
que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de
Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 34 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

Se aportan a continuación los apéndices complementarios donde se incluyen planos, tablas de resultados y justificación del tratamiento de datos realizados.

En Málaga, marzo de 2022

Fdo. José A. Jáimez Muñoz

I.C.C.P. Nº colegiado 14.548

ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar
que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de
Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 35 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

APÉNDICE 0. LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO REALIZADO

ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

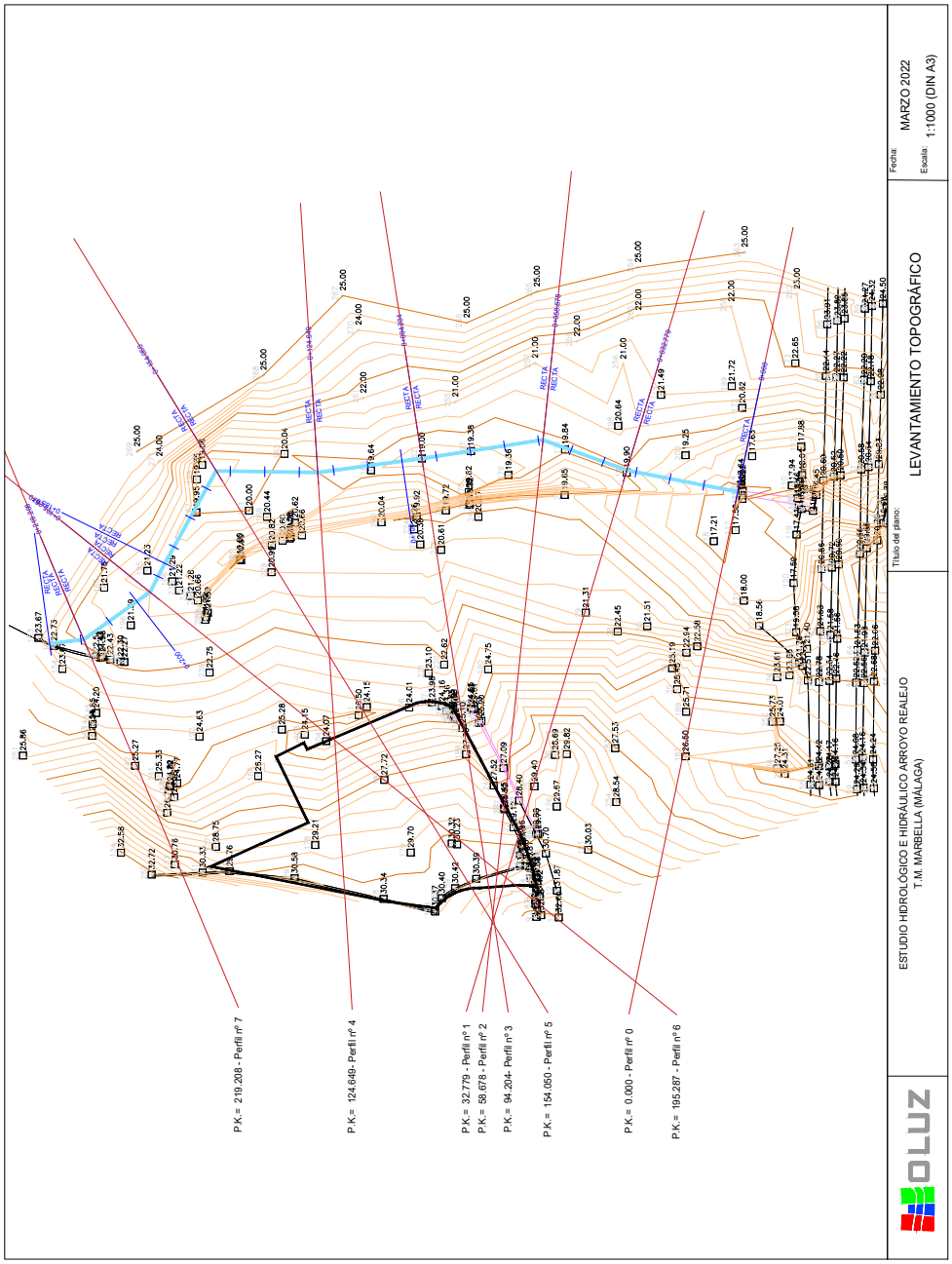
FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb859987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 36 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida



ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

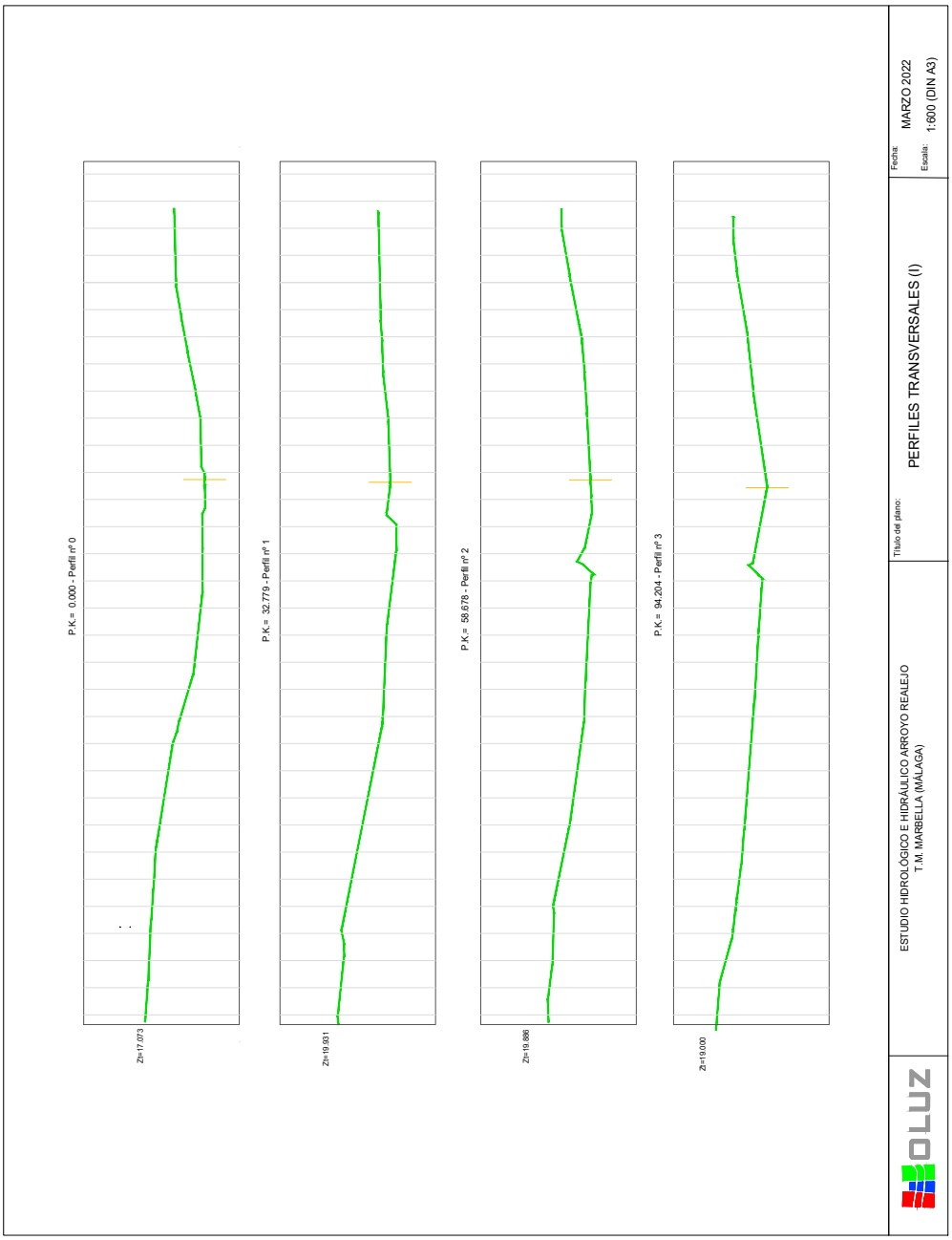
FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb859987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 37 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida



ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

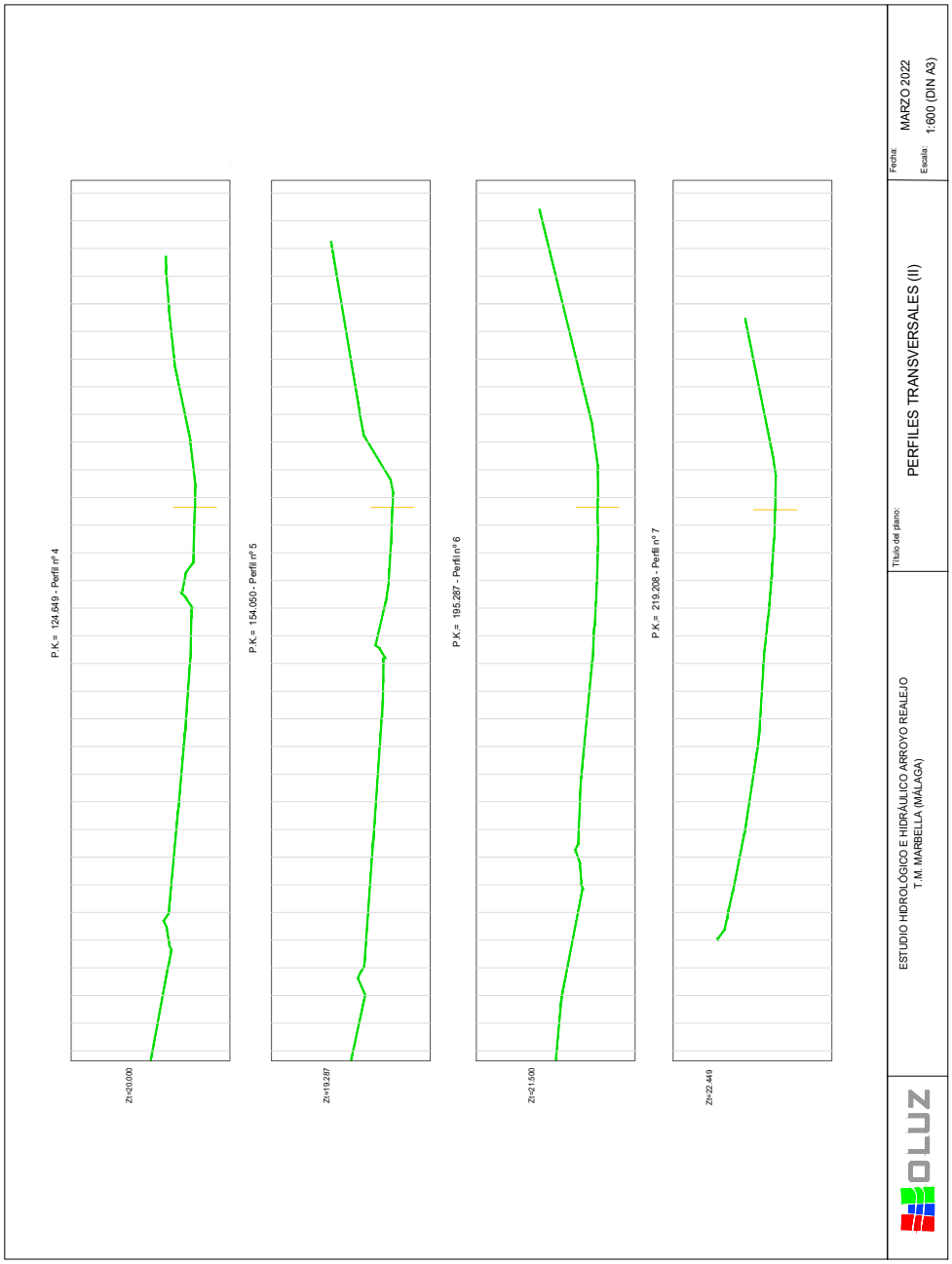
FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb859987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 38 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida



ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar
que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de
Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 39 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

APÉNDICE 1. CUENCA DE ESTUDIO

ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

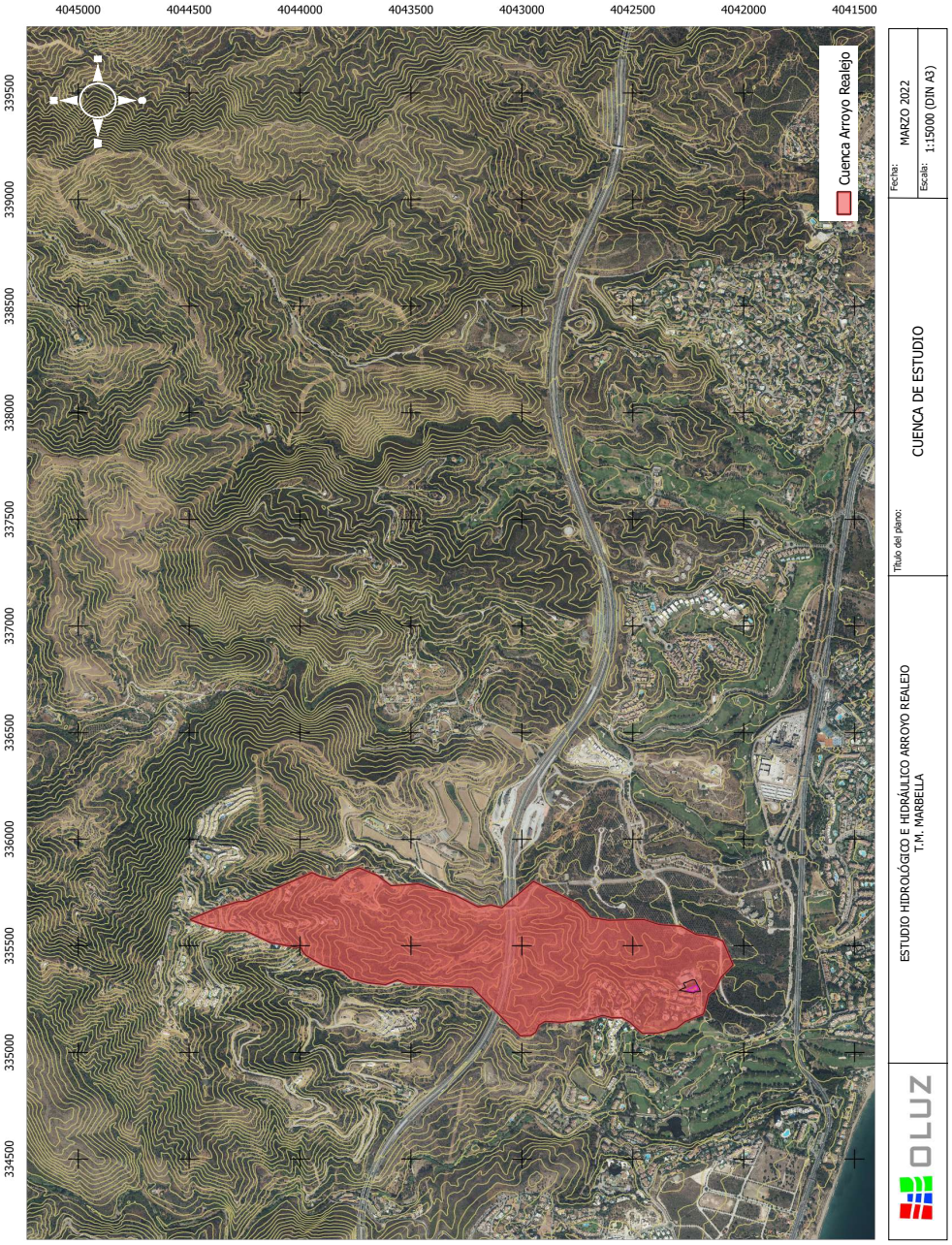
FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb859987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 40 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida



ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar
que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de
Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 41 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

APÉNDICE 2. DATOS PRECIPITACIÓN MÁXIMA DIARIA EN 24 H

ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 42 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

ESTACIÓN PLUVIOMÉTRICA MANILVA

Indicativo 6057X
NOMBRE MANILVA

Intensidad Máxima Diaria Mensual en décimas de mm

Año	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	Máximo
2009	126	538	292	98	60	2	0	0	222	112	72	990	990
2010	696	1132	650	670	168	76	0	36	50	340	658	910	1132
2011	528	212	502	172	122	18	0	18	62	904	602	58	904
2012	132	26	130	296	60	0	6	0	408	478	650	200	650
2013	162	380	540	246	24	0	0	0	0	242	36	332	540
2014	200	160	290	222	284	72	0	0	192	300	606	176	606
2015	258	314	254	62	6	8	0	0	4	670	548	70	670
2016	258	130	144	222	198	6	6	0	38	344	208	1472	1472
2017	146	368	250	660	102	0	2	22	22	204	532	120	660
2018	138	186	414	194	194	0	0	0	96	334	272	42	414
2019	120	104	52	142	0	0	4	0	86	148	442	126	442
2020	410	8	198	214	318	8	24	38	48	158	282	150	410
2021	1058	74	258	6									

ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar
que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de
Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 43 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

ESTACIÓN PLUVIOMÉTRICA MANILVA

Serie de precipitaciones

	A	B	C
N	**Año**	**Pmáxdiaria**	**Pi-Pm**	**(Pi-Pm)^2**
1	2009	99.00	24.92	620.84
2	2010	113.20	39.12	1530.11
3	2011	90.40	16.32	266.23
4	2012	65.00	-9.08	82.51
5	2013	54.00	-20.08	403.34
6	2014	60.60	-13.48	181.80
7	2015	67.00	-7.08	50.17
8	2016	147.20	73.12	5346.05
9	2017	66.00	-8.08	65.34
10	2018	41.40	-32.68	1068.20
11	2019	44.20	-29.88	893.01
12	2020	41.00	-33.08	1094.51
Promedio (Pm)		**74.08**	**Suma**	**11602.12**

147.20
41.00

Sp	31.0941
Cv	0.42
PdMCO	**70.51**

32.47672826

N	12
TQMCO	2.10

ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
Nº registro
REGAGE23e00028866311

CSV
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular
Validez del documento
Original

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)

NIF/CIF
****126**

FECHA Y HORA
07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1

URL DE VALIDACIÓN
https://sede.malaga.es/marbella

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb859987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 44 DE 94

ESTACIÓN PLUVIOMÉTRICA MARBELLA

Intensidad Máxima Diaria Mensual en décimas de mm

Indicativo 6076O
NOMBRE MARBELLA

Año	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	Máximo
1990	16,5	Ip	50,0	29,5	11,6	0,0	1,2	0,0	2,5	19,0	9,0	22,0	50
1991	14,0	66,0	48,5	22,0	0,0	Ip	0,0	0,0	14,0	34,0	15,0	24,0	66
1992	22,0	109,0	11,5	27,4	1,3	20,0	0,0	0,0	13,8	54,0	8,6	71,7	109
1993	37,5	18,5	24,2	7,5	23,5	Ip	0,0	0,0	6,5	29,8	49,0	3,2	49
1994	22,5	19,0	14,5	26,7	7,2	Ip	0,0	Ip	Ip	18,3	19,0	0,5	26,7
1995	12,5	4,5	11,1	14,7	2,3	14,7	22,0	Ip	1,5	Ip	23,2	86,6	86,6
1996	62,0	38,0	77,5	36,3	47,1	0,0	0,1	19,6	19,1	84,0	50,5	68,0	84
1997	40,5	0,2	0,0	12,5	19,3	5,6	0,0	1,5	86,6	7,6	64,0	61,5	86,6
1998	34,5	80,0	4,4	3,1	21,2	14,5	0,0	0,0	14,9	0,0	1,0	64,0	80
1999	25,0	15,7	61,0	15,0	8,0	6,7	Ip	0,2	11,0	33,0	2,7	13,5	61
2000	51,3	0,0	12,0	36,5	18,0	Ip	0,0	Ip	4,8	32,0	9,5	84,0	84
2001	33,2	18,5	26,2	0,8	59,6	0,0	1,3	Ip	28,8	30,0	25,0	31,0	59,6
2002	14,0	6,0	16,3	24,0	8,3	0,8	0,0	0,0	16,0	20,1	35,0	34,6	35
2003	15,0	17,0	35,0	44,0	0,6	Ip	Ip	Ip	4,0	43,5	42,1	37,2	44
2004	3,5	47,0	76,0	31,0	14,4	0,0	0,0	0,0	3,0	25,3	39,0	31,5	76
2005	0,6	27,0	54,5	24,5	3,5	0,5	0,0	0,2	1,0	11,0	18,3	17,7	54,5
2006	41,0	38,0	44,5	24,5	2,2	3,2	0,5	4,2	3,0	27,0	128,0	7,1	128
2007	11,0	16,0	15,5	33,0	24,5	0,0	0,0	7,2	34,0	75,0	43,0	142,0	142
2008	25,0	26,0	34,5	25,0	7,3	0,0	0,0	0,0	63,0	102,0	20,0	16,0	102
2009	15,0	67,0	26,3	8,0	6,0	0,0	0,0	0,0	2,8	12,0	10,0	96,5	96,5
2010	42,5	96,5	42,0	32,0	16,5	2,8	0,6	1,0	16,5	26,0	60,0	109,0	109
2011	25,7	22,7	59,2	19,0	48,0	5,0	0,0	0,4	2,0	90,0	60,0	1,3	90
2012	14,8	5,2	17,5	25,5	11,5	0,0	1,5	0,0	13,5	69,0	33,6	23,0	69
2013	18,0	75,0	34,0	25,0	1,6	0,0	0,0	0,0	35,0	21,0	0,5	27,0	75
2014	27,0	22,0	12,0	21,5	6,5	6,5	0,0	0,0	18,0	23,0	66,5	16,0	66,5
2015	21,0	7,0	45,5	5,5	1,4	0,0	0,0	0,0	5,5	42,5	33,0	2,5	45,5
2016	13,0	10,0	10,5	11,0	19,0	0,0	0,2	0,0	1,6	35,5	53,0	102,0	102
2017	13,0	30,5	16,0	46,0	3,8	0,8	0,0	3,0	2,0	21,2	23,6	9,5	46
2018	17,0	23,5	58,0	28,5	1,8	4,0	0,0	0,0	5,2	57,0	42,2	3,9	58
2019	8,5	16,2	6,2	6,8	3,7	0,0	0,0	0,0					

ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar
que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de
Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 45 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

ESTACIÓN PLUVIOMÉTRICA MARBELLA

Serie de precipitaciones

	A		B		C
N	**Año**	**Pmáxdiaria**	**Pi-Pm**		**(Pi-Pm)^2**
1	2001	59.60	-18.10		327.61
2	2002	35.00	-42.70		1823.29
3	2003	44.00	-33.70		1135.69
4	2004	76.00	-1.70		2.89
5	2005	54.50	-23.20		538.24
6	2006	128.00	50.30		2530.09
7	2007	142.00	64.30		4134.49
8	2008	102.00	24.30		590.49
9	2009	96.50	18.80		353.44
10	2010	109.00	31.30		979.69
11	2011	90.00	12.30		151.29
12	2012	69.00	-8.70		75.69
13	2013	75.00	-2.70		7.29
14	2014	66.50	-11.20		125.44
15	2015	45.50	-32.20		1036.84
16	2016	102.00	24.30		590.49
17	2017	46.00	-31.70		1004.89
18	2018	58.00	-19.70		388.09
	Promedio (Pm)	**77.70**	**Suma**		**15795.94**

Sp	29.6235079 3
Cv	0.38
PdMCO	**72.16**

N	18
TQMCO	1.91

ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
Nº registro
REGAGE23e00028866311

CSV
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular
Validez del documento
Original

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)

NIF/CIF
****126**

FECHA Y HORA
07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1

URL DE VALIDACIÓN
https://sede.malaga.es/marbella

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar
que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de
Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb859987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 46 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

ESTACIÓN PLUVIOMÉTRICA FUENGIROLA

Intensidad Máxima Diaria Mensual en décimas de mm

Indicativo 6084X
NOMBRE FUENGIROLA

Año	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	Máximo
2001		4,1				0,0	0,1	1,3		38,9			
2002	15,4	4,5	19,9	80,1	3,7	1,7	0,0	0,5	14,5	26,2	88,6		
2003	14,5		31,1	66,6		0,0	0,0	0,0	22,7	49,3	19,6	31,3	
2004	6,6	52,7	95,0	9,6	13,1				0,0			22,4	
2005		12,1		42,7						8,2			
2006					10,2	0,1	0,1						
2007						0,0	0,0	45,5	18,6				
2008	21,9	11,2		18,3	2,2	0,0	0,0	0,0	22,5	69,4	34,7	17,2	
2009	7,4	20,9	26,2	8,9	3,1	0,2	0,1	0,0	5,4	16,2	9,6	70,2	70,2
2010	34,0	42,5	23,8	24,4	11,8	2,0	0,0	0,1	8,2	20,5	61,8	95,6	95,6
2011	25,9	37,7	37,9	23,6	26,6	0,7	0,0	0,0	0,6	36,1	38,0	1,1	38
2012	19,0	15,8	6,3	15,0	10,9	0,2	0,0	0,1	28,4	44,5	63,4	10,7	63,4
2013	24,2	28,3	28,2	9,4	1,8	0,0	0,0	1,5	19,3	8,6	1,7	18,2	28,3
2014	28,7	30,1	7,7	11,6	3,3	2,6	0,1	0,1	28,3	20,2	42,2	4,2	42,2
2015	19,1	9,5	31,0	11,0	0,2	0,0	0,5	0,1	9,5	17,5	28,6	1,8	31
2016	37,0	12,4	8,1	9,7	15,3	0,5	0,0	0,0	2,2	45,3	98,7	41,2	98,7
2017	41,1	26,7	25,6	52,8	5,0	0,0	0,1	1,9	1,3	26,6	21,9	9,3	52,8
2018	30,1	41,4	48,6	21,9	4,9	0,1	0,0	0,0	14,4	27,5	53,5	1,2	53,5
2019	10,5	10,6	19,2	7,4	0,0	0,0	0,0	0,0	10,8	10,9	49,4	18,2	49,4
2020	47,3	2,1			21,5	0,1	0,2	0,7					

ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar
que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de
Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 47 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

ESTACIÓN PLUVIOMÉTRICA FUENGIROLA

Serie de precipitaciones

	A		B	C
N	**Año**	**Pmáxdiaria**	**Pi-Pm**	**(Pi-Pm)^2**
1	2010	95.60	40.31	1624.90
2	2011	38.00	-17.29	298.94
3	2012	63.40	8.11	65.77
4	2013	28.30	-26.99	728.46
5	2014	42.20	-13.09	171.35
6	2015	31.00	-24.29	590.00
7	2016	98.70	43.41	1884.43
8	2017	52.80	-2.49	6.20
9	2018	53.50	-1.79	3.20
10	2019	49.40	-5.89	34.69
Promedio (Pm)		**55.29**	**Suma**	**5407.95**

Sp	23.25499731
Cv	0.42
PdMCO	**52.66**

N	10
TQMCO	2.10

ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
Nº registro
REGAGE23e00028866311

CSV
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular
Validez del documento
Original

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)

NIF/CIF
****126**

FECHA Y HORA
07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1

URL DE VALIDACIÓN
https://sede.malaga.es/marbella

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb859987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 48 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

ESTACIÓN PLUVIOMÉTRICA BENALMÁDENA

Intensidad Máxima Diaria Mensual en décimas de mm

Indicativo 6087
NOMBRE BENALMADENA

Año	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	Máximo
1990	52,0	0,0	25,0	26,2	3,0	0,0	5,7	0,0	5,5	27,0	27,5	14,5	52
1991	4,5	69,0	80,0	13,5	1,0	1,0	0,0	0,0	27,0	58,0	53,0	18,5	80
1992	3,5	49,0	18,0	20,0	0,5	31,0	0,0	0,0	13,5	48,0	7,0	38,0	49
1993	34,0	48,0	55,0	14,5	24,5	0,0	0,0	0,0	4,5	49,0	30,5	2,5	55
1994	60,0	60,5	6,5	28,0	6,5	0,0	0,0	0,7	5,5	41,5	23,5	0,0	60,5
1995	8,0	5,0	17,0	4,0	1,0	12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,0	61,0	61
1996	52,0	45,5	53,0	40,0	60,0	0,0	0,0	1,0	23,5	75,0	68,0	68,5	75
1997	77,5	4,0	0,0	13,5	24,0	20,0	0,0	4,5	43,0	10,5	73,0	33,0	77,5
1998	29,0	106,0	9,0	5,0	20,0	13,5	0,0	0,5	25,0	0,0	51,0	28,0	106
1999	29,5	16,5	32,0	10,0	2,5	2,0	0,0	0,0	31,5	80,0	10,0	39,0	80
2000	80,0	0,0	15,0	29,5	20,0	1,0	0,0	0,0	2,0	35,0	10,5	63,0	80
2001	24,0	5,5	34,0	3,0	9,0	0,0	0,0	1,5	26,0	36,0	13,0	61,5	61,5
2002	20,0	12,0	30,0	77,0	1,5	0,5	0,0	5,5	5,5	22,0	60,0	46,0	77
2003	13,0	137,0	33,0	62,0	3,5	0,0	0,0	0,0	17,0	55,0	55,0	45,0	137
2004	1,3	54,0	91,5	16,0	21,5	0,0	0,7	0,0	2,0	39,5	71,0	32,0	91,5
2005	2,0	78,0	53,5	38,5	7,5	0,2	0,0	0,0	2,5	18,0	25,1	14,3	78
2006	67,7	33,0	78,3	14,3	37,5	1,9	0,0	4,5	6,8	14,5	123,5	39,8	123,5
2007	14,9	22,3	5,3	25,0	25,7	0,0	0,0	14,4	21,1	22,2	31,0	76,0	76
2008	32,8	16,5	31,9	24,8	4,5	0,0	0,0	0,0	44,0	128,5	44,3	33,4	128,5
2009	12,2	76,5	49,7	11,0	4,2	0,3	0,0	0,0	8,8	23,0	18,7	96,6	96,6
2010	78,5	61,5	46,5	34,9	4,9	5,0	0,0	1,6	12,5	32,3	113,0	132,8	132,8
2011	29,9	39,0	32,3	32,1	10,9	0,0	0,4	0,0	0,8	51,5	34,6	1,2	51,5
2012	29,1	14,3	15,4	14,7	13,5	0,0	0,0	0,0	51,2	78,5	99,3	7,7	99,3
2013	20,8	33,8	51,2	7,8	1,9	0,0	0,0	0,2	27,9	8,3	1,0	25,8	51,2
2014	28,5	36,9	8,4	17,0	13,3	3,0	0,0	0,0	39,3	28,4	37,2	3,8	39,3
2015	34,2	23,8	28,0	14,1	1,7	1,4	0,0	0,5	26,3	52,6	38,4	2,2	52,6
2016	45,3	14,6	4,9	13,3	16,0	0,6	0,8	0,0	2,6	44,8	136,0	43,8	136
2017	24,8	31,2	29,3	76,5	4,7	0,0	0,0	2,3	1,5	31,8	29,7	21,0	76,5
2018	27,6	55,7	101,0	30,4	10,5	0,0	0,0	0,0	16,7	57,9	50,3	3,5	101
2019	13,3	12,1	15,6	15,0	0,0	0,0	0,0	0,0	34,1	10,5	58,6	42,0	58,6

ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 49 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

ESTACIÓN PLUVIOMÉTRICA BENALMÁDENA

Serie de precipitaciones

	A		B		C
N	**Año**	**Pmáxdiaria**	**Pi-Pm**		**(Pi-Pm)^2**
1	1990	52.00	-29.48		869.07
2	1991	80.00	-1.48		2.19
3	1992	49.00	-32.48		1054.95
4	1993	55.00	-26.48		701.19
5	1994	60.50	-20.98		440.16
6	1995	61.00	-20.48		419.43
7	1996	75.00	-6.48		41.99
8	1997	77.50	-3.98		15.84
9	1998	106.00	24.52		601.23
10	1999	80.00	-1.48		2.19
11	2000	80.00	-1.48		2.19
12	2001	61.50	-19.98		399.20
13	2002	77.00	-4.48		20.07
14	2003	137.00	55.52		3082.47
15	2004	91.50	10.02		100.40
16	2005	78.00	-3.48		12.11
17	2006	123.50	42.02		1765.68
18	2007	76.00	-5.48		30.03
19	2008	128.50	47.02		2210.88
20	2009	96.60	15.12		228.61
21	2010	132.80	51.32		2633.74
22	2011	51.50	-29.98		898.80
23	2012	99.30	17.82		317.55
24	2013	51.20	-30.28		916.88
25	2014	39.30	-42.18		1779.15
26	2015	52.60	-28.88		834.05
27	2016	136.00	54.52		2972.43
28	2017	76.50	-4.98		24.80
29	2018	101.00	19.52		381.03
30	2019	58.60	-22.88		523.49
Promedio (Pm)		**81.48**	**Suma**		**19131.39**

Sp	25.2529824
Cv	0.31
PdMCO	**72.19**

N	30
TQMCO	1.55

ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
Nº registro
REGAGE23e00028866311
CSV
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida
FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular
Validez del documento
Original
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)
NIF/CIF
****126**
FECHA Y HORA
07/07/2023 12:03:49 CET
CÓDIGO CSV
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1
URL DE VALIDACIÓN
https://sede.malaga.es/marbella

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 50 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

