



APROBADO DEFINITIVAMENTE	
Segun Acuerdo de la CTOTU	Resolución de subsanación de deficiencias
19 ENE 2022	03 MAR 2022
	Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio en Almería
Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO	

ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DE LA RAMBLA DEL JATICO A SU PASO POR EL SECTOR RC-6. T. M. DE VERA, ALMERÍA

ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DE LA RAMBLA DEL JATICO A SU PASO POR EL SECTOR RC-6. T. M. DE VERA, ALMERÍA


FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 1/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

APROBADO DEFINITIVAMENTE	
Según Acuerdo de la CTOTU	Resolución de subsanación de deficiencias
19 ENE 2022	03 MAR 2022
	
Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio en Almería	
Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO	

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	ESTUDIO HISTÓRICO	4
3.	GEOMORFOLOGÍA	14
4.	HIDROLOGÍA	18
	4.1. INTRODUCCIÓN	18
	4.2. SELECCIÓN DE ESTACIONES DEL I.N.M.	18
	4.3. CÁLCULO DE LOS CAUDALES DE LA RAMBLA DEL JATICO.....	18
	4.3.1. Delimitación de la cuencas y evaluación de sus características físicas	18
	4.3.2. Cálculo de las Precipitaciones máximas	19
	4.3.3. Cálculo de los caudales.	20
5.	HIDRÁULICA	26
	5.1. Introducción	26
	5.2. DATOS GEOMÉTRICOS	26
	5.2.1. Sistema a modelizar	26
	5.2.2. Geometría de las secciones transversales	26
	5.2.3. Rugosidad del contorno	27
	5.3. Datos de flujo permanente	28
	5.3.1. Régimen de flujo	28
	5.3.2. Caudal de cálculo	28
	5.4. SIMULACIONES HIDRÁULICAS EFECTUADAS	29
	5.4.1. Cálculo del Dominio Público Hidráulico	29
	5.4.2. Avenidas de periodos de retorno T=10, T=50, T=100 y T=500 años	29
6.	CONCLUSIONES	30
	APÉNDICE 1.- PRECIPITACIONES MÁXIMAS	31
	APÉNDICE 2.- AJUSTES ESTADÍSTICOS DE PRECIPITACIÓN MÁXIMA	33
	APÉNDICE 4.- SIMULACIONES HEC-RAS	38
	APÉNDICE 5.- PLANOS	44

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 2/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

APROBADO DEFINITIVAMENTE	
Según Acuerdo de la CTOTU	Resolución de subsanación de deficiencias
19 ENE 2022	03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio en Almería	
Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO	

1. INTRODUCCIÓN

En el presente documento se desarrolla el estudio hidrológico e hidráulico de la Rambla del Jatico y su influencia sobre el Sector RC-6, situados en el término municipal de Vera (Almería).

Primeramente se hace un repaso histórico de las inundaciones ocurridas en la zona y si afectaron o no al Sector.

Asimismo se realiza un pequeño reconocimiento Geomorfológico del Sector y de cómo influye en el comportamiento del agua.

La parte hidrológica de este estudio tiene por objeto definir el régimen de precipitaciones y el resto de características hidrológicas del ámbito geográfico que enmarca la cuenca objeto de estudio, y su finalidad es la determinación de los caudales de avenida en dicha cuenca, que servirán para que la parte hidráulica del estudio realice una propuesta de deslinde del dominio público hidráulico congruente con los caudales obtenidos y fije las características del diseño de la obra de paso sobre la rambla.

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 3/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

2. ESTUDIO HISTÓRICO

El Sector RC-6 se encuentra situado en el Término Municipal de Vera, Almería. El clima de Vera es el característico de la zona almeriense, la distribución de las precipitaciones refleja claramente la influencia mediterránea de este área, presentando los valores máximos invariablemente en el mes de octubre.

Hay que destacar igualmente, por la importancia que tiene el marcado carácter erosivo de todo el área, que estas precipitaciones de otoño son de tipo torrencial, Parece claro que si bien son escasos los días con precipitación, son relativamente frecuentes las lluvias "intensas". Este hecho tiene una notable incidencia en la desertificación y en la erosión de los suelos, ambos estrechamente relacionados.

Este clima, que puede describirse como de tipo semiárido templado, se caracteriza por las siguientes particularidades:

- Las precipitaciones no suelen sobrepasar los 300 mm. en la mayor parte del área, siendo escasas las estaciones que se acercan a los 350 mm. La única excepción la constituye el pico Arraez (cumbre de Sierra Cabrera) con 470 mm.

- Las precipitaciones son muy escasas o nulas durante el estío, y tienden a localizarse en los meses otoñales y en menor medida durante el invierno, si bien es característica común su torrencialidad.
- Las temperaturas no oscilan en exceso a lo largo del año, variando las medias anuales siempre entre 13 y 18 °C.
- La evapotranspiración potencial y real es siempre muy superior (entre 2 y 3 veces) a las precipitaciones que caen en el año, por lo que la disponibilidad de agua para las plantas queda reducida a periodos en los que cae más agua y la temperatura es menor, es decir, desde Octubre a Abril.

Bajo estas condiciones, el clima sólo permite el desarrollo de biocenosis con carácter árido o semiárido, lo que da lugar a vegetación climax de tipo arbustivo o matorral, no existiendo vegetación autóctona de tipo arbóreo.

Los estudios sobre inundaciones elaborados por la Dirección General de Obras Hidráulicas de la Consejería de Obras Públicas y Transportes, que sirvieron de base para la redacción del "Plan de Prevención de avenidas e inundaciones en cauces urbanos andaluces", aprobado por Decreto 189/2002, de 2 de julio, pusieron de manifiesto que el Levante almeriense es una zona bastante conflictiva en cuanto al número de puntos de riesgo por inundaciones que se localizan en la misma y por la gravedad de los mismos. De hecho, el inventario de puntos de riesgos recogido en el citado Decreto incluye para el levante almeriense 41 puntos, lo que representa el 15 % del total de puntos de la provincia de Almería.

Municipio	Núcleo	Zona	Nivel de riesgo
Antas	Antas	Rio Antas	D
	Carboneras	Rio Antas	D
	Carboneras	Ranbla Olivera	D
	Carboneras	Ranbla de las Ramones	D
	Carboneras	Ranblilla de Las Zornetas	C
	Carboneras	Ranbla del Pozo	C
Cuevas de Almanzora	Saltaador	Ranblanca de la Cruz	C
	Cuevas de Almanzora	Ranbla El Saltaador	C
	Los Gallardos	Carretera Los Gallardos-Bedar	B
	Los Gallardos	Ranbla Los Gallardos	D
	Fuente Amarga	Ranblilla Fuente Amarga	C
	coftar	Ranbla de coftar	B
	Las Norias	Ranbla de las Norias de Salas	D
	Ranbla Grande, La	Ranbla La Grande	D
	El Saltaador	Ranbla El Saltaador	D
	San Isidro	Ranbla de Limpas	B
Huércal-Overa	Santa Barbara	Rio Almanzora	D
	Santa Maria de Nueva	Ranbla Los Cabrerios	C
	Urcal	Ranbla de Erre	D
	Costa Mojicar	Ranbla de las Maninas y Cantal	D
	Costa Mojicar	Camping El Cantal	D
	Costa Mojicar	Rio Aguas	B
	Costa Mojicar	Ranbla Descargador	C
	Costa Mojicar	Ranbla de los Terrenos	C
	Costa Mojicar	Ranbla Campos	D
	Costa Mojicar	Calle Dinamarca	D
Mojicar	Costa Mojicar	Calle Almeria, Luna y Piedra Villazal	D
	Costa Mojicar	Barranco Calle Pias, Calle Lance Nuevo	C
	Costa Mojicar	Barranco Loma del Cantal	C
	Mojicar	Barranco de la Ciudadaj	D
	Pozo Higuera	Ranbla Nogrentes	B
	Pulpi	Ranbla Nogrentes	D
	San Juan de Terrenos	Ranbla de los Perez	C
	San Juan de Terrenos	Ranbla de los caballos	B
	Turre	Rio Aguas	D
	Turre	Ranbla Atlixix	D
Turre	Turre	Barranco del Negro	D
	Turre	Acequia de la Carretera	A
	Pueblo Laguna	Barranco de la Jara	A
Vera	Pueblo Laguna	Rio Antas	A
	Vera	Ranbla del Algarrobo	C

Esta Rambla atraviesa el sector en dirección oeste-sureste, dejando la mayor parte de los terrenos al norte de la misma, quedando segregada del resto la parte suroccidental del ámbito.

Como se aprecia en la tabla expuesta, no hay registro de inundaciones provocadas por la Rambla del Jatico. Hay que añadir que, como se verá en el resto del Estudio Hidrológico-Hidráulico, la Rambla está bien “encajada”, a su paso por el Sector.



Rambla del Jatico a su paso por el Sector RC-6

Al tratarse de una cuenca pequeña: 5,8 km2, no se generan grandes caudales para el período de retorno de 500 años, 89,32 m3/seg. Caudal fácilmente evacuable contando además con la ausencia de obstáculos hasta su desembocadura al mar.


Previamente al encauzamiento realizado, la carretera AL-118 que cruza la Rambla, no contaba con obras de drenaje bien dimensionadas y el cauce aguas debajo de ésta no estaba definido, hecho que causó problemas en varias ocasiones a la gasolinera existente en el cruce entre el vial de acceso a Palomares y la carretera AL-118.

Los principales cursos de agua presentes en el Levante son los ríos Almanzora, regulado por el embalse de Cuevas del Almanzora, Antas, Aguas y Carboneras. Estos ríos, junto a las numerosas ramblas existentes, provocan periódicas inundaciones, propiciadas en numerosas ocasiones por factores antrópicos tales como ocupación de llanuras de inundación, ya sea por asentamientos urbanos o por actividades económicas y malas prácticas agrícolas.

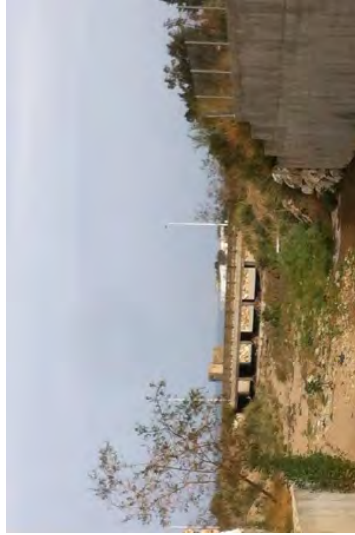


Sin embargo, el Sector que nos ocupa: RC-6 se ve afectado por la Rambla del Jatico, también llamada Cañada del Matico, encauzada en su desembocadura recientemente.

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 5/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

APROBADO DEFINITIVAMENTE	
Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias	
19 ENE 2022	03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio en Almería	
Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO	

Aún así, eran problemas que no tenían efecto sobre el Sector RC-6, ya que se sitúa muy alejado aguas arriba de esta situación. Menos problemas tiene ahora si cabe, una vez se ha encauzado la Rambla y dispone de una obra de drenaje transversal bajo la carretera de mayor capacidad.



Obra de drenaje transversal de la carretera AL-118

Recopilación de información histórica:

En cuanto a la recopilación de información histórica, contamos con numerosos registros de los principales cauces existentes en el Levante Almeriense mencionados anteriormente ríos Almanzora, Antas, Aguas y Carboneras.

No centraremos fundamentalmente en los ríos Almanzora y Antas ya que la Rambla del Jatico se encuentra entre ellos.

Antes de entrar en los registros históricos es preciso mencionar que la inundación más representativa fue la ocurrida el 28 de Septiembre de 2012

con el desbordamiento del río Antas en su desembocadura, hecho que no ocurría desde Septiembre de 1980.

También hubo inundaciones aunque de menor entidad en 2009 y 2008.

En ninguna de estas tres ocasiones el Sector RC-6 se vio afectado.

Una de las fuentes más detalladas es el Catálogo Nacional de Inundaciones Históricas. Cuencas del Guadiana y Sur.

A continuación se muestra una tabla con las inundaciones ocurridas desde 1830 en la zona enumerando los daños que se produjeron y las áreas afectadas. La mayoría de las inundaciones se dan como consecuencia del desbordamiento del río Almanzora, mencionándose también el Antas y el Aguas.

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 6/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DE LA RAMBLA DEL JATICO A SU PASO POR EL SECTOR RC-6. T. M. DE VERA, ALMERÍA

AÑO	MES	CAUSA	RÍO	CARACTERÍSTICAS	LOCALIDADES AFFECTADAS	DAÑOS Y OBSERVACIONES	FUENTES DE INFORMACIÓN
1786	Febrero	Avenida	Guadalupe		Málaga	Sin especificar daños, se producen tres avenidas.	Días de Escovar, J.M.
1802	Septiembre	Avenida	Guadalupe		Málaga	Edificación. La lluvia se produce en la noche del 22 al 23. Se agota reboaron los salences de defensas.	Días de Escovar, J.M.
1804	Diciembre	Avenida Quebrados	Ara y Chico		Ara	Victimas. Edificios. Agrícolas. Infrag estructura. El agua tomó la dirección del cauce antiguo.	Marquez, J.J.
1814	Enero	Avenida Pequeña sección	Guadalupe		Málaga	Edificación. Se produce al reboar el río por algunos puntos las defensas construidas.	Días de Escovar, J.M.
1816	Enero	Avenida	Guadalupe		Málaga	Victimas. Edificios. Un sólo muerto.	Días de Escovar, J.M.
1830		Avenida	Almora		Cueva del Almora	Sin especificar daños.	García Agostio, E.
1830	Septiembre	Calle Ilano	Almora		Almora	Edificación. Agrícolas. Zoológicos.	Madoz, E.
1852	Noviembre	Avenida	Guadalupe		Málaga	Edificación.	Días de Escovar, J.M.
1871	Octubre	Luvia "in alij"	Almora		Huerca-Ora	Sin especificar daños. Una ojo del puente de Serón, en la carretera de Baesa a Huerca, se ciego, ocasionando un estorbo que después se rompió.	García Agostio, E.
1871	Octubre	Avenida Costeccion Pequeña sección	Almora		Cueva de Almorzora	Agrícolas.	C.M. M. Sra. del Carmen Verles.
1877	Junio	Avenida	Almora		Cueva de Almorzora	Agrícolas.	C.M. M. Sra. del Carmen Verles.
1877	Junio	Avenida Luvia "in alij"	Almora		Huerca-Ora	Agrícolas.	García Agostio, E.
1879	Octubre	Avenida	Ranbla de la Maleria		La Maleria Cueva	Victimas. Edificios. Industrias. Agrícolas. Infraestructura. Ver río Almora.	C.M. M. Sra. del Carmen Verles.
1879	Octubre	Avenida	Almora	3.000 m ³ /a en el puente de Cueva Almora	Cueva del Almora	Victimas. Edificios. Industrias. Agrícolas. Infraestructura. Conocida como del "SANTO ROSARIO". El mortero (la mortaja en la Maleria). El agua embió hasta la era de D. Manuel Marquez, altura desde alcanzada según recuerdan los hombres de la época.	C.M. M. Sra. del Carmen Verles.

1079	Octubre	Avenida Pequeña sección	Alamuzora del Bualba	Buena-Overa	Agricultores, Afecta a las riberas de todos los ríos y ramblas, "Beneficiarios",	García Agosti, E.
1081	Abril	Avenida	Vélez	Tapa de Vélez Málaga	Agricultores, obra nuevo cauce.	Ayuntamiento de Vélez Málaga.
1081	Abril	Avenida	Guadalupe	Málaga	Víctimas, Edificios, Industrias, Infraestructura, Dos metros de agua en algunos puntos. El número de víctimas es de treinta.	Días de Escovar, J.M.
1084	Noviembre	Avenida	Alamuzora	Ribera del Alamuzora	Sin especificar daños.	García Agosti, E.
1086	Junio	Avenida	Alamuzora	Ribera del Alamuzora	Sin especificar daños, "Pensamiento",	García Agosti, E.
1088	Septiembre	Avenida Guadalupe	Alamuzora	Ribera del Alamuzora Perchosa	Sin especificar daños. Lluere en Tíjola y Serón, pero no en Buena-Overa. Drenajes en Perchosa.	García Agosti, E.
1088	Septiembre	Avenida	Alamuzora	Cuente de Alamuzora	Víctimas, Edificios. La del "WABAYO", 5 muertos en Cuente de Alamuzora. Obligó a parar el desajuste de las minas de Sierra Almagra. Visitó la localidad al Ministro de Fomento D. José Comblat. Cerró la carretera hacia Aguilas en el cruce que señala la entrada al pueblo.	C.M. M. Sra. del Cuzco Vélez.
1090	Septiembre	Avenida	Maciánito	Alja	Sin especificar daños.	Profesor Capel
1091	Septiembre	Avenida	Bualba Alcaz	Albor	Sin especificar daños. Insustancias en Albor.	García Agosti, E.
1091	Septiembre	Avenida	Bualba: Baida Olajgo Aliverros Amistadero Intelect	Almería	Edificios.	Jefatura Carreteras

F
F
F
I
C

AÑO	MES	CURSA	RD	CIUDAD	PROVINCIA	COMUNIDAD AUTÓNOMA	OTROS DATOS
1894	Marzo	Avenida	Alcazarot		Almería	Almería	Medios de transporte, turismo, comercio, etc. Fuente: Archivo Municipal de Alcazarot. Plano de el Pape de Carrón.
1894	Noviembre	Avenida	Alcazarot		Almería	Almería	Sin especificar datos. Fuente: Archivo, E.
1899	Julio	Avenida	Alcazarot		Almería	Almería	Sin especificar datos. Fuente: Archivo, E.
1872	Agosto	Avenida	Barrio Albor		Almería	Almería	Plan de el Pape.
1900	Junio	Avenida	Alcazarot		Almería	Almería	Medios de transporte, turismo, comercio, etc. Fuente: Archivo, E.
1900	Septiembre	Avenida alda Lluisa Torres Ciel	Ciudad		Almería	Almería	Medios de transporte, turismo, comercio, etc. Fuente: Archivo, E.
1901	Avenida	Guadalupe			Almería	Almería	Medios de transporte, turismo, comercio, etc. Fuente: Archivo, E.
1902	Avenida	Guadalupe			Almería	Almería	Medios de transporte, turismo, comercio, etc. Fuente: Archivo, E.
1907	Septiembre	Avenida Ondulaciones	Guadalupe		Almería	Almería	Medios de transporte, turismo, comercio, etc. Fuente: Archivo, E.
1905	Octubre	Avenida	Alcazarot		Almería	Almería	Medios de transporte, turismo, comercio, etc. Fuente: Archivo, E.
1907	Avenida Ondulaciones Rompe el viento aliento superior.	Guadalupe			Almería	Almería	Medios de transporte, turismo, comercio, etc. Fuente: Archivo, E.
1907	Mayo	Avenida	Guadalupe		Almería	Almería	Medios de transporte, turismo, comercio, etc. Fuente: Archivo, E.
1908	Noviembre	Avenida	Guadalupe		Almería	Almería	Medios de transporte, turismo, comercio, etc. Fuente: Archivo, E.




NO	MES	CUBA	BO	CARACTERÍSTICAS	USOS	USOS Y PROPOSITOS	USOS Y PROPOSITOS	USOS Y PROPOSITOS
194	Octubre	Avenida	Guajar	Superficie construida: 35 m ² Caudales: 136 m ³ /s en el punto y 270 m ³ /s en la vega.	Agar	Agropecuaria.	Agropecuaria, Industrial, Infraestructuras.	Confederación de Aguas del Sur en Granada
195	Octubre	Avenida	Rueda Nubola	Superficie construida: 35 m ² Caudales: 136 m ³ /s en el punto y 270 m ³ /s en la vega.	Urbano	Agropecuaria, Industrial, Infraestructuras.	Gran parcela de arroz y granja hasta la desembocadura con peligro de obstrucción en la carretera RL-360. Esta parcela da que nos da un coeficiente de 20 m ³ /s y por de más, no se ha conocido nada en los análisis hidrológicos de esta delgada. Se nos superior al millón de cada de la inundación río de la vega en el río Guadalete el 1 de abril de 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022.	García Fajó, A. Confección Hidrográfica del Sur en Granada.
195	Septiembre	Avenida	Vélez		Vega de Vélez	Edificios, Agrícolas.	Edificios, Agrícolas, Deporte, Las instalaciones de la Feria.	Ayuntamiento de Vélez Málaga.
196		Avenida	Vélez		Rueda Nubola	Edificios.	Edificios.	Arce, F.
197	Octubre	Avenida	Ajuntador	300 m ³ /seg (d)	Cuena de Alguazar - Argona	Sin especificar datos.	Sin especificar datos. Se elaboró varias veces en sus sucesos.	C.A. M. Sra. del Carmen Almería Almería (I.C.O.R.)
198	Diciembre	Avenida	Guadalete	360 m ³ /seg (d)	Salobrada	Agrícolas, Infraestructuras.	Agrícolas, Infraestructuras.	Confederación Hidrográfica del Sur en Granada
199		Sin especificar	Guadalete		Vélez	Sin especificar datos.	Sin especificar datos.	Unión Cuena Confederación.
196	Octubre	Avenida	Altea		Los Montes La Hita Arja Comares	Edificios, Agrícolas.	Edificios, Agrícolas.	Profesor Cepal
196	Octubre	Avenida	Andarax	36 m ³ /seg (l)	Andarax	Edificios, Industriales, Agrícolas, Infraestructuras.	Edificios, Industriales, Agrícolas, Infraestructuras. 2,50 metros en el pueblo.	Profesor Cepal
199	Septiembre	Avenida	Rueda Nubola		Vélez	Agrícolas, Infraestructuras.	Agrícolas, Infraestructuras.	Confederación del Sur
199	Octubre	Avenida	Guadalete		Rueda Nubola	Agrícolas.	Agrícolas.	Confederación del Sur
199	Octubre	Avenida	Vélez		Vélez	Edificios.	Edificios.	Confederación del Sur

AÑO	ME	DISEÑO	RIO	CARGAS ESTIMADAS	LOCALIDADES AFECTADAS	DIMOS Y OBSERVACIONES	PUNTO DE INFORMACIÓN
1973	Octubre	Armería	Rambla Aljodad		Aljodad, La Alhaja	Victimas, Edificación, Agrícola, Infraestructura.	Universidad de Granada, Capal Molina, J.
1973	Octubre	Armería	Budalifeo	40 m ³ /seg (d)	Alta Aljodad, Guadajar	Edificación, Agrícola, Infraestructura.	Universidad de Granada, Capal Molina, J., Puerto Algora (D.O.O.B.)
1973	Octubre	Armería	Guadilifeo	1.112 m ³ /seg (d)	Salobrenza, Lohra, Morill	Agrícola, Infraestructura. Afecta a la zona del "Pinar Coordinado" de aguas en regadío de la zona de "Morill".	Confederación Hidrográfica del Sur en Granada, Alarcón Algora (D.O.O.B.)
1973	Octubre	Armería	Rambla de Huerca		La Alhaja	Edificación, Agrícola.	Confederación Hidrográfica del Sur en Granada
1973	Octubre	Armería	Alamorra	5.600 m ³ /seg (d)	Cañeros del Alamorra, Zangar, Santa Maura	Edificación, Industrial, Agrícola, Infraestructura, Pesca. La mayor en 100 años. En algunos sitios 2 m. de frente, 12 m. de altura en el cauce, 1,5 m. en el Serrío de Las Arenas, 1,5 m. en el Serrío de Las Arenas, un cordón de 2 m. y próximo al cauce, Cuenca que inundación (salinas, la Laguna y arroyos), víctimas en dargens, Puerto Lumbrales y La Ribera.	C.M. de Verá, del Cañero Verá, Alarcón Algora (D.O.O.B.)
1973	Octubre	Armería	Agua		Utrilla del Campo, Solera	Edificación, Agrícola, Infraestructura.	Fraiser Capal
1974	Agosto	Armería	Alamorra		Cañeros de Alamorra	Infraestructura. Bando porque los arroyos no habían sido reparados el año anterior.	C.M. de Verá, del Cañero Verá.
1977	Octubre	Armería	Alamorra	140 m ³ /seg (d)	Sonda Tílica, Puchana	Edificación, Industrial, Infraestructura, Tuberías e instalaciones desde hasta Puchana, superiores a 1975.	Confederación del Sur, Alarcón Algora (D.O.O.B.)
1977	Octubre	Armería	Alamorra	1.000 m ³ /seg en el punto de Cañeros	Cañeros de Alamorra	Infraestructura.	C.M. de Verá, del Cañero Verá.
1977	Diciembre	Armería	Guadilobro y Alcañitas	52 m ³ /seg (d)	Finca de Múguz	Sin especificar datos. Especifica jurisdicción de Múguz, deobredentales y molas deobredentales.	Confederación del Sur, Alarcón Algora (D.O.O.B.)
1978	Enero	Armería	Guadilobro y Alcañitas		Múguz	Edificación, Industrial, Infraestructura.	Confederación del Sur
1978	Enero	Armería	Arroyo de los Agüeros		Múguz	Edificación. En otros referencias figura con inundaciones y con Alcañitas.	Confederación del Sur

FECHA	MS	CANSA	RIO	CARACTERÍSTICAS	LUGAR DE ORIGEN	USOS	DESCRIPCIONES	REVISOR	TIPO DE INFORMACIÓN
1973	Octubre	Avenida	Maciente	76 m ³ /seg (1)	Ajiza	Sin especificar datos.	Profesor Capel Aguero Moreno (D.O.O.R.)	Comarcas del Sur	Comarcas del Sur
1973	Junio	Avenida	Ajizozora		Serón	Agrícolas.			
1973	Junio	Avenida	Ajizozora		Ojuna del Río	Edificios.			Comarcas del Sur
1973	Junio	Avenida	Ajizozora		Marzal-Ovra	Agrícolas.			
1973	Junio	Avenida			San Pedro de Alcántara	Sin especificar datos. Verlos errores asociados a la zona de San Pedro de Alcántara.			Comarcas del Sur
1973	Octubre	Avenida	Ajiza (y parte alta)		San Vicente La Laila Carbonera Los Arcejos	Edificios, Agrícolas.	Profesor Capel		
1973	Octubre	Avenida	Rambalá Aljibol		Aljibol	Sin especificar datos. Con esta misma referencia se incluye las poblaciones de Granada, La Híbita, Sanjón y Sanz.			Comarcas del Sur
1973	Octubre	Avenida	Ajizozora y afluentes		Varías	Edificios, Industrias, Infraestructuras.			Comarcas del Sur
1973	Octubre	Avenida	Ajizozora y afluentes	Cambios: Albánchez 500 Bierro 180 Bosque 100 Albox 1.600 Aljizozora 500 Agua 1.400 Total 2.378	Cuena total	Victimas, Edificios, Agrícolas, Indusg tructuras.	Universidad de Granada Aguero Moreno (D.O.O.R.)		
1973	Octubre	Avenida	Agua	2.093 m ³ /seg (1)	Agua Toda la cuena	Edificios, Agrícolas, Infraestructuras.			Universidad de Granada Aguero Moreno (D.O.O.R.)
1973	Octubre	Avenida	Rambalá de la Fuente		La Híbita	Edificios, Agrícolas.			Confederación Hidrográfica del Sur en Granada
1973	Octubre	Avenida	Rambalá Aljizozora		La Híbita	Edificios, Agrícolas.			Confederación Hidrográfica del Sur en Granada
1973	Octubre	Avenida	Rambalá Aljibol		La Híbita La Hara Nova	Victimas, Edificios, Agrícolas. Alega 300 M ³ de cultivos, C.E.A. 1973. (datos)	Proyecto encasamiento Rambla Aljibol (Tramo final).		

AL.	MES	CAUSA	RÍO	COORDENADAS	FECHA Y HORAS	USOS Y DESTINACIONES	PROYECTOS DE INFORMACIÓN
1975	Septiembre	Sin especificar				Sin especificar datos.	Comisaría del Sur
1975	Octubre	Avenida	Cañal de Vera y Albuera	57° 47' 00" (1)		Infraestructura. Corrimiento las carreteras en Albuera, de Vera, El Burgo y Bonda.	Comisaría del Sur Almería-Morón (D.O.O.B.).
1980	Septiembre	Avenida Rambla Albuera	Albuera	49° 47' 00" (1)		Agricultura, Infraestructura. El río está ensanchado, pero las ramblas de origen derecho no, Rambla de Vera y Rambla Albuera.	Almería-Morón (D.O.O.B.).
1980	Septiembre	Avenida	Albuera			Agricultura.	Comisaría de Agua de Almería.
1980	Septiembre	Avenida	Albuera			Edificación.	Comisaría del Sur
1980	Septiembre	Avenida	Albuera			Agricultura.	Comisaría de Agua de Almería.
1980	Septiembre	Avenida	Rambla de Vera			Industria: Selección extractiva de áridos en el cauce. Agricultura.	Comisaría de Agua de Almería.
1980	Septiembre	Sin especificar	Almería			Sin especificar datos. En este mismo fecha, y con la misma referencia, indica inundaciones en Larcos, Noceal, Cuevas, Albuera, Játiva y Carboveras.	Comisaría del Sur
1982	Enero	Avenida	Rambla de Vera			Edificación, Infraestructura.	Comisaría del Sur
1982	Octubre	Avenida	Albuera			Edificación, Agricultura.	Profesor Copal
Veritas		Avenida	Zona desértica de Almería			Agricultura.	Profesor Copal

APROBADO DEFINITIVAMENTE	
Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias	
19 ENE 2022	03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio en Almería	
Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO	

3. GEOMORFOLOGÍA

El Sector RC-6 se encuentra situado a unos 2.000 metros al interior de la línea de costa y en torno al Cerro Colorado, referencia geográfica y toponímica que da nombre al sector.

El terreno donde se sitúa el Sector RC-6 es de relieve movido y un tanto abrupto. Entre los varios cerros que quedan dentro del ámbito destaca el Cerro Colorado, además de otros cinco cerros, los cuales alcanzan las cotas respectivamente de 89, 85, 72, 71, 64 y 56 metros sobre el nivel del mar, situándose las zonas más llanas del terreno entre las cotas 45 y 50 metros.

Atraviesa el sector en dirección oeste-sureste la Rambla del Jatico, dejando la mayor parte de los terrenos al norte de la misma, quedando segregada del resto la parte suroccidental del ámbito.