ESTACIÓN PLUVIOMÉTRICA ESTEPONA

Indicativo 6058I
NOMBRE ESTEPONA

Intensidad Máxima Diaria Mensual en décimas de mm

Año	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	Máximo
2009	588	840	322	222	112	24	0	0	250	118	224	882	882
2010	588	840	322	222	112	78	0	146	274	118	224	878	878
2011	258	286	420	222	172	18	0	0	262	118	442	32	442
2012	86	6	30	120	68	40	2	0	716	504	297	248	716
2013	226	654	370	306	36	0	0	0	238	200	18	292	654
2014	349,2	236	438	392	58	194	0	0	174	212	241	466	466
2015	334	130	390	128	6	8	0	24	319	212	586	72	586
2016	158	156	156	234	81	2	0	0	319	464	290	410	464
2017	323	394	184	254	54	2	0	58	26	488	290	410	488
2018	172	318	816	340	146	0	0	0	88	432	684	410	816
2019	300	162	56	130	0	0	0	0	226	62	578	232	578
2020	508	6	174	234	144	40	0	4	86	256	466	150	508
2021	150	462	128	1086	236	2							–

ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar
que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de
Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 51 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

ESTACIÓN PLUVIOMÉTRICA ESTEPONA

Serie de precipitaciones

	A	B	C
N	**Año**	**Pmáxdiaria**	**Pi-Pm**	**(Pi-Pm)^2**
1	2009	88.20	25.88	669.77
2	2010	87.80	25.48	649.23
3	2011	44.20	-18.12	328.33
4	2012	71.60	9.28	86.12
5	2013	65.40	3.08	9.49
6	2014	46.64	-15.68	245.86
7	2015	58.60	-3.72	13.84
8	2016	46.40	-15.92	253.45
9	2017	48.80	-13.52	182.79
10	2018	81.60	19.28	371.72
11	2019	57.80	-4.52	20.43
12	2020	50.80	-11.52	132.71
Promedio (Pm)		**62.32**	**Suma**	**2963.74**

88.20
44.20

16.41435292

Sp	15.7155464
Cv	0.25
PdMCO	**53.05**

N	12
TQMCO	1.26

ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
Nº registro
REGAGE23e00028866311
CSV
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida
FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular
Validez del documento
Original
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)
NIF/CIF
****126**
FECHA Y HORA
07/07/2023 12:03:49 CET
CÓDIGO CSV
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1
URL DE VALIDACIÓN
https://sede.malaga.es/marbella

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar
que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de
Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 52 DE 94

ESTACIÓN PLUVIOMÉTRICA TORREMOLINOS

Intensidad Máxima Diaria Mensual en décimas de mm

Indicativo 6088X
NOMBRE TORREMOLINOS

Año	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	Máximo
2008									27,4	136,6			
2009				9,8	2,8	0,4			7,0	24,8		87,4	
2010	43,2	64,9	27,4	38,4	7,2	4,8	0,6	10,4	8,8	40,0	87,6	148,0	148
2011	23,4	38,0	28,8	28,4	7,8	3,4	0,4	0,2	0,6	36,6	31,0	0,4	38
2012	15,2	10,6	7,6	17,0	9,8	0,2	0,0	0,0	36,2	68,4	60,4	10,8	68,4
2013	20,0	33,8	41,8	6,8	1,0	0,0	0,0	1,8	31,0	9,0	6,2	21,0	41,8
2014	17,0	34,2	18,4	15,2	6,4	8,8	0,0	0,0	39,4	22,0	35,8	9,4	39,4
2015	32,0	17,4	26,0	14,6	3,2	1,8	0,0	0,0	32,4	49,2	24,0	1,4	49,2
2016	33,6	11,6	2,4	17,6	16,0	0,4	0,2	0,0	0,8	36,2	78,4	27,2	78,4
2017	20,8	49,0	27,2	33,8	3,8	0,0	0,0	3,2	1,6	29,2	19,8	17,6	49
2018	28,8	56,8	93,8	30,6	3,8	0,0	0,0	0,0	8,2	61,6	50,4	2,8	93,8
2019	10,2	12,0	9,4	10,4	0,0	0,0	0,0	0,4	28,0	7,8	42,2	40,0	42,2
2020	59,0	1,8	27,8	11,2	15,6	0,6	0,0	0,2					

ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
Nº registro
REGAGE23e00028866311

CSV
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular
Validez del documento
Original

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)

NIF/CIF
****126**

FECHA Y HORA
07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1

URL DE VALIDACIÓN
https://sede.malaga.es/marbella

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar
que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de
Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 53 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

ESTACIÓN PLUVIOMÉTRICA TORREMOLINOS

Serie de precipitaciones

	A	B	C
N	**Año**	**Pmáxdiaria**	**Pi-Pm**	**(Pi-Pm)^2**
1	2010	148.00	83.18	6918.91
2	2011	38.00	-26.82	719.31
3	2012	68.40	3.58	12.82
4	2013	41.80	-23.02	529.92
5	2014	39.40	-25.42	646.18
6	2015	49.20	-15.62	243.98
7	2016	78.40	13.58	184.42
8	2017	49.00	-15.82	250.27
9	2018	93.80	28.98	839.84
10	2019	42.20	-22.62	511.66
Promedio (Pm)		**64.82**	**Suma**	**10857.32**

Sp	32.95044158
Cv	0.51
PdMCO	**65.14**

N	10
TQMCO	2.54

ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
Nº registro
REGAGE23e00028866311

CSV
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular
Validez del documento
Original

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)
NIF/CIF
****126**
FECHA Y HORA
07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1
URL DE VALIDACIÓN
https://sede.malaga.es/marbella

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar
que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de
Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 54 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

APÉNDICE 3. LEY DE DISTRIBUCIÓN DE GUMBLE

ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar
que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de
Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 55 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

ESTACIÓN PLUVIOMÉTRICA MANILVA

LEY DE DISTRIBUCIÓN DE GUMBLE

$$X = \bar{X} - \left[\ln\left(-\ln\left(1-\frac{1}{T}\right)\right) + \mu_y\right] \cdot \frac{\Delta X}{\sigma_y}$$

N	Año	Pmáxdiaria
1	2009	99.00
2	2010	113.20
3	2011	90.40
4	2012	65.00
5	2013	54.00
6	2014	60.60
7	2015	67.00
8	2016	147.20
9	2017	66.00
10	2018	41.40
11	2019	44.20
12	2020	41.00

DATOS	
N	12
$\bar{X}$	74.08
ΔX	31.09
σ_y	0.9780
μ_y	0.5022

Nº Datos	μ_y	σ_y
10	0.4952	0.9496
15	0.5128	1.0206
20	0.5236	1.0628
25	0.5309	1.0914
30	0.5362	1.1124
35	0.5403	1.1285
40	0.5436	1.1413
45	0.5463	1.1518
50	0.5485	1.1607
55	0.5504	1.1682
60	0.5521	1.1747
65	0.5535	1.1803
70	0.5548	1.1854
75	0.5559	1.1898
80	0.5569	1.1938
85	0.5578	1.1974
90	0.5589	1.2007
95	0.5593	1.2037
100	0.5600	1.2065

RESULTADOS	
Periodo de retorno T (años)	Precipitación máxima Pd (mm)
2	69.7681
3	86.8160
5	105.8038
5.5	**109.1787**
10	129.6625
25	159.8081
50	182.1719
100	204.3704
200	226.4880
500	255.6680
1000	277.7216

ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
Nº registro
REGAGE23e00028866311

CSV
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular
Validez del documento
Original

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)

NIF/CIF
****126**

FECHA Y HORA
07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1

URL DE VALIDACIÓN
https://sede.malaga.es/marbella

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar
que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de
Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 56 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

ESTACIÓN PLUVIOMÉTRICA MARBELLA

LEY DE DISTRIBUCIÓN DE GUMBLE

$$X = \bar{X} - \left[\ln\left(-\ln\left(1 - \frac{1}{T}\right)\right) + \mu_y\right] \cdot \frac{\Delta X}{\sigma_y}$$

N	Año	Pmáxdiaria
1	2001	59.60
2	2002	35.00
3	2003	44.00
4	2004	76.00
5	2005	54.50
6	2006	128.00
7	2007	142.00
8	2008	102.00
9	2009	96.50
10	2010	109.00
11	2011	90.00
12	2012	69.00
13	2013	75.00
14	2014	66.50
15	2015	45.50
16	2016	102.00
17	2017	46.00
18	2018	58.00

DATOS	
N	18
$\bar{X}$	77.70
ΔX	29.62
σ_y	1.0459
μ_y	0.5193

Nº Datos	μ_y	σ_y
10	0.4952	0.9496
15	0.5128	1.0206
20	0.5236	1.0628
25	0.5309	1.0914
30	0.5362	1.1124
35	0.5403	1.1285

RESULTADOS	
Período de retorno T (años)	Precipitación máxima Pd (mm)
2	73.3732
3	88.5602
5	105.4752
5.5	**108.4816**
10	126.7294
25	153.5843
50	173.5068
100	193.2821
200	212.9853
500	238.9800
1000	258.6261

ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
Nº registro
REGAGE23e00028866311
CSV
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida
FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular
Validez del documento
Original
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)
NIF/CIF
****126**
FECHA Y HORA
07/07/2023 12:03:49 CET
CÓDIGO CSV
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1
URL DE VALIDACIÓN
https://sede.malaga.es/marbella

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar
que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de
Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 57 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

ESTACIÓN PLUVIOMÉTRICA FUENGIROLA

LEY DE DISTRIBUCIÓN DE GUMBLE

$$X = \bar{X} - \left[\ln\left(-\ln\left(1 - \frac{1}{T}\right)\right) + \mu_y\right] \cdot \frac{\Delta X}{\sigma_y}$$

N	Año	Pmáxdiaria
1	2010	95.60
2	2011	38.00
3	2012	63.40
4	2013	28.30
5	2014	42.20
6	2015	31.00
7	2016	98.70
8	2017	52.80
9	2018	53.50
10	2019	49.40

DATOS	
N	10
$\bar{X}$	55.29
ΔX	23.25
σ_y	0.9496
μ_y	0.4952

Nº Datos	μ_y	σ_y
10	0.4952	0.9496
15	0.5128	1.0206
20	0.5236	1.0628
25	0.5309	1.0914
30	0.5362	1.1124
35	0.5403	1.1285

RESULTADOS	
Período de retorno T (años)	Precipitación máxima Pd (mm)
2	52.1385
3	65.2699
5	79.8953
5.5	82.4949
10	98.2727
25	121.4926
50	138.7185
100	155.8172
200	172.8534
500	195.3295
1000	212.3165

ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
Nº registro
REGAGE23e00028866311
CSV
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida
FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular
Validez del documento
Original
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)
NIF/CIF
****126**
FECHA Y HORA
07/07/2023 12:03:49 CET
CÓDIGO CSV
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1
URL DE VALIDACIÓN
https://sede.malaga.es/marbella

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 58 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

ESTACIÓN PLUVIOMÉTRICA BENALMÁDENA

LEY DE DISTRIBUCIÓN DE GUMBLE

$$x = \bar{x} - \left[\ln\left(-\ln\left(1 - \frac{1}{T}\right)\right) + \mu_y\right] \cdot \frac{\Delta x}{\sigma_y}$$

N	Año	Pmáxdiaria
1	1990	52.00
2	1991	80.00
3	1992	49.00
4	1993	55.00
5	1994	60.50
6	1995	61.00
7	1996	75.00
8	1997	77.50
9	1998	106.00
10	1999	80.00
11	2000	80.00
12	2001	61.50
13	2002	77.00
14	2003	137.00
15	2004	91.50
16	2005	78.00
17	2006	123.50
18	2007	76.00
19	2008	128.50
20	2009	96.60
21	2010	132.80
22	2011	51.50
23	2012	99.30
24	2013	51.20
25	2014	39.30
26	2015	52.60
27	2016	136.00
28	2017	76.50
29	2018	101.00
30	2019	58.60

DATOS	
N	30
$\bar{x}$	81.48
Δx	25.25
σ_y	1.1124
μ_y	0.5362

Nº Datos	μ_y	σ_y
10	0.4952	0.9496
15	0.5128	1.0206
20	0.5236	1.0628
25	0.5309	1.0914
30	0.5362	1.1124
35	0.5403	1.1285

RESULTADOS	
Período de retorno T (años)	Precipitación máxima Pd (mm)
2	77.6279
3	89.8005
5	103.3582
5.5	105.7679
10	120.3939
25	141.9186
50	157.8868
100	173.7371
200	189.5296
500	210.3648
1000	226.1116

ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar
que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de
Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 59 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

ESTACIÓN PLUVIOMÉTRICA ESTEPONA

LEY DE DISTRIBUCIÓN DE GUMBLE

$$X = \bar{X} - \left[\ln\left(-\ln\left(1-\frac{1}{T}\right)\right) + \mu_y\right]\frac{\Delta X}{\sigma_y}$$

N	Año	Pmáxdiaria
1	2009	88.20
2	2010	87.80
3	2011	44.20
4	2012	71.60
5	2013	65.40
6	2014	46.64
7	2015	58.60
8	2016	46.40
9	2017	48.80
10	2018	81.60
11	2019	57.80
12	2020	50.80

DATOS	
N	12
$\bar{X}$	62.32
ΔX	15.72
σ_y	0.9780
μ_y	0.5022

Nº Datos	μ_y	σ_y
10	0.4952	0.9496
15	0.5128	1.0206
20	0.5236	1.0628
25	0.5309	1.0914
30	0.5362	1.1124
35	0.5403	1.1285

RESULTADOS	
Periodo de retorno T (años)	Precipitación máxima Pd (mm)
2	60.1390
3	68.7553
5	78.3521
5.5	**80.0578**
10	90.4108
25	105.6469
50	116.9500
100	128.1696
200	139.3482
500	154.0963
1000	165.2426

ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
Nº registro
REGAGE23e00028866311
CSV
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida
FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular
Validez del documento
Original
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)
NIF/CIF
****126**
FECHA Y HORA
07/07/2023 12:03:49 CET
CÓDIGO CSV
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1
URL DE VALIDACIÓN
https://sede.malaga.es/marbella

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar
que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de
Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 60 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

ESTACIÓN PLUVIOMÉTRICA TORREMOLINOS

LEY DE DISTRIBUCIÓN DE GUMBLE

$$X = \bar{X} - \left[\ln\left(-\ln\left(1 - \frac{1}{T}\right)\right) + \mu_y\right] \cdot \frac{\Delta X}{\sigma_y}$$

N	Año	Pmáxdiaria
1	2010	148.00
2	2011	38.00
3	2012	68.40
4	2013	41.80
5	2014	39.40
6	2015	49.20
7	2016	78.40
8	2017	49.00
9	2018	93.80
10	2019	42.20

DATOS	
N	10
$\bar{X}$	64.82
ΔX	32.95
σ_y	0.9496
μ_y	0.4952

Nº Datos	μ_y	σ_y
10	0.4952	0.9496
15	0.5128	1.0206
20	0.5236	1.0628
25	0.5309	1.0914
30	0.5362	1.1124
35	0.5403	1.1285

RESULTADOS	
Período de retorno T (años)	Precipitación máxima Pd (mm)
2	60.3547
3	78.9607
5	99.6838
5.5	**103.3671**
10	125.7231
25	158.6238
50	183.0314
100	207.2588
200	231.3978
500	263.2446
1000	287.3137

ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
Nº registro
REGAGE23e00028866311
CSV
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida
FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular
Validez del documento
Original
GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)
NIF/CIF
****126**
FECHA Y HORA
07/07/2023 12:03:49 CET
CÓDIGO CSV
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1
URL DE VALIDACIÓN
https://sede.malaga.es/marbella

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar
que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de
Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 61 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

APÉNDICE 4. PLANO DE USOS

ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

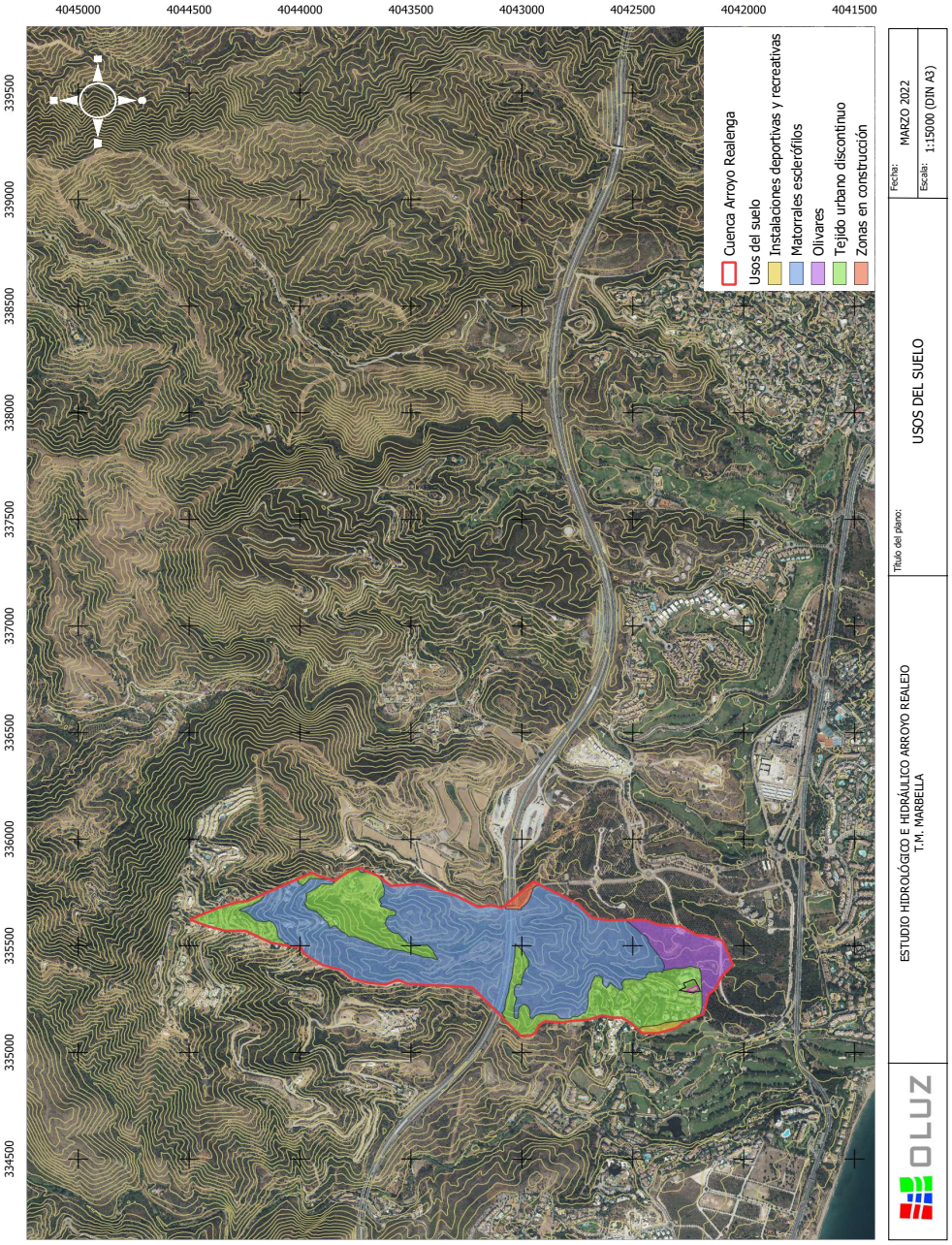
FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb859987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 62 DE 94



ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar
que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de
Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 63 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

APÉNDICE 5. ÁREA OCUPADA PARA LOS DISTINTOS PERÍODOS DE RETORNO

ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

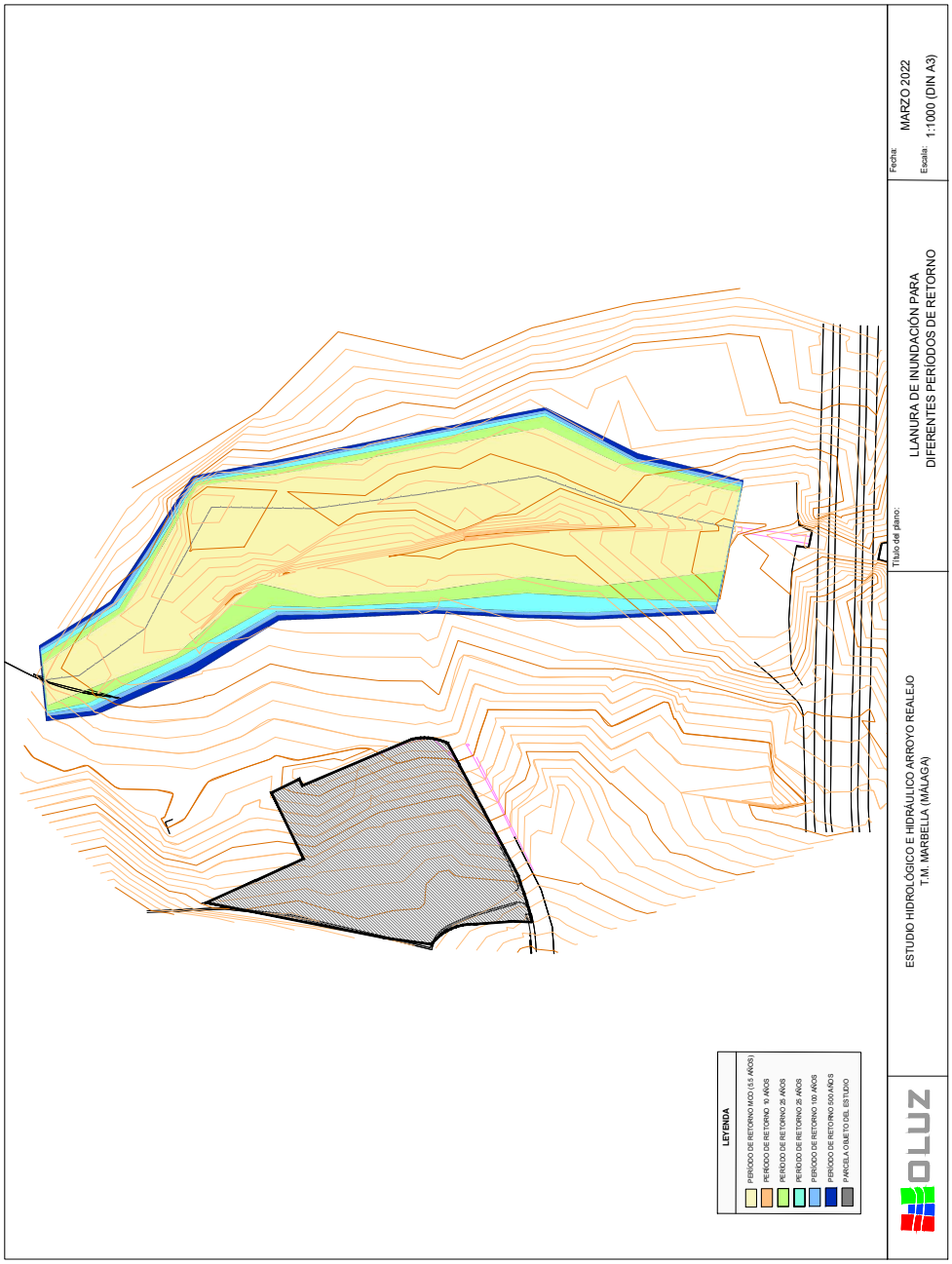
FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb859987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 64 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida



ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

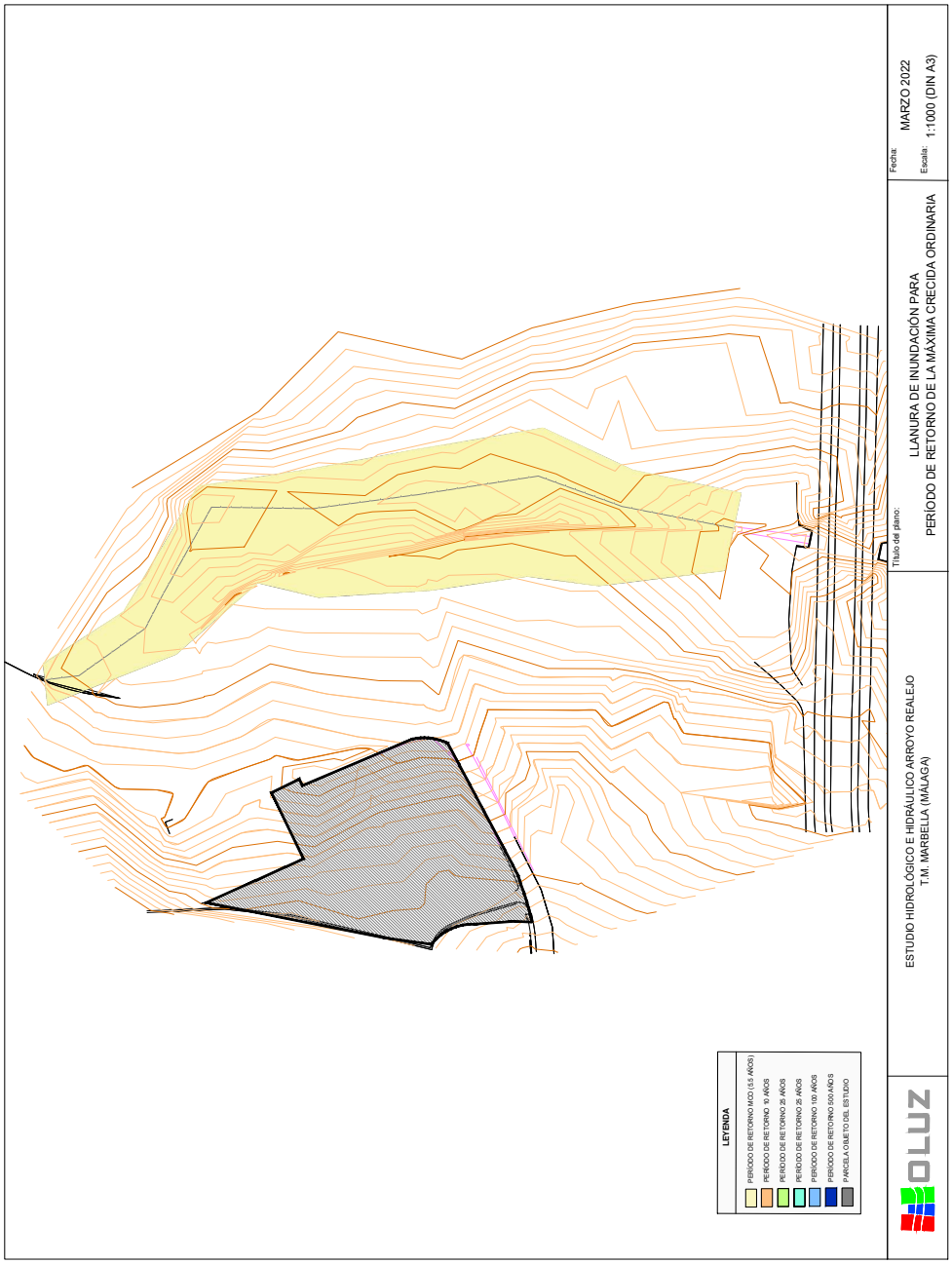
FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb859987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 65 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida



ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

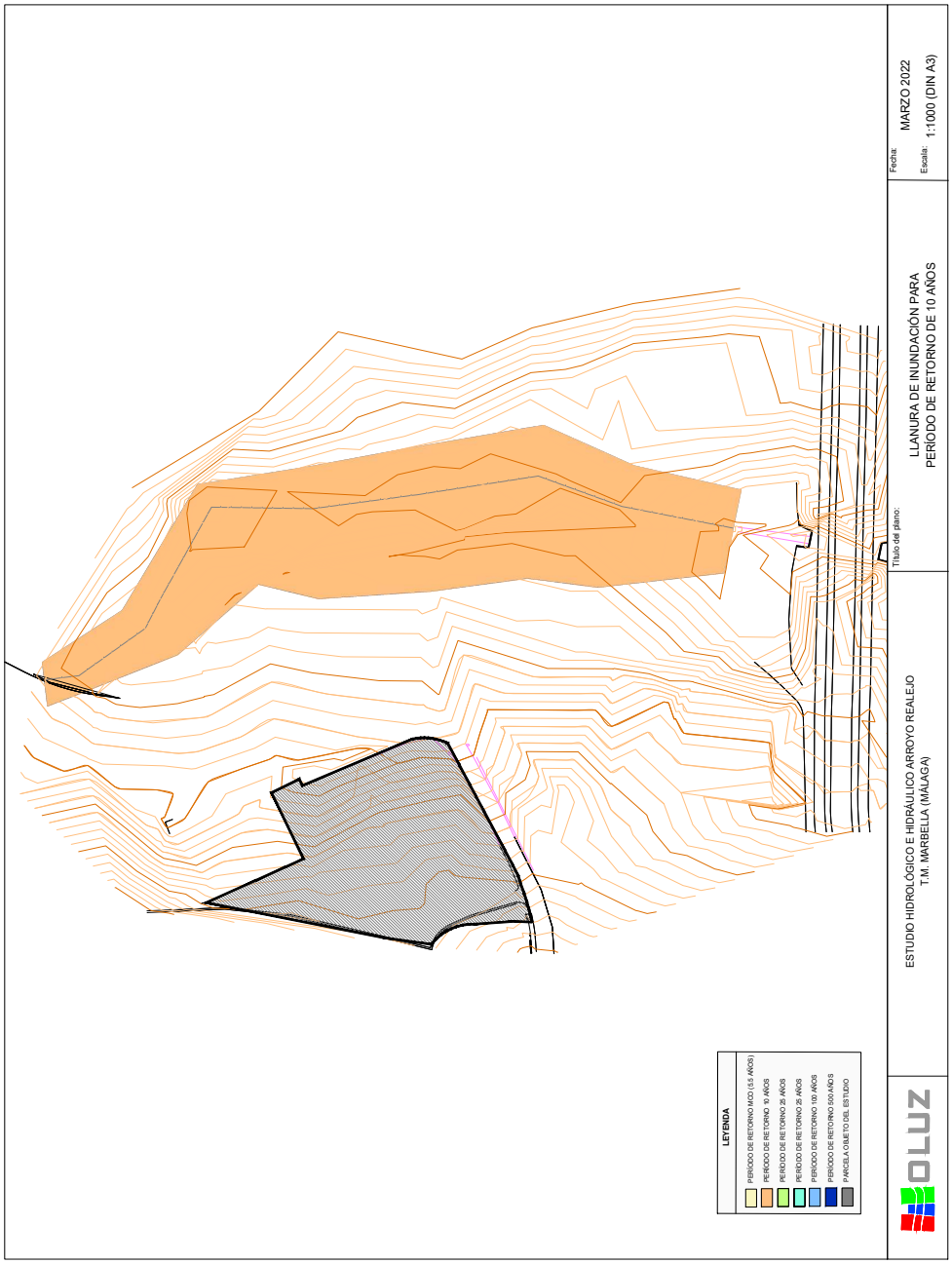
FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb859987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 66 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida



ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

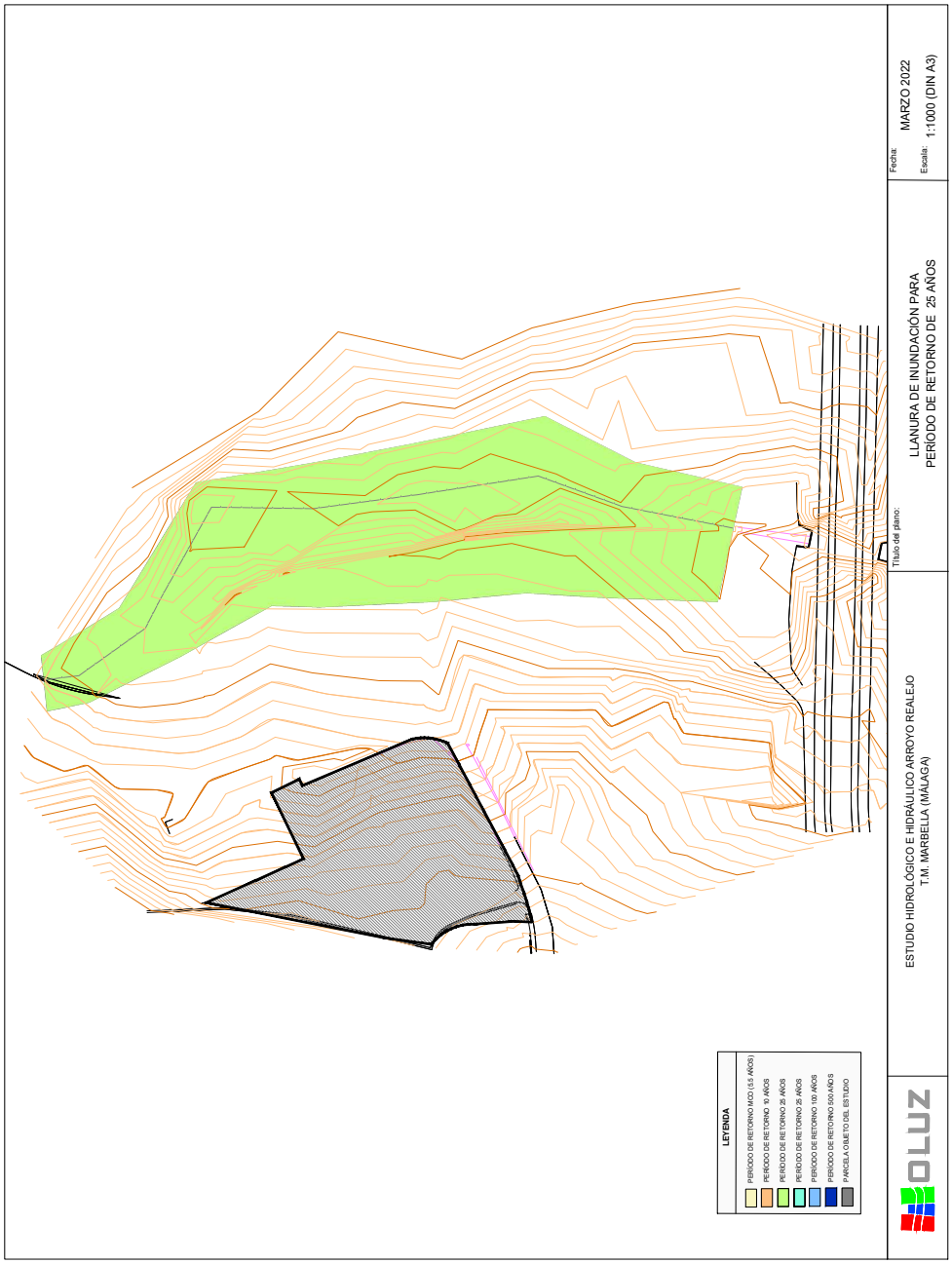
FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb859987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 67 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida



ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

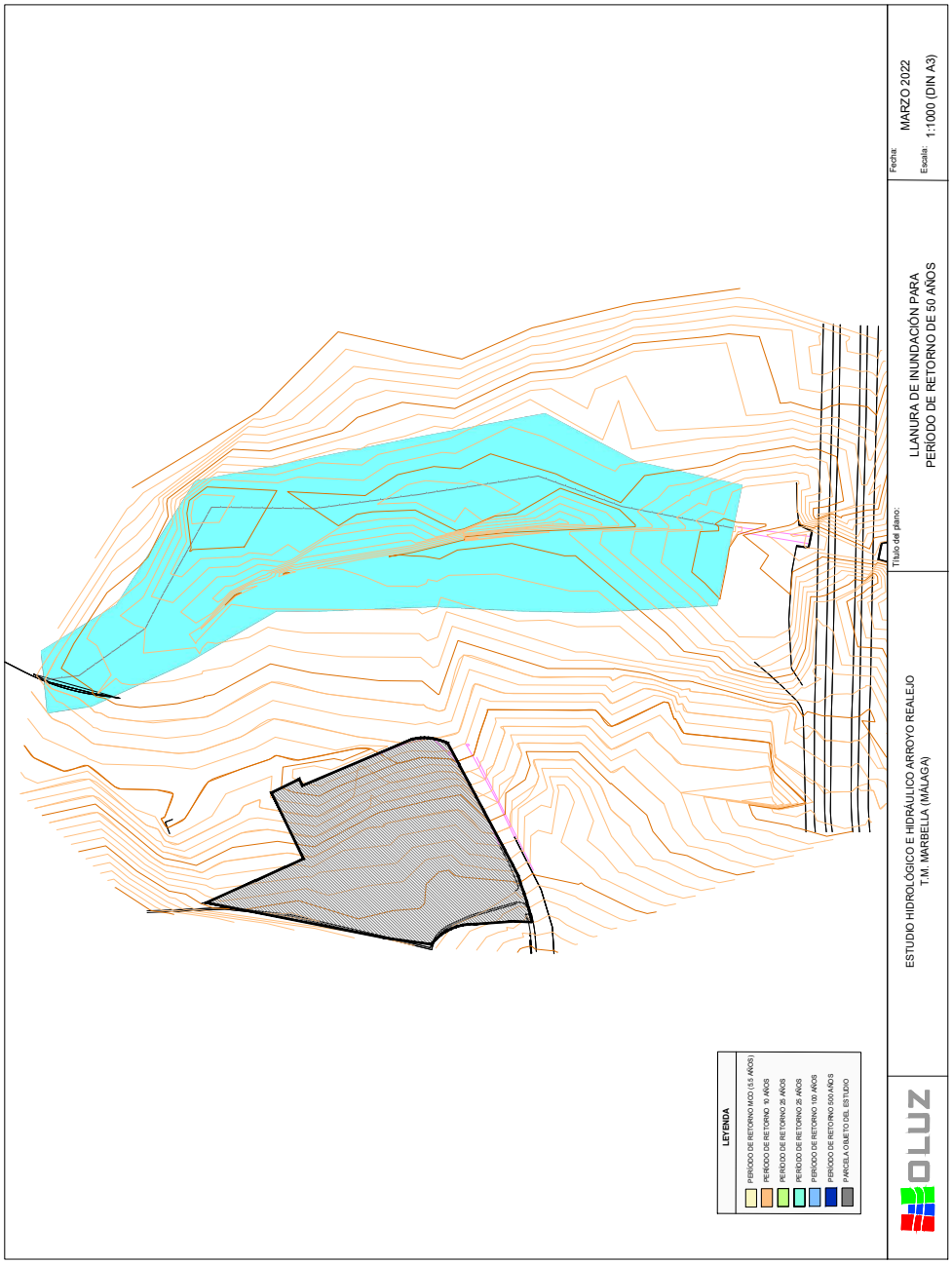
FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb859987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 68 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida



ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

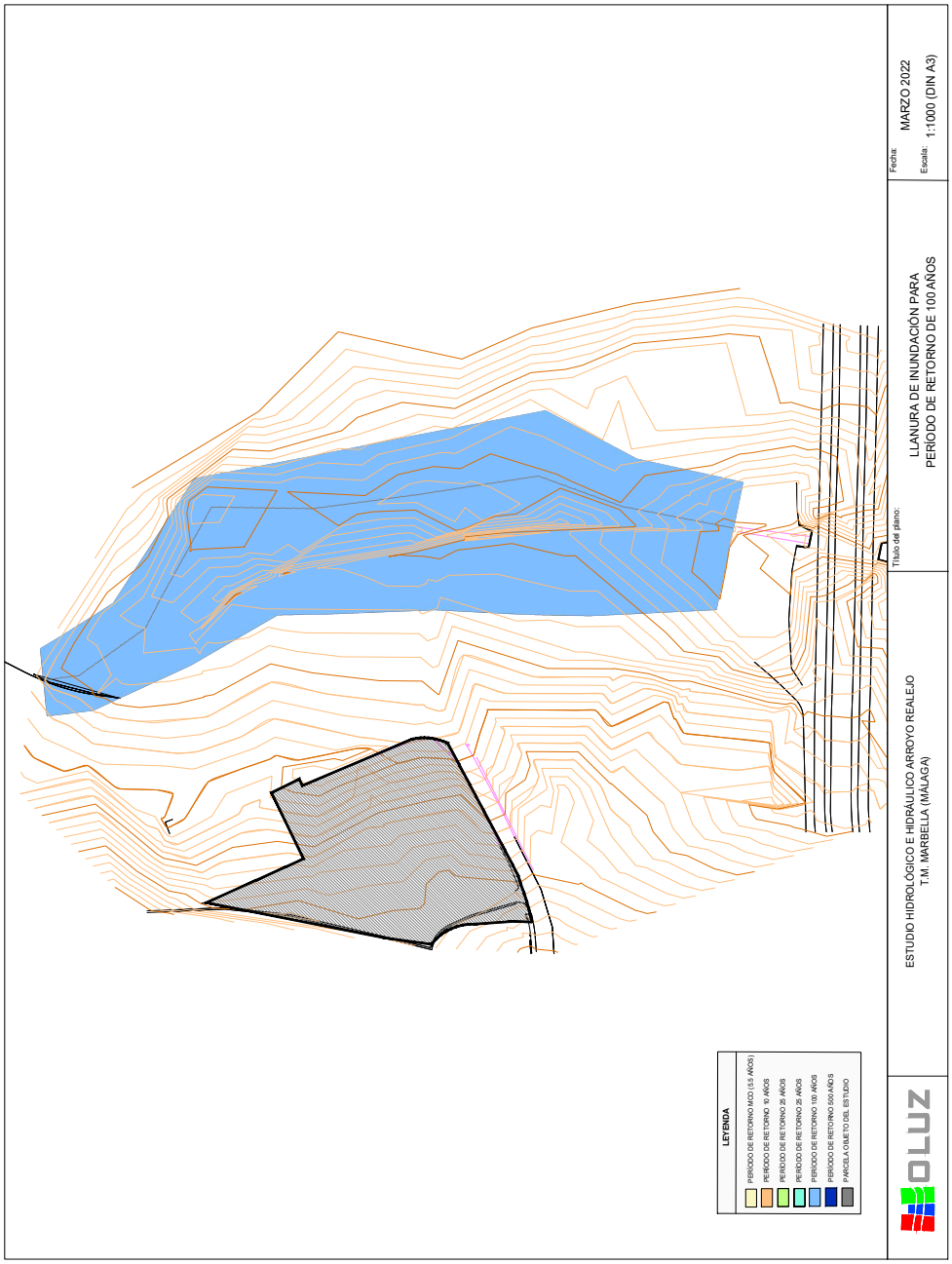
FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb859987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 69 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida



ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

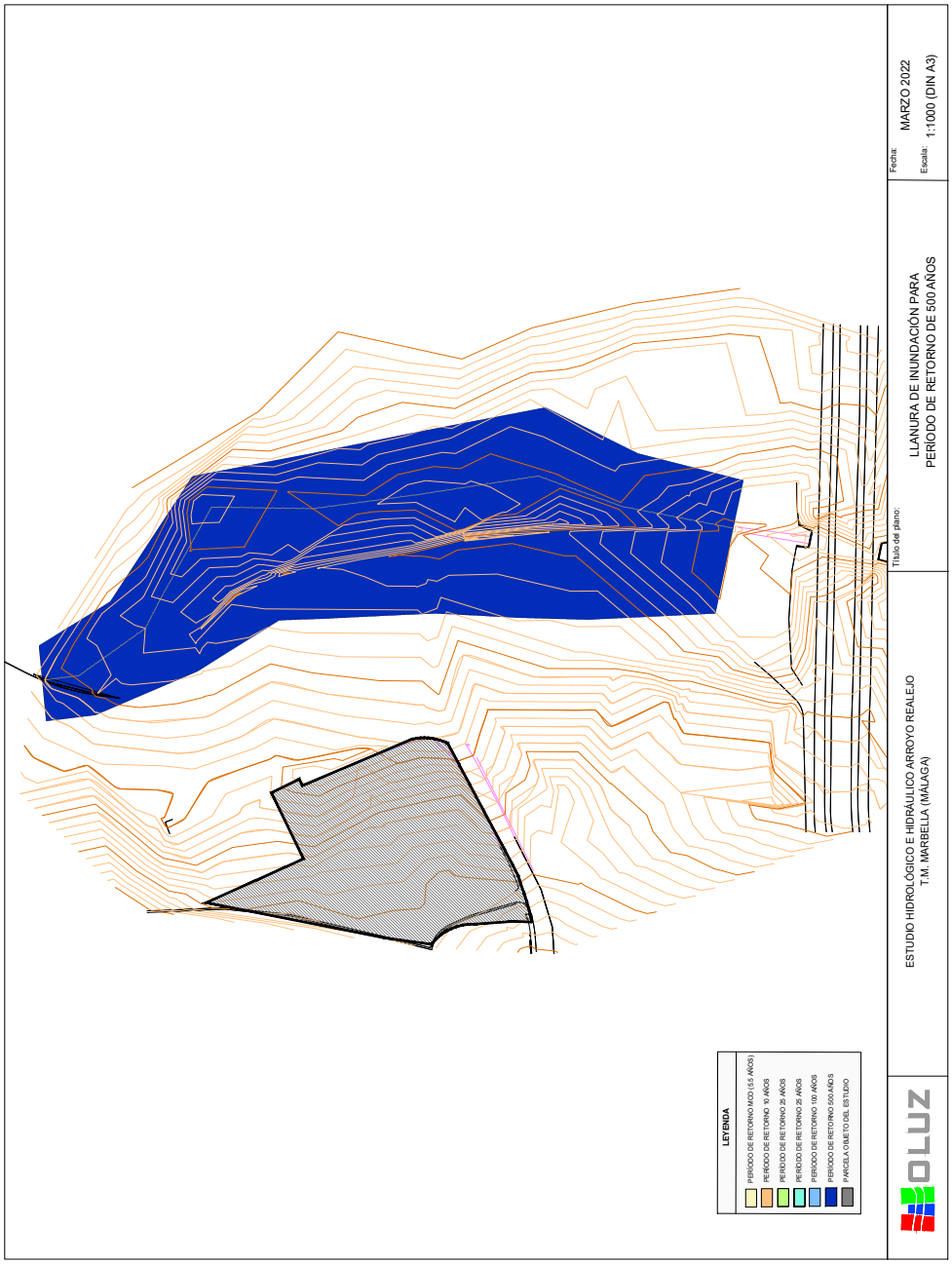
FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb859987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 70 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida



ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar
que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de
Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 71 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

APÉNDICE 6. RESULTADOS DE CÁLCULO

ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

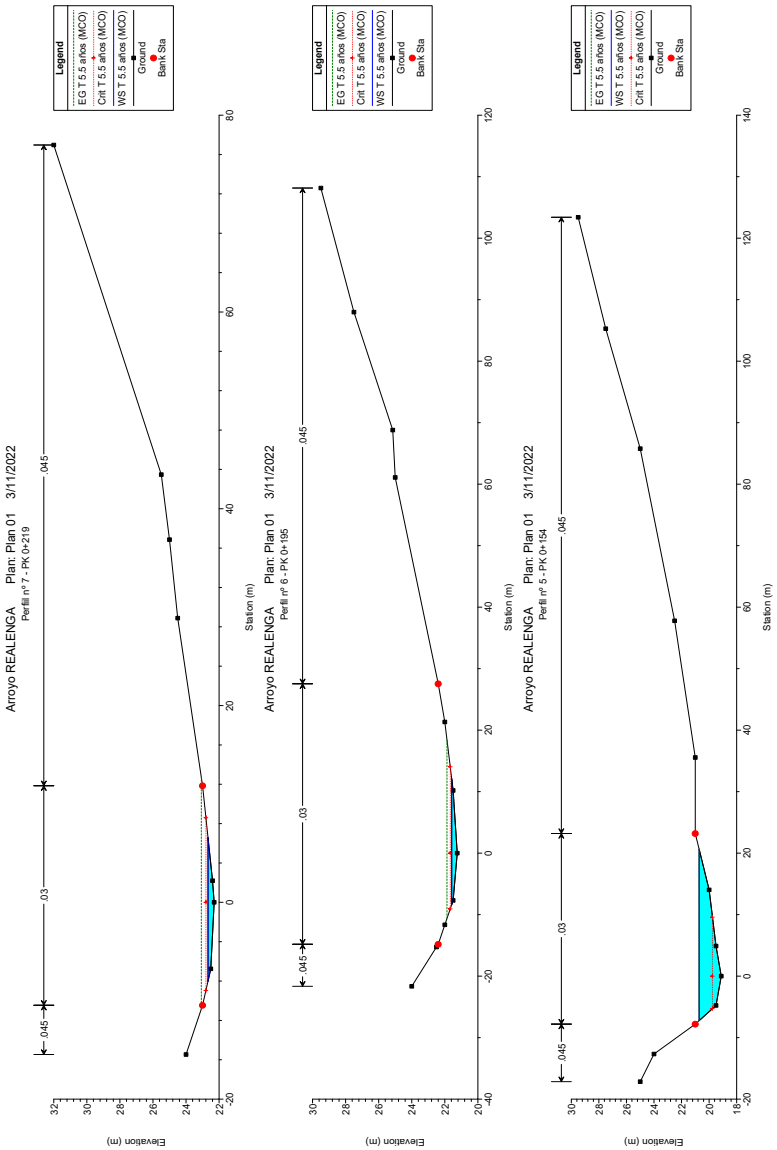
FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 72 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida



ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

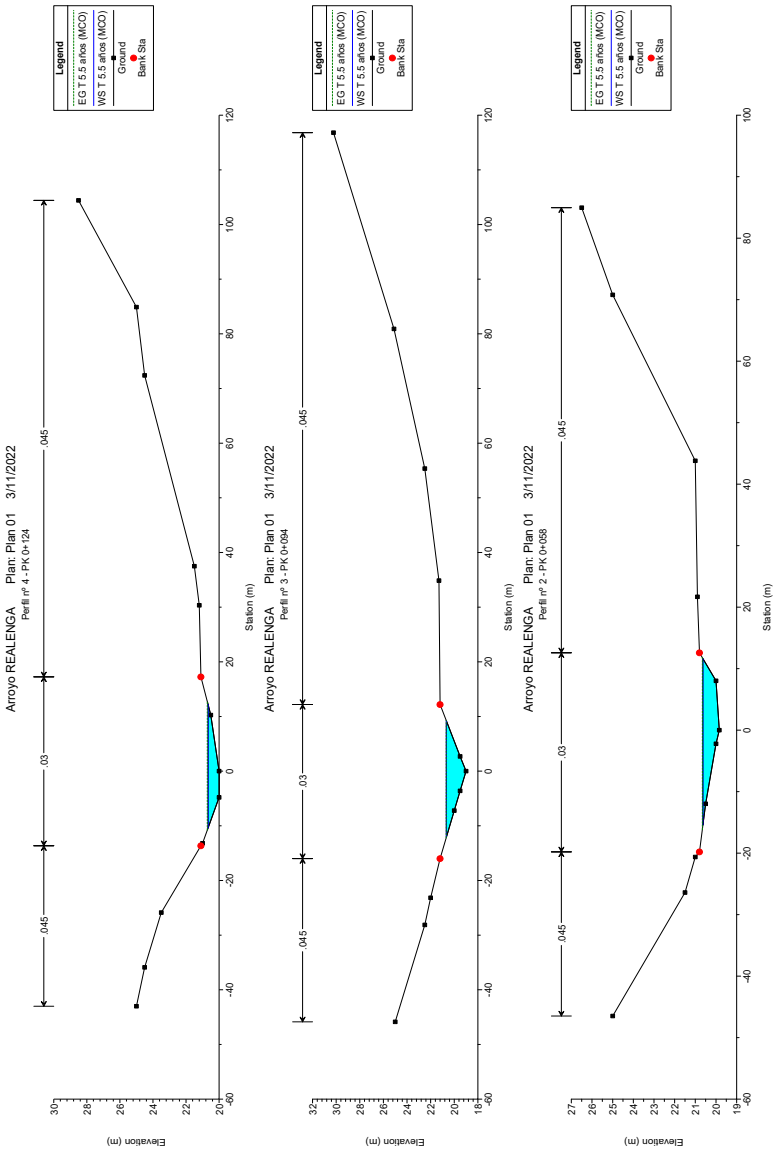
FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb859987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 73 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida



ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

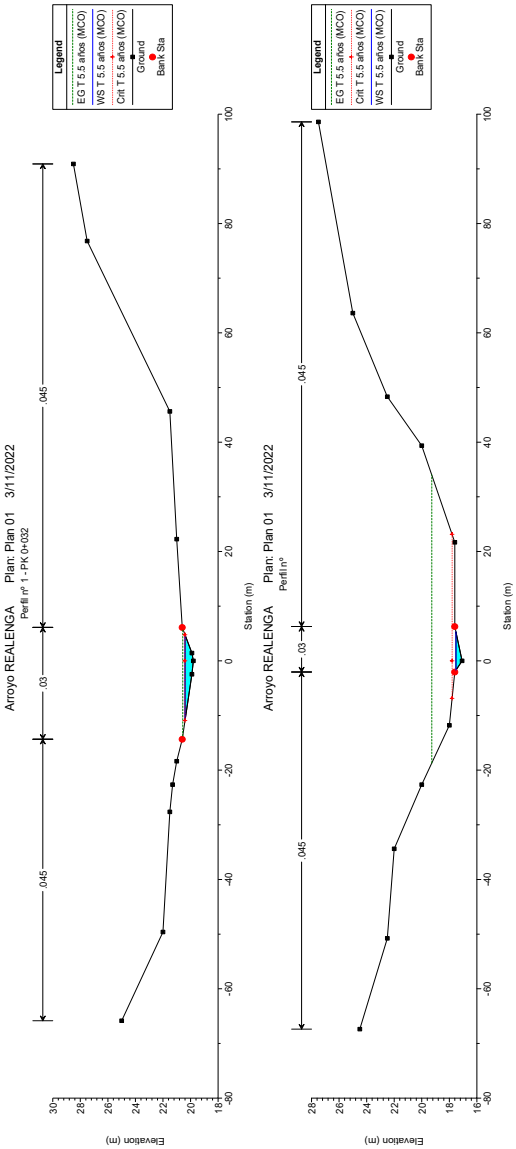
FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 74 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida



ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

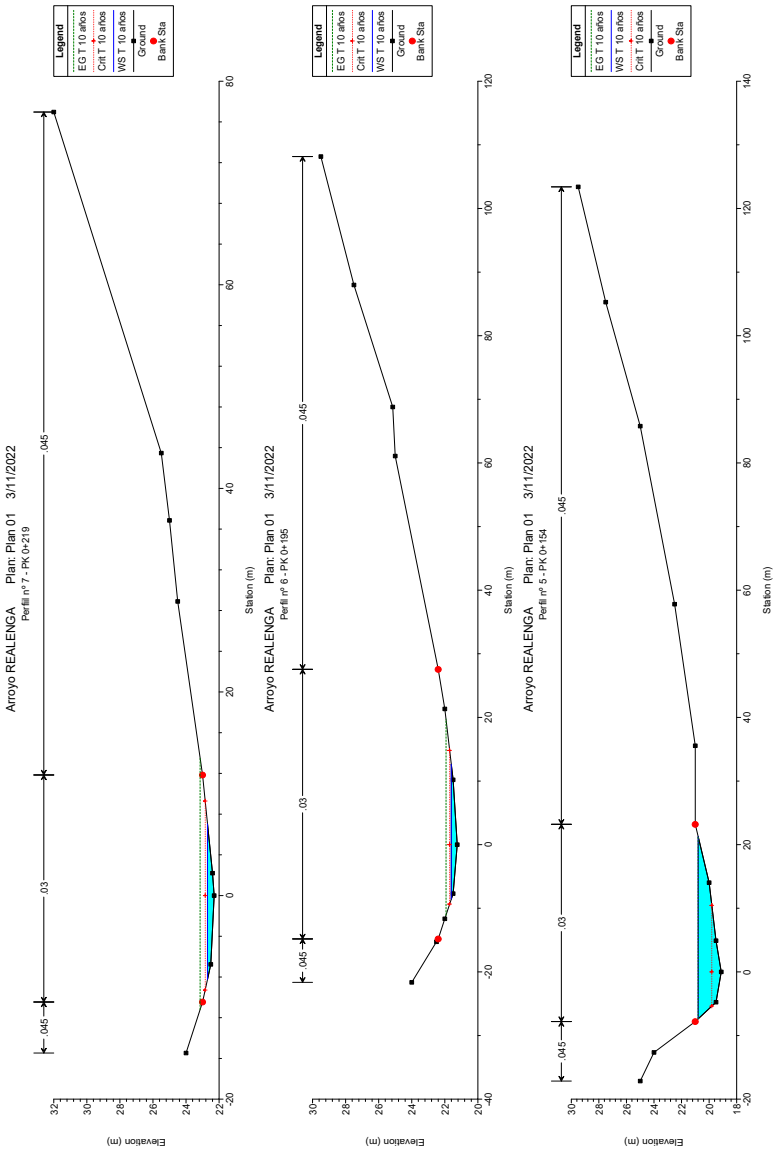
FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb859987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 75 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida



ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

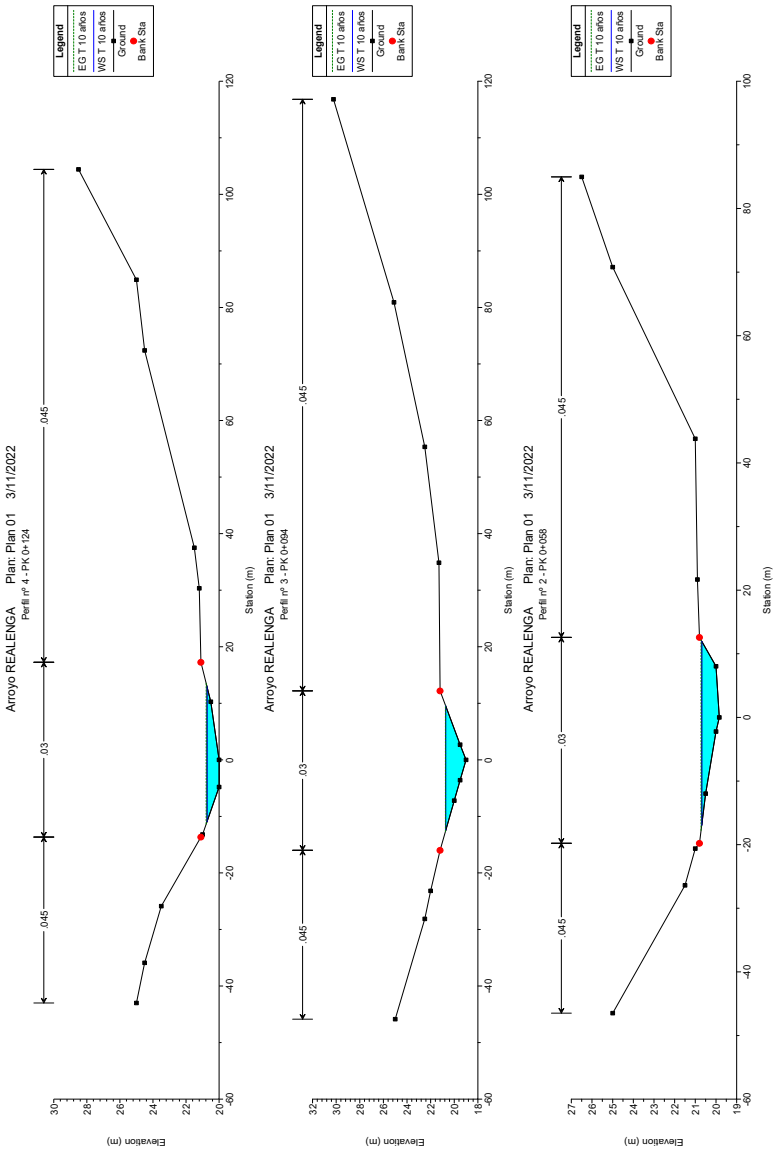
FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb859987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 76 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida



ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

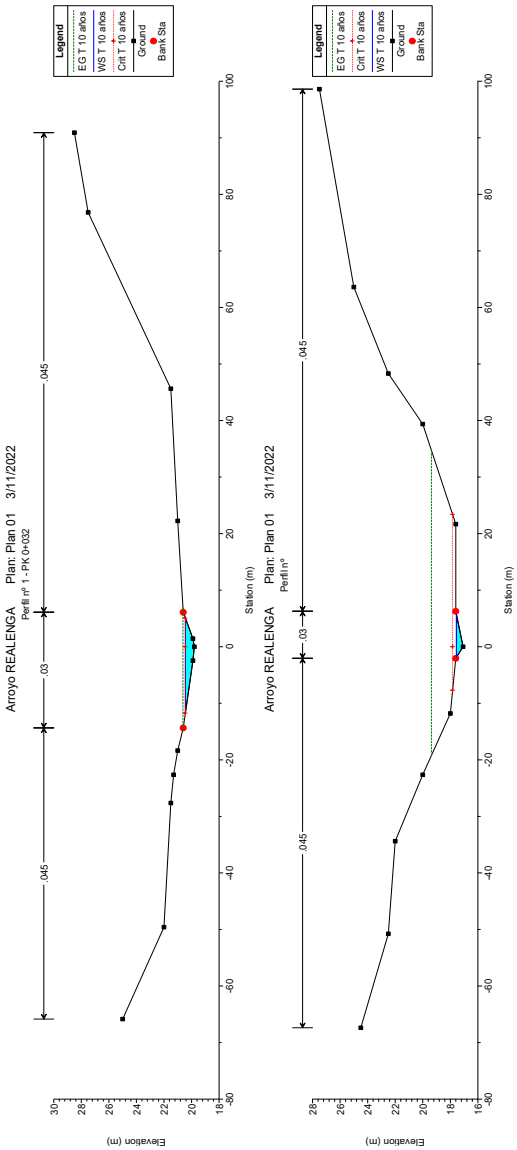
FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 77 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida



ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

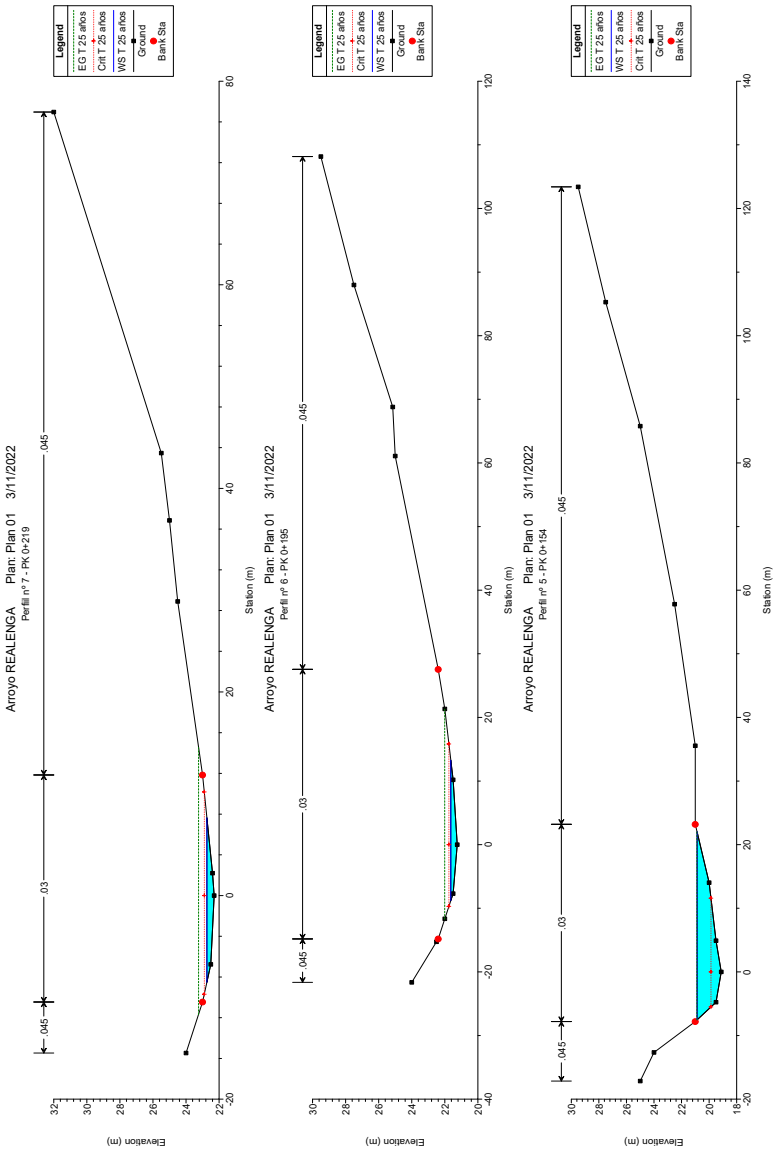
FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb859987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 78 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida



ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

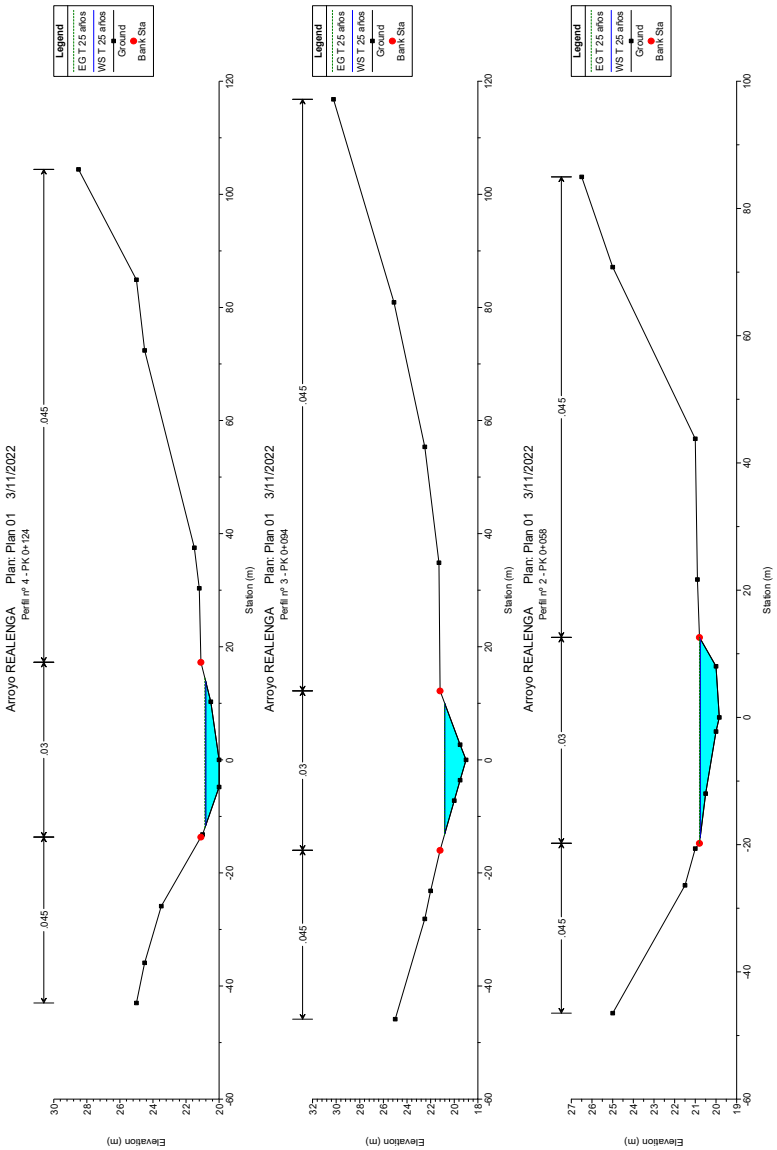
FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb859987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 79 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida



ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

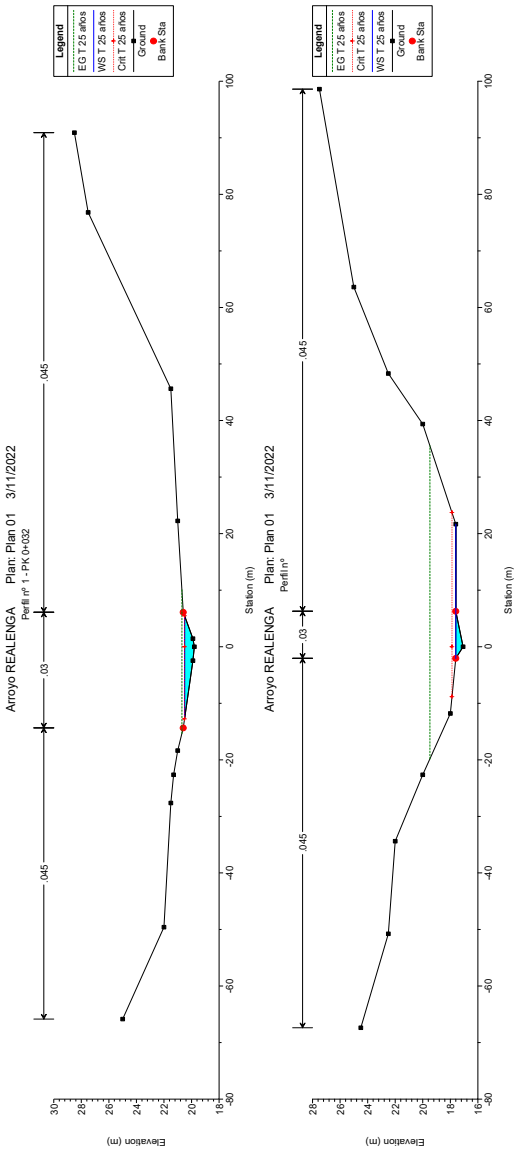
FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 80 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida



ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

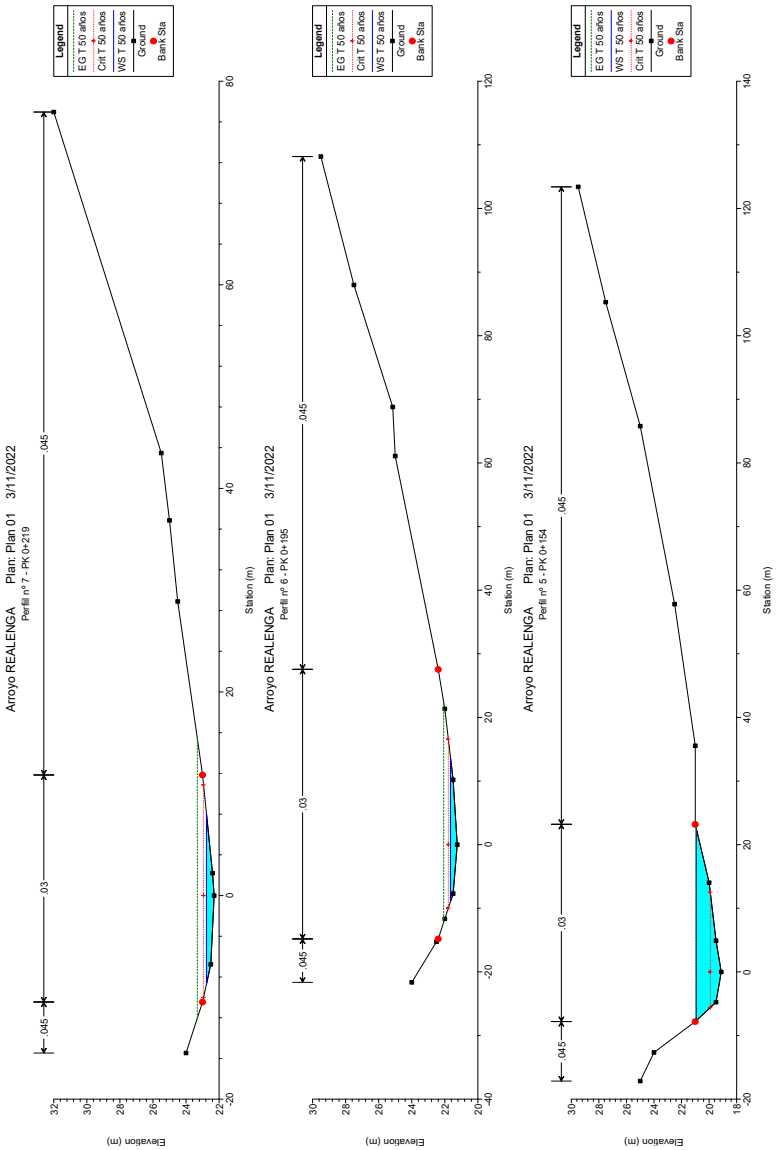
FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb859987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 81 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida



ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

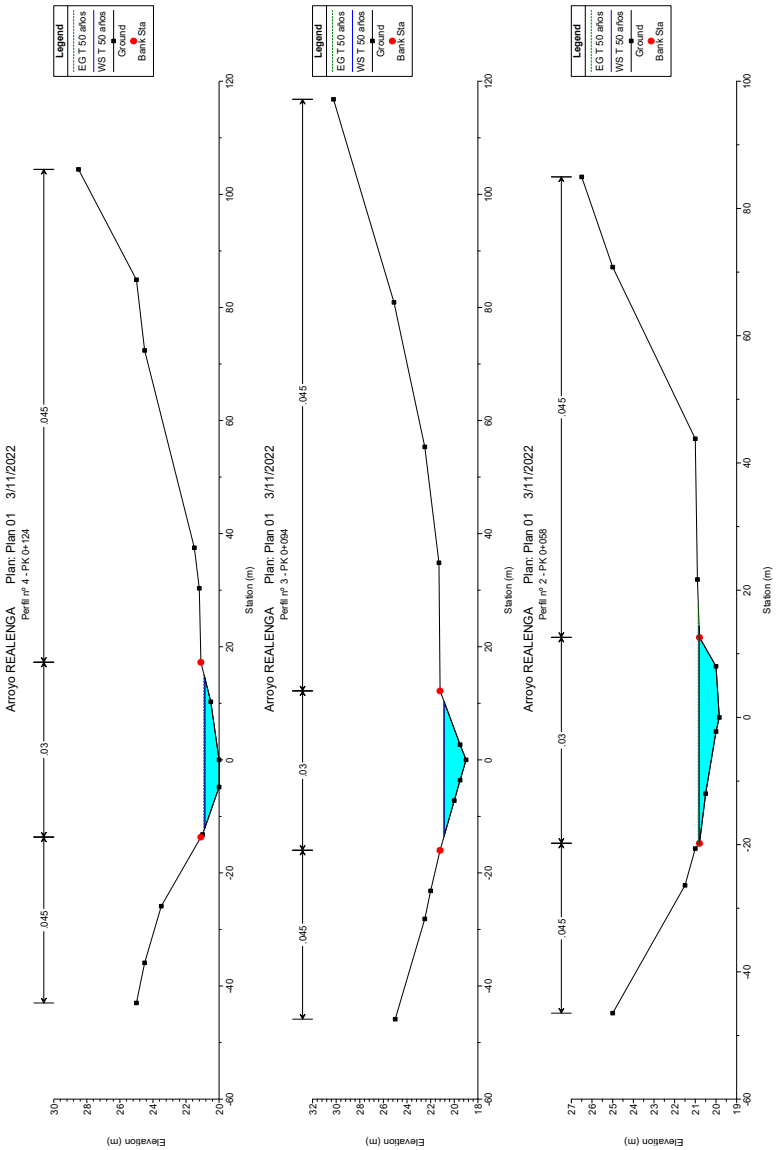
FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb859987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 82 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida



ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

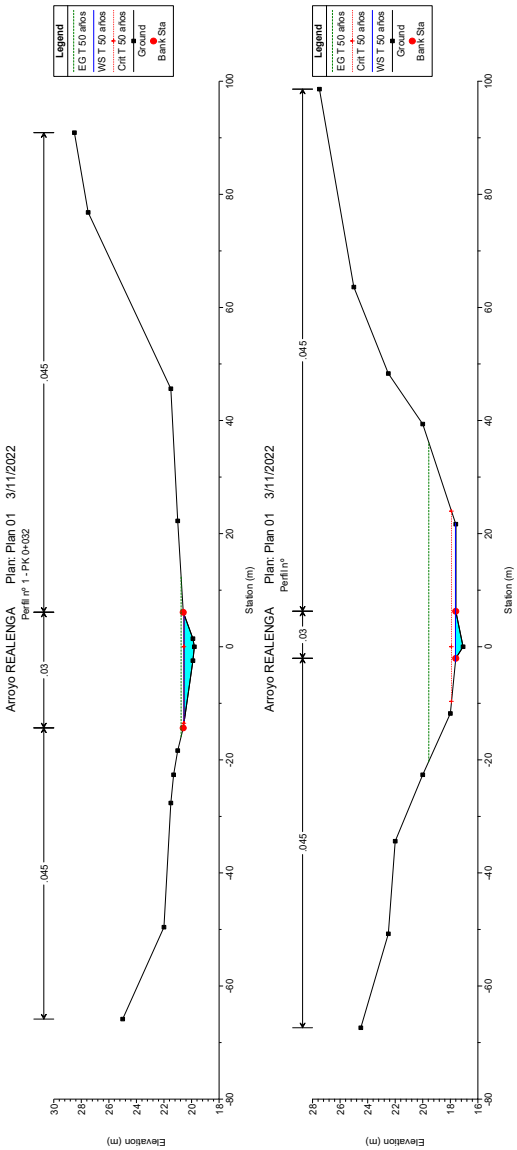
FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 83 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida



ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

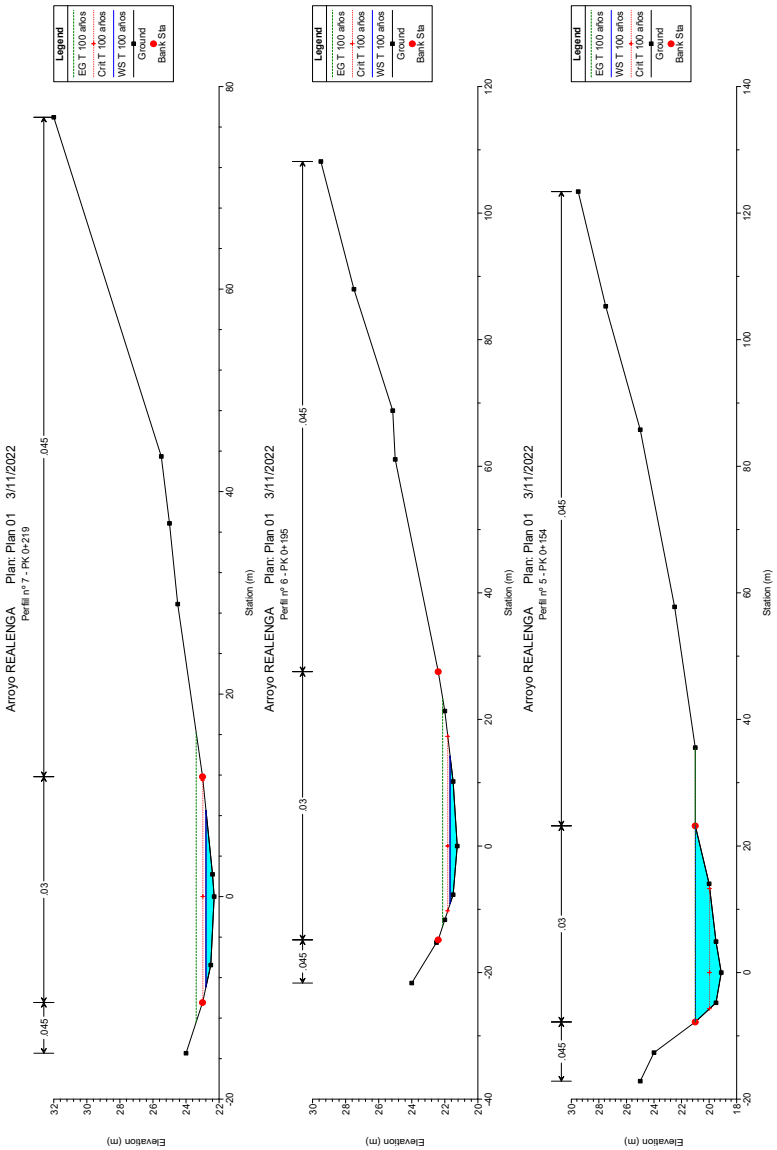
FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb859987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 84 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida



ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

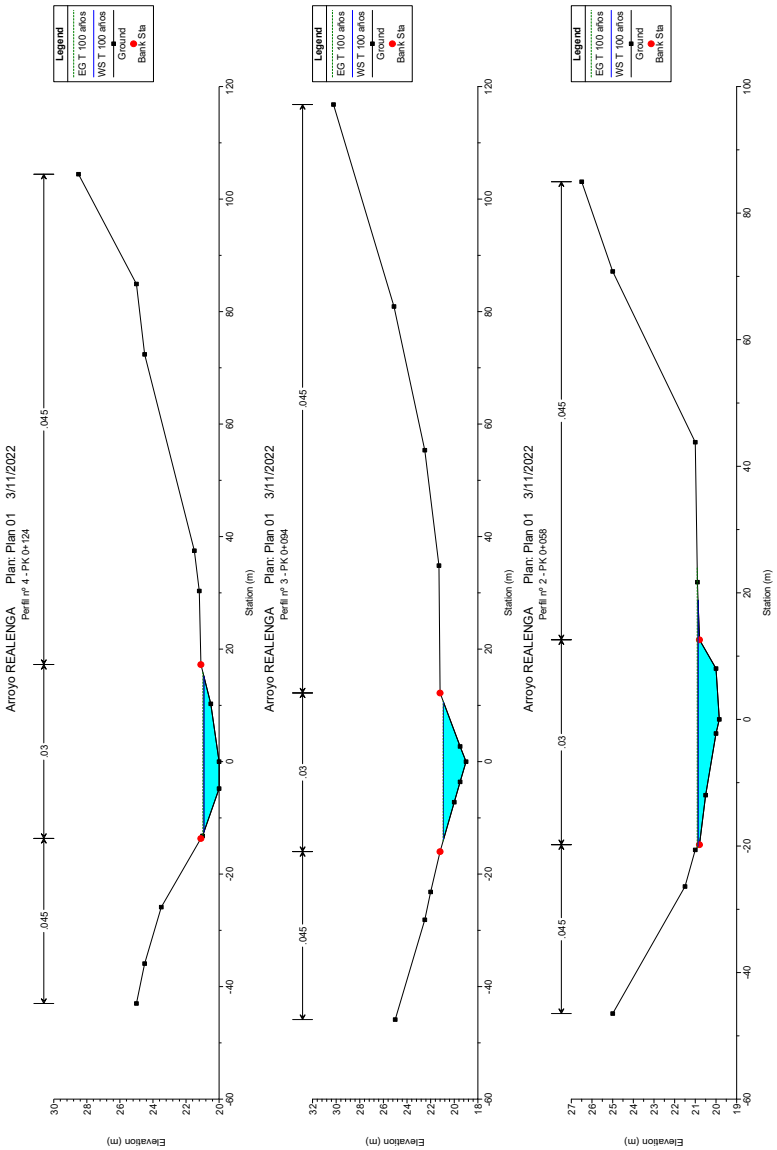
FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar
que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de
Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb859987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 85 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida



ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

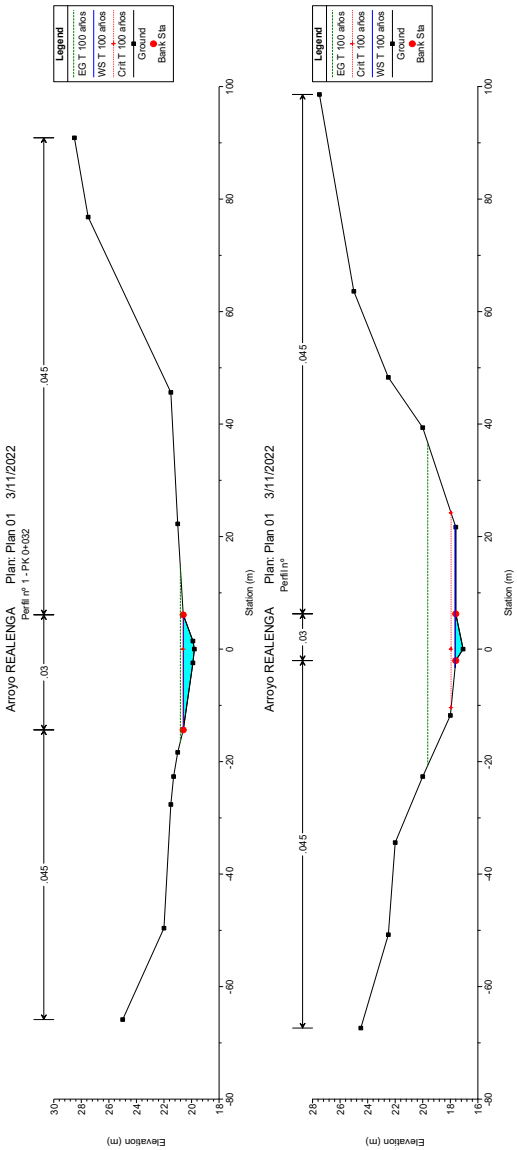
FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 86 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida



ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

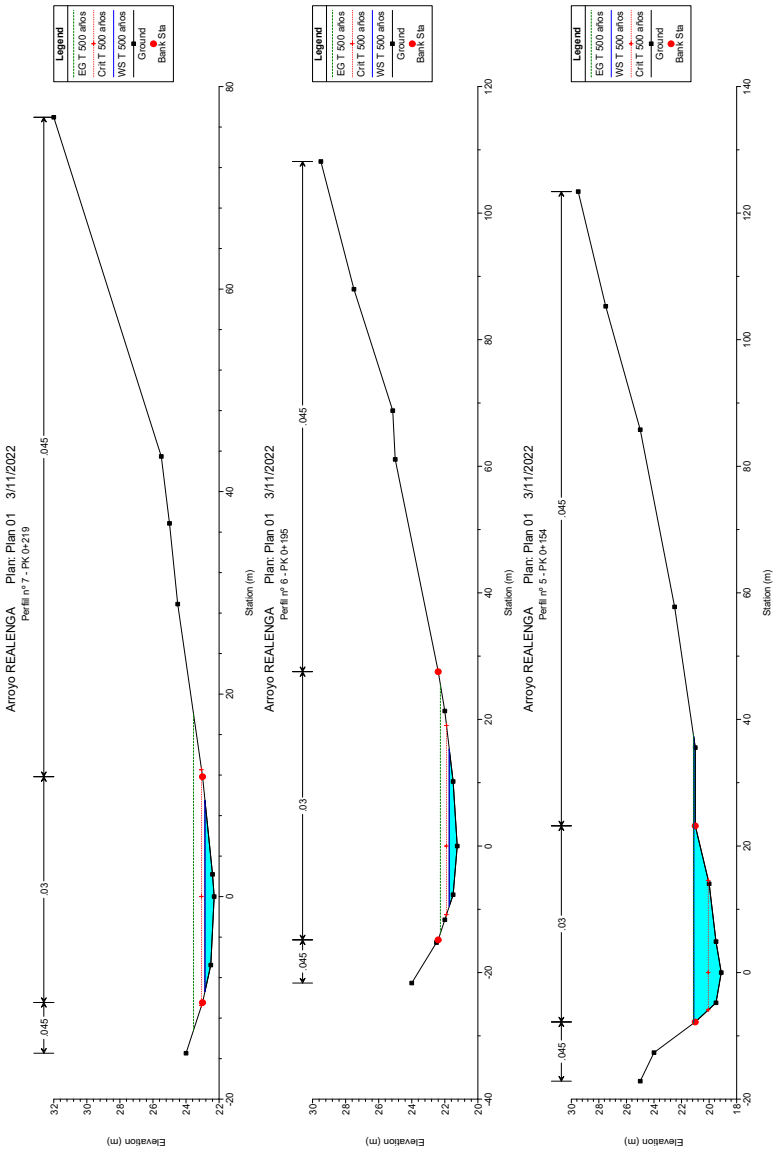
FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb859987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 87 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida



ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

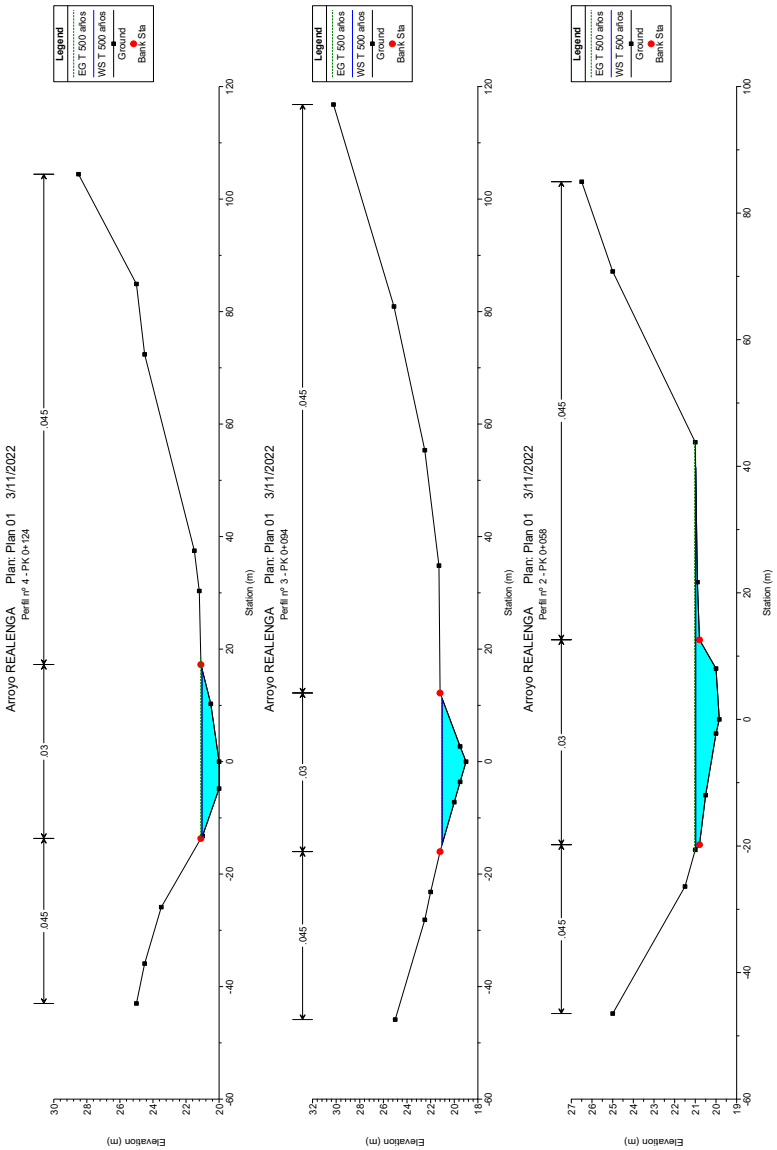
FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb859987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 88 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida



ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

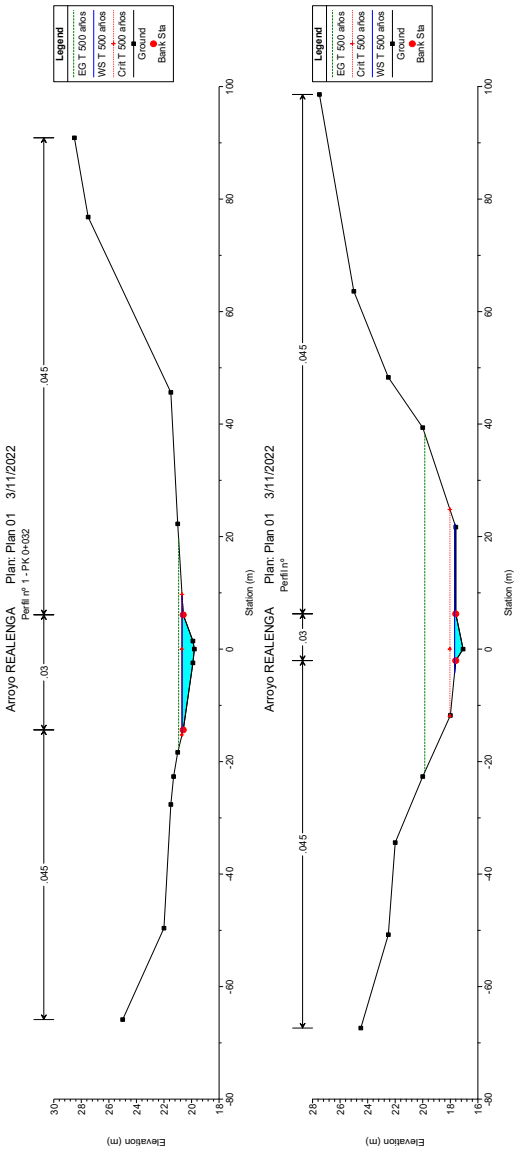
FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 89 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida



ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 90 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

Junta de Andalucía

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible
Delegación Territorial de Agricultura, Ganadería y Pesca en Málaga

Fecha: Firma electrónica
Ref.: DPH/PLM/JRD/tpa
Expediente.: MA-71651
Asunto: Informe en Materia de Aguas

OLUZ, S.L.P.

Calle Pacífico 72
29004-MALAGA. (Málaga)

INFORME EN MATERIA DE AGUAS.

En relación con el escrito recibido recibido de fecha 22 Marzo de 2022 número de registro de entrada, 202299902897834 1se le comunica que:

Se ha recibido Informe del Servicio de Gestión del Dominio Público Hidráulico de la Subdirección de Gestión del DPH y CA de la Demarcación de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas en relación al EHH recibido cuyo objeto es:

Delimitación técnica cautelar del Dominio Público Hidráulico, Zona de Flujo Preferente y Zona Inundable para el periodo de retorno de 500 años, así como de las zonas de protección del cauce público arroyo Realejo en el T.M. de Marbella, provincia de Málaga

Figura 1: Localización

Avda de la Aurora, 47. Edificio de Usos Múltiples
29071-Málaga
T: 670 94 88 94 – 951 77 70 08

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	PAOLO LAGUNA MATTEI	19/05/2022	PÁGINA 1/4
VERIFICACIÓN	Pk2jm3C6MUF5MAB8TMR586WUC7TDME	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb859987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 91 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

Junta de Andalucía

La zona objeto del informe se encuentra estudiada por esta Administración con objeto de la revisión del 2º ciclo de los PGRI (2022-2027), por lo que serán éstas la delimitaciones a considerar en la situación actual del cauce.

Los Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación de la demarcación hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas (segundo ciclo) se sometieron a periodo de información y consulta pública, conforme al Acuerdo de 16 de abril de 2021 de esta Dirección General de Planificación y Recursos Hídricos, publicado en el BOJA nº 77 de 26 de abril de 2021.

Los Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación han sido elaborados por la Dirección General de Planificación y Recursos Hídricos de esta Consejería, conforme a los contenidos previstos en los artículos 8 y 9 del Capítulo III del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, y conforme a los criterios establecidos al respecto por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Para su realización se han utilizado técnicas avanzadas en cartografía y modelización hidráulica, así como información geomorfológica e histórica de episodios de inundaciones .

Conforme a la documentación aportada, la parcela de estudio se encuentra dentro de la ARPSI (Área de Riesgo Potencial Significativo de Inundación) **ES060_ARPS_0029**, con los siguientes datos:

Red de Información Ambiental de Andalucía
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE

CONTORNO DE LA ARPSI	
CÓDIGO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA	ES060
DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA	D.H. Cuencas Mediterraneas Andaluzas
ZONA DE LA ARPSI	Arpsi Costa Del Sol Occidental
CÓDIGO DE LA ARPSI	ES060_ARPS_0029
NOMBRE DE LA ARPSI	Arroyo Realejo
SUPERFICIE DE ÁMBITO DE LA ARPSI	925623.418499

Esta información también está disponible a través del siguiente enlace del visor de la Junta de Andalucía:

https://www.cma.junta-andalucia.es/medioambiente/gr-gibroker/saltoVisor/fcf0e337-f813-4ed7-9b08-735bb13d9162?json=InundabilidadCuenca2#map=0/437487/4072025.5

Avda de la Aurora, 47. Edificio de Usos Múltiples
29071-Málaga
T: 670 94 88 94 – 951 77 70 08

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	PAOLO LAGUNA MATTEI	19/05/2022	PÁGINA 2/4
VERIFICACIÓN	Pk2jm3C6MUF5MAB8TMR586WUC7TDME	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 92 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

Junta de Andalucía

Figura 2: DPH probable (línea azul oscuro), Zona Servidumbre (línea verde), Zona de Policía (línea rosa), Inundación fluvial con periodo de retorno de 10 años (en color azul oscuro), Inundación fluvial con periodo de retorno de 100 años (en color claro) e Inundación fluvial con periodo de retorno de 500 años (en color turquesa)

Figura 3: Zona de Flujo Preferente (en azul claro)

Avda de la Aurora, 47. Edificio de Usos Múltiples
29071-Málaga
T: 670 94 88 94 – 951 77 70 08

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	PAOLO LAGUNA MATTEI	19/05/2022	PÁGINA 3/4
VERIFICACIÓN	Pk2jm3C6MUF5MAB8TMR586WUC7TDME	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DILIGENCIA.- La Pongo yo, Titular del Órgano de Apoyo a JGL Acctal., para hacer constar que la presente documentación fue aprobada en sesión celebrada por la Junta de Gobierno Local de 22 de mayo de 2023.

Hash: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c | PÁG. 93 DE 94

Código seguro de Verificación : GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

Junta de Andalucía

Figura 4: Superposición de los resultados presentados en el estudio con los obrantes en esta Administración, Inundación fluvial para el periodo de retorno de 500 años (color verde)

La finca objeto del estudio queda fuera de la zona inundable, no obstante sí se ve afectada por la zona de policía del arroyo Realejo, por lo que se deberá obtener autorización previa para realizar cualquier actuación en zona de policía de cauces, como se establece en los artículos 78 al 82 del Reglamento de Dominio Público Hidráulico.

En cualquier caso, deben respetarse las limitaciones de usos para las zonas inundables y para la zona de flujo preferente, así como el Dominio Público Hidráulico, sus zonas de servidumbre asociadas y las limitaciones de usos de las mismas, conforme a lo establecido en el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, en la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía, y en el Reglamento del Dominio Público Hidráulico que desarrolla los títulos preliminar I, IV, V, VI y VII del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de julio.

El Jefe de Servicio de D.P.H. y Calidad de las Aguas

Avda de la Aurora, 47. Edificio de Usos Múltiples
29071-Málaga
T: 670 94 88 94 – 951 77 70 08

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	PAOLO LAGUNA MATTEI	19/05/2022	PÁGINA 4/4
VERIFICACIÓN	Pk2jm3C6MUF5MAB8TMR586WUC7TDME	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc**	**05/05/2023 12:06:00 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	Validez del documento
REGAGE23e00028866311	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	**Original**

GEISER-5cf7-6fdc-3d0d-429d-9f2c-de6a-0e74-e6dc

Hacienda electrónica local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE	NIF/CIF	FECHA Y HORA
INMACULADA CHAVES POZO (TITULAR ORGANO DE APOYO JGL ACCIDENTAL)	****126**	07/07/2023 12:03:49 CET

CÓDIGO CSV	URL DE VALIDACIÓN
f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1	**https://sede.malaga.es/marbella**

DOCUMENTO ELECTRÓNICO

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN DEL DOCUMENTO ELECTRÓNICO

f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1

Dirección de verificación del documento: **https://sede.malaga.es/marbella**
Hash del documento: 353cfb3411b5e121a540a9778daef5e8d0c407c71318b131685d45cc09281d37b731b4ce6bf036bb858987ebf30946700c870637bff85f61a99e54e5224bc59c

METADATOS ENI DEL DOCUMENTO:

Version NTI: http://administracionelectronica.gob.es/ENI/XSD/v1.0/documento-e

Identificador: ES_LA0013617_2023_00000000000000000000016430956

Órgano: L01290691

Fecha de captura: 07/07/2023 12:03:07

Origen: Administración

Estado elaboración: Original

Formato: PDF

Tipo Documental: Diligencia

Tipo Firma: XAdES internally detached signature

Valor CSV: f91687c7c481c46168de796518827e45fdf8d7e1

Regulación CSV: Decreto 3628/2017 de 20-12-2017

Código QR para validación en sede

Código EAN-128 para validación en sede

Ordenanza reguladora del uso de medios electrónicos en el ámbito del Ayuntamiento de Marbella.
https://sede.malaga.es/marbella/normativa/Ordenanza%20medios%20electronicos.pdf

Política de firma electrónica y de certificados de la Diputación Provincial de Málaga y del marco preferencial para el sector público provincial (texto consolidado):
https://sede.malaga.es/normativa/politica_de_firma_1.0.pdf

Procedimiento de creación y utilización del sello electrónico de órgano del Titular del Órgano de Apoyo a la Junta De Gobierno Local:
https://sede.malaga.es/marbella/normativa/sello%20organo%20marbella.pdf

Convenio de colaboración entre la Diputación Provincial de Málaga y el Ayuntamiento de Marbella en materia de desarrollo de: servicios públicos electrónicos de 25 de Octubre de 2018
https://sede.malaga.es/marbella/normativa/Decreto%20convenio%20Marbella.pdf

Aplicación del sistema de Código Seguro de Verificación (CSV) en el ámbito de la Diputación Provincial de Málaga:
https://sede.malaga.es/normativa/decreto_CSV.pdf

INSIDE Documento ENI utilizando la herramienta tecnológica INSIDE perteneciente al Ministerio de Hacienda y Función Pública (repositorio CTT) | PÁG. 94 DE 94