Topografía del Sector

La Rambla del Jatico dispone de un cauce bien definido a su paso por el Sector, por lo que las llanuras de inundación se extenderán poco horizontalmente en este tramo.



Vista del lecho y margen derecha del cauce

Únicamente, en el extremo sureste del Sector, la Rambla traza una doble curva creando un remanso con presencia estacional de agua superficial.

Existe algún barranco de pequeña importancia afluentes de la Rambla que transcurren por el Sector son al igual que la Rambla, profundos en su mayor parte, alimentándose de la escorrentía producida en el propio Sector por lo que desaguan caudales relativamente pequeños.

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 14/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Barranco afluente del Jatico

El Plan Parcial prevé una red de aguas pluviales parcialmente ejecutada en la actualidad que vierte al Jatico. Las conducciones serán subterráneas, siguiendo el trazado viario o discurrendo por espacios libres públicos.

Como se ha mencionado, la rambla del Jatico tiene un cauce claramente identificado en el tramo en el que atraviesa el Sector y en los cercanos a éste tanto aguas arriba como aguas abajo.

En cuanto a las aguas subterráneas existentes se encuentra el llamado Acuífero profundo de la Depresión de Vera

Los materiales carbonatados béticos que constituyen el basamento de la región, sobre los que reposa la serie Neógeno - cuaternaria, llegan a constituir un acuífero profundo que se alimenta exclusivamente de la precipitación que incide directamente sobre los afloramientos que bordean la depresión.

Este conjunto ha sido históricamente drenado desde el año 1850 por explotaciones mineras, deprimiendo el nivel a cotas absolutas próximas a los -200 m. Actualmente, el acuífero se está recuperando. Se trata de aguas de facies tipo clorurada a ultraclorurada sódica, de pésima calidad.

Respecto a la Geología de la zona, la comarca del Levante Almeriense se sitúa, desde el punto de vista geológico, en el sector oriental de las Cordilleras Béticas, sobre sus Zonas Internas. En ella quedan representados materiales de los Complejos Nevadofilábride, Ballabona-Cucharón, Alpujárride, además de rocas de edad Neógeno – Cuaternaria pertenecientes a las depresiones de Tabernas – Sorbas, Almería y cuencas de Vera y río Almanzora. Completan el panorama geológico los materiales pertenecientes al Complejo Volcánico de Cabo de Gata.

EL Complejo Tectónico al que pertenece nuestra Cuenca es el Complejo Nevadofilábride

Los materiales pertenecientes al Complejo Nevadofilábride, unidad tectónica inferior del sistema de mantos bético, conforman las denominadas Sierras de Bédar, Sierra de la Alcornia y Sierra Lisbona, que constituyen, a su vez, la terminación oriental de la Sierra de Los Filabres. En la estratigrafía clásica de este complejo se diferencian cuatro unidades, de techo a muro:

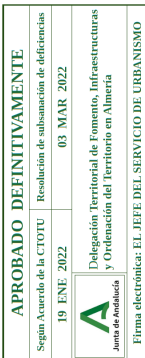
- Formación Casas: rocas carbonatadas y metabásitas. Triásico Superior.
- Formación Huertecica: Micaesquistos, yesos y rocas carbonatadas. Triásico Medio a Superior.
- Formación Tahal: Micaesquistos, gneises, cuarcitas y carbonatos. Triásico medio.
- Formación Nevada: Micaesquistos grafitosos, gneises y metagranitos. Devónico-Carbonífero y más antiguo.

Atendiendo, sin embargo, a un criterio más litológico que estratigráfico ha sido posible agrupar dichos materiales en cuatro grandes conjuntos:

Metagranitos y gneises

Afloran con extensión constituyendo el núcleo principal de la Sierra de Bédar. Según la textura pueden subdividirse en metagranitos y gneises graníticos, gneises ojerosos y gneises granudos. Se presentan en una gran masa de varios cientos de metros de potencia de color muy claro, debido a la abundancia de feidespato y cuarzo. Son rocas originadas mediante metamorfismo a partir de granitos y/o rocas ácidas intercaladas en los esquistos de la Formación Nevada.

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 15/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Micaesquistos

Bajo este término se han agrupado a las rocas, mayoritariamente micaesquistos, de las Formaciones Nevada y superiores. Se trata, por tanto, de un importante conjunto caracterizado por la presencia de micaesquistos grafitosos y cuarcitas de tonos grises claros a oscuros y, con frecuencia, amarillentos o rojizos, una vez meteorizados. Pueden presentar intercalaciones esporádicas de rocas carbonatadas y metabasitas Rocas carbonatadas

Sobre el conjunto constituido por los dos grupos de rocas anteriores se dispone una secuencia eminentemente carbonatada (Formación Casas), aunque con presencia de calcoesquistos y cuarzoesquistos, que conforma en la zona el relieve de la Sierra de Alcornia y de Sierra Lisbona. Su potencia máxima es de unos 350 m. y está fuertemente tectonizada y mineralizada. Presentan colores que van desde el blanco o azulado hasta el amarillo o marrón.

Metabasitas

Intercaladas en las distintas series del Complejo Nevado - Filábride aparecen metabasitas. Consisten en rocas metamórficas de color verde con esquistosidad bien desarrollada originadas a partir de rocas intrusivas de carácter básico.

En la cuenca se pueden diferenciar los siguientes grandes conjuntos litostratigráficos:

Conglomerados, areniscas, arenas y arcillas

Afloran con una importante extensión en la falda de la Sierra de las Estancias, en las estribaciones occidentales de la Sierra de Almagro, al Norte de la Sierra de Cabrera y al sur del río Alías en Carboneras. Se encuentran reposando discordantemente sobre los materiales filítico - cuarcíticos y carbonatados del Complejo Alpujárride.

Constituye la formación basal del Neógeno y se compone de conglomerados mal estratificados alternando con niveles de areniscas, arenas, arcillas e incluso pasadas de margas y calizas. El conjunto presenta una potencia de hasta 400 m y se atribuye al Mioceno Inferior - Tortoniense.

Margas y areniscas en facies turbidítica

Conocida regionalmente como Miembro Gátar, se dispone discordante sobre el conjunto anterior y está ampliamente representada en el área de

estudio. Aflora según una banda que va desde Lucaína de las Torres hasta Mojácar, orlando el borde Norte de la Sierra de Cabrera.

Se trata de una formación muy característica constituida por una alternancia, en facies turbidítica, de margas amarillentas y areniscas en bancos de 5 cm. al metro de espesor. Fácilmente erosionable, aparece modelada con frecuencia con un paisaje típico de bad - lands. Llegar a alcanzar los 500-600 m. de potencia y es atribuida al Tortoniense - Andalucense.

Calizas y areniscas

Esta unidad, conocida como Miembro Azagador, se compone fundamentalmente de areniscas organoclasticas, ricas en algas, conglomerados y calizas arenosas con algas, moluscos, etc. Se superpone en suave discordancia angular a los materiales anteriores y presenta un espesor muy variable, de unos 100 m. al sureste de Torre y de sólo unos 15 m. en el río Aguas, próximo a Sorbas. Se atribuye al Andalucense más inferior.

Yesos

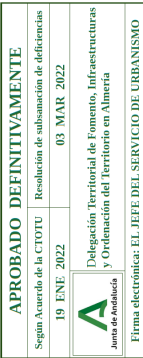
Conocida como Formación Yesares, constituye un depósito de unos 50-60 m., que llega a alcanzar los 120 m. de potencia, con intercalaciones de calcilitas con espesores de hasta 2 m. El afloramiento más característico lo constituye el de Sorbas, intensamente karstificado y de excepcional valor geomorfológico (fuera del área de estudio) si bien existen otros afloramientos al Sur de la Sierra de Cabrera de gran importancia. Se atribuyen al Andalucense Superior.

Calizas y calcarenitas

Las principales áreas donde aparecen estos materiales son al sur de la alineación montañosa de la Sierra de Cabrera (entre las localidades de Polopos y Carboneras) y en el entorno de Santa María de Nieva. La serie hasta aquí descrita queda coronada por un conjunto de calizas masivas de unos 25-30 m. de potencia que conforma unos característicos relieves tabulares o "en mesa". En ocasiones estas calizas apoyan discordantemente sobre el basamento metamórfico de la cuenca.

Conglomerados y arcillas

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 16/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Afloran con una importante extensión al oeste del núcleo de Pulpí, en la cuenca de la Rambla de Ballabona hasta las proximidades del núcleo de Antas y Cuevas del Almanzora.

Se originan por un depósito homogéneo de cuenca en régimen continental, compuesto por un conjunto de conglomerados en bancos gruesos con intercalaciones de arenas rojas y arcillas que reposa discordantemente sobre todas las formaciones anteriores. Se conoce como Formación Góchar. Llega a alcanzar unos 25-30 m. de potencia.

Depósitos cuaternarios

Están bien representados en el área de estudio, en particular en las depresiones de Vera, Cuevas del Almanzora, Pulpí y Huércal – Overa. Pertenecen a los dominios morfogénéticos fluvial, vertientes y litoral - marino.

Se incluyen en esta clase los depósitos más modernos presentes en el área de estudio, y están formados por los coluviones a pie de las laderas montañosas, depósitos fluviales ocupando el lecho de los ríos o bien conglomerados, arenas y arcillas de las formaciones margosas más antiguas. No presentan diferencias notables en su composición en todo el territorio, pudiendo separarse únicamente por su génesis.

Complejo Volcánico

En el sector más suroriental del área de estudio, al Sur de Sierra Cabrera, aflora una banda extensa de materiales volcánicos, prolongación del macizo de Cabo de Gata, de gran variedad litológica y textural: aglomerados, tobas, andesitas masivas, conglomerados poligénicos, cenizas y dacitas en masa, etc. Se trata de erupciones volcánicas de carácter submarino producidas en la Cuenca de Almería entre el Mioceno Superior y el Mioceno Superior-Plioceno.

Son significativos también, aunque con un carácter muy disperso, algunos afloramientos volcánicos que aparecen en el resto del área de estudio, en particular intercalados espacialmente entre los materiales neógeno - cuaternarios de las distintas depresiones.

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 17/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

4. HIDROLOGÍA

4.1. INTRODUCCIÓN

El cálculo de los caudales de avenida se realiza mediante la aplicación del método propuesto en la publicación del CEDEX "Recomendaciones para el cálculo hidrometeorológico de avenidas " para el cálculo del caudal máximo de una cuenca unitaria, denominado "Método Racional Modificado".

Se desarrolla en primer lugar un estudio pluviométrico, basado en los datos recopilados de las estaciones del INM situadas en el entorno de la cuenca, necesario para la aplicación del método expuesto. Posteriormente se procede a definir las características físicas de la cuenca interceptada por la traza, en base a las cuales se desarrolla el cálculo de caudales por el método reseñado.

4.2. SELECCIÓN DE ESTACIONES DEL I.N.M.

Las estaciones utilizadas para el estudio pluviométrico se han seleccionado a partir de los datos suministrados por el Instituto Nacional de Meteorología:

- Maestro de estaciones
- Listado de existencias de estaciones en Almería

Las estaciones seleccionadas por su proximidad al tramo en estudio, así como las finalmente utilizadas en el estudio hidrológico son:

CÓDIGO	NOMBRE	TIPO	LONGITUD	LATITUD	ALTITUD	AÑOS COMPLETOS
6-340	GARRUCHA "FAFO"	P	01-49-30W	37-10-22	12	30
6-339	LOS GALLARDOS'	TP	01-56-27W	37-10-10	120	33
6-370	CUEVAS DE ALMANZORA	TP	01-52-47W	37-17-50	90	18
6-343	VERA-INSTITUTO LABORAL	TP	01-51-47W	37-14-40	100	30

El criterio seguido para la elección de las estaciones preseleccionadas ha sido el siguiente:

- Estaciones situadas en el entorno de la traza con series superiores a 20 años.
- Proximidad a la cuenca vertiente.

La estación seleccionada finalmente es la 6-343 "Vera-Instituto Laboral".

4.3. CÁLCULO DE LOS CAUDALES DE LA RAMBLA DEL JATICO

4.3.1. Delimitación de la cuencas y evaluación de sus características físicas

La cuenca interceptada por la obra de paso se ha delimitado con cartografía a escala 1:10.000. Estos datos quedan representados en los Planos que acompañan al presente documento.

Una vez identificada la cuencas cartográficamente, se ha procedido a la determinación de sus parámetros físicos necesarios para el desarrollo del método de cálculo de caudales establecido.

Los parámetros físicos definidos y el método seguido par su obtención han sido:

- Superficie: por planimetría sobre la cartografía en la que aparezca representada toda la cuenca.
- Cota máxima: por identificación sobre la cartografía en la que aparezca la cuenca.
- Cota mínima: por identificación sobre la cartografía 1:10.000.
- Desnivel: diferencia entre cotas máximas y mínimas.
- Longitud: por medición con programas de CAD, sobre la cartografía en que aparezca representada toda la cuenca.
- Pendiente: cociente entre el desnivel y la longitud.
- Tiempo de concentración: Para cuencas rurales, con un grado de urbanización superior al 4 % del área de la cuenca y con urbanizaciones

independientes que tengan una red de pluviales no unificada o completa y curso principal no revestido con material impermeable y de pequeña rugosidad, utilizamos la siguiente fórmula:

$$Tc = \frac{1}{\mu} \left(L + \mu \cdot L \cdot \left(\frac{L}{0.25} \right)^{0.76} \right)$$

siendo:

Tc: Tiempo de concentración en horas

L: Longitud del curso principal en km

J: Pendiente del curso principal en m/m

μ : Grado de urbanización de la cuenca en km²/km²

- Tipos de suelo: Para determinar el tipo de suelo y la pendiente, se ha utilizado la cartografía a Ortofotografía blanco y negro elaborada por el I.C.A. a partir de vuelo 1:20.000 y el Modelo digital de terreno con cuadrícula 10 x 10 m (MDT10) elaborado para la construcción de la ortofotografía anterior.

Mientras que para determinar el uso del suelo se ha empleado ortofotografía a escala 1:10.000, disponible en la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía.

4.3.2. Cálculo de las Precipitaciones máximas

El objeto de esta parte del estudio es el de fijar las máximas intensidades de lluvia previsible para los distintos períodos de retorno considerados.

Para el cálculo de las precipitaciones máximas, para cada período de retorno, en la zona de afección con la traza, se ha empleado el siguiente proceso:

Obtención de las máximas precipitaciones diarias en la estación pluviométrica del INM seleccionada.

- Aplicación de la metodología de la publicación "Máximas lluvias diarias en la España peninsular"**

La Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento publicó en 1999 la monografía "Máximas lluvias diarias en la España peninsular". En

ella se desarrolla una metodología que permite obtener las máximas precipitaciones en un determinado lugar de España partiendo de sus coordenadas geográficas o UTM en función de los distintos períodos de retorno. A partir de los mapas, incluidos en dicha publicación, se estima los valores del coeficiente de variación Cv y de \bar{P} (máxima precipitación diaria anual).

Para el período de retorno deseado T y el valor de Cv, se obtiene el cuantil regional Yt, mediante la aplicación directa de los valores que se especifican en la tabla 7.1. Multiplicando el cuantil regional Yt por el valor medio \bar{P} , obteniendo Xt, es decir, el cuantil local buscado ó P T.

CÁLCULO DE MÁXIMAS PRECIPITACIONES DIARIAS APLICANDO EL MÉTODO DE "MÁXIMAS LLUVIAS DIARIAS EN LA ESPAÑA PENINSULAR"

Estación Pluviométrica	Cv	Períodos de retorno T (años)		
		T = 10 años	T = 25 años	T = 500 años
Pm (mm/día)		Pd (mm)	Pd (mm)	Pd (mm)
Código				
6-343 Vera-Instituto Laboral	0,51	89,38	113,74	154,83
Nombre	55			208,95

- Aplicación de las distribuciones de Gumbel y SQRT-ET máxima en las series de máximas precipitaciones diarias recogidas en dichas estaciones.**

Ambas distribuciones son de uso muy extendido para el análisis estadístico de precipitaciones. Tienen la gran ventaja de no necesitar estimar parámetros regionales de difícil cuantificación haciendo más sencillo el problema al necesitar sólo datos locales en lugar de locales y regionales, cuya homogeneidad es difícil de conseguir.

La distribución de Gumbel ha sido empleada tradicionalmente en España para análisis pluviométricos; sin embargo, esta ley asume un valor constante del coeficiente de sesgo que contradice frecuentemente los valores muestrales observados y conduce en estos casos a resultados del lado de la inseguridad.

Esta inquietud respecto a la infravaloración de los resultados obtenidos con la ley de Gumbel y las dificultades de aplicación de leyes con más de dos parámetros debido a la necesaria regionalización, ha conducido a Etoh, T. et al. (1986) a proponer una nueva ley con dos parámetros: SQRT-Etmáx, que asume un valor del coeficiente de sesgo superior al resultante de Gumbel y que es función del coeficiente de variación.

Los cuantiles estimados son similares a los obtenidos por Gumbel para períodos de retorno bajos y medios, alcanzando valores superiores para altos períodos de retorno, y conduciendo a valores en general más realistas y conservadores.

• **Cálculo de las Precipitaciones máximas.**

A continuación se incluye un cuadro resumen con los valores de las Precipitaciones máximas a las 24 horas, obtenidos por los métodos descritos en los apartados anteriores (Máximas lluvias diarias en la España peninsular, Gumbel y SQRT-ET máxima), para los períodos de retorno elegidos.

Estación Pluviométrica	Proceso de cálculo	Períodos de retorno T (años)					
		T=10 años		T=25 años		T=50 años	
Código	Nombre	Pd (mm)	Pd (mm)	Pd (mm)	Pd (mm)	Pd (mm)	Pd (mm)
6-343	Vera-Instituto Laboral	89,38	113,74	154,83	208,95		
	Mapa IPR Fomento Gumbel / SQRT-ET máxima	84,49	105,32	136,13	176,42		

4.3.3. Cálculo de los caudales.

Para el cálculo de caudales de la cuenca interceptada por la traza, se ha seguido el método propuesto en la publicación del CEDEX "Recomendaciones para el Cálculo hidrometeorológico de avenidas ", válido para un tiempo de concentración de hasta 24 horas.

Este método parte básicamente de las mismas hipótesis que el 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, tal como establece también la fórmula racional clásica.

La hipótesis de lluvia neta constante que ésta establece, no es real y en la práctica existen variaciones en su reparto temporal que favorecen el desarrollo de los caudales punta. Esto complica el problema de obtener una fórmula simple para análisis de los caudales punta.

Sin embargo este método, dentro de la duración del 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. Así, si se denomina K al cociente entre ambos, resulta la ley:

$$Q = \frac{CIA}{3,6} K$$

Siendo:

- Q: caudal punta en m³/s
- I: máxima intensidad media en el intervalo del tiempo igual al tiempo de concentración en mm/h
- A: superficie de la cuenca en km²
- C: coeficiente de escurritia del intervalo donde se produce I
- K: coeficiente de uniformidad

El valor de K depende fundamentalmente del tiempo de concentración, aunque puede variar de unos episodios a otros. A efectos prácticos, para su evaluación, este método propone desechar la influencia del resto de variables (torrencialidad, características físicas de las cuencas, etc) y definirlo únicamente en función del tiempo de concentración mediante la expresión:

$$K = 1 + \frac{T_c^{1,25}}{T_c^{1,25} + 14}$$

Obtenida mediante comprobaciones empíricas realizadas en diversas estaciones de aforos y de acuerdo con las conclusiones deducidas de los

análisis teóricos desarrollados mediante otros métodos hidrometeorológicos.

El factor K que se obtiene de la aplicación de la fórmula anterior es de 1,075 para los datos obtenidos en este estudio.

Nombre	Superficie (ha)	Longitud (km)	Cota superior (m)	Cota inferior (m)	Pendiente	Tiempo de concentración (h)
Rambla del Jatico	578,02	4,770	121,00	0,00	2,54%	1,11

Intensidad de lluvia

La intensidad de lluvia (I) a considerar para el cálculo del caudal según la fórmula propuesta, se refiere a un valor medio a lo largo del intervalo de duración igual al tiempo de concentración. Para su estimación este método propone las mismas fórmulas y curvas de la Instrucción 5.2.-I.C., si bien considerando que la precipitación media diaria ha sido corregida en función del factor de reparto real KA. Las expresiones para su cálculo son:

$$\frac{I_t}{I_d} = \left[\frac{1}{1 + \left(\frac{2360 \cdot t^{0.1}}{280 \cdot I_d} \right)^2} \right]$$

siendo:

It: intensidad media correspondiente al intervalo de duración t deseado en mm/h

$I_d = \frac{Pd}{24} \times K_A$ Intensidad media diaria correspondiente al período de retorno considerado en mm/h

Ka: factor de reparto areal, donde: $K_A = 1 - \frac{\log A}{15}$

Pd: precipitación total diaria correspondiente a dicho período de retorno en mm.

11/Id:

cociente entre la intensidad horaria y la diaria, independiente del período de retorno. Se obtiene del mapa de isolíneas de la figura 2.2 de la Instrucción 5.2.-I.C.

t: duración del intervalo al que se refiere It en horas

Para la zona objeto de este estudio y según la Figura 2.2 de la Instrucción:

$$11/Id = 10,81$$

En la siguiente tabla se incluyen los valores obtenidos de intensidad media correspondientes a la cuenca en cada período de retorno.

Intensidad máxima de lluvia diaria según el Período de retorno					
CUENCA	10	25	50	100	500
Jatico	35,95	45,75	53,85	62,28	84,05

Coefficiente de escorrentía

Parte de las precipitaciones atmosféricas se infiltran en el terreno, denominándose escorrentía a la parte del agua de lluvia que discurre sobre el terreno. El coeficiente de escorrentía depende de las características geológico-geotécnicas del terreno, del uso que tiene el suelo y del tiempo transcurrido desde la precipitación anterior.


Cuando la cuenca es heterogénea, se divide en tantas áreas parciales como clases y usos del suelo haya y se obtiene la media ponderada.

De acuerdo con la norma 5.2-IC Drenaje Superficial, el umbral de escorrentía se determina según los valores indicados en la siguiente tabla en función del uso de la tierra, de la pendiente, tipo de cultivo (R si el cultivo se realiza según la línea de máxima pendiente o N si se realiza según las curvas de nivel) y grupo de suelo.

Los suelos del grupo A son suelos arenosos o arenoso-limosos con un drenaje perfecto, los suelos del grupo B son de textura franco-arenosa, franco-limosa o franco-arcillosa que, tienen un drenaje bueno o moderado, las del grupo C son franco-arcillosas o arcillo-arenosas con un

comportamiento de drenaje Imperfecto y los del grupo D son suelos arcillosos de gran potencia que presentan unas condiciones de drenaje pobre o muy pobre ó donde el nivel freático es muy alto.

Uso de la tierra	Pendiente (%)	Tipo de cultivo	Grupo de suelo			
			A	B	C	D
Barbecho	> 3	R	15	8	6	4
	< 3	N	17	11	8	6
Cultivos en hilera	> 3	R/N	20	14	11	8
	< 3	N	23	13	8	6
Cereales de invierno	> 3	R/N	25	16	11	8
	< 3	R	28	19	14	11
Rotación de cultivos Pobres	> 3	R	29	17	10	8
	< 3	N	32	19	12	10
Praderas	> 3	R/N	34	21	14	12
	< 3	R	26	15	9	6
Plantaciones regulares de aprovechamiento forestal	> 3	N	28	17	11	8
	< 3	R/N	30	19	13	10
Masas forestales (Bosques, Monte bajo, etc)	> 3	Pobre	24	14	8	6
	< 3	Media	53	23	14	9
Rocas permeables	> 3	Buena	-	33	18	16
	< 3	Muy buena	-	41	22	15
Rocas impermeables	> 3	Pobre	58	25	12	7
	< 3	Media	-	35	17	10
Firmes granulares	> 3	Buena	-	22	14	-
	< 3	Muy buena	-	-	25	16
Adoquinados	> 3	Pobre	62	26	15	10
	< 3	Media	-	34	19	14
Pavimentos bituminosos o de hormigón	> 3	Buena	-	42	22	15
	< 3	Pobre	-	34	19	14
Pavimentos bituminosos o de hormigón	> 3	Media	-	42	22	15
	< 3	Buena	-	50	25	16
Pavimentos bituminosos o de hormigón	> 3	Muy clara	40	17	8	5
	< 3	Clara	60	24	14	10
Pavimentos bituminosos o de hormigón	> 3	Media	-	34	22	16
	< 3	Espesa	-	47	31	23
Pavimentos bituminosos o de hormigón	> 3	Muy espesa	-	65	43	33
	< 3	3	-	-	-	-
Pavimentos bituminosos o de hormigón	> 3	5	-	-	-	-
	< 3	2	-	-	-	-
Pavimentos bituminosos o de hormigón	> 3	4	-	-	-	-
	< 3	2	-	-	-	-
Pavimentos bituminosos o de hormigón	> 3	1,5	-	-	-	-
	< 3	1	-	-	-	-

APROBADO DEFINITIVAMENTE	
Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias	
19 ENE 2022	03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio en Almería	
Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO	

En la tabla de la siguiente pagina se establecen las diferentes superficies que intervienen en el cálculo del I_{po}.

De acuerdo con la norma 5.2-I.C. el resultado de esta estimación inicial se incrementa por el factor de humedad antecedente, que viene asociado a la situación geográfica de la cuenca.

No obstante, los valores indicado en la figura 2.5 de la norma 5.2-I.C., recomendarían emplear un factor corrector al umbral de escorrentía de 3,2, obteniendo un valor de 27,96 mm. Pero según las Recomendaciones dadas por la Consejería de Medio Ambiente, no se deben utilizar valores del umbral de escorrentía superiores a 25 mm, por lo que adoptamos este valor.

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 23/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Uso del suelo	Superficie	Grupo de suelo		Pendiente (%)		Po Teórico
		Tipo	Superficie	Valor	Superficie	
Áreas agrícolas heterogéneas	1038265.09	B	33249	<3%	0	8
				>3%	33249	
		C	1005016.09	<3%	405195.8	19
Espacios abiertos con escasa vegetación	1425537.03	B	372773.55	>3%	372773.55	23
				<3%	0	
		C	1052763.48	>3%	1052763.48	14
Superficies en regadío	1046077.43	B	455727.38	>3%	455727.38	13
				<3%	4995.7	14
		C	590350.05	>3%	585354.35	11
Superficies construidas y alteradas	2208373.99	B	502860.25	>3%	499081.04	2
				<3%	44301.84	2
		C	1705513.74	>3%	1661211.9	2
Zonas húmedas y superficies de agua	61979	B	12390.71	>3%	12390.71	1
				<3%	0	
		C	49588.29	>3%	49588.29	1
	0					
	0					
Superficie Total	5780232.54		5780232.5		5780232.5	6.74

Po total = 8.74

Coef corr: 3.2

Po corregido= 27.96

Tomamos Po corr: 25 mm

APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19 ENE 2022 03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 y Ordenación del Territorio en Almería
 Junta de Andalucía
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO

El coeficiente de escorrentía, para $P_d > P_o$, viene dado por la expresión siguiente (en caso contrario se toma $C = 0$):

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

Donde:

P_d : precipitación máxima a diaria en mm/d.

P_o : umbral de escorrentía en mm/d.

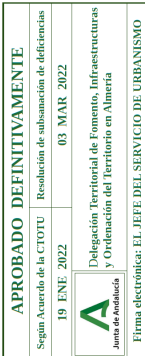
El coeficiente de escorrentía para cada cuenca interceptada de acuerdo con su uso del suelo y para los distintos periodos de retorno requeridos son los presentados en siguiente tabla:

Coeficiente de escorrentía para cada periodo de retorno				
CUENCA	10	25	50	100
Jatico	0.322	0.404	0.462	0.513
				500
				0.616

Caudales

Finalmente, partiendo de los valores de la intensidad media de lluvia I_t , del coeficiente de escorrentía y de la superficie de aportación se obtienen los valores de los caudales para los diferentes periodos de retorno, recogidos en la siguiente tabla:

Caudales de las cuencas (m ³ /s)					
CUENCA	Tc	10	25	50	100
Rambra del Jatico	1.11	19.99	31.94	42.91	55.13
					89.32



5. HIDRÁULICA

- Coeficientes de pérdidas por rozamiento (Manning) y por cambio en el flujo (Expansión o contracción)
- Geometría de las secciones transversales y longitud de los tramos

5.1. INTRODUCCIÓN

El programa HEC-RAS utilizado para la modelización de los distintos caudales en la Rambla del Jatico ha sido desarrollado en el Hydrologic Engineering Center del US Army Corps of Engineers. Su objeto es el cálculo de niveles y velocidades en cauces naturales y artificiales. El modelo se utiliza para la obtención de la zona inundada, los calados y las velocidades del flujo bajo determinadas condiciones, tendientes a simplificar el proceso de cálculo. Estas condiciones son:

- Régimen permanente
- Flujo unidimensional gradualmente variado
- Gradiente de pérdida de energía constante entre dos secciones adyacentes
- Condiciones de contorno rígidas

A pesar de estas simplificaciones, el programa dispone de una serie de opciones de cálculo y presentación de resultados que le confieren una gran versatilidad en la resolución de un buen número de problemas. Algunas de estas opciones se relacionan a continuación:

- Tratamiento de secciones irregulares, con coeficientes de rozamiento variables
- Cálculo de todo tipo de puentes, incluso funcionando en carga o como vertedero
- Cálculo de la lámina de agua para varios caudales
- Determinación de posibles áreas de inundación
- Presentación en pantalla de secciones transversales y perfiles longitudinales
- Visualización de un esquema tridimensional del resultado del cálculo

Como paso previo a la ejecución del programa, se han de definir las características hidráulicas y geométricas del cauce. Estas son:

- Régimen de flujo (rápido o lento)
- Cota de la lámina de agua en una sección (condición de contorno)
- Caudal que circula por el tramo

5.2. DATOS GEOMÉTRICOS

Los datos geométricos básicos consisten en: el establecimiento de la conectividad del sistema a modelizar (esquema del sistema), datos de secciones transversales, distancia entre secciones, coeficientes de pérdida de energía (pérdida o por fricción y pérdidas por contracción o expansión) e información sobre uniones de ramales (confluencias o divergencias). A continuación, revisamos la información que solicita el programa para establecer todos estos datos geométricos.

5.2.1. Sistema a modelizar

Se define una sección principal de flujo sobre la cuenca del río objeto de estudio, en las proximidades del Sector RC-6. Este esquema fluvial ha sido utilizado para las dos situaciones modelizadas: con y sin obras de drenaje de los viales que cruzan la Rambla, dado que entre ambas no cambia la trayectoria de propagación de la onda de crecida.

5.2.2. Geometría de las secciones transversales

La geometría del cauce del río se introduce en HEC-RAS como perfiles del terreno (secciones Transversales) y distancias medidas entre ellas (longitudes entre secciones) que se han obtenido de la cartografía de la zona a escala 1:1000, obtenida a partir de un vuelo topográfico, con tal de definir el cauce de la rambla objeto de estudio.

Para la obtención del modelo digital del terreno, se ha empleado el programa informático InRoads de Bentley, con el cual se permite la exportación de los perfiles del terreno a HEC-RAS, como si de un archivo GIS se tratase.

En concreto se ha estudiado un tramo de rambla de 3383 m, aproximadamente 500m aguas arriba y 1000 aguas abajo de los límites del Sector, con perfiles de 200m a cada lado del eje de la rambla.

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 26/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

5.2.3. Rugosidad del contorno

El siguiente dato geométrico necesario para la modelización es la rugosidad del contorno, concepto utilizado en la evaluación de la resistencia al avance del flujo. Esta resistencia, y en concreto las pérdidas de energía asociadas a la fricción con el contorno, se calculan mediante la ecuación de Manning:

$$I = \frac{n^2}{R_h^2} \cdot V^2$$

siendo:

I = pendiente de la línea de energía

R_h = radio hidráulico, en metros.

V = velocidad media del flujo, en m/s

n = coeficiente de rugosidad

Aunque la fórmula anterior de resistencia al avance del flujo es estrictamente válida para régimen estacionario y uniforme, en el método de cálculo que utiliza el HEC-RAS se aproxima la resistencia al avance en flujos variados a la del flujo estacionario y uniforme con el mismo calado.

Sin duda alguna, el dato empírico que más errores introduce en los resultados de la modelización hidráulica es el número de Manning (n). Seleccionar un número de Manning significa estimar la resistencia al avance del flujo, considerando variaciones estacionarias en cuanto a vegetación, alteraciones naturales y por la acción humana en el cauce, etc.

TABLA 2.5.1
Coefficientes de rugosidad de Manning para varias superficies de canales abiertos

Material	Coefficiente de rugosidad de Manning, típico
Concreto	0.012
Pavimento de grava con láminas de - concreto	0.020
- piedra	0.023
- riprap	0.033
Canales naturales:	
Limpios y rectos	0.030
Limpios y curvos	0.040
Curvos con hierbas y piedras	0.050
Curvos con macrófitas y árboles	0.100
Pantanos de inundación	
Pantanos	0.035
Cultivos	0.040
Hierbas y vegetación marismales	0.050
Matorrales densos	0.070
Arboles densos	0.100

Fuentes: Chow, 1959.

Tras las visitas realizadas a campo y consultadas las referencias técnicas recogidas en el libro "Hidráulica aplicada" de Ven Te Chow, se han adoptado los siguientes valores en función del la zona del cauce.

Para la justificación de los valores del número de Manning de la tabla, se ha elaborado una lámina que puede verse en el Apéndice 6.

Zona	Números de Manning por zona		
	n (cauce)	n (lanura MD)	n (lanura MI)
1	0,04 Cauce natural en planicie, limpio, recto, con piedras y pastos	Igual que cauce 0,04	Igual que cauce 0,04
2	0,075 Cauce natural en planicie, con muchos pastos, o recorridos de la crecida con arbustos bajos.	Igual que cauce 0,075	Igual que cauce 0,075
3	0,04 Cauce natural en planicie, limpio, recto, con piedras y pastos	Igual que cauce 0,04	Igual que cauce 0,04
4	0,045 Cauce natural en planicie, limpio, curvado, con piedras y pastos	Igual que cauce 0,045	Igual que cauce 0,045
5	0,04 Cauce natural en planicie, limpio, recto, con piedras y pastos	Igual que cauce 0,04	Igual que cauce 0,04
6	0,045 Cauce natural en planicie, limpio, recto, con piedras y pastos	Igual que cauce 0,045	Igual que cauce 0,045
7	0,04 Cauce natural en planicie, limpio, recto, con piedras y pastos	Igual que cauce 0,04	Igual que cauce 0,04
8	0,05 Cauce natural en planicie, limpio, recto, con piedras y pastos. Valor de "n" máximo.	Igual que cauce 0,05	Igual que cauce 0,05
9	0,04 Cauce natural en planicie, limpio, recto, con piedras y pastos	Igual que cauce 0,04	Igual que cauce 0,04

5.3.DATOS DE FLUJO PERMANENTE

5.3.1. Régimen de flujo

El cálculo de la lámina de agua comienza en una sección en la que se dispone de una condición de partida conocida o asumida, y continúa hacia aguas arriba para flujo subcrítico o hacia aguas abajo en el caso de flujo supercrítico. En este caso se estudia a partir de una condición de aguas arriba de calado crítico, y aguas debajo de calado normal para una pendiente del 0,60%.

En cuanto al tipo de flujo estudiado, se ha adoptado la hipótesis de régimen mixto, que permite definir soluciones tanto para tramos en régimen rápido como lento.

5.3.2. Caudal de cálculo

La determinación del caudal se ha realizado en los apartados anteriores siguiendo las prescripciones incluidas en la Instrucción I.C.-5.2.

Para las simulaciones destinadas a la determinación del probable dominio público, el caudal circulante ha sido el caudal punta asociado a la crecida de 10 años de periodo de retorno.

Los valores calculados son:

CAUDAL (m ³ /s)	T = 10AÑOS	T = 50AÑOS	T = 100AÑOS	T = 500 AÑOS
	19,99	42,91	55,13	89,32

En el tramo de cauce estudiado se encuentran ejecutadas dos obras de drenaje transversal de viales que cruzan la Rambla. Además hay otra proyectada todavía sin realizar.

5.4. SIMULACIONES HIDRÁULICAS EFECTUADAS

5.4.1. Cálculo del Dominio Público Hidráulico

Se considera D.P.H. el alveo o cauce natural de una corriente continua o discontinua, siendo el terreno cubierto por las aguas en la máxima crecida ordinaria. Se entiende por máxima crecida ordinaria, la media de los máximos caudales anuales, en su régimen natural, producidos durante 10 años consecutivos y que sean representativos del comportamiento hidráulico de la corriente.

Se ha realizado el cálculo partiendo del caudal para un periodo de retorno de 10 años. Este valor es superior al que obtendríamos al emplear los datos foronómicos o una serie de 10 años consecutivos, encontrándonos por tanto del lado de la seguridad. Por ello, para obtener el dominio público hidráulico se considerará la serie de 10 años.

El caudal de cálculo obtenido es 19,99 m³/s. Utilizando el programa HEC-RAS se han obtenido los gráficos correspondientes a la superficie de inundación, las secciones transversales estudiadas y tablas que acompañan este documento en el Apéndice 4.


5.4.2. Avenidas de periodos de retorno T=10, T=50, T=100 y T=500 años

Para modelizar el comportamiento del agua en el cauce a su paso por el Sector RC-6, se han empleado los caudales calculados para la avenida de periodos de retorno de 10,50,100 y 500 años.

En el Apéndice 4 se acompañan los gráficos correspondientes a la superficie de inundación, las secciones transversales estudiadas y tablas de resultados de las simulaciones realizadas.

Situación respect al eje	Tipo	Dimensiones
0+600	Marco	2 x (3,20 x 2,50)
1+040	Marco	2 x (4,50 x 2,00)
1+720	Marco	2 x (4,00 x 2,00)

El presente estudio las ha incorporado a su simulación de avenidas. En las conclusiones se explica su comportamiento frente a los distintos caudales de avenida.

APROBADO DEFINITIVAMENTE	
Segun Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias	
19 ENE 2022	03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio en Almería	
Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO	

6. CONCLUSIONES

Una vez realizadas las diferentes simulaciones, se han obtenido las zonas de Dominio Público Hidráulico, zona de servidumbre, de policía y de inundabilidad para los distintos periodos de retorno.

El DPH y la zona de servidumbre se clasifican como Suelo No Urbanizable de Especial Protección por Legislación Específica: Dominio Público Hidráulico y las zonas inundables, (T=500 años), como Suelo No Urbanizable de Especial Protección por Legislación Específica: Zona Inundable, según lo establecido en el artículo 46.2 de la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía.

El Estudio se ha enfocado en el Sector RC-6 según las Recomendaciones Respecto de Estudios de Cauces para Ordenamiento Urbanístico, extendiéndose el tramo a modelar aguas arriba y aguas abajo desde el tramo en estudio.

Aunque se muestran las zonas de Dominio Público Hidráulico, zona de servidumbre, de policía y de inundabilidad para los distintos periodos de retorno en los tramos no coincidentes con el Sector RC-6, se haría necesario un Estudio de detalle para la Rambla del Jatico en estos tramos, no debiéndose tomar como válidos los mostrados en el presente Estudio ya que requerirían el estudio a su vez de la Rambla aguas arriba y aguas abajo de dichos tramos.


Igualmente, se comprueba que la configuración de la obra de drenaje del vial existente que cruza la Rambla no permite evacuar la avenida de periodo de retorno T = 500 años con resguardo suficiente existiendo peligro de rebosa sobre el vial.

Se hace necesaria alguna actuación al respecto. Como posibles soluciones que se podrían barajar están el recrecio de la rasante del vial, la sustitución de la obra de drenaje o su ampliación. Igualmente se podría estudiar el dotar de un revestimiento al cauce para aumentar la velocidad del flujo.

Almería, Marzo de 2016
El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Fdo.: Luis Dacal Asín

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 30/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

APROBADO DEFINITIVAMENTE	
Segun Acuerdo de la CTOTU	Resolución de subsanación de deficiencias
19 ENE 2022	03 MAR 2022
	Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio en Almería
Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO	

ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DE LA RAMBLA DEL JATICO A SU PASO POR EL SECTOR RC-6. T. M. DE VERA, ALMERÍA


APÉNDICE 1.- PRECIPITACIONES MÁXIMAS

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 31/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

VERA-INSTITUTO LABORAL

6-343

Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
15	0	15.5	8.2	30	0	0	0	106	20.8	18	6	106
8	3.2	2.5	98	0	8.5	0	1	0	8	17	5	98
10	7	10	7	42	8	0	7	14	25	1	8	42
9	15	2.5	30	10	7	0	1	0	36	4	14	36
	1.5	-0.3	5	11	7	0	1	9	9	21	7	21
6	6	23	23	20	23	0	0	27	32	10	3	32
12	9	7	6	26	8	0	2	2	2	0	8	26
5	3	16	7.5	0	6	0	0	1	3	7	28	28
16	12	15	14	0	4	0	2	34	34	2	14	34
8.5	19	25	8	29	4.5	5	0	0	0	16	3.5	29
5	0	26	23	2	4.5	0	0	0	5	2	20	26
3	0	17.5	16	25	11	0	1	5	11	20	23	25
4	2	19	29	6	5	0	2	24	24	22	7	29
4	10.5	80	5	3	8	0	1	9	30	20	20	80
1.5	16.5	18	4	1	8	5.6	39	7	19	1.8	0.5	39
11	40	20	18	21	0	0	5	1.5	27.5	8	17	40
9	9	0	33	50	1.6	0	9	15	10.5	0	17	50
11	0	0	18.5	45	1.5	13.5	21.5	0	16	40	72	72
1.5	4.5	28	15	20	1	0	0	0	1.3	11	3	28
10.5	5	0	3	0	0	4	0	15	18	2	0	18
36	3.5	2	9.5	4	0	0	1.5	0	49	30	0	49
2	18	0	4	0.5	0	0	10	1	9	41.5	4	41.5
6.5	7	1	2.5	27	6	0	1.5	0	0	6.8	0	27
2.5	1	70	6	13	4.5	30	0	4	85	10	1	85
9	10	2	2.5	0.5	2	1	21.5	4	17	26	57	57
7	50	3	6.5	9.5	4.5	0	0	16.5	31.5	59	0	59
30	14	28.5	22	6	7	3	4.5	73	68	35	28.5	73
31	19	18	1.5	0	3	5	0	2	18	14	9	31
6	74	19	18	15	1.5	0	0.5	1	30	14	0	74
1.6	12	2	17	2	0	0	0	10	45	12	1.5	45
36.0	74.0	80.0	98.0	50.0	23.0	30.0	39.0	106.0	85.0	59.0	72.0	106.0

APROBADO DEFINITIVAMENTE	
Segun Acuerdo de la CTOTU	Resolución de subsanación de deficiencias
19 ENE 2022	03 MAR 2022
	Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio en Almería
Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO	

ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DE LA RAMBLA DEL JATICO A SU PASO POR EL SECTOR RC-6. T. M. DE VERA, ALMERÍA

APÉNDICE 2.- AJUSTES ESTADÍSTICOS DE PRECIPITACIÓN MÁXIMA

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 33/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DE LA RAMBLA DEL JATICO A SU PASO POR EL SECTOR RC-6. T. M. DE VERA, ALMERÍA

nº de dato	x _i (m)	GUMBEL		SORT ET		F(x)=exp(-A*((1+raiz(βx)) ²)*exp(-raiz(βx)))	F(x)-Fn(x)	F(x)-Fn(x)
		F(x)=e ^{-e^{-x/β}}	Fn(x)	(1+raiz(βx))*exp(-raiz(βx))	Fn(x)			
1	106.00	0.9611882	0.9677419	0.0065537	0.006850362	0.974078637	0.967741935	0.006336701
2	98.00	0.9446261	0.9354839	0.0091422	0.008921946	0.963886900	0.935483871	0.028403029
3	42.00	0.4828068	0.9032258	0.4204190	0.065048806	0.533020086	0.903225806	0.370205721
4	36.00	0.3841566	0.8709677	0.4668112	0.128005361	0.396295847	0.870967742	0.474671895
5	21.00	0.1505947	0.8387097	0.6881150	0.282948808	0.060590884	0.838709677	0.778118793
6	32.00	0.3173723	0.8064516	0.4890794	0.157087108	0.298475110	0.806451613	0.509976503
7	25.00	0.2063586	0.7741935	0.5678349	0.227533173	0.130637535	0.774193548	0.643356013
8	28.00	0.2523908	0.7419355	0.4895447	0.193765959	0.197752183	0.741935484	0.544183301
9	34.00	0.3506907	0.7096774	0.3588668	0.141711949	0.346796429	0.709677419	0.362880991
10	29.00	0.2683304	0.6774194	0.4090889	0.183775031	0.221786775	0.677419355	0.455632590
11	26.00	0.2213650	0.6451613	0.4237963	0.215605766	0.152083968	0.645161290	0.493077322
12	25.00	0.2063586	0.6129032	0.4065446	0.227533173	0.130637535	0.612903226	0.482065690
13	29.00	0.2683304	0.5806452	0.3123147	0.183775031	0.221786775	0.580645161	0.358856387
14	80.00	0.8787861	0.5483871	0.3303990	0.017874155	0.002101649	0.548387097	0.372514318
15	39.00	0.4340333	0.5161290	0.0820957	0.110150688	0.467329863	0.516129032	0.048799170
16	40.00	0.4504498	0.4838710	0.0334212	0.104835643	0.489879056	0.483870968	0.005008088
17	50.00	0.6029177	0.4516129	0.1513048	0.064669304	0.677373381	0.451612903	0.225760478
18	72.00	0.8303159	0.4193548	0.4109610	0.024763860	0.866605373	0.419354839	0.466650534
19	28.00	0.2523908	0.3870968	0.1347059	0.193765959	0.197752183	0.387096774	0.189344591
20	18.00	0.1141717	0.3548387	0.2406670	0.33822366	0.026604970	0.354838710	0.328233739
21	48.00	0.5888825	0.3225806	0.2663019	0.068067952	0.661793443	0.322580645	0.339212798
22	42.00	0.4828068	0.2903226	0.1924842	0.095048806	0.533020086	0.290322581	0.242897505
23	27.00	0.2367223	0.2580645	0.0213422	0.204363423	0.174453443	0.258064516	0.063611073
24	85.00	0.9021979	0.2259065	0.6763915	0.014682025	0.001667184	0.225906452	0.710916808
25	57.00	0.6921428	0.1935484	0.4885944	0.04727021	0.768741435	0.193548387	0.575193048
26	59.00	0.7146544	0.1612903	0.5533640	0.043208489	0.789773482	0.161290323	0.628463160
27	73.00	0.8372121	0.1290323	0.7081798	0.023759619	0.891154335	0.129032258	0.762122077
28	31.00	0.3008612	0.0967742	0.2040870	0.165469093	0.271320852	0.096774194	0.174546658
29	74.00	0.8438550	0.0645161	0.7793389	0.022800413	0.896055294	0.064516129	0.831539165
30	45.00	0.5298128	0.0322581	0.4975547	0.082236413	0.592497950	0.032258065	0.560239885

Ajuste Ley de Gumbel

MEDIA=	46.7	$\alpha=$ 0.0465500619
VARIANZA(σ^2)=	570.091954	$\mu=$ 35.02726447
DESVIACIÓN TÍPICA(σ)=	23.87659846	$F(x) = 1 - e^{-\left(\frac{x-\mu}{\alpha}\right)^{\lambda}}$
Y =	0.5296	$F'(x) = \frac{m}{n+1} e^{-\left(\frac{x-\mu}{\alpha}\right)^{\lambda}}$
σ^* =	1.0864	
N =	30	

α, μ : Parámetros de Gumbel
 Y, σ^* : Coeficientes de la distribución de Gumbel

Ajuste SQRT - ET

$\beta=$	0.88335	$F(x) = 1 - \frac{m}{n+1} e^{-\left(\frac{x-\mu}{\alpha}\right)^{\lambda}}$
$\lambda=$	39.20639875	$F'(x) = \frac{m}{n+1} e^{-\left(\frac{x-\mu}{\alpha}\right)^{\lambda}}$
$\Sigma(x/(raiz(x)^{\beta}))$	211.8	
$\Sigma(x^* \exp(-raiz(\beta x)))$	3.669387711	
$\Sigma(1+raiz(\beta x)^* \exp(-raiz(\beta x)))$	0.765142188	
	-0.001531474	

β, λ : Parámetros de SQRT ET

APROBADO DEFINITIVAMENTE

Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias

19 ENE 2022

03 MAR 2022

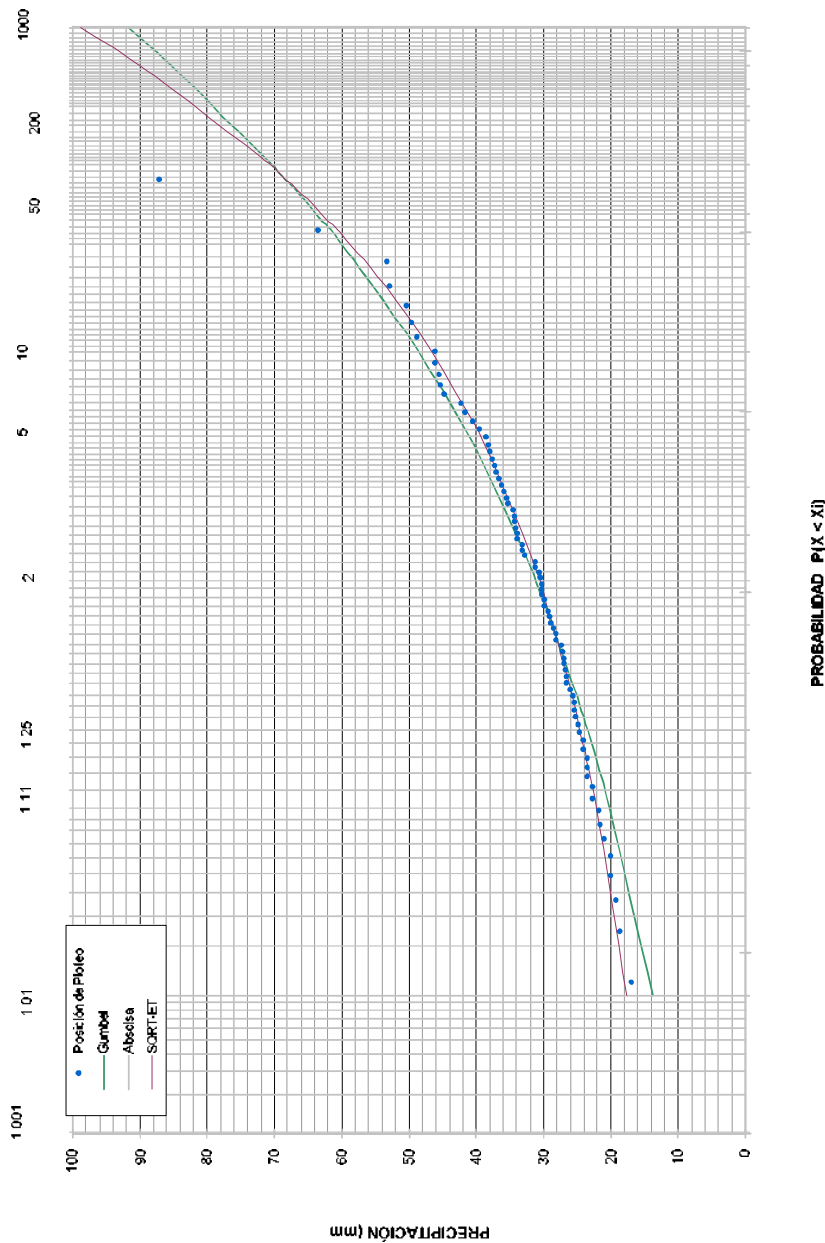
Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
y Ordenación del Territorio en Almería

Junta de Andalucía

Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO

FRECUENCIAS DE PRECIPITACIONES MAXIMAS INSTANTANEAS ANUALES

PERIODO DE RETORNO (Años)



PROBABILIDAD $P(X < X)$

FIRMADO POR

FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ

09/03/2022

PÁGINA 36/193

VERIFICACIÓN

Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U

<https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma>

AJUSTE PRECIPITACIONES CON LEY DE GUMBEL

ESTACIÓN	α	μ	Precipitación (mm)							
			2	5	10	25	50	100	500	1000
6-343 Vera-Instituto Laboral	0.04550062	35.02726447	43.08	67.99	84.49	105.32	120.78	136.13	171.59	186.83

AJUSTE PRECIPITACIONES CON LEY SQRT - ET max

ESTACIÓN	λ	β	Precipitación (mm)							
			2	5	10	25	50	100	500	1000
6-343 Vera-Instituto Laboral	39.2083988	0.88335	40.45	60.05	74.85	95.57	112.45	130.35	176.42	198.20


AJUSTE PRECIPITACIONES CON MAX PLUWIN

ESTACIÓN	Precipitación (mm)							
	2	5	10	25	50	100	500	1000
6-343 Vera-Instituto Laboral	71.56	89.38	113.74	133.87	154.83	208.95		

PRECIPITACIÓN MÁXIMA DE CÁLCULO

(MÁXIMO DE GUMBEL, SQRT-ET max Y MAX PLUWIN)


ESTACIÓN	Precipitación (mm)							
	2	5	10	25	50	100	500	1000
6-343 Vera-Instituto Laboral	43.08	71.56	89.38	113.74	133.87	154.83	208.95	198.20

APROBADO DEFINITIVAMENTE	
Segun Acuerdo de la CTOTU	Resolución de subsanación de deficiencias
19 ENE 2022	03 MAR 2022
	Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio en Almería
Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO	

ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DE LA RAMBLA DEL JATICO A SU PASO POR EL SECTOR RC-6. T. M. DE VERA, ALMERÍA

APÉNDICE 4.- SIMULACIONES HEC-RAS

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 38/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

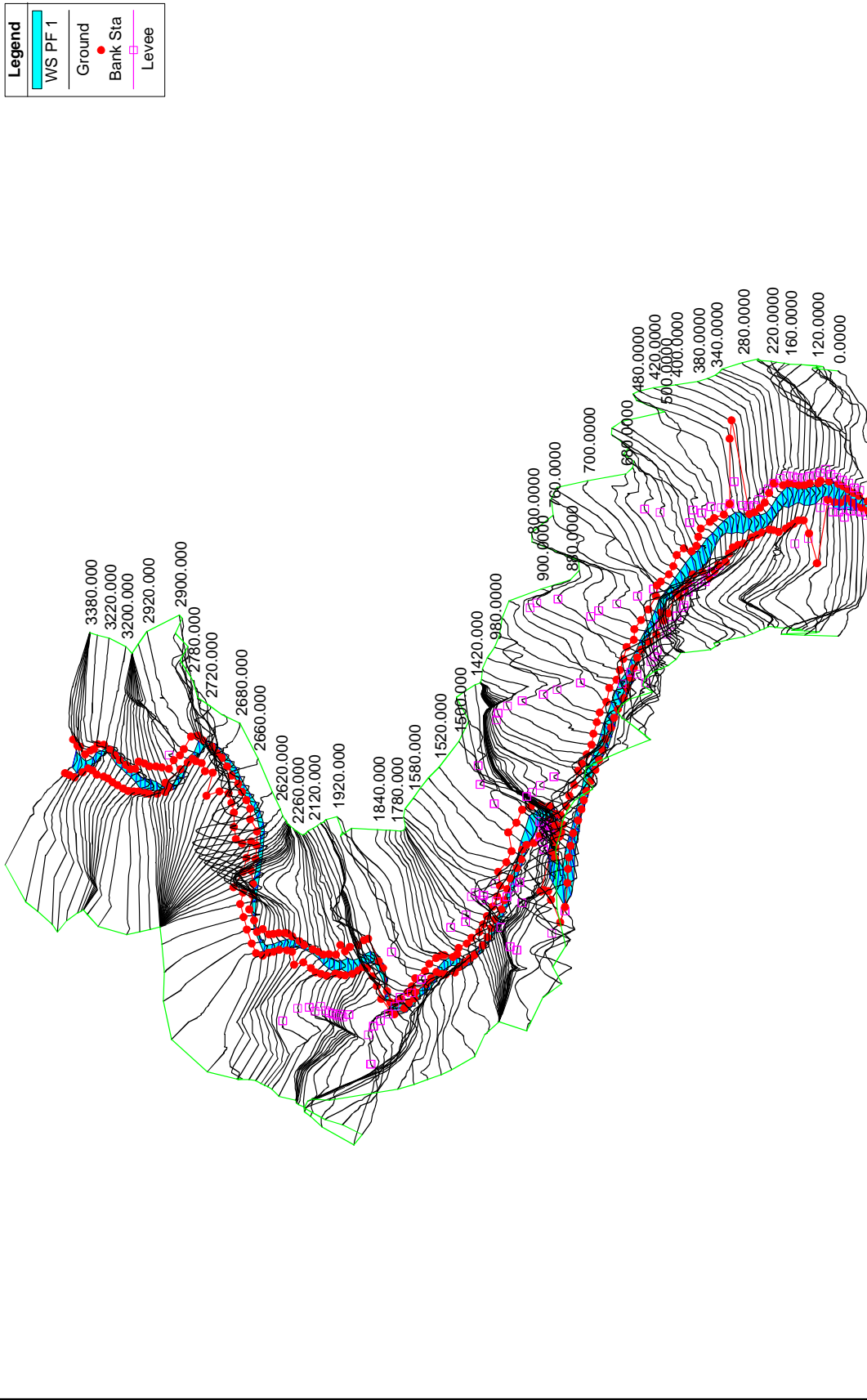
APROBADO DEFINITIVAMENTE	
Segun Acuerdo de la CTOTU	Resolución de subsanación de deficiencias
19 ENE 2022	03 MAR 2022
	Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio en Almería
Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO	

ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DE LA RAMBLA DEL JATICO A SU PASO POR EL SECTOR RC-6. T. M. DE VERA, ALMERÍA

DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO

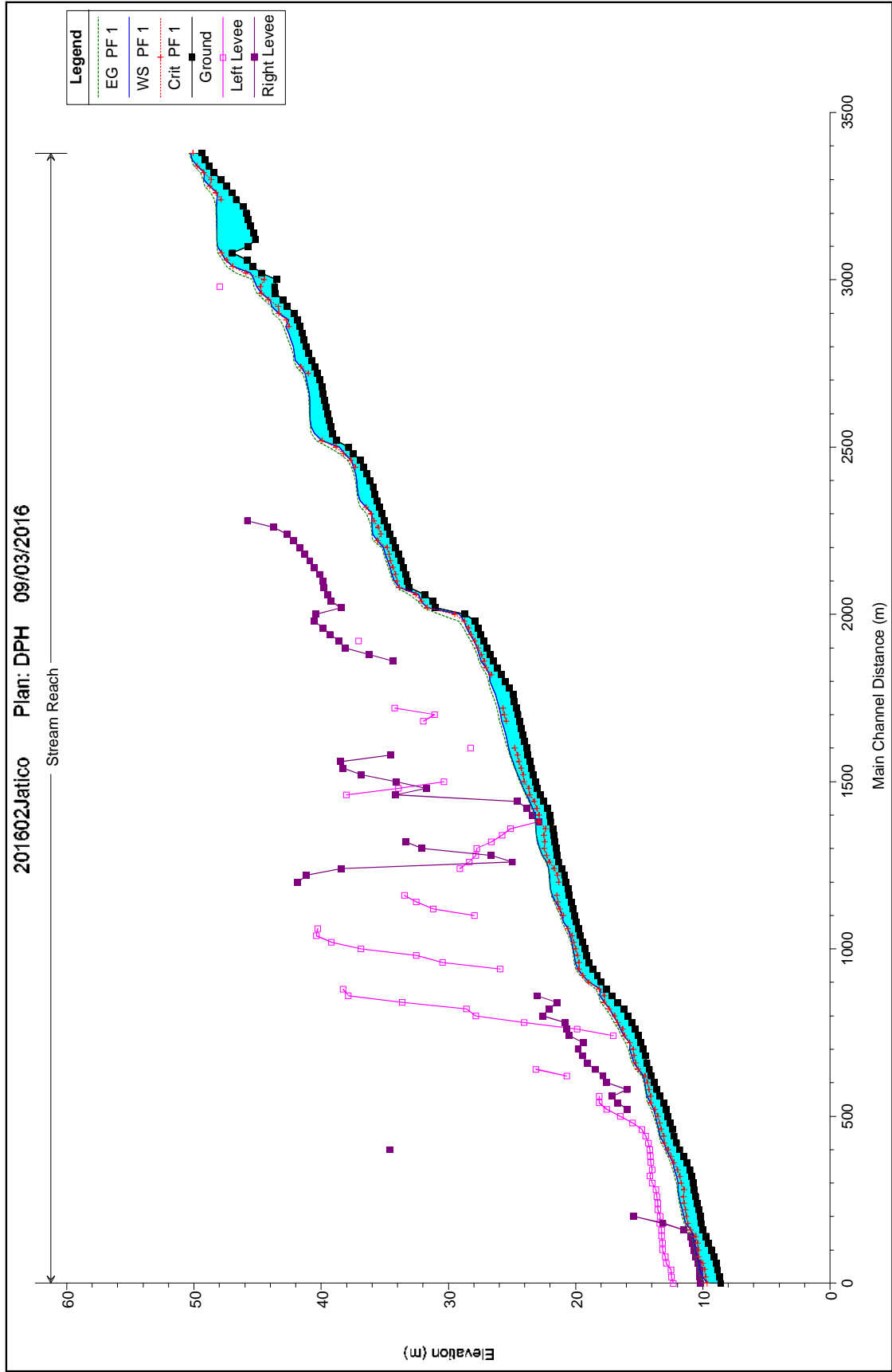
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 39/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

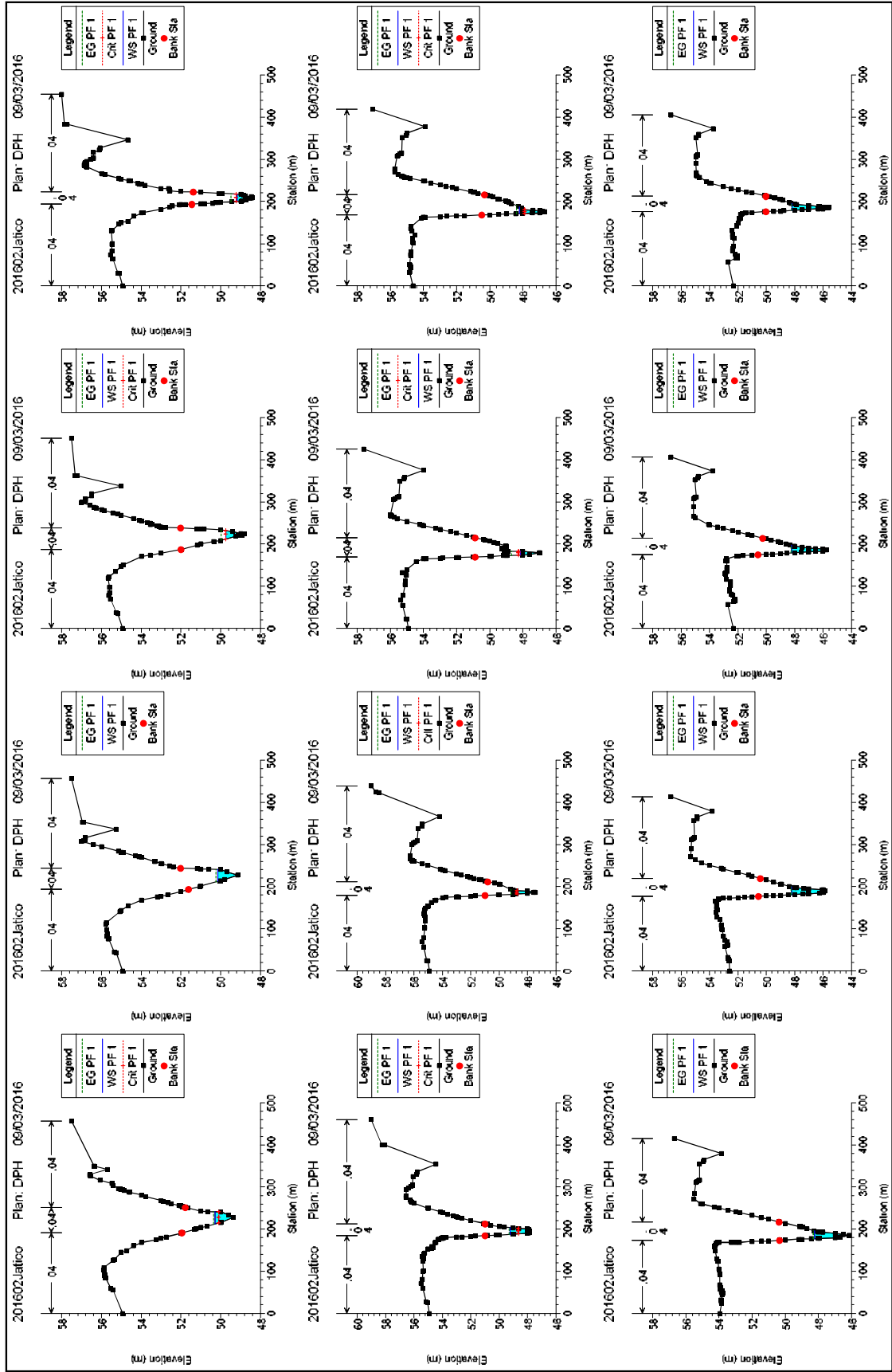
201602Jatico Plan: DPH 09/03/2016



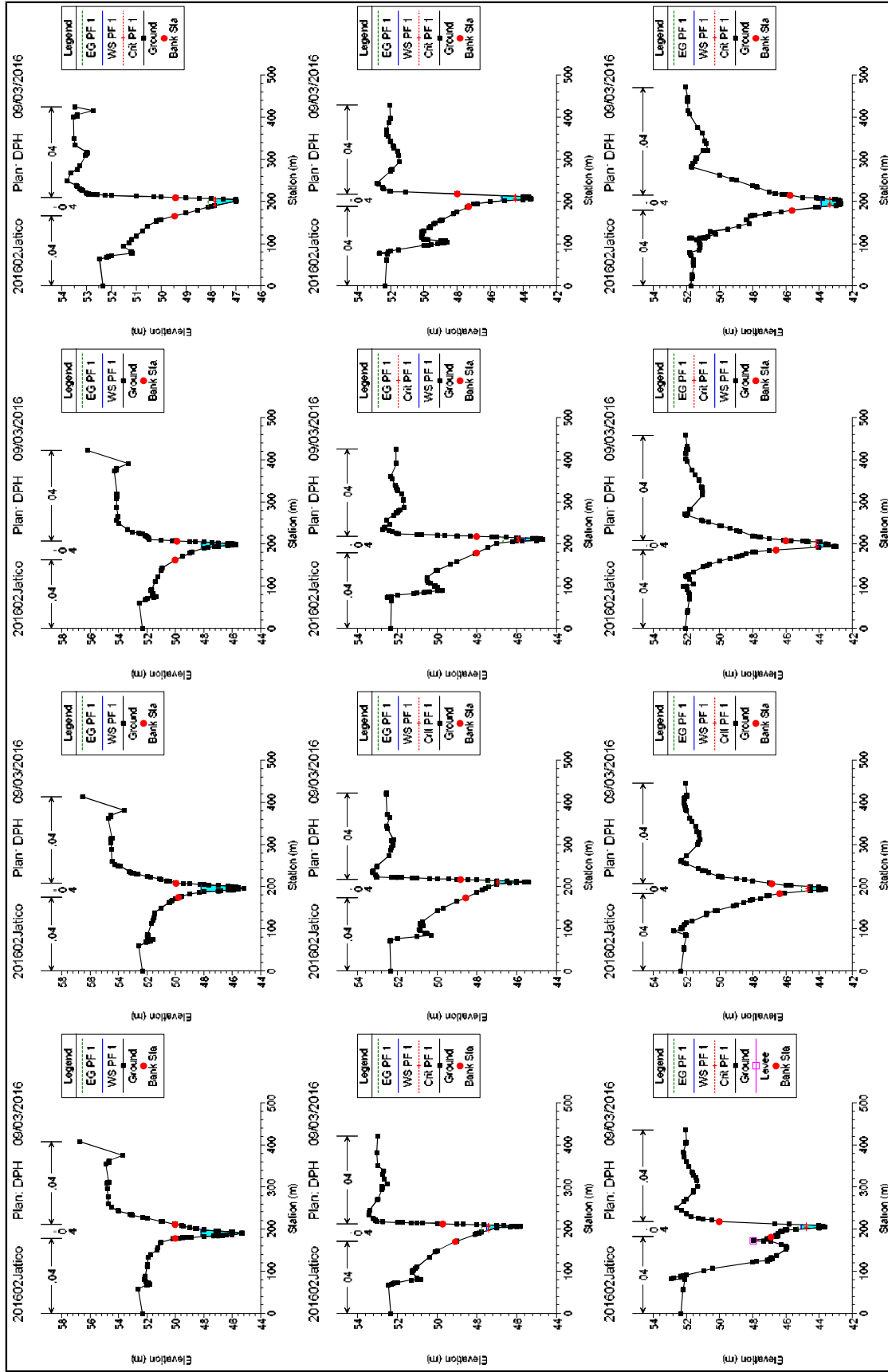
1

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 40/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

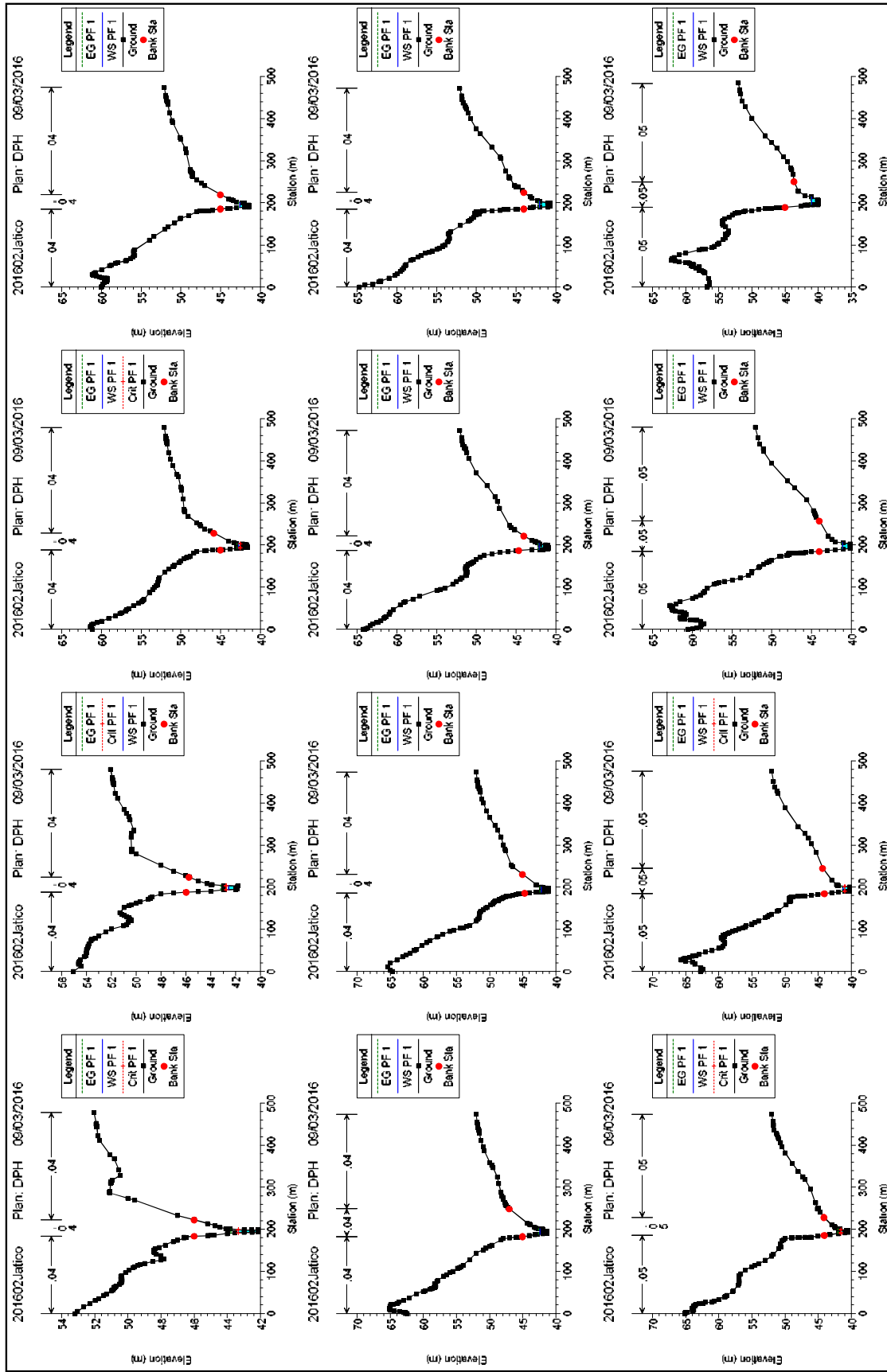




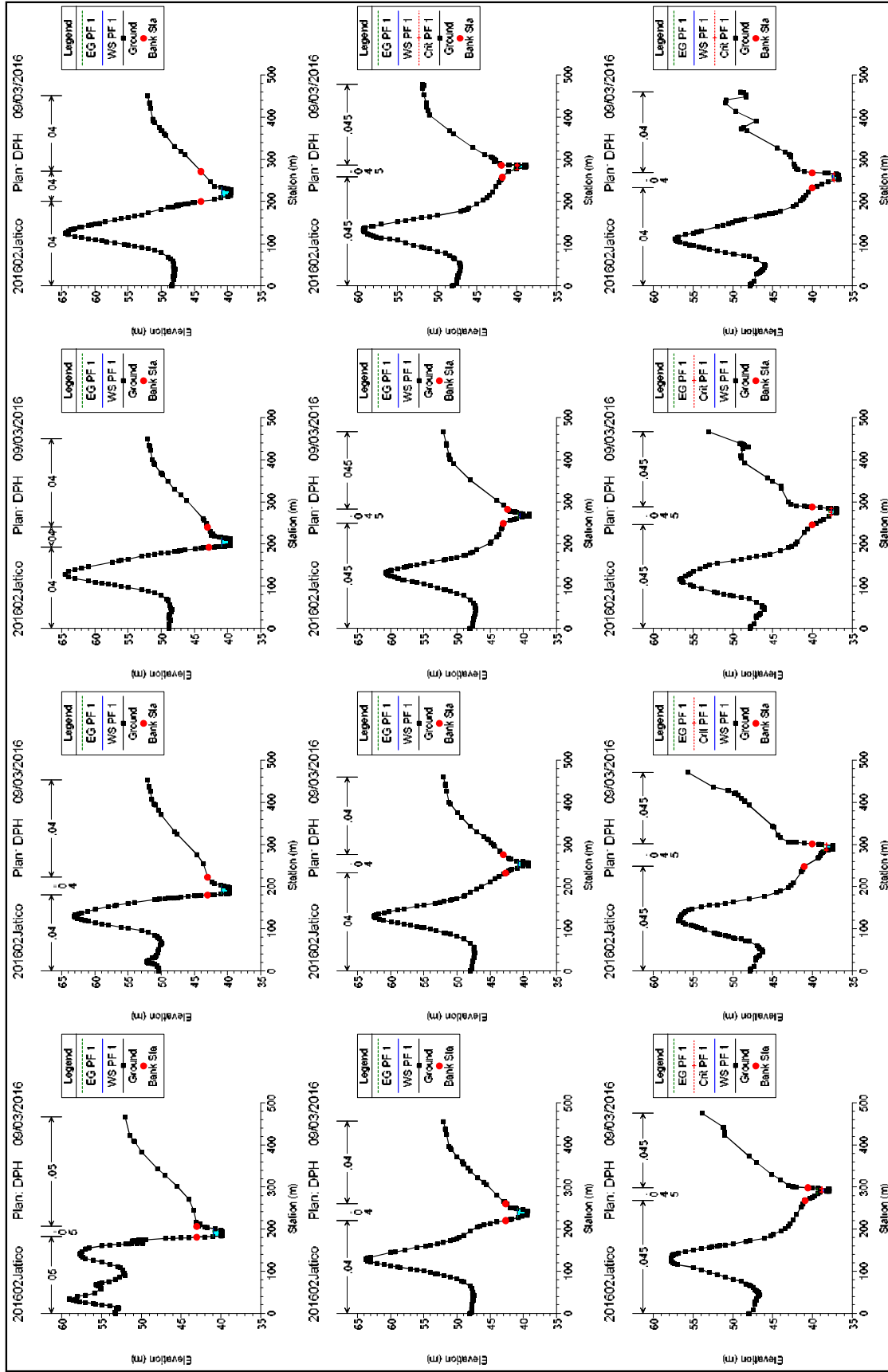
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 42/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



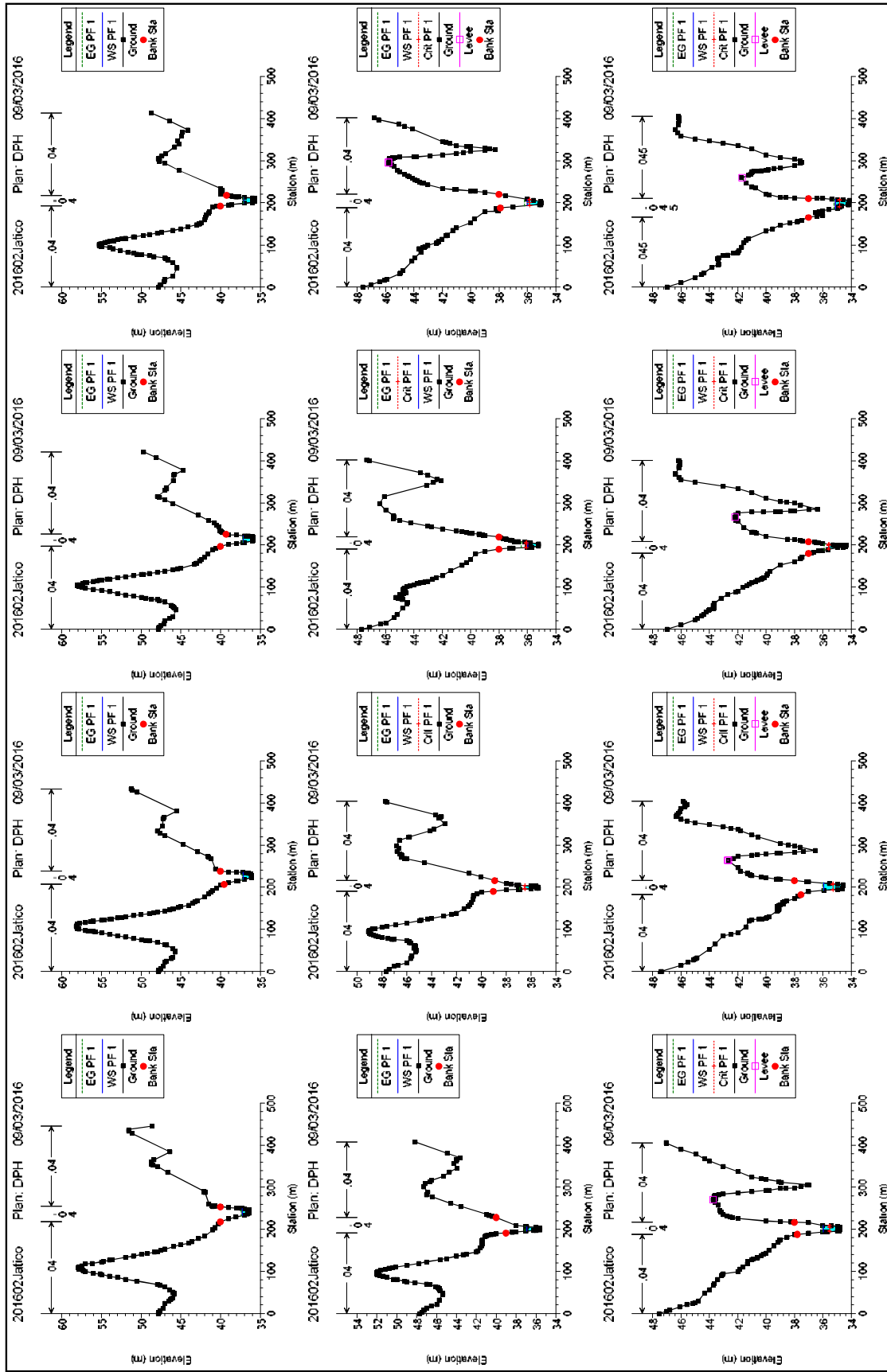
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 43/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



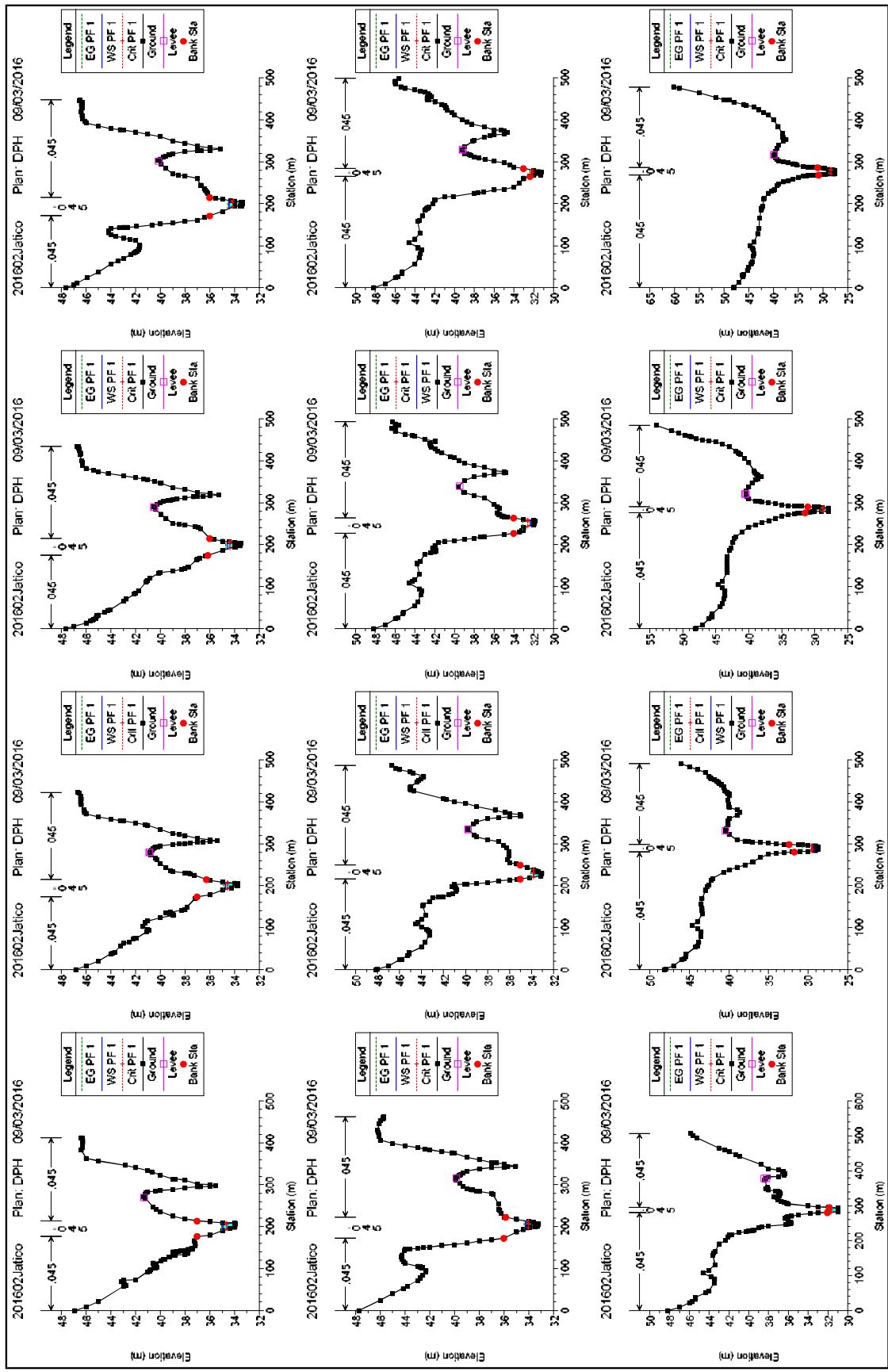
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 44/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



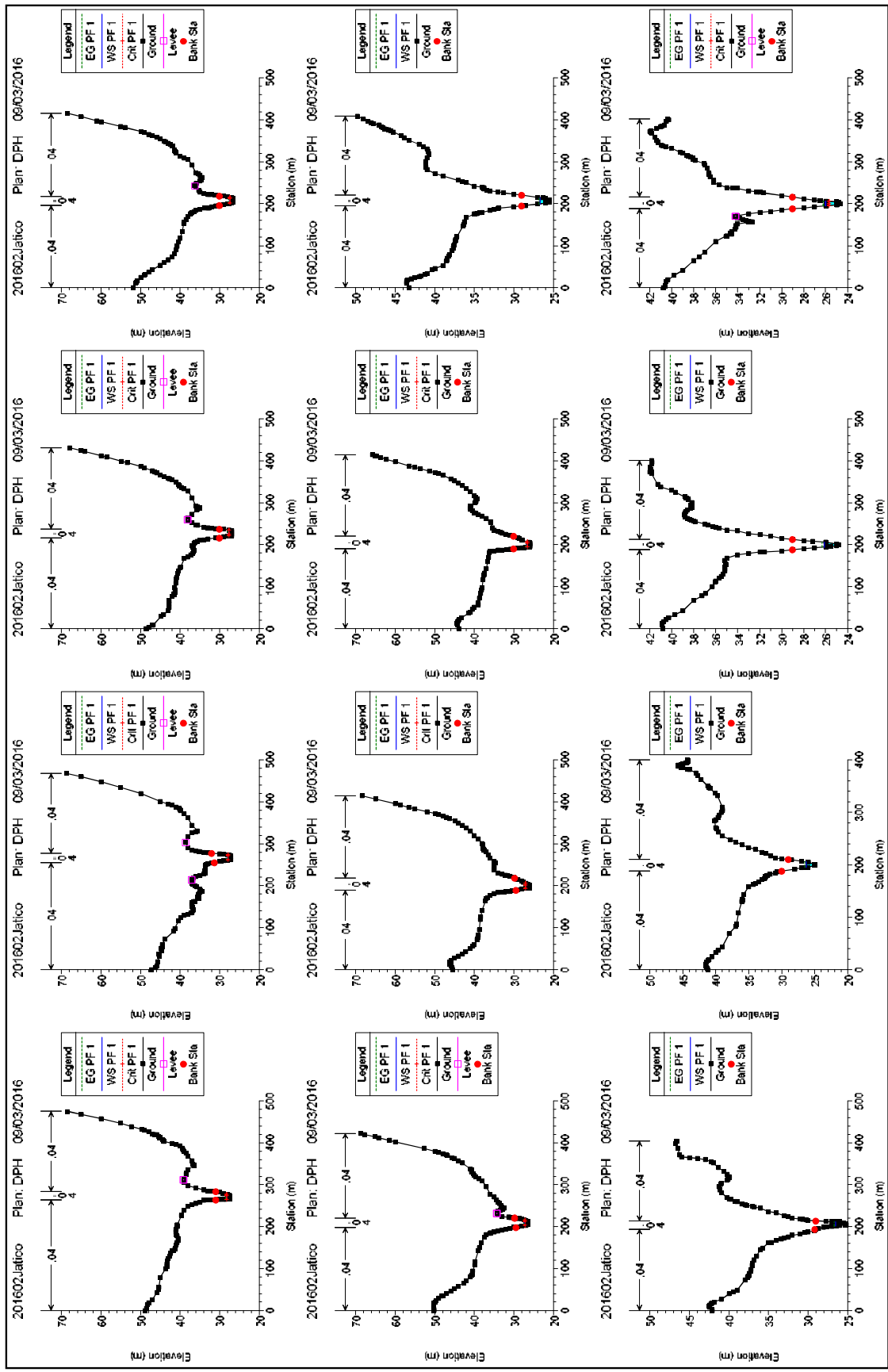
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 45/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



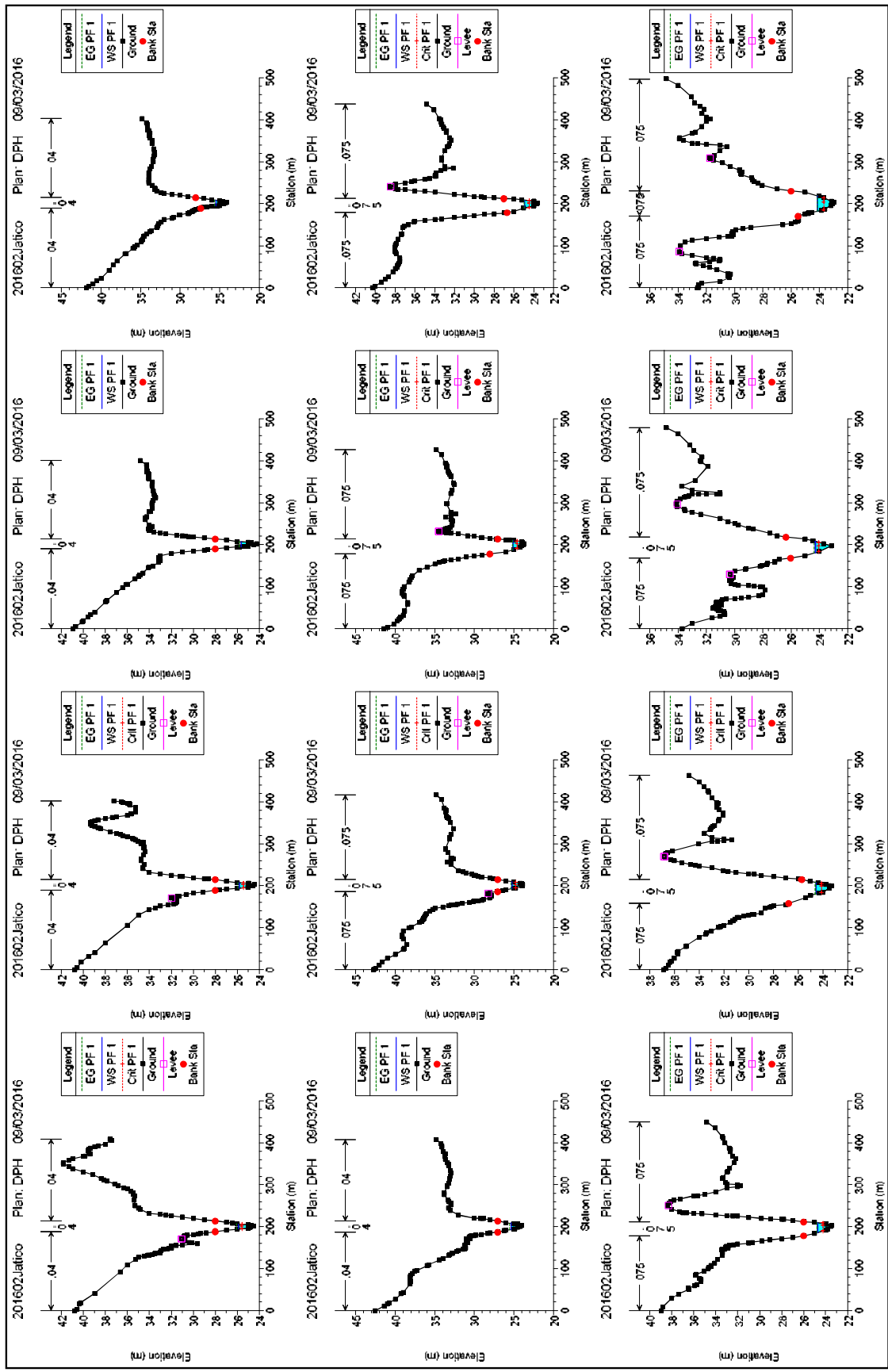
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 46/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



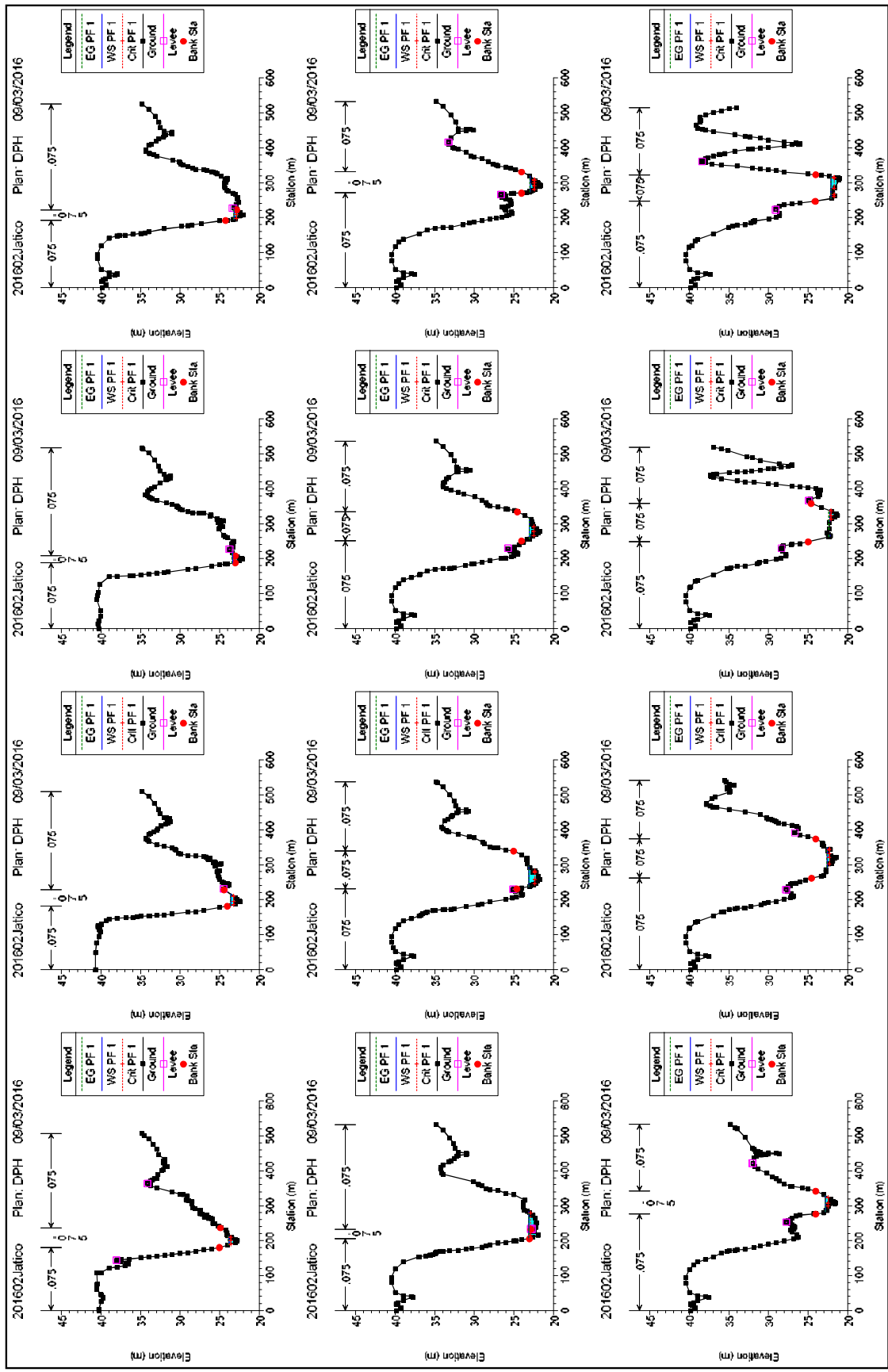
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 47/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



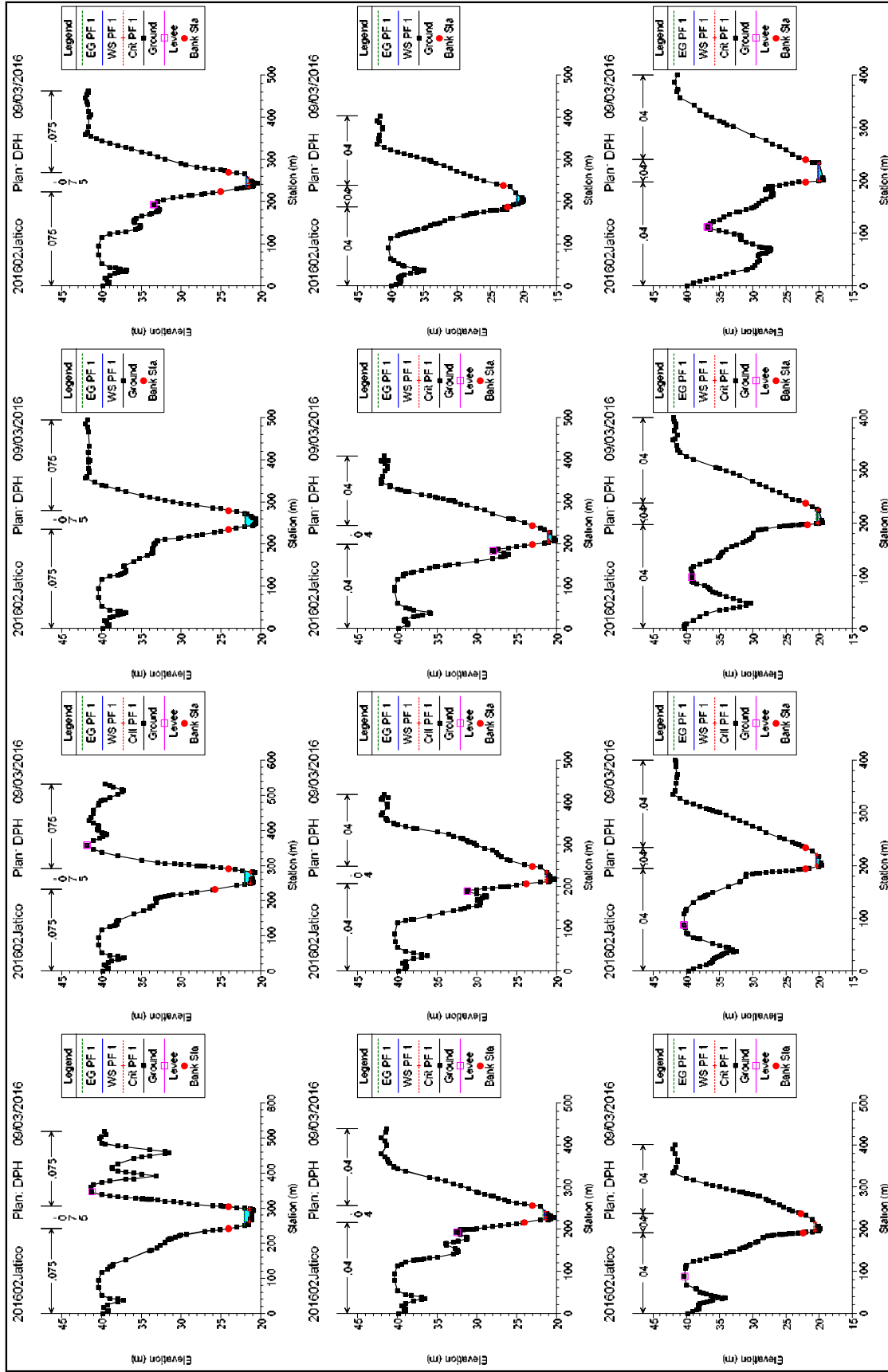
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 48/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



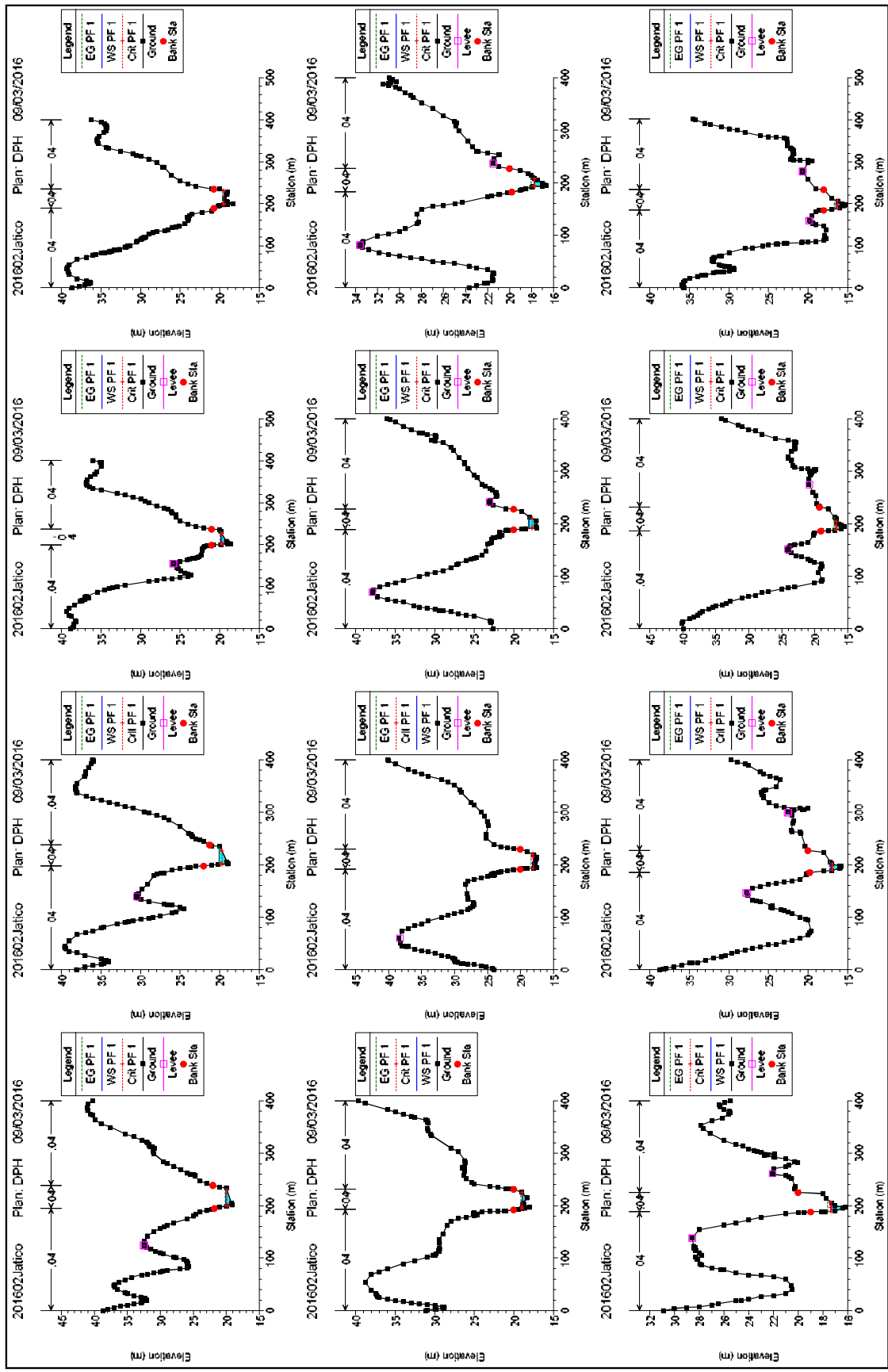
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 49/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



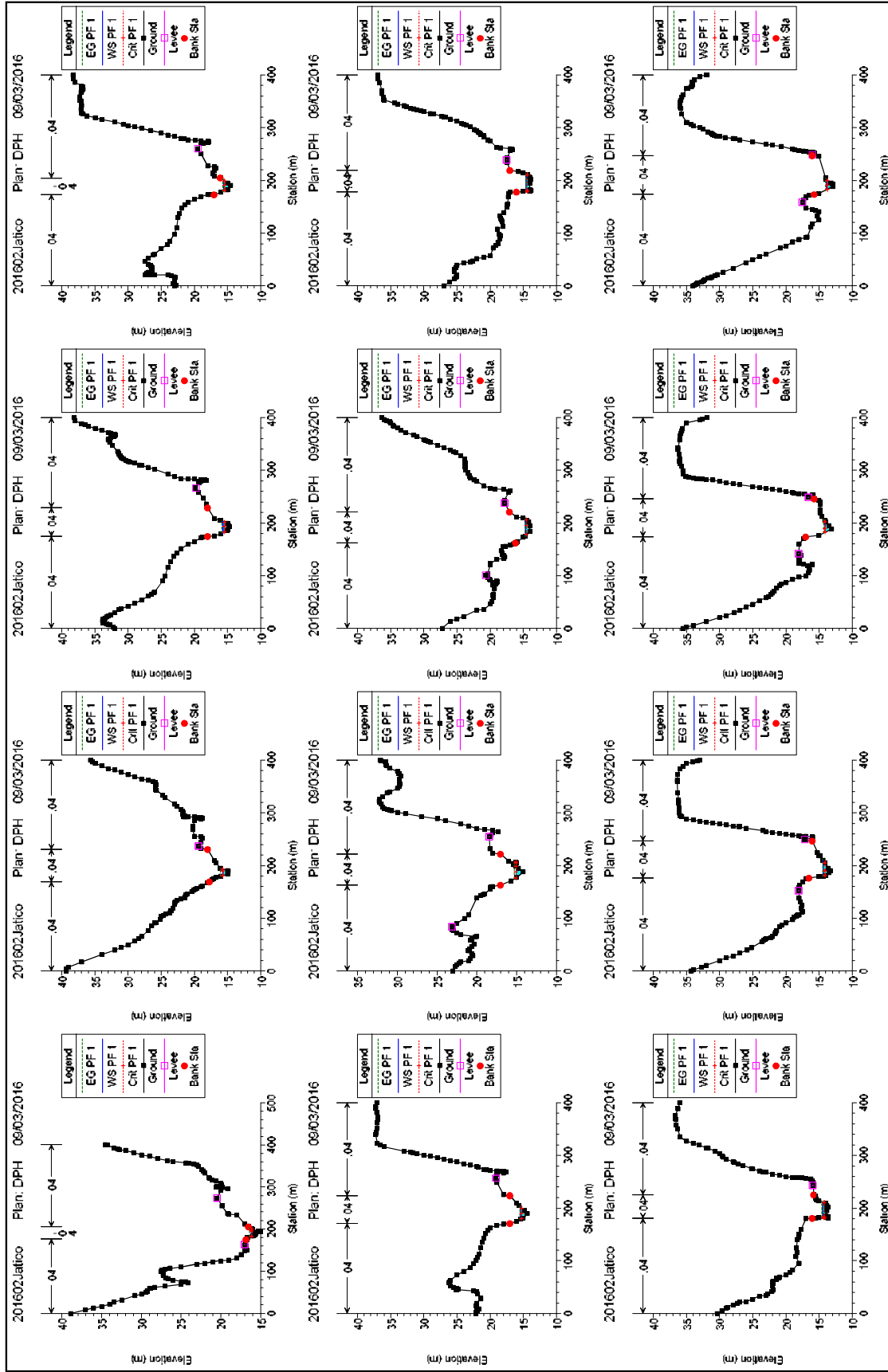
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 50/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



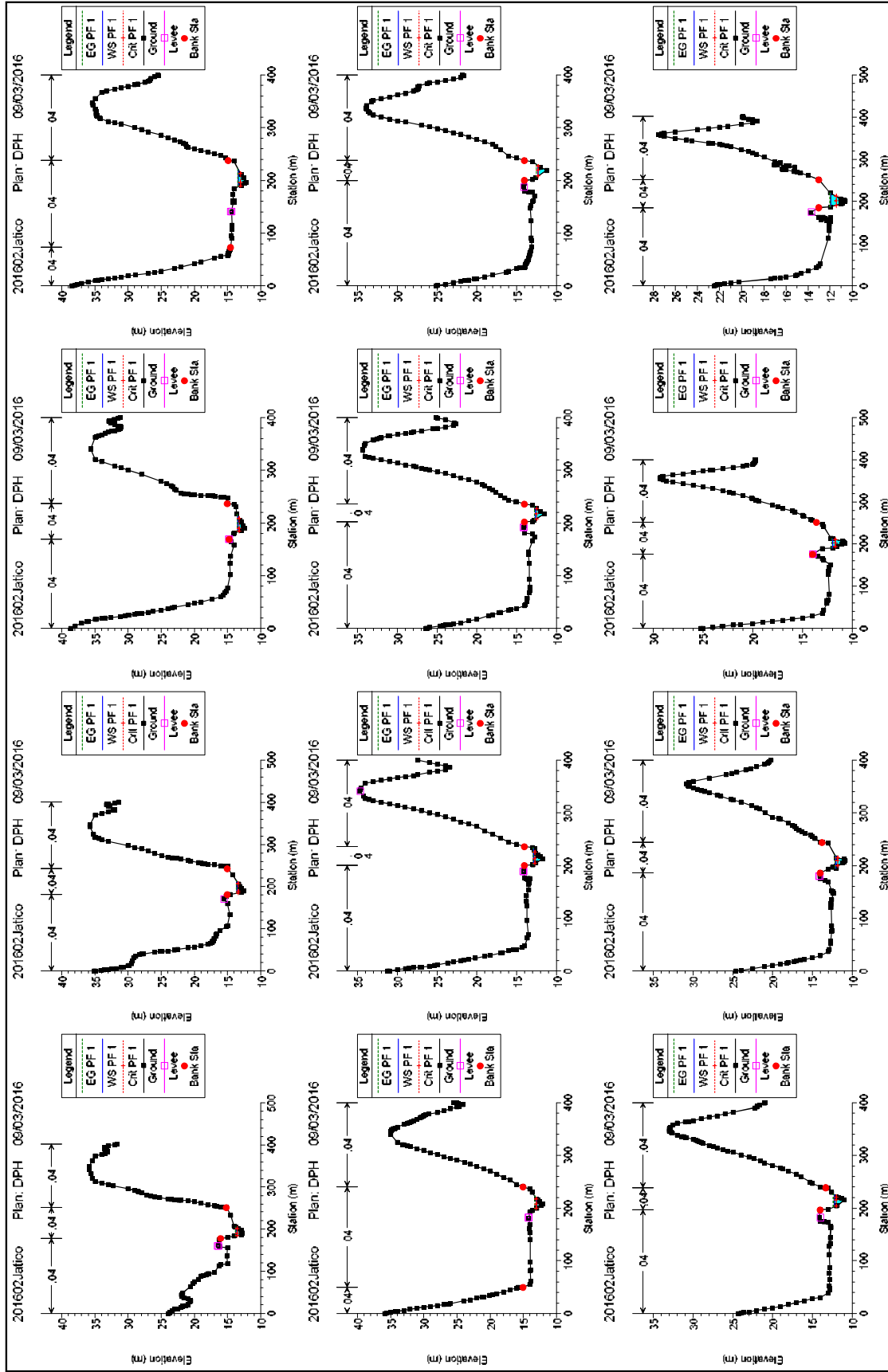
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 51/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



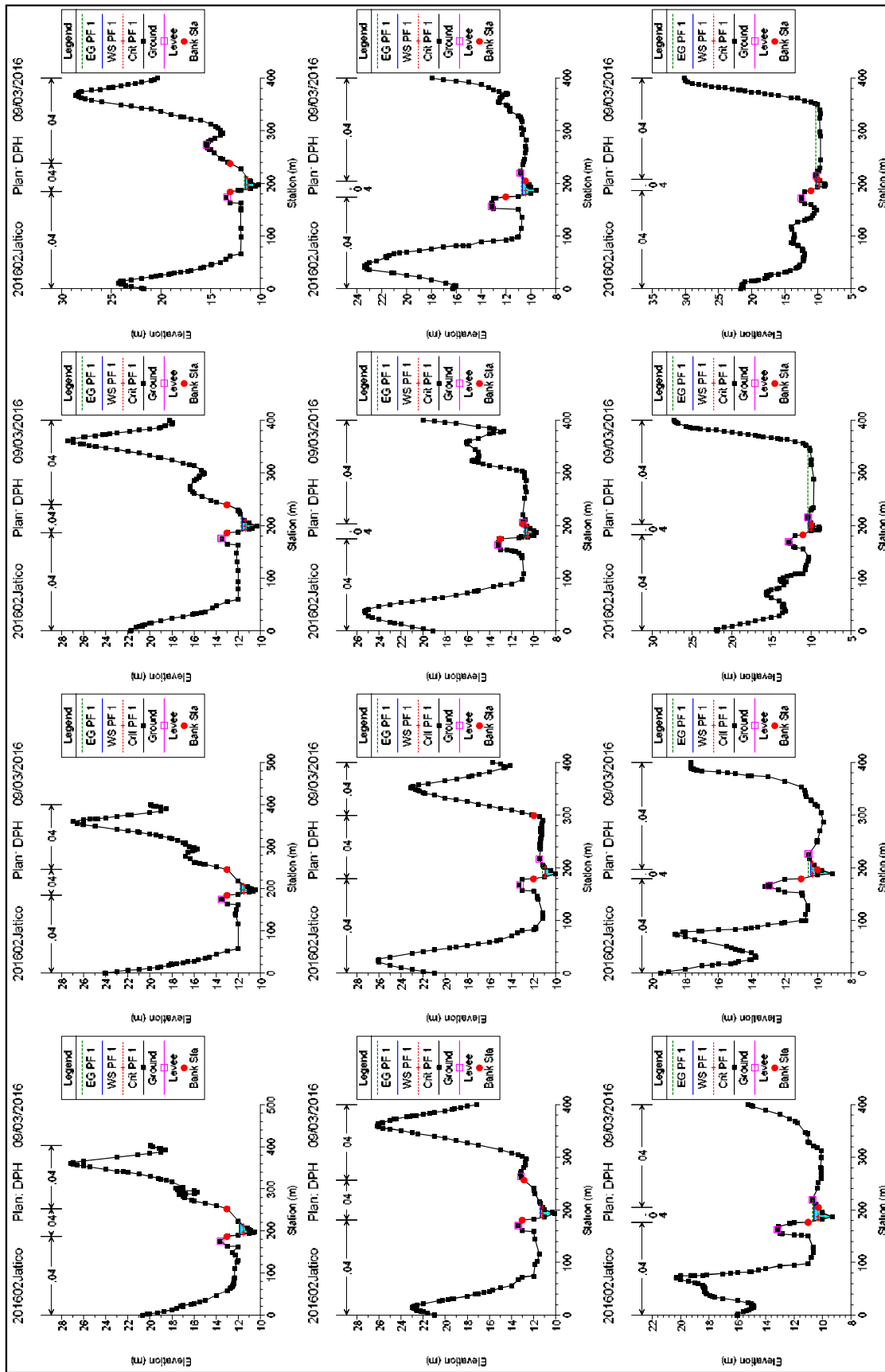
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 52/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



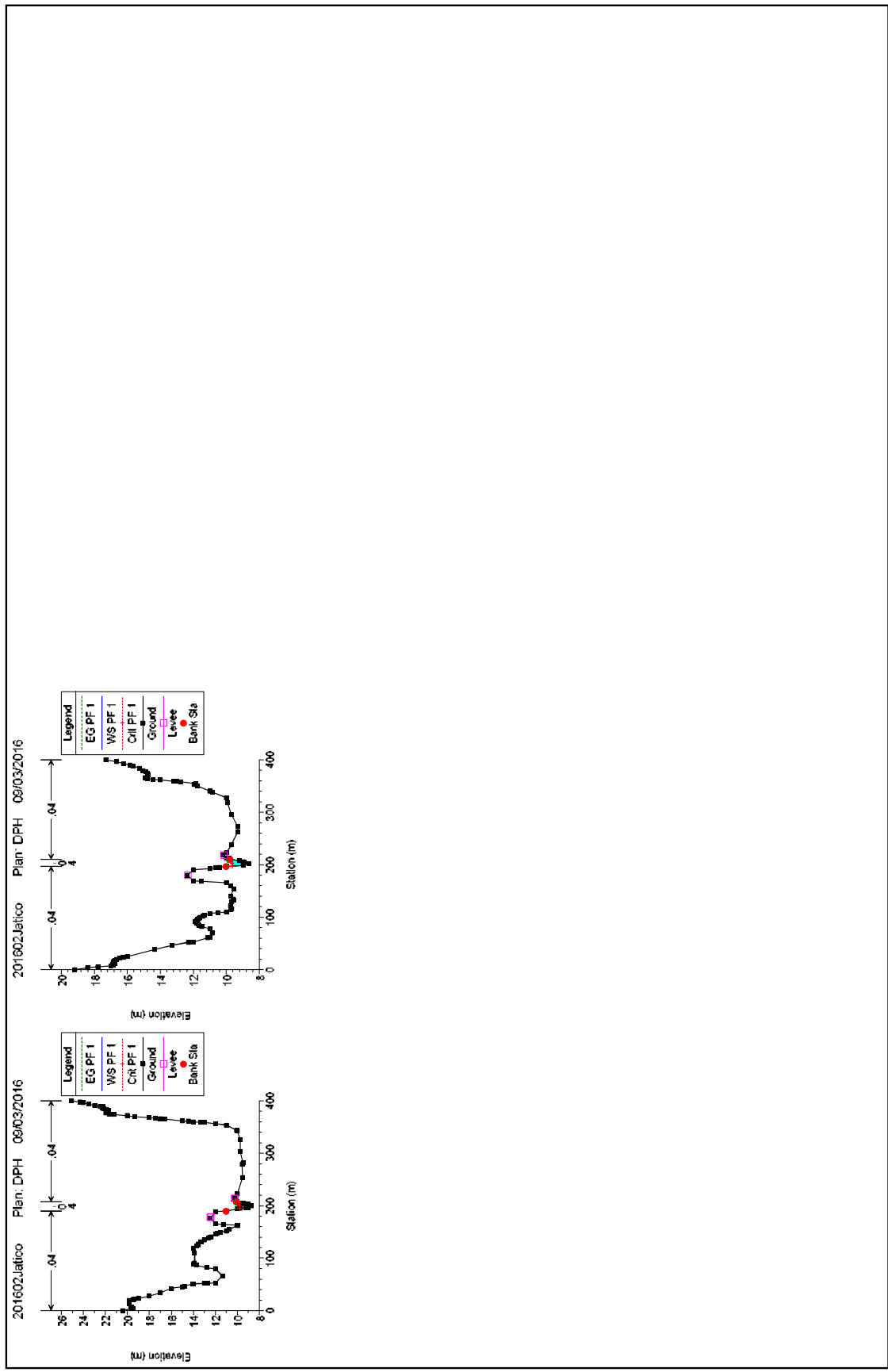
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 53/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 54/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 55/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 56/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

HEC-RAS Plan: DPH River: Stream Reach: Reach Profile: PF 1

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)(m)(m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude #	Chl
Reach	3380.000	PF 1	19.9949.3850.2850.1050.370.006861						1.34	14.8628.31		0.59	
Reach	3360.000	PF 1	19.9949.1550.14						1.35	14.7528.45		0.60	
Reach	3340.000	PF 1	19.9948.8449.7549.7549.990.021018					50.230.007080	2.159.28		20.18	1.01	
Reach	3320.000	PF 1	19.9948.4349.1749.2249.490.028739						2.537.91		17.06	1.18	
Reach	3300.000	PF 1	19.9947.8849.2248.6349.290.002227						1.19	16.7315.91		0.37	
Reach	3280.000	PF 1	19.9947.4648.7448.7449.160.018395						2.896.918.17			1.00	
Reach	3260.000	PF 1	19.9947.0048.1548.2648.690.029357						3.286.108.71			1.25	
Reach	3240.000	PF 1	19.9946.6948.2047.8848.380.009646						1.86	10.7415.66		0.72	
Reach	3220.000	PF 1	19.9946.1448.24					48.280.001270	0.95	21.0418.48		0.28	
Reach	3200.000	PF 1	19.9945.8948.24					48.260.000514	0.72	27.7318.35		0.19	
Reach	3180.000	PF 1	19.9945.7648.21					48.250.000796	0.83	23.9717.73		0.23	
Reach	3160.000	PF 1	19.9945.5948.19					48.230.000938	0.90	22.2916.35		0.25	
Reach	3140.000	PF 1	19.9945.2848.19					48.220.000428	0.70	28.5516.93		0.17	
Reach	3120.000	PF 1	19.9945.1848.19					48.210.000292	0.61	32.9518.23		0.14	
Reach	3100.000	PF 1	19.9945.7348.14					48.190.001192	0.97	20.5816.21		0.28	
Reach	3080.000	PF 1	19.9946.9747.8447.8448.110.020041						2.318.64		16.10	1.01	
Reach	3060.000	PF 1	19.9945.8247.5247.4347.760.014308						2.169.24		14.40	0.86	
Reach	3040.000	PF 1	19.9945.3846.9546.9547.410.019289						2.986.717.76			1.02	
Reach	3020.000	PF 1	19.9944.7145.5545.9046.680.075043						4.724.237.05			1.95	
Reach	3000.000	PF 1	19.9943.5245.2944.4945.360.001827						1.20	16.5913.06		0.34	
Reach	2980.000	PF 1	19.9943.6845.0844.7945.280.007124						2.019.96		10.15	0.65	
Reach	2960.000	PF 1	19.9943.6244.6944.6945.050.018731						2.657.55		10.80	1.01	
Reach	2940.000	PF 1	19.9943.0044.0344.1544.510.039715						3.076.51		13.17	1.39	
Reach	2920.000	PF 1	19.9942.6743.8743.3543.930.002223						1.10	18.2319.96		0.37	
Reach	2900.000	PF 1	19.9942.1343.3443.3443.800.018985						2.986.717.45			1.00	
Reach	2880.000	PF 1	19.9941.8642.5642.7543.210.045008						3.585.599.57			1.49	
Reach	2860.000	PF 1	19.9941.6842.7742.5342.960.007552						1.92	10.3911.94		0.66	
Reach	2840.000	PF 1	19.9941.5042.57					42.790.009509	2.079.67		11.95	0.73	
Reach	2820.000	PF 1	19.9941.3342.37					42.600.009855	2.099.58		12.00	0.75	
Reach	2800.000	PF 1	19.9941.1542.19					42.400.009285	2.059.75		11.72	0.72	
Reach	2780.000	PF 1	19.9940.9642.12					42.240.004995	1.57	12.6914.30		0.53	
Reach	2760.000	PF 1	19.9940.7342.05					42.150.003399	1.44	13.9113.55		0.45	
Reach	2740.000	PF 1	19.9940.5141.5841.970.029438						2.777.229.39			1.01	
Reach	2720.000	PF 1	19.9940.2741.2841.0041.440.010027						1.77	11.2812.91		0.61	
Reach	2700.000	PF 1	19.9940.1041.15					41.260.006656	1.48	13.5515.23		0.50	

HEC-RAS Plan: DPH River: Stream Reach: Reach Profile: PF 1 (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude #	Chl
Reach	2680.000	PF 1	19.9939	9541.03				41.120	0.06233	1.34	14.87	18.06	0.47	
Reach	2660.000	PF 1	19.9939	8640.95				41.020	0.04102	1.18	16.91	18.62	0.40	
Reach	2640.000	PF 1	19.9939	7540.92				40.960	0.01591	0.96	20.72	21.19	0.31	
Reach	2620.000	PF 1	19.9939	5940.90				40.940	0.00954	0.83	24.18	21.18	0.25	
Reach	2600.000	PF 1	19.9939	4540.89				40.920	0.00741	0.73	27.40	24.27	0.22	
Reach	2580.000	PF 1	19.9939	3440.87				40.900	0.00902	0.82	24.49	21.13	0.24	
Reach	2560.000	PF 1	19.9939	2240.80				40.870	0.02058	1.18	16.96	15.22	0.36	
Reach	2540.000	PF 1	19.9939	0940.53				40.770	0.11987	2.16	9.27	10.36	0.73	
Reach	2520.000	PF 1	19.9938	7839.9639	9640.370	0.034281				2.866	998.57		1.01	
Reach	2500.000	PF 1	19.9937	8738.5838	8339.400	0.066404				4.024	987.98		1.62	
Reach	2480.000	PF 1	19.9937	4738.1838	2538.570	0.032443				2.787	20	12.13	1.15	
Reach	2460.000	PF 1	19.9936	9337.6037	6437.930	0.030835				2.527	92	14.93	1.11	
Reach	2440.000	PF 1	19.9936	6437.4537	3237.620	0.009964				1.84	10.87	16.98	0.73	
Reach	2420.000	PF 1	19.9936	3937.29				37.440	0.07783	1.70	11.74	17.07	0.66	
Reach	2400.000	PF 1	19.9936	1537.20				37.310	0.004539	1.45	13.75	16.84	0.51	
Reach	2380.000	PF 1	19.9935	9337.16				37.240	0.02330	1.20	16.61	16.04	0.38	
Reach	2360.000	PF 1	19.9935	7637.11				37.190	0.02391	1.29	15.53	13.45	0.38	
Reach	2340.000	PF 1	19.9935	6036.94				37.110	0.05421	1.83	10.91	10.21	0.57	
Reach	2320.000	PF 1	19.9935	4136.4736	4736.900	0.18654				2.906	898.15		1.01	
Reach	2300.000	PF 1	19.9935	2335.9836	0736.430	0.030651				2.976	73	11.84	1.26	
Reach	2280.000	PF 1	19.9935	0336.0235	8536.200	0.009078				1.88	10.62	14.86	0.71	
Reach	2260.000	PF 1	19.9934	8235.9835	5236.070	0.003096				1.31	15.31	16.45	0.43	
Reach	2240.000	PF 1	19.9934	5935.9635	2836.020	0.014656				1.05	19.08	17.78	0.32	
Reach	2220.000	PF 1	19.9934	3735.5835	5835.910	0.18972				2.557	85	11.92	1.00	
Reach	2200.000	PF 1	19.9934	1335.1134	8335.210	0.006874				1.37	14.54	22.18	0.54	
Reach	2180.000	PF 1	19.9933	9334.9634	6535.070	0.006583				1.47	13.58	17.92	0.54	
Reach	2160.000	PF 1	19.9933	7234.7634	5534.910	0.009645				1.70	11.76	16.85	0.65	
Reach	2140.000	PF 1	19.9933	5234.5934	3634.720	0.008850				1.62	12.35	17.90	0.62	
Reach	2120.000	PF 1	19.9933	3634.4434	1534.550	0.007404				1.49	13.44	19.33	0.57	
Reach	2100.000	PF 1	19.9933	2134.2534	0334.390	0.009273				1.62	12.36	18.62	0.63	
Reach	2080.000	PF 1	19.9933	0833.8433	8434.090	0.025413				2.199	12	18.51	1.00	
Reach	2060.000	PF 1	19.9931	8632.3532	5833.110	1.11245				3.875	17	13.59	2.00	
Reach	2040.000	PF 1	19.9931	2432.1632	1132.420	0.19553				2.288	76	13.65	0.91	
Reach	2020.000	PF 1	19.9931	0031.6831	6831.980	0.024374				2.448	20	13.56	1.00	
Reach	2000.000	PF 1	19.9928	6929.1229	4930.690	0.288151				5.553	60	11.23	3.13	

HEC-RAS Plan: DPH River: Stream Reach: Profile: PF 1 (Continued)


Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude #	Chl
Reach	1980.000	PF 1	19.9927	8728.7728	7429.160	022769				2.777	228.51		0.96	
Reach	1960.000	PF 1	19.9927	6528.6028	3928.800	010730				2.009	99	11.37	0.68	
Reach	1940.000	PF 1	19.9927	4328.2828	2128.550	014208				2.318	65	12.04	0.87	
Reach	1920.000	PF 1	19.9927	2227.9827	9328.250	015269				2.328	62	12.79	0.90	
Reach	1900.000	PF 1	19.9926	9927.7327	6627.960	012889				2.119	46	14.06	0.82	
Reach	1880.000	PF 1	19.9926	7227.5727	3927.740	008450				1.85	10.81	14.60	0.69	
Reach	1860.000	PF 1	19.9926	4327.4227	1927.580	007067				1.79	11.18	13.88	0.64	
Reach	1840.000	PF 1	19.9926	1527.0327	350.019	181				2.527	94	12.50	1.01	
Reach	1820.000	PF 1	19.9925	8526.7926	6126.990	009119				1.98	10.10	12.87	0.71	
Reach	1800.000	PF 1	19.9925	5226.73				26.840	003975	1.47	13.58	14.66	0.49	
Reach	1780.000	PF 1	19.9925	2026.52				26.730	007683	2.039	83	10.37	0.67	
Reach	1760.000	PF 1	19.9924	9426.29				26.540	010622	2.248	91	10.50	0.78	
Reach	1740.000	PF 1	19.9924	8126.14				26.340	008170	2.009	98	11.53	0.69	
Reach	1720.000	PF 1	19.9924	6826.0125	7026.190	006422				1.90	10.49	10.66	0.61	
Reach	1700.000	PF 1	19.9924	5425.8925	5926.060	006149				1.82	10.97	11.71	0.60	
Reach	1680.000	PF 1	19.9924	4125.8125	4425.940	004733				1.64	12.20	12.50	0.53	
Reach	1660.000	PF 1	19.9924	2725.64				25.820	007155	1.92	10.40	11.26	0.64	
Reach	1640.000	PF 1	19.9924	1425.48				25.670	008343	1.91	10.45	13.28	0.69	
Reach	1620.000	PF 1	19.9924	0125.39				25.520	005592	1.59	12.55	15.65	0.57	
Reach	1600.000	PF 1	19.9923	8725.2724	7925.350	010913				1.29	15.45	16.95	0.43	
Reach	1580.000	PF 1	19.9923	7325.1224	5725.170	007080				1.01	19.82	22.98	0.35	
Reach	1560.000	PF 1	19.9923	5824.9124	4624.990	010903				1.24	16.18	19.05	0.43	
Reach	1540.000	PF 1	19.9923	4524.7324	2724.790	008920				1.07	18.60	23.38	0.38	
Reach	1520.000	PF 1	19.9923	2924.5724	1224.610	008163				0.98	20.36	27.51	0.36	
Reach	1500.000	PF 1	19.9923	1524.2924	0524.370	019325				1.29	15.54	26.76	0.54	
Reach	1480.000	PF 1	19.9923	0124.1323	6724.160	005792				0.79	25.44	37.26	0.30	
Reach	1460.000	PF 1	19.9922	7423.8523	6223.950	022061				1.40	14.27	23.87	0.58	
Reach	1440.000	PF 1	19.9922	4823.6123	2323.660	009390				0.96	20.91	32.75	0.38	
Reach	1420.000	PF 1	19.9922	2023.3923	0623.460	010990				1.19	17.92	29.91	0.43	
Reach	1400.000	PF 1	19.9922	0023.1622	8723.220	012237				1.11	18.41	30.77	0.44	
Reach	1380.000	PF 1	19.9921	9523.1522	9023.150	001109				0.36	56.11	176.64	0.13	
Reach	1360.000	PF 1	19.9921	7923.1222	3623.130	001316				0.42	47.96	59.32	0.15	
Reach	1340.000	PF 1	19.9921	7123.0722	5023.090	003844				0.58	34.65	58.68	0.24	
Reach	1320.000	PF 1	19.9921	6522.9822	4323.000	004841				0.69	29.16	45.13	0.27	
Reach	1300.000	PF 1	19.9921	5522.8222	4622.860	011267				0.88	22.80	46.09	0.40	

HEC-RAS Plan: DPH River: Stream Reach: Profile: PF 1 (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude #	Chl
Reach	1280.000	PF 1	19.9921.4522.6222.2822.650.009447							0.77	25.9956.56		0.36	
Reach	1260.000	PF 1	19.9921.3122.2622.0622.340.026788							1.29	15.4833.91		0.61	
Reach	1240.000	PF 1	19.9921.0422.1221.6922.130.004754							0.60	33.3363.01		0.26	
Reach	1220.000	PF 1	19.9920.8622.0621.4422.070.001901							0.50	39.8449.25		0.18	
Reach	1200.000	PF 1	19.9920.7622.0221.3222.040.001839							0.55	36.2737.99		0.18	
Reach	1180.000	PF 1	19.9920.5721.97			21.990.002529				0.66	30.4531.12		0.21	
Reach	1160.000	PF 1	19.9920.4921.8321.4621.890.012361							1.09	18.2728.46		0.44	
Reach	1140.000	PF 1	19.9920.3521.5621.3821.680.008663							1.56	12.8022.96		0.67	
Reach	1120.000	PF 1	19.9920.2221.2621.2321.440.017110							1.90	10.5523.70		0.91	
Reach	1100.000	PF 1	19.9920.0921.1120.9321.200.007045							1.39	14.3626.46		0.60	
Reach	1080.000	PF 1	19.9919.9520.95			21.060.007268				1.46	13.6723.96		0.62	
Reach	1060.000	PF 1	19.9919.7820.6020.6020.820.019784							2.079.64		21.18	0.98	
Reach	1040.000	PF 1	19.9919.6220.4420.2920.550.008116							1.49	13.3824.58		0.65	
Reach	1020.000	PF 1	19.9919.4620.2820.1420.390.008172							1.44	13.9127.13		0.64	
Reach	1000.000	PF 1	19.9919.3020.1919.9820.250.004534							1.10	18.2334.31		0.48	
Reach	980.0000	PF 1	19.9919.1320.1219.8520.170.003772							1.02	19.5635.78		0.44	
Reach	960.0000	PF 1	19.9918.9520.0419.7320.100.003615							1.02	19.6134.65		0.43	
Reach	940.0000	PF 1	19.9918.6319.8519.7419.970.011063							1.52	13.1229.39		0.73	
Reach	920.0000	PF 1	19.9918.3119.4519.4519.630.026906							1.88	10.6333.83		1.07	
Reach	900.0000	PF 1	19.9918.0018.9518.9619.130.023754							1.88	10.6130.70		1.02	
Reach	880.0000	PF 1	19.9917.5418.0418.1518.400.058017							2.657.55		25.71	1.56	
Reach	860.0000	PF 1	19.9917.1418.1117.7318.180.003351							1.18	16.9322.57		0.43	
Reach	840.0000	PF 1	19.9916.7017.7417.7418.030.019647							2.368.48		15.09	1.00	
Reach	820.0000	PF 1	19.9916.1817.3317.3517.610.022091							2.348.54		16.78	1.05	
Reach	800.0000	PF 1	19.9915.8517.0516.9217.280.011984							2.119.45		13.64	0.81	
Reach	780.0000	PF 1	19.9915.5916.7016.7016.970.019231							2.338.59		15.38	0.99	
Reach	760.0000	PF 1	19.9915.3216.4916.3016.620.007974							1.63	12.2619.47		0.66	
Reach	740.0000	PF 1	19.9915.0616.2116.1416.410.014652							1.99	10.0718.77		0.87	
Reach	720.0000	PF 1	19.9914.8615.7615.7516.070.017893							2.478.08		12.48	0.98	
Reach	700.0000	PF 1	19.9914.7115.7615.4515.840.004476							1.30	15.3722.29		0.50	
Reach	680.0000	PF 1	19.9914.5415.5815.4215.720.008507							1.62	12.3720.97		0.67	
Reach	660.0000	PF 1	19.9914.3715.4315.2515.550.007937							1.51	13.2123.50		0.64	
Reach	640.0000	PF 1	19.9914.2015.0815.0815.290.021238							2.049.82		23.40	1.00	
Reach	620.0000	PF 1	19.9914.0414.6714.5314.760.008172							1.37	14.5930.84		0.64	
Reach	600.0000	PF 1	19.9913.8214.5614.3614.630.004876							1.13	17.6233.17		0.50	

HEC-RAS Plan: DPH River: Stream Reach: Reach Profile: PF 1 (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude # Chl
Reach	580.0000	PF 1	19.99	13.5914	4814.2214	540.004152				1.10	18.1030.08		0.45
Reach	560.0000	PF 1	19.99	13.3514	4014.1014	460.003819				1.09	18.3831.01		0.45
Reach	540.0000	PF 1	19.99	13.1014	1414.0714	310.014335				1.87	10.7221.67		0.85
Reach	520.0000	PF 1	19.99	12.8913	8713.7714	050.011707				1.88	10.6418.25		0.79
Reach	500.0000	PF 1	19.99	12.7313	7213.5313	850.007901				1.63	12.2819.38		0.65
Reach	480.0000	PF 1	19.99	12.5613	5913.3913	690.007115				1.37	14.5527.50		0.60
Reach	460.0000	PF 1	19.99	12.3913	4613.2613	550.006631				1.29	15.4930.59		0.58
Reach	440.0000	PF 1	19.99	12.2313	3813.0713	440.004206				1.10	18.1932.49		0.47
Reach	420.0000	PF 1	19.99	12.0513	0513.0213	270.017612				2.099	57	19.05	0.94
Reach	400.0000	PF 1	19.99	11.7912	8612.7112	970.010045				1.47	13.6430.38		0.70
Reach	380.0000	PF 1	19.99	11.5212	6312.5012	770.010140				1.66	12.0422.38		0.72
Reach	360.0000	PF 1	19.99	11.2512	3712.2812	540.012537				1.83	10.9120.47		0.80
Reach	340.0000	PF 1	19.99	11.0012	2311.9912	340.006992				1.51	13.2821.56		0.61
Reach	320.0000	PF 1	19.99	10.8812	0811.8112	200.007135				1.57	12.7219.52		0.62
Reach	300.0000	PF 1	19.99	10.7611	9611.7012	070.006970				1.45	13.8121.13		0.57
Reach	280.0000	PF 1	19.99	10.6511	9411.4611	980.002077				0.89	22.3632.05		0.34
Reach	260.0000	PF 1	19.99	10.5411	8611.5211	920.003688				1.09	18.3630.06		0.44
Reach	240.0000	PF 1	19.99	10.4311	7511.4711	830.005304				1.30	15.3825.33		0.53
Reach	220.0000	PF 1	19.99	10.3211	6311.3511	720.005793				1.31	15.3026.72		0.55
Reach	200.0000	PF 1	19.99	10.2111	5211.2711	600.005860				1.30	15.3827.32		0.55
Reach	180.0000	PF 1	19.99	10.1011	3511.1711	460.008729				1.48	13.5226.66		0.66
Reach	160.0000	PF 1	19.99	10.0010	9410.9411	200.019537				2.238	96	17.43	0.99
Reach	140.0000	PF 1	19.99	9.75	10.7410.5710.870.008882					1.62	12.3321.15		0.68
Reach	120.0000	PF 1	19.99	9.55	10.6810.4110.740.003732					1.12	18.6136.34		0.45
Reach	100.0000	PF 1	19.99	9.33	10.6110.3210.670.003420					1.11	19.1537.12		0.43
Reach	80.0000	PF 1	19.99	9.12	10.4310.3210.570.007535					1.72	13.5630.55		0.65
Reach	60.0000	PF 1	19.99	8.96	10.3110.0110.430.005562					1.61	13.6125.61		0.57
Reach	40.0000	PF 1	19.99	8.84	10.24	9.84	10.330.003831			1.38	15.0222.57	10.82	0.48
Reach	20.0000	PF 1	19.99	8.72	10.00	9.78	10.210.008382			2.069	69	10.82	0.70
Reach	0.0000	PF 1	19.99	8.619	659.659.96					2.478	09	12.75	0.99

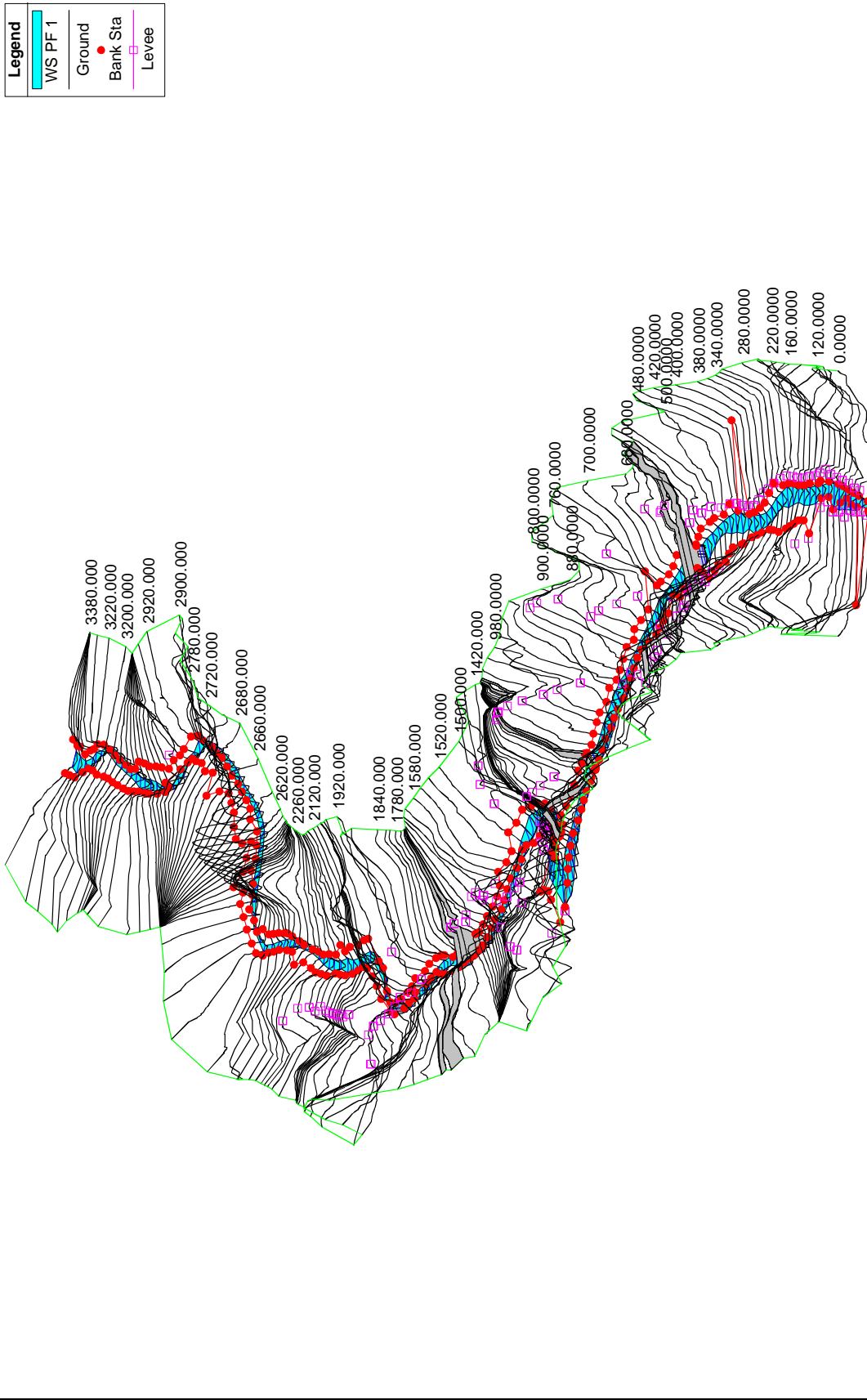
APROBADO DEFINITIVAMENTE	
Segun Acuerdo de la CTOTU	Resolución de subsanación de deficiencias
19 ENE 2022	03 MAR 2022
	Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio en Almería
Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO	

ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DE LA RAMBLA DEL JATICO A SU PASO POR EL SECTOR RC-6. T. M. DE VERA, ALMERÍA

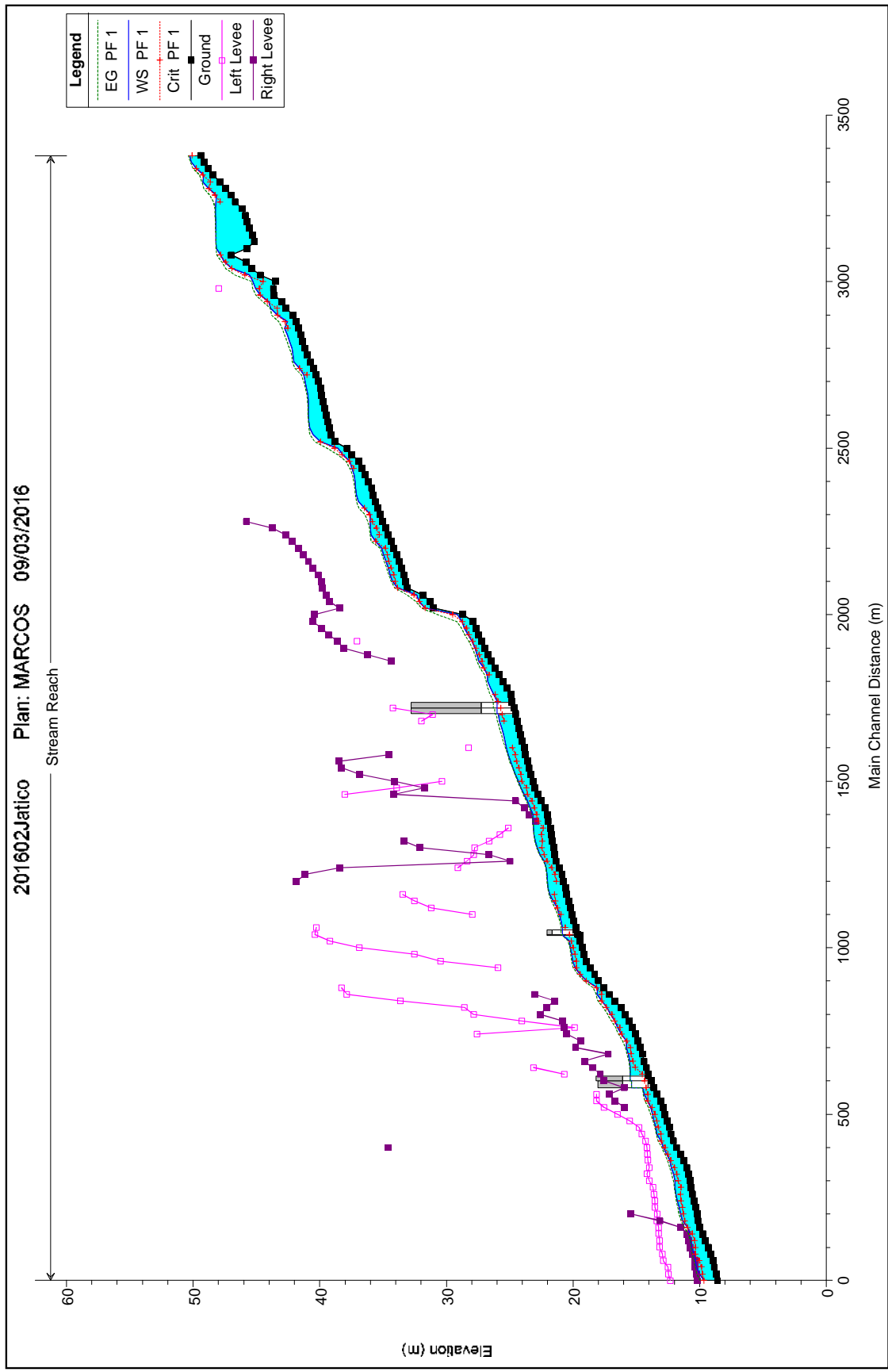
SIMULACIÓN PARA T=10 AÑOS

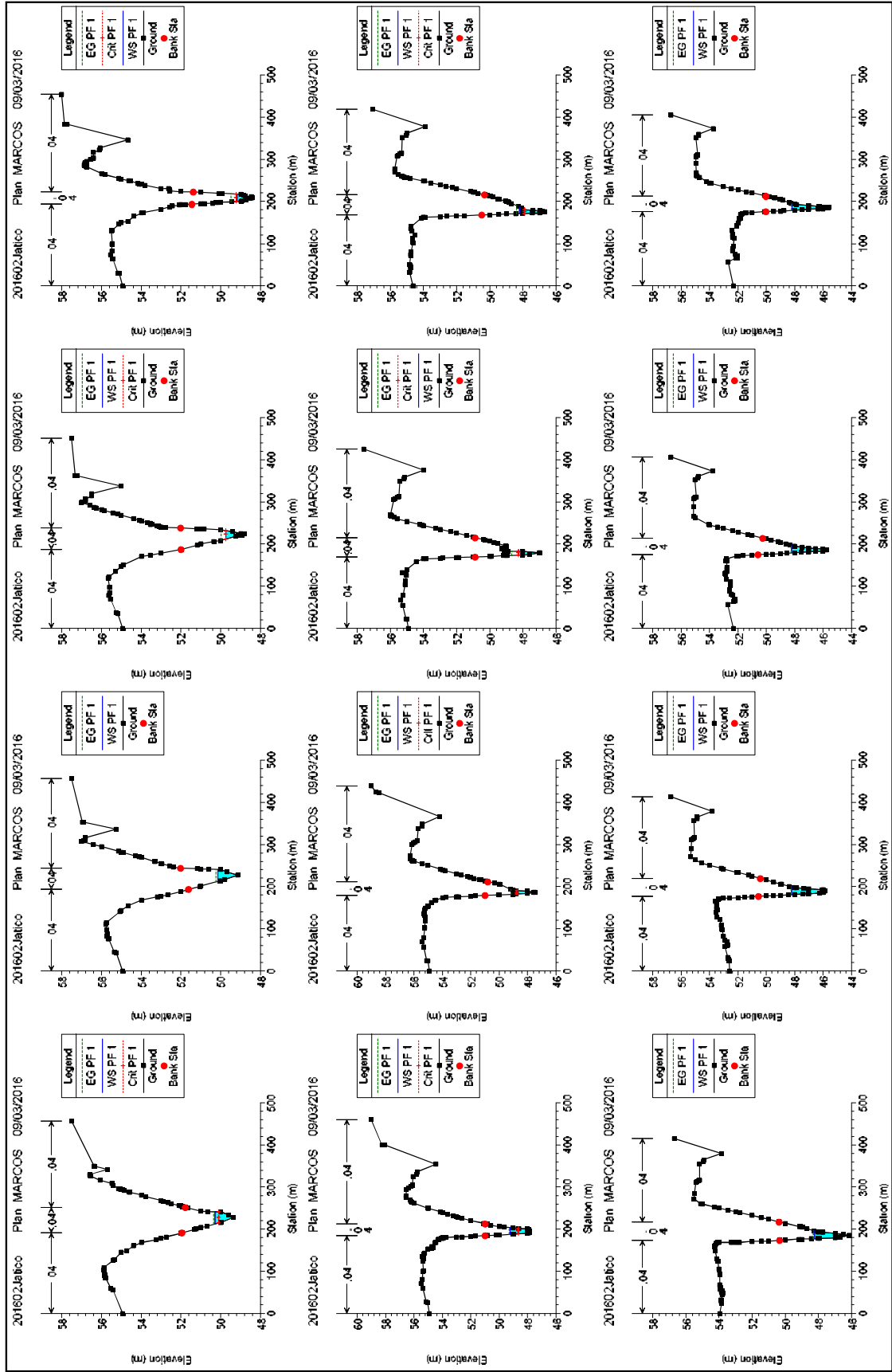
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 62/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

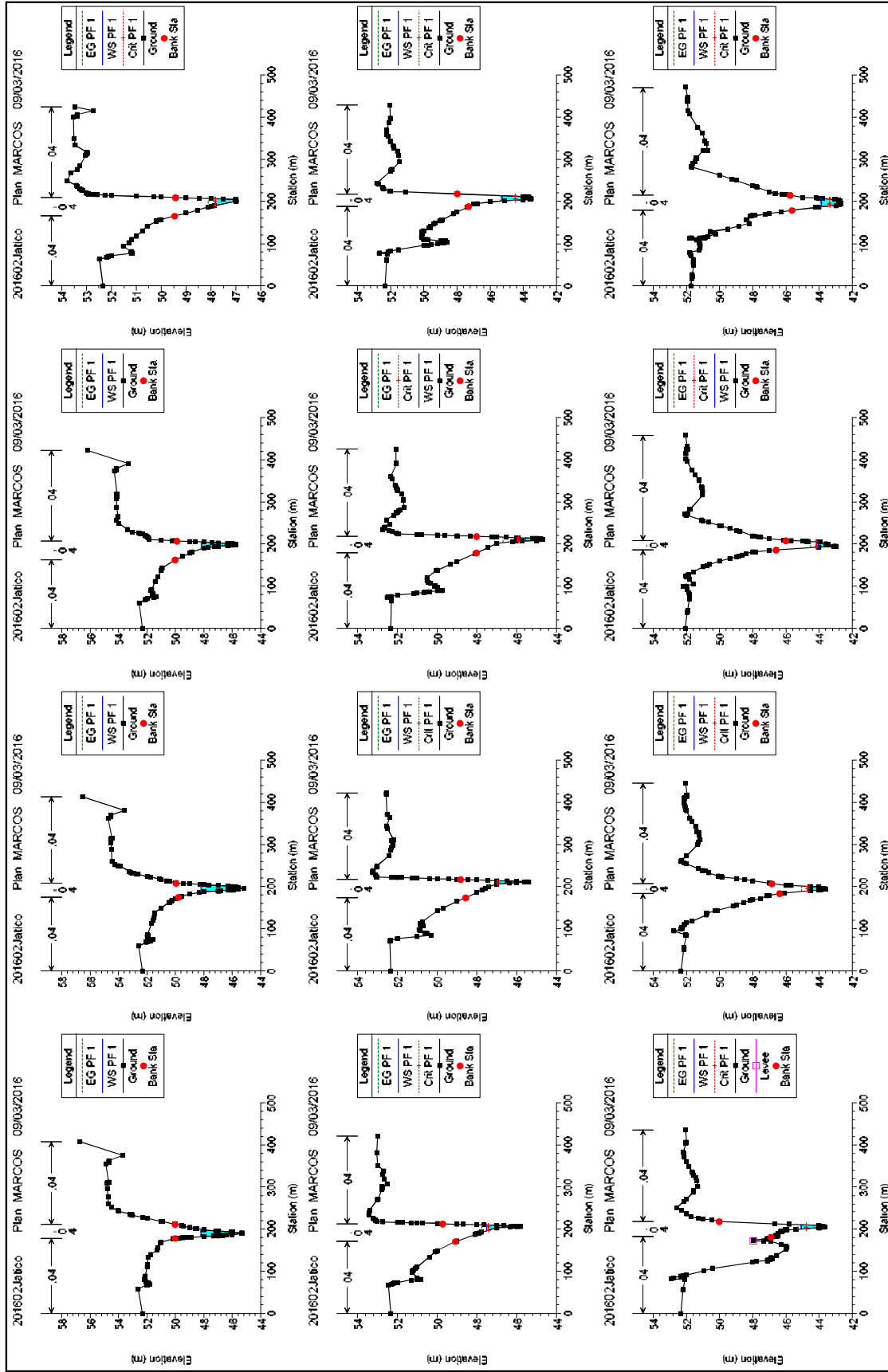
201602Jatico Plan: MARCOS 09/03/2016



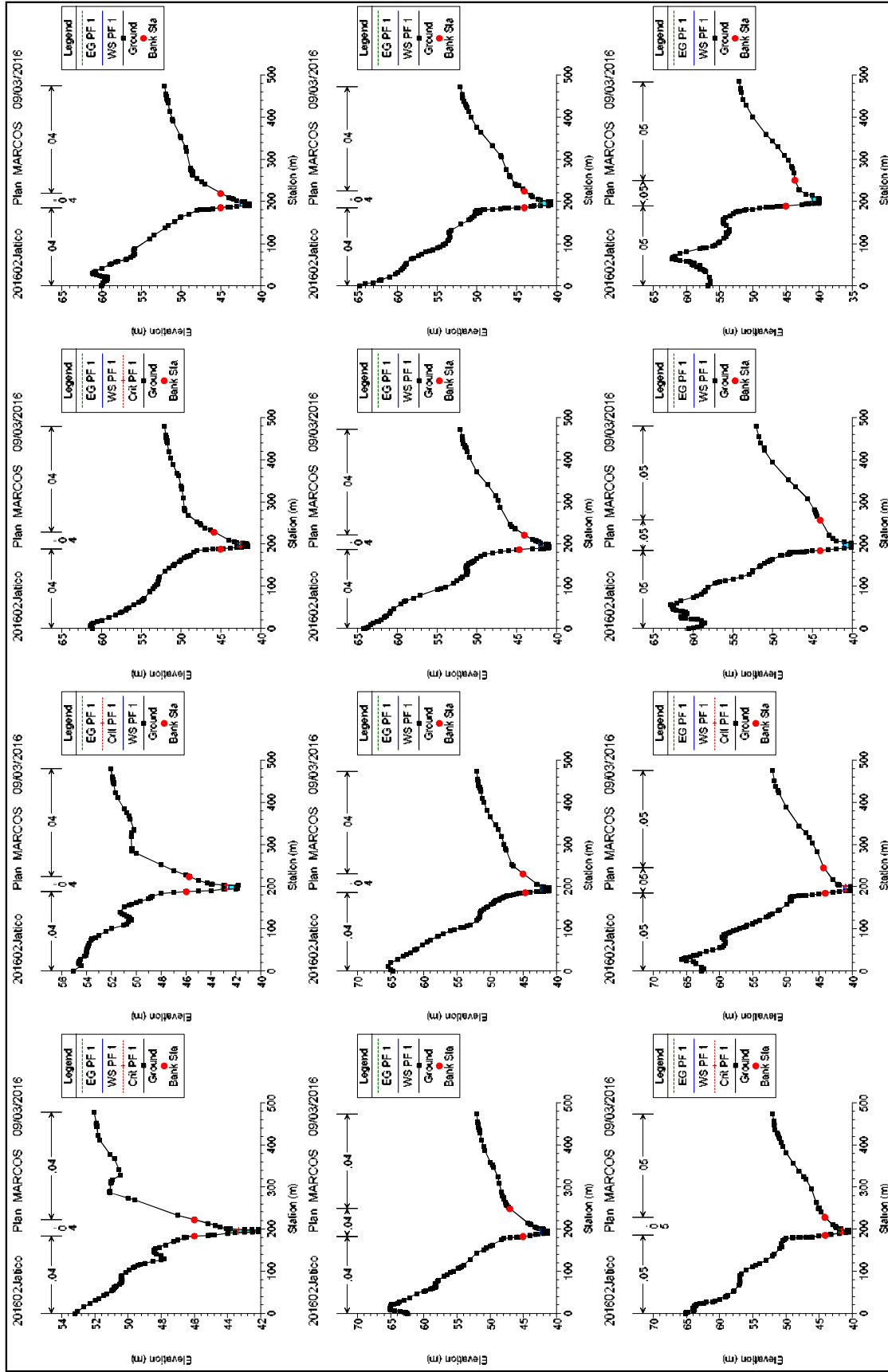
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 63/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



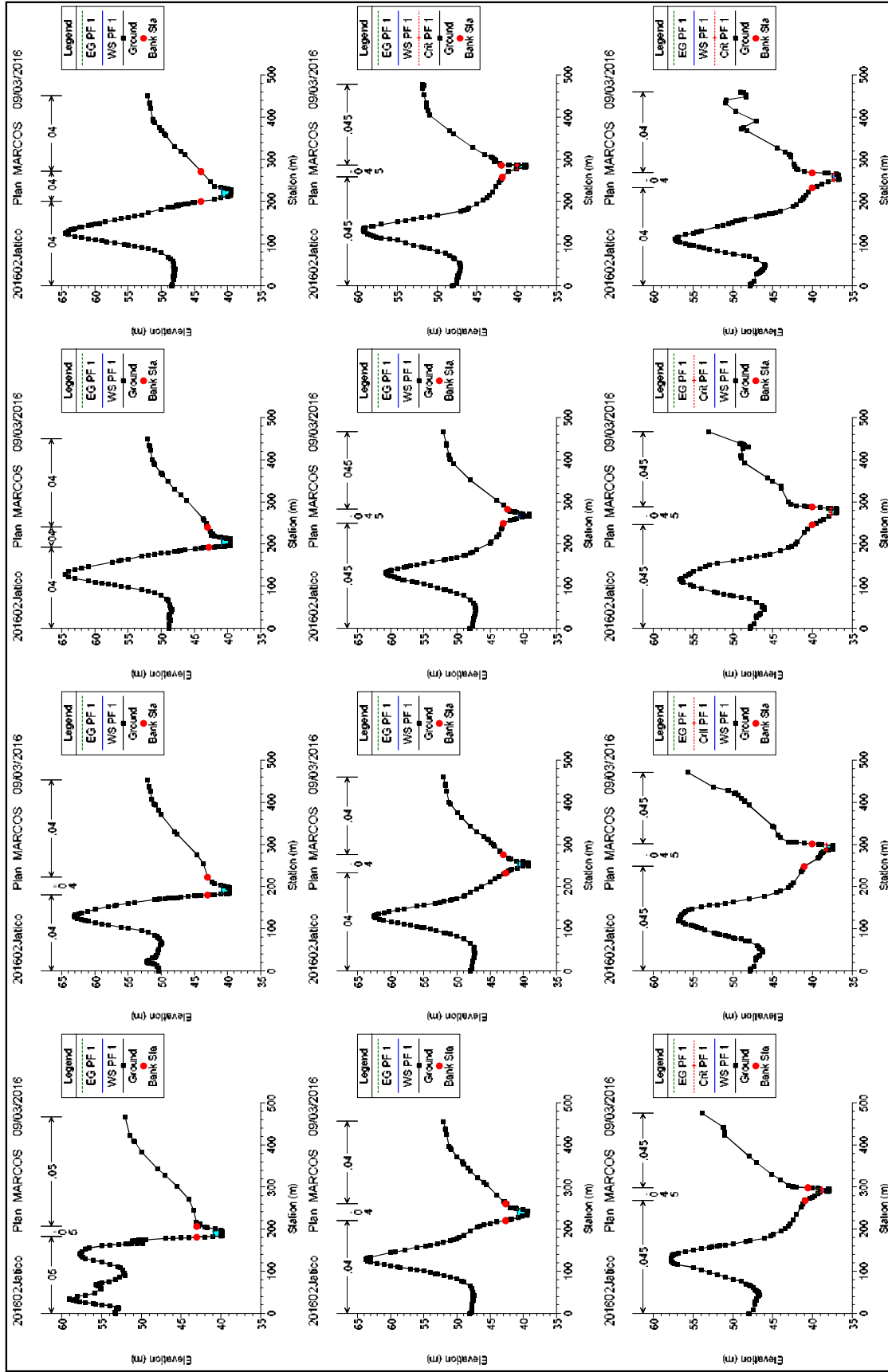


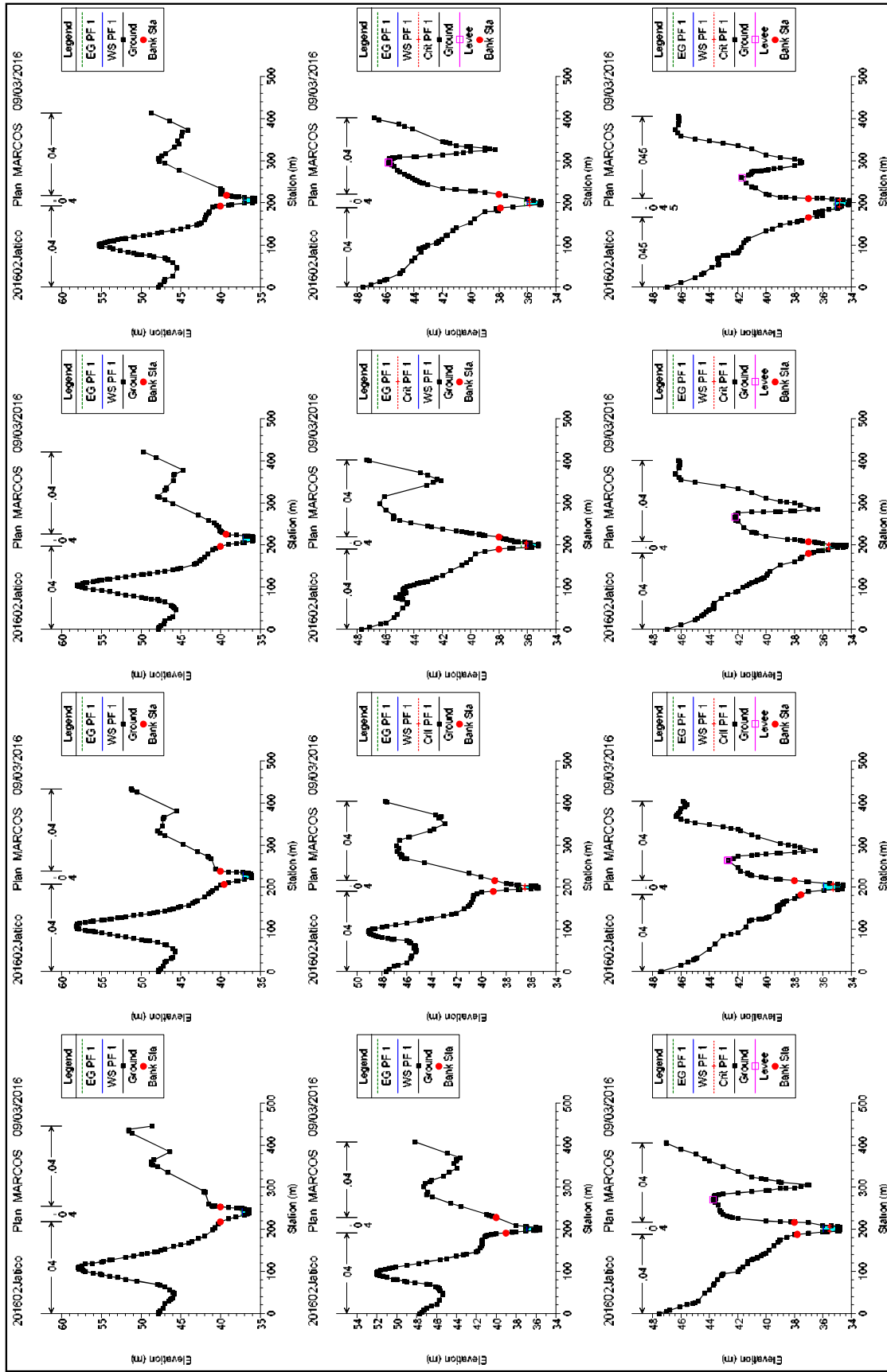


FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 66/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

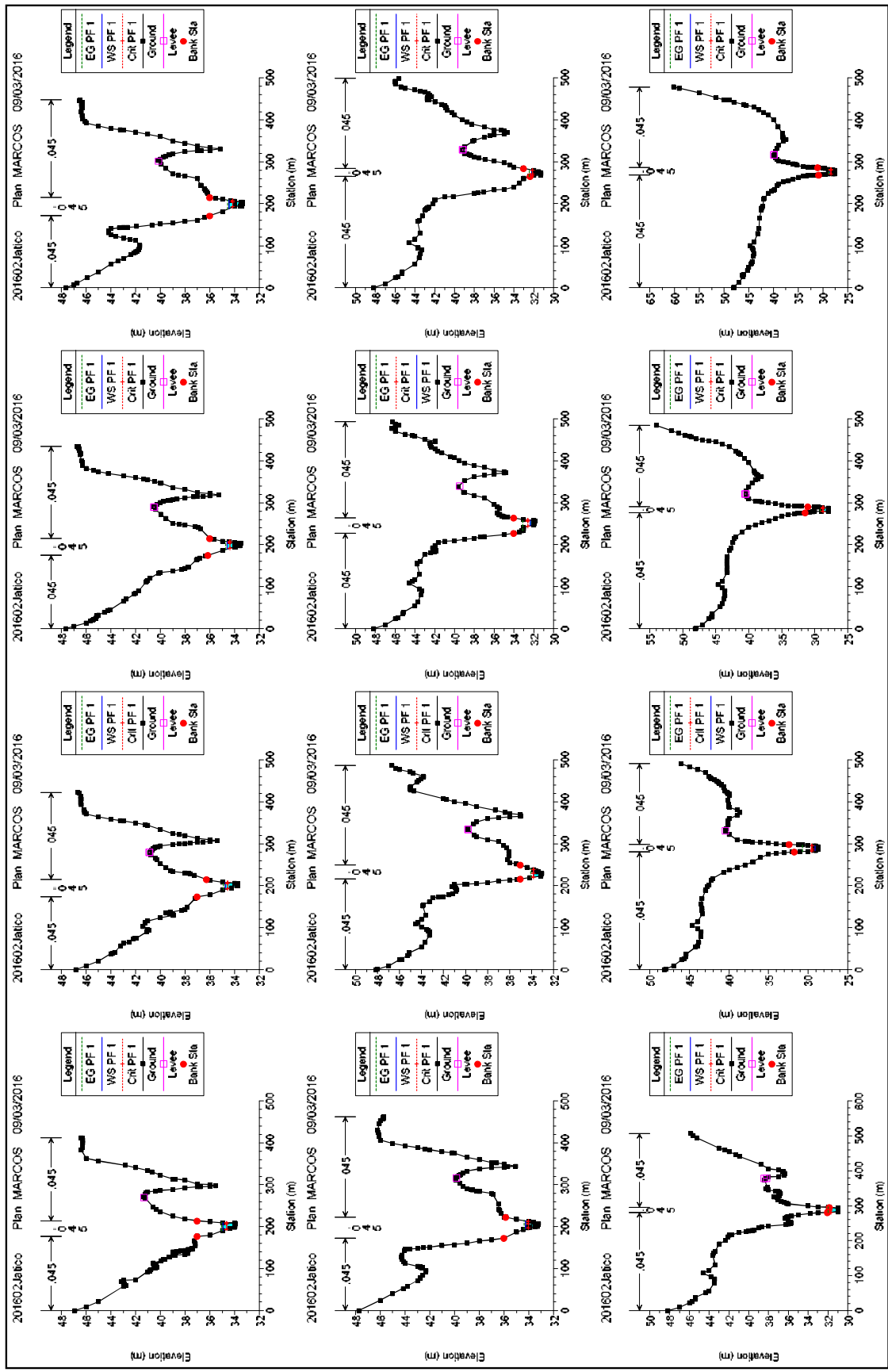


FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 67/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

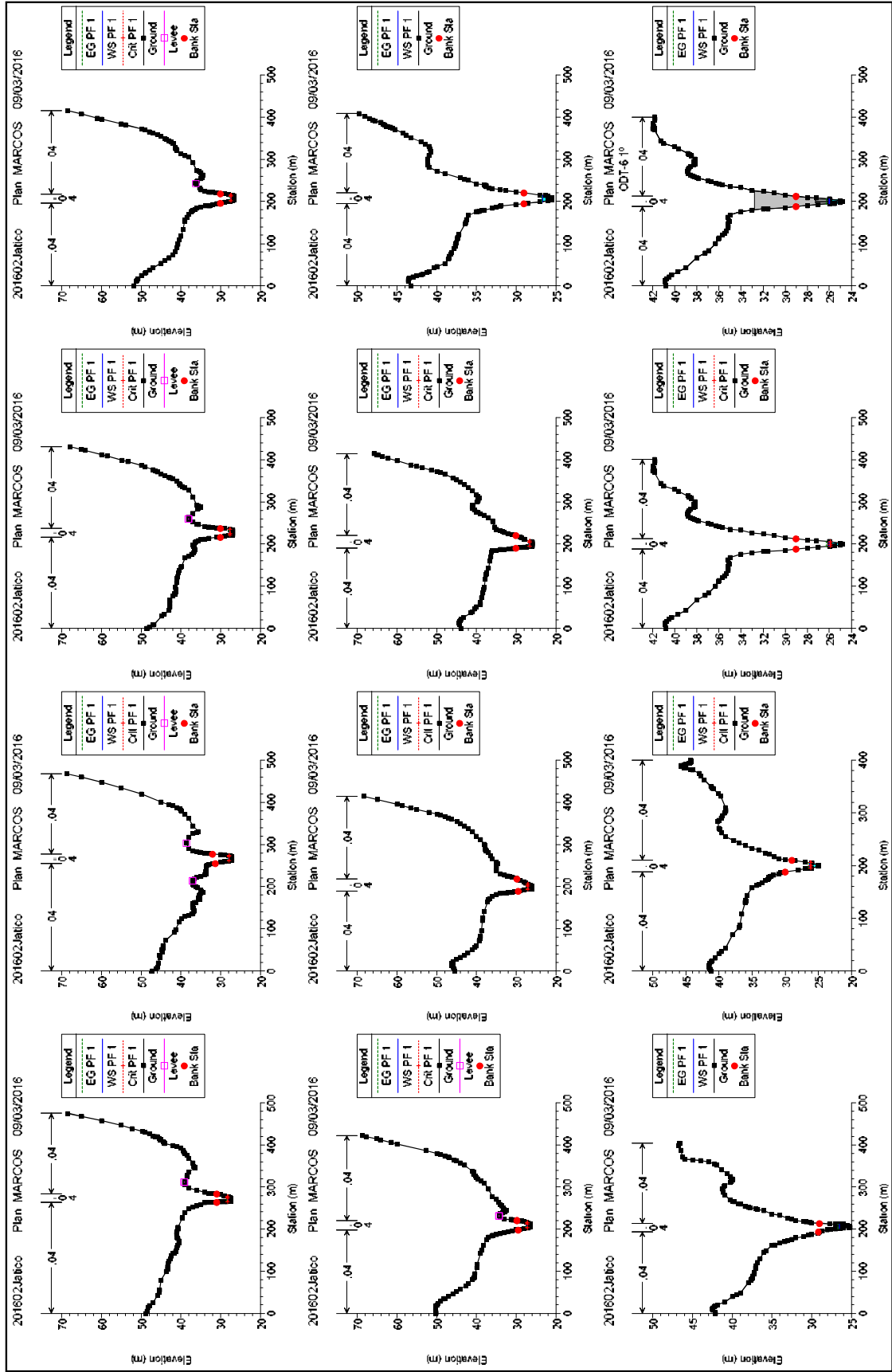




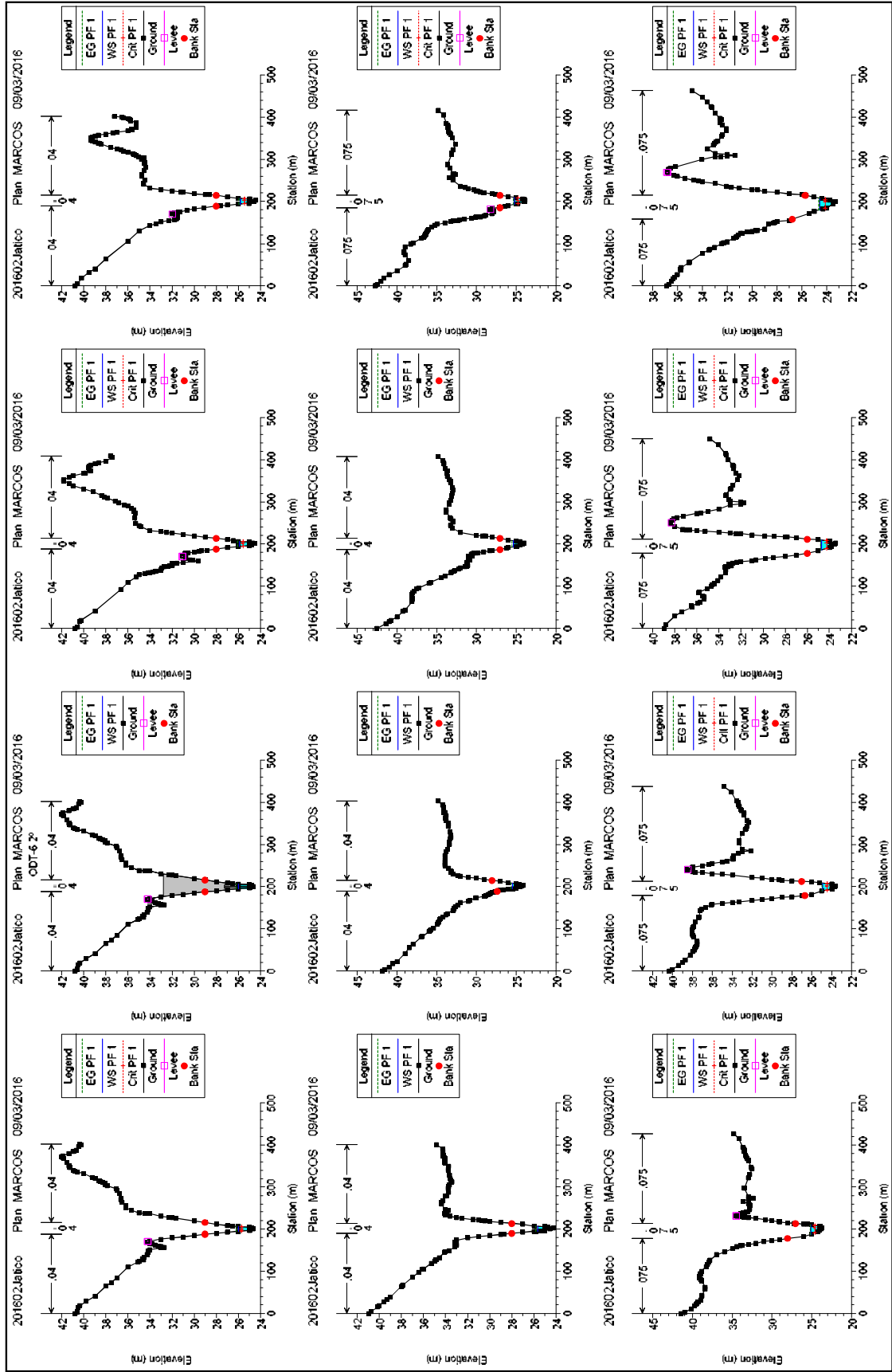
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 69/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



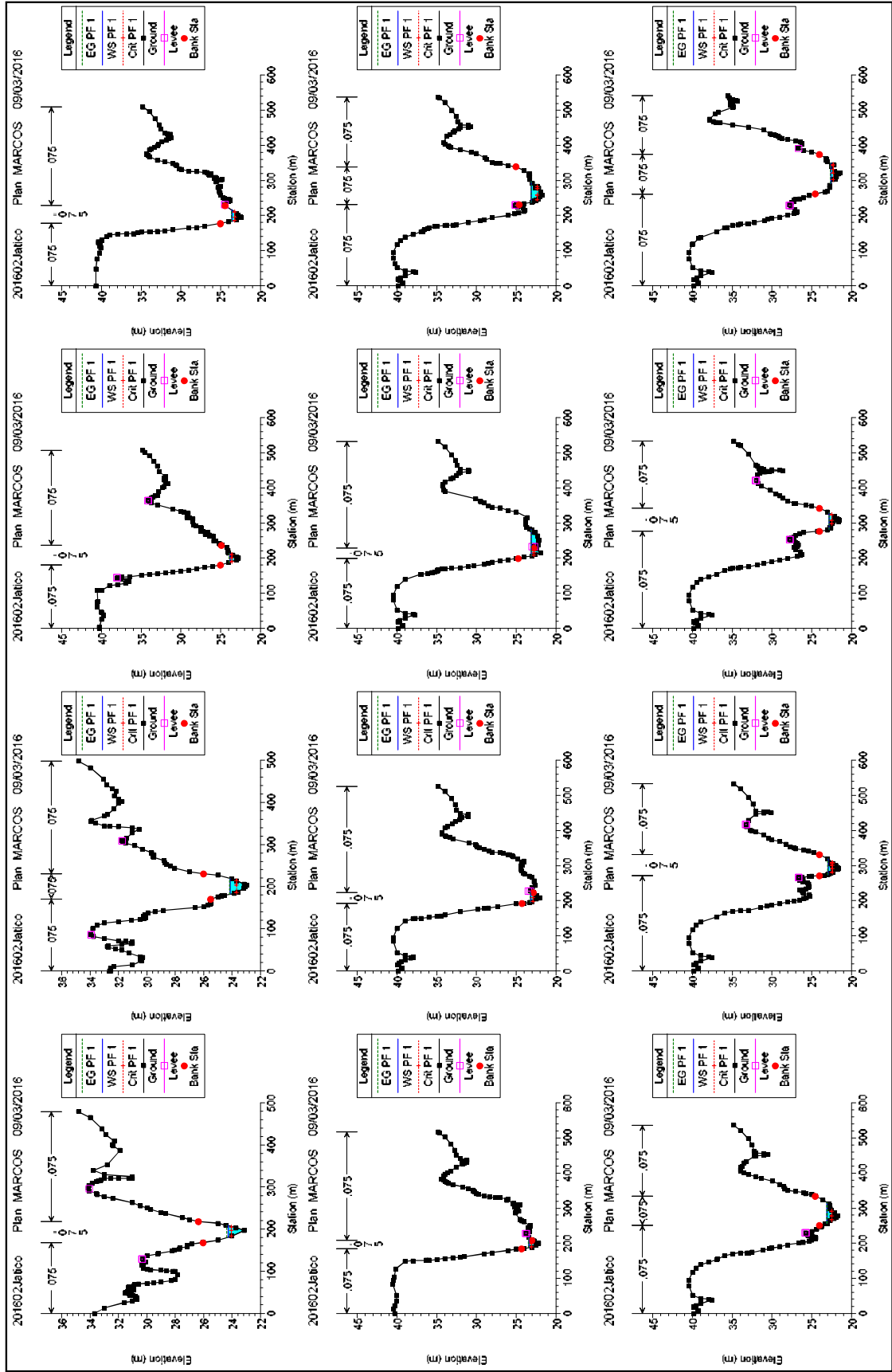
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 70/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



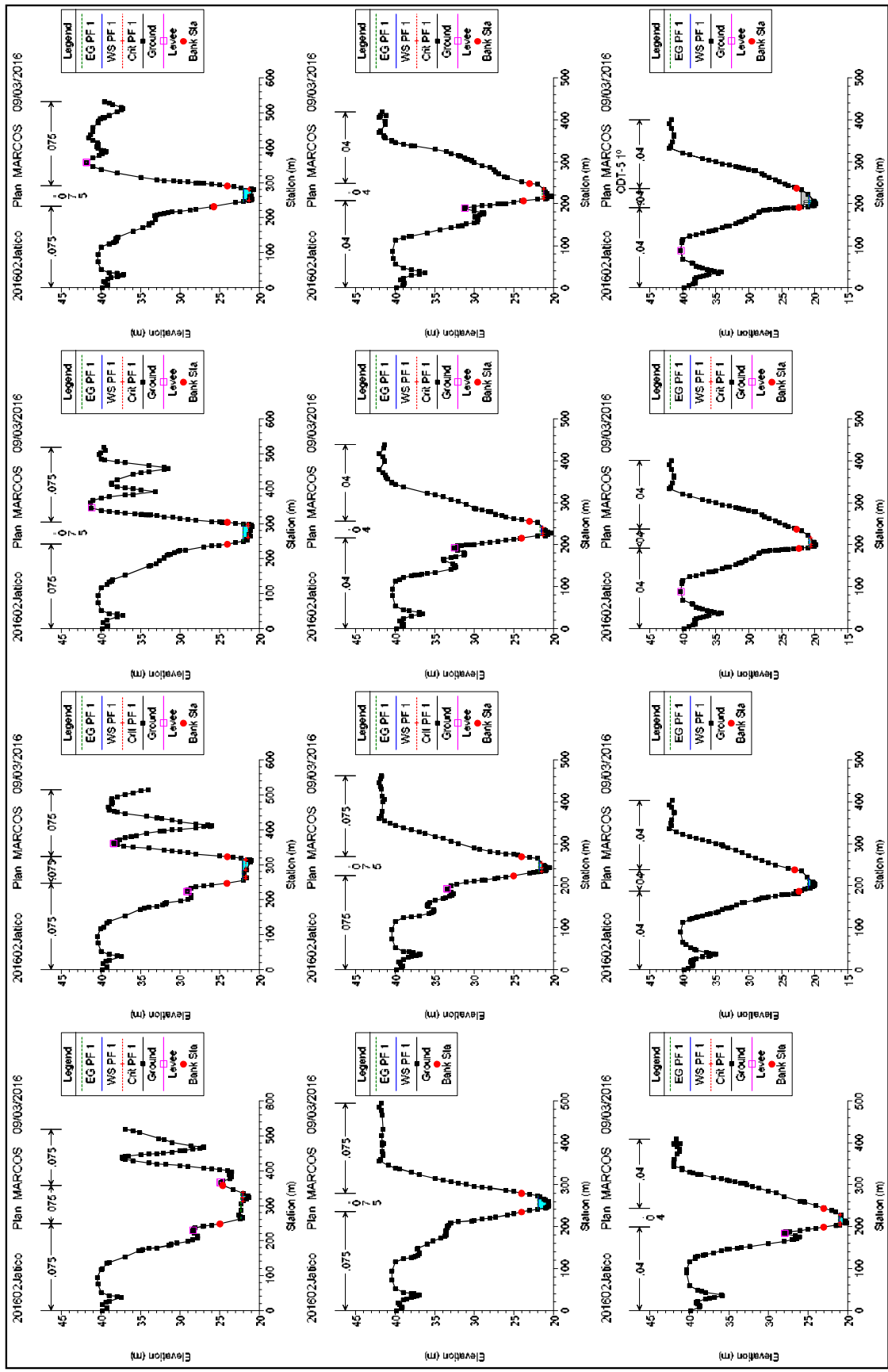
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 71/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



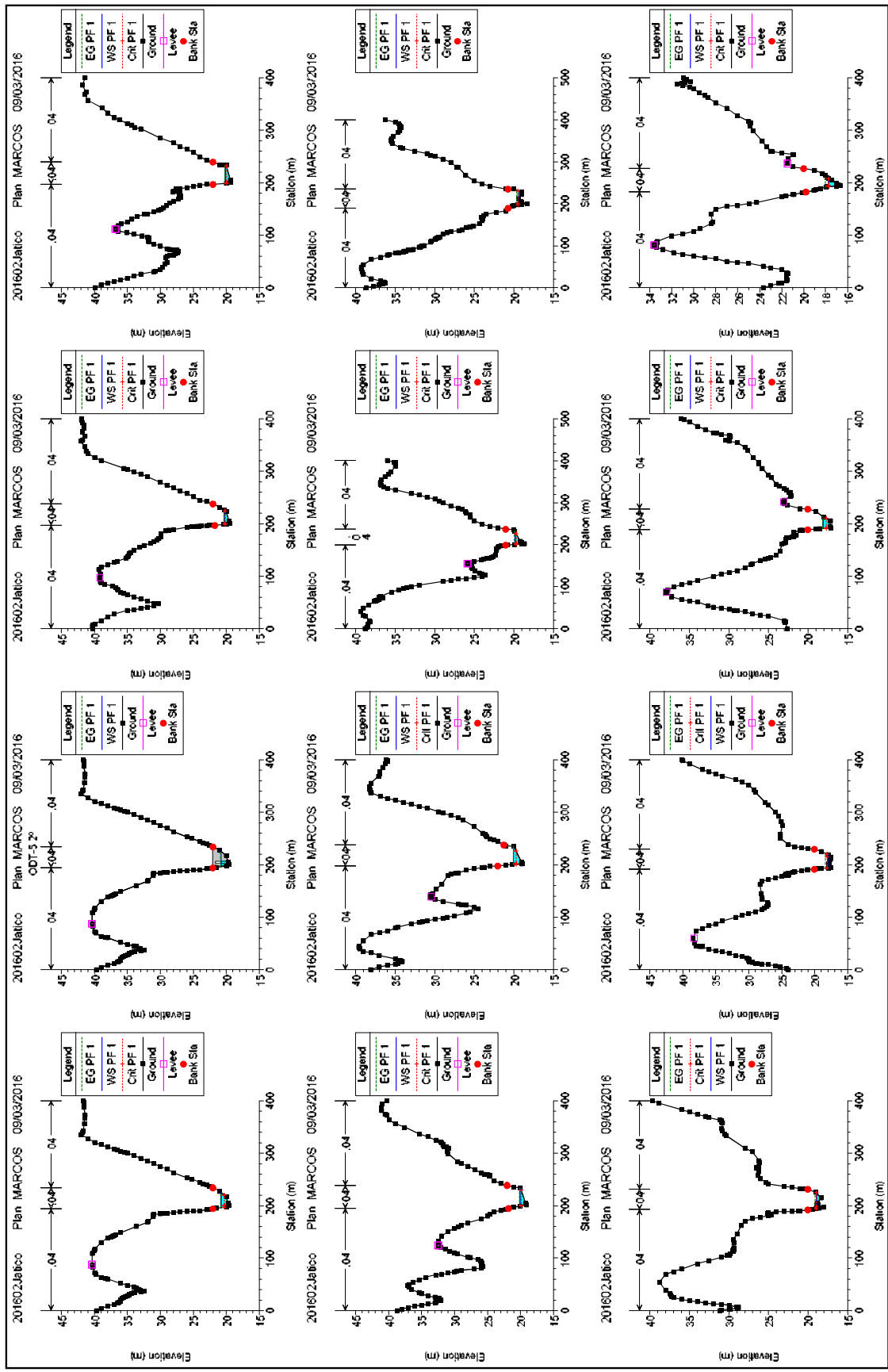
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 72/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



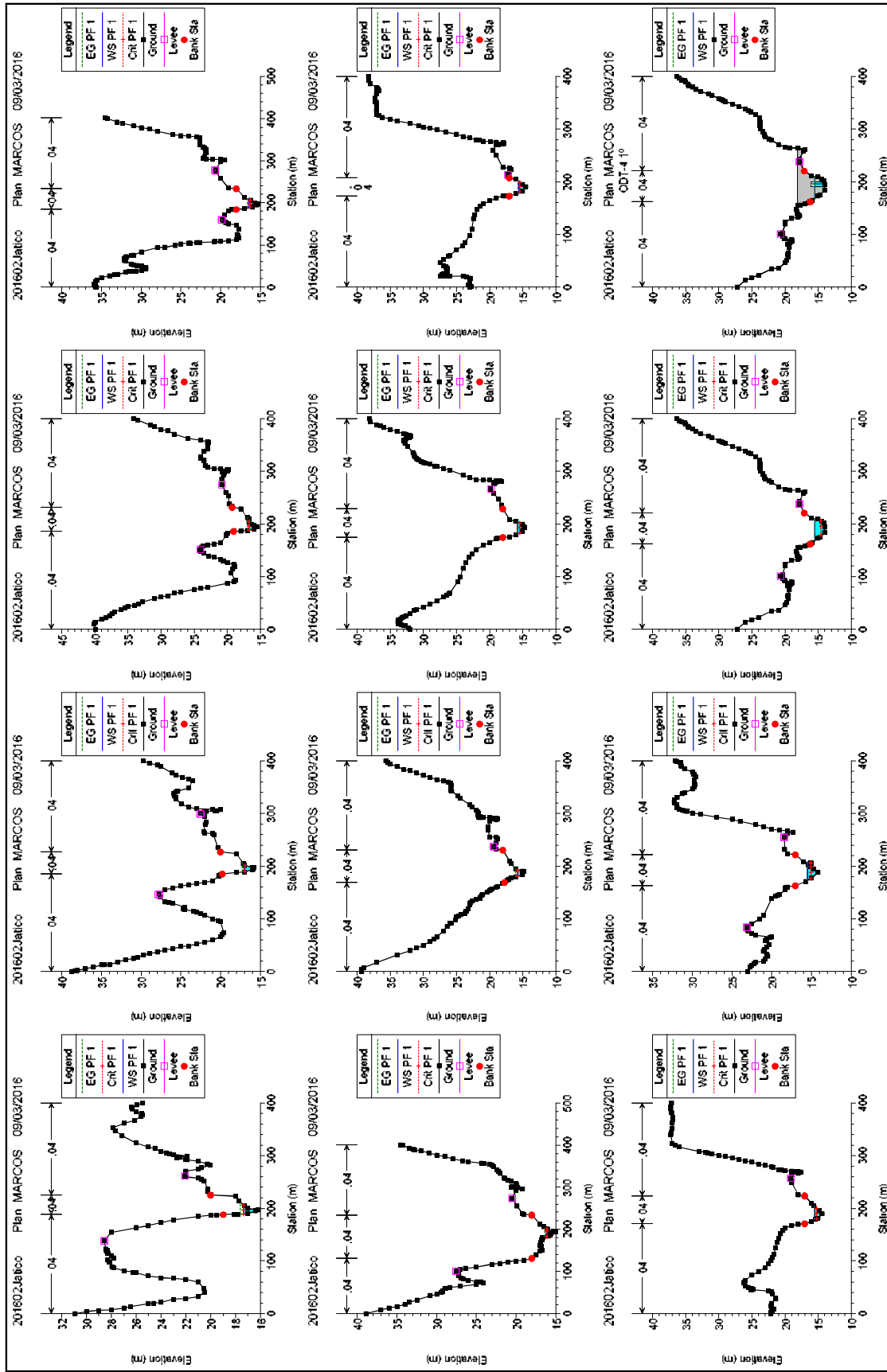
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 73/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



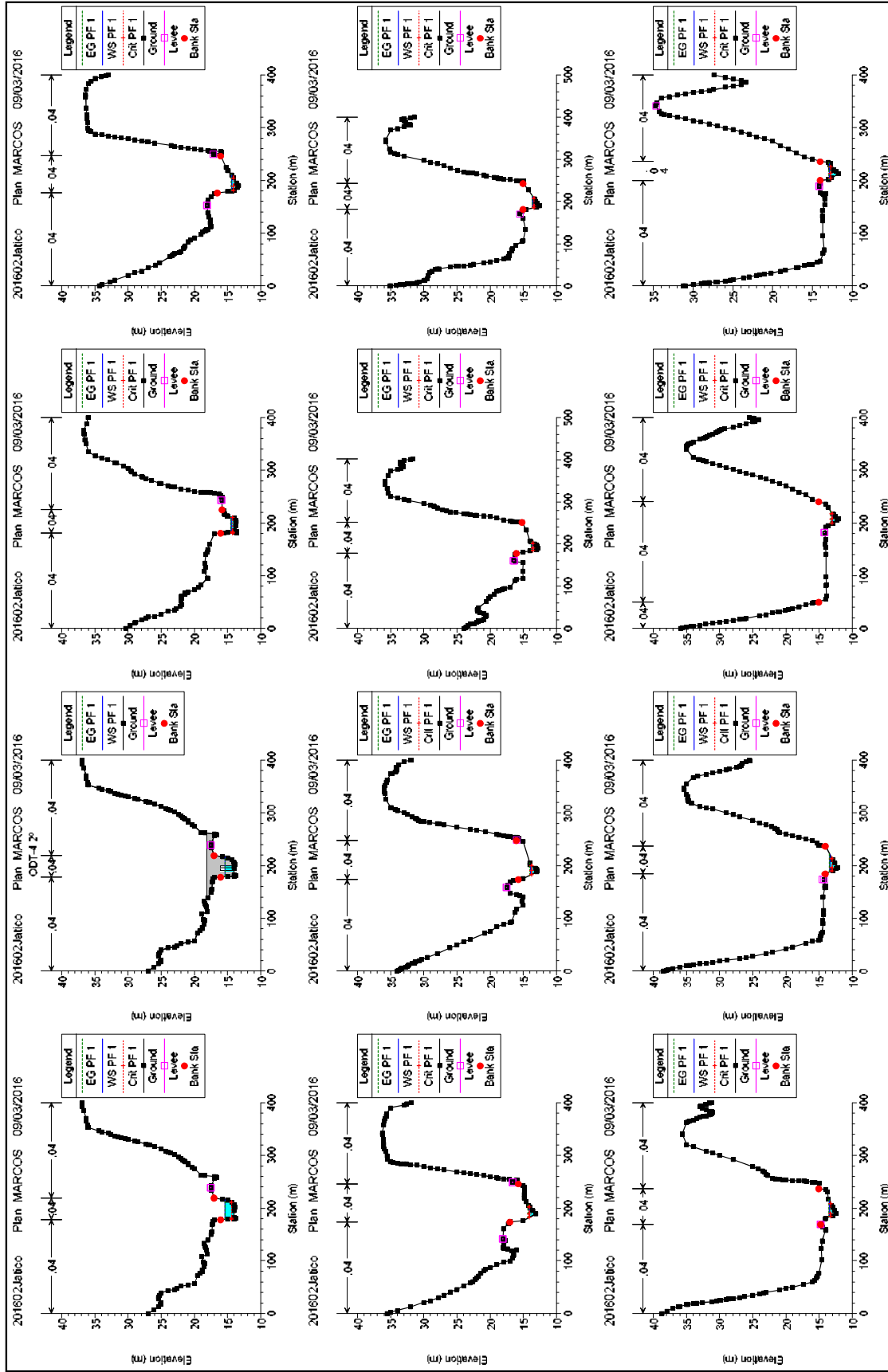
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 74/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



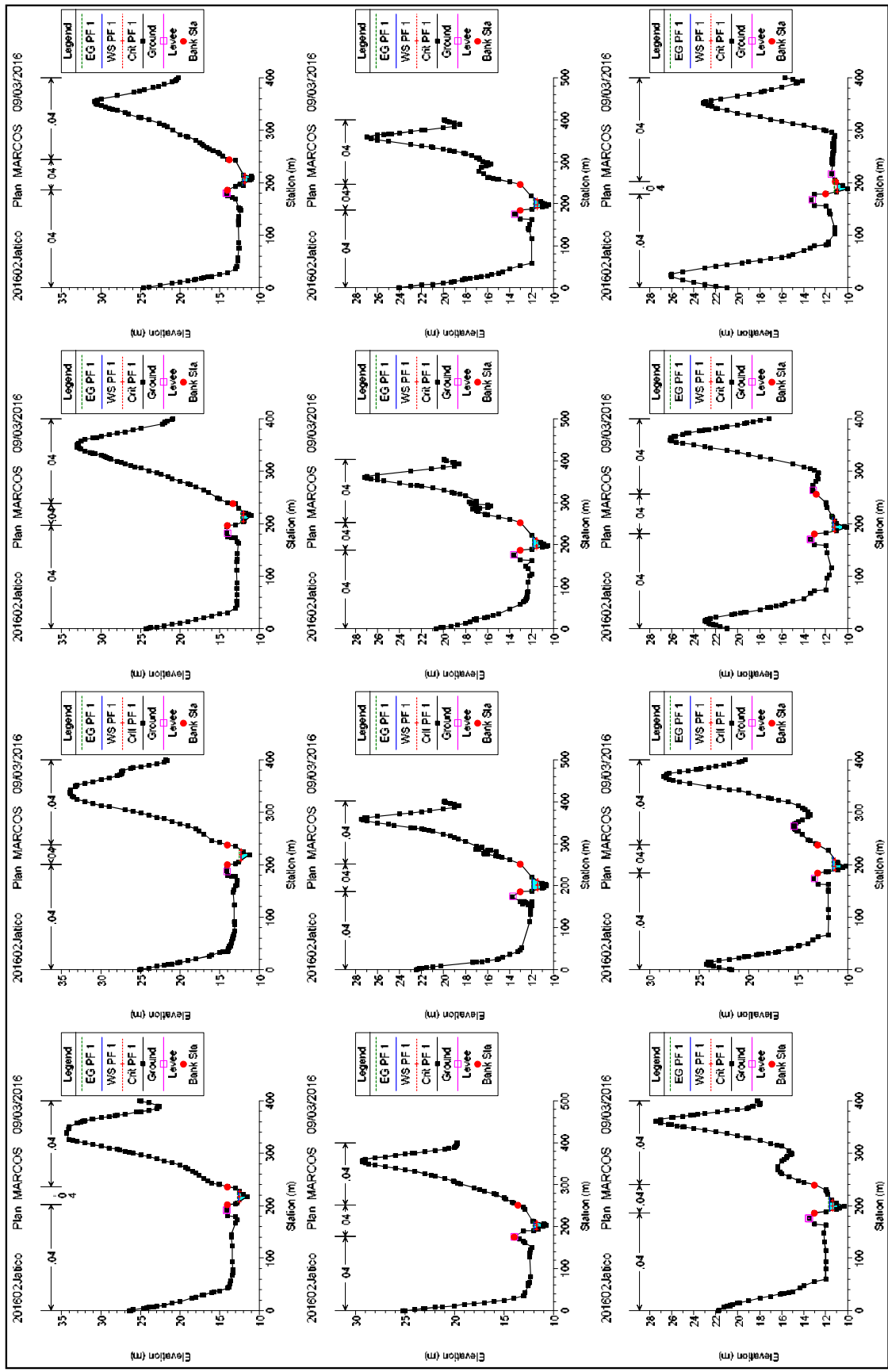
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 75/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



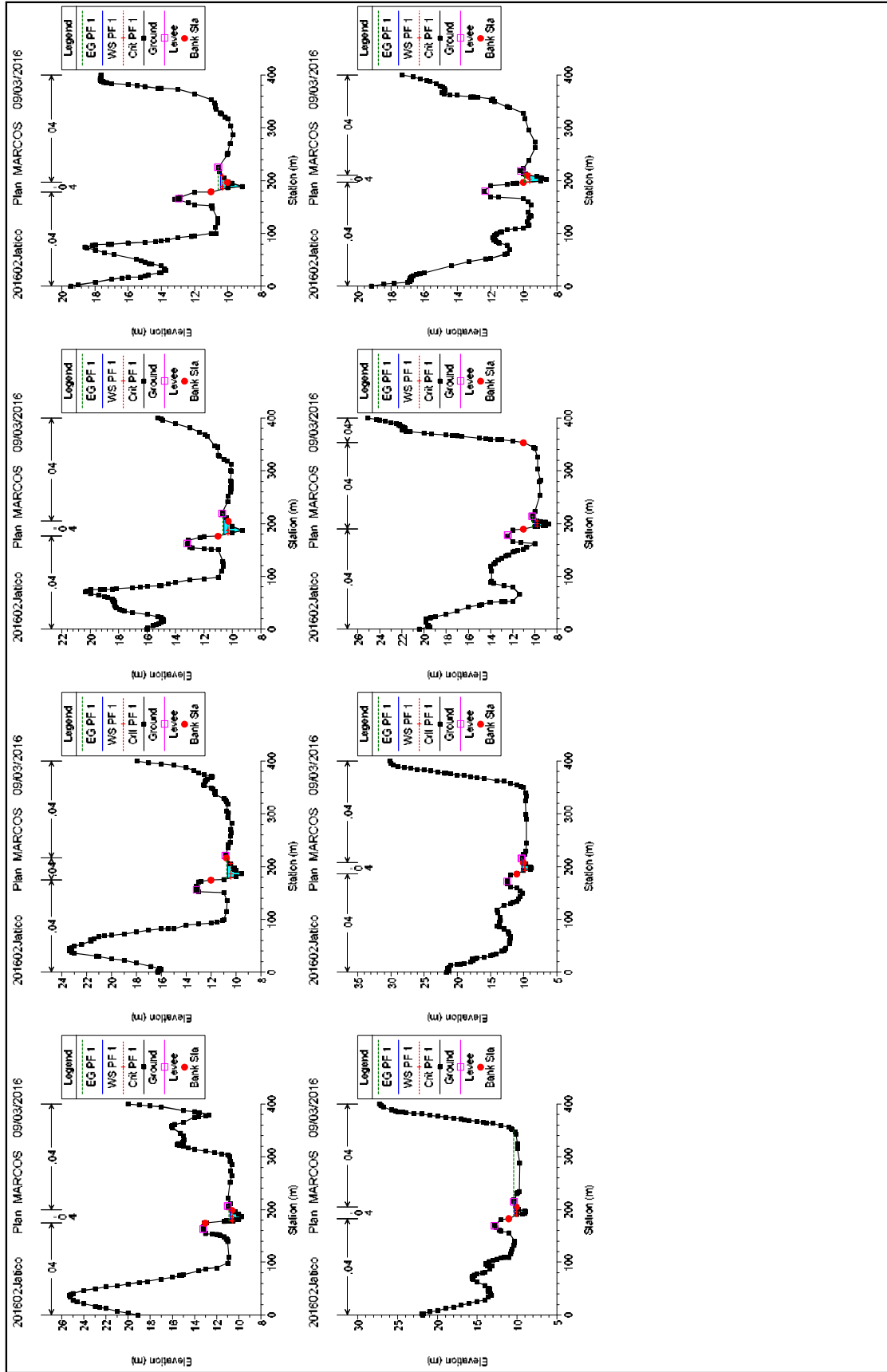
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 76/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 77/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 78/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 79/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

HEC-RAS Plan: MARC River: Stream Reach: Reach Profile: PF 1

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude #	Chl
Reach	3380.000	PF 1	19.9949	3850.2850	1050.370	006861			1.34	14.8628	31	0.59	
Reach	3360.000	PF 1	19.9949	1550.14			50.230	007080	1.35	14.7528	45	0.60	
Reach	3340.000	PF 1	19.9948	8449.7549	7549.990	021018			2.159	28	20.18	1.01	
Reach	3320.000	PF 1	19.9948	4349.1749	2249.490	028739			2.537	91	17.06	1.18	
Reach	3300.000	PF 1	19.9947	8849.2248	6349.290	002227			1.19	16.731	5.91	0.37	
Reach	3280.000	PF 1	19.9947	4648.7448	7449.160	018395			2.896	918.17		1.00	
Reach	3260.000	PF 1	19.9947	0048.1548	2648.690	029357			3.286	108.71		1.25	
Reach	3240.000	PF 1	19.9946	6948.2047	8848.380	009646			1.86	10.741	5.66	0.72	
Reach	3220.000	PF 1	19.9946	1448.24			48.280	001270	0.95	21.041	8.48	0.28	
Reach	3200.000	PF 1	19.9945	8948.24			48.260	000514	0.72	27.731	8.35	0.19	
Reach	3180.000	PF 1	19.9945	7648.21			48.250	000796	0.83	23.971	7.73	0.23	
Reach	3160.000	PF 1	19.9945	5948.19			48.230	000938	0.90	22.291	6.35	0.25	
Reach	3140.000	PF 1	19.9945	2848.19			48.220	000428	0.70	28.551	6.93	0.17	
Reach	3120.000	PF 1	19.9945	1848.19			48.210	000292	0.61	32.951	8.23	0.14	
Reach	3100.000	PF 1	19.9945	7348.14			48.190	001192	0.97	20.581	6.21	0.28	
Reach	3080.000	PF 1	19.9946	9747.8447	8448.110	020041			2.318	64	16.10	1.01	
Reach	3060.000	PF 1	19.9945	8247.5247	4347.760	014308			2.169	24	14.40	0.86	
Reach	3040.000	PF 1	19.9945	3846.9546	9547.410	019289			2.986	717.76		1.02	
Reach	3020.000	PF 1	19.9944	7145.5545	9046.680	075043			4.724	237.05		1.95	
Reach	3000.000	PF 1	19.9943	5245.2944	4945.360	001827			1.20	16.591	3.06	0.34	
Reach	2980.000	PF 1	19.9943	6845.0844	7945.280	007124			2.019	96	10.15	0.65	
Reach	2960.000	PF 1	19.9943	6244.6944	6945.050	018731			2.657	55	10.80	1.01	
Reach	2940.000	PF 1	19.9943	0044.0344	1544.510	039715			3.076	51	13.17	1.39	
Reach	2920.000	PF 1	19.9942	6743.8743	3543.930	002223			1.10	18.231	9.96	0.37	
Reach	2900.000	PF 1	19.9942	1343.3443	3443.800	018985			2.986	717.45		1.00	
Reach	2880.000	PF 1	19.9941	8642.5642	7543.210	045008			3.585	599.57		1.49	
Reach	2860.000	PF 1	19.9941	6842.7742	5342.960	007552			1.92	10.391	1.94	0.66	
Reach	2840.000	PF 1	19.9941	5042.57			42.790	009509	2.079	67	11.95	0.73	
Reach	2820.000	PF 1	19.9941	3342.37			42.600	009855	2.099	58	12.00	0.75	
Reach	2800.000	PF 1	19.9941	1542.19			42.400	009285	2.059	75	11.72	0.72	
Reach	2780.000	PF 1	19.9940	9642.12			42.240	004995	1.57	12.691	4.30	0.53	
Reach	2760.000	PF 1	19.9940	7342.05			42.150	003399	1.44	13.911	3.55	0.45	
Reach	2740.000	PF 1	19.9940	5141.5841	5841.970	029438			2.777	229.39		1.01	
Reach	2720.000	PF 1	19.9940	2741.2841	0041.440	010027			1.77	11.281	2.91	0.61	
Reach	2700.000	PF 1	19.9940	1041.15			41.260	006656	1.48	13.551	5.23	0.50	

HEC-RAS Plan: MARC River: Stream Reach: Reach Profile: PF 1 (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude #	Chl
Reach	2680.000	PF 1	19.9939	9541.03				41.120	0.06233	1.34	14.87	18.06		0.47
Reach	2660.000	PF 1	19.9939	8640.95				41.020	0.04102	1.18	16.91	18.62		0.40
Reach	2640.000	PF 1	19.9939	7540.92				40.960	0.01591	0.96	20.72	21.19		0.31
Reach	2620.000	PF 1	19.9939	5940.90				40.940	0.00954	0.83	24.18	21.18		0.25
Reach	2600.000	PF 1	19.9939	4540.89				40.920	0.00741	0.73	27.40	24.27		0.22
Reach	2580.000	PF 1	19.9939	3440.87				40.900	0.00902	0.82	24.49	21.13		0.24
Reach	2560.000	PF 1	19.9939	2240.80				40.870	0.002058	1.18	16.96	15.22		0.36
Reach	2540.000	PF 1	19.9939	0940.53				40.770	0.011987	2.16	9.27	10.36		0.73
Reach	2520.000	PF 1	19.9938	7839.9639	9640.370	0.034281				2.86	6.99	5.7		1.01
Reach	2500.000	PF 1	19.9937	8738.5838	8339.400	0.066404				4.02	4.98	7.98		1.62
Reach	2480.000	PF 1	19.9937	4738.1838	2538.570	0.032443				2.78	7.20	12.13		1.15
Reach	2460.000	PF 1	19.9936	9337.6037	6437.930	0.030835				2.52	7.92	14.93		1.11
Reach	2440.000	PF 1	19.9936	6437.4537	3237.620	0.009964				1.84	10.87	16.98		0.73
Reach	2420.000	PF 1	19.9936	3937.29				37.440	0.07783	1.70	11.74	17.07		0.66
Reach	2400.000	PF 1	19.9936	1537.20				37.310	0.004539	1.45	13.75	16.84		0.51
Reach	2380.000	PF 1	19.9935	9337.16				37.240	0.02330	1.20	16.61	16.04		0.38
Reach	2360.000	PF 1	19.9935	7637.11				37.190	0.02391	1.29	15.53	13.45		0.38
Reach	2340.000	PF 1	19.9935	6036.94				37.110	0.005421	1.83	10.91	10.21		0.57
Reach	2320.000	PF 1	19.9935	4136.4736	4736.900	0.18654				2.90	6.89	8.15		1.01
Reach	2300.000	PF 1	19.9935	2335.9836	0736.430	0.030651				2.97	6.73	11.84		1.26
Reach	2280.000	PF 1	19.9935	0336.0235	8536.200	0.009078				1.88	10.62	14.86		0.71
Reach	2260.000	PF 1	19.9934	8235.9835	5236.070	0.003096				1.31	15.31	16.45		0.43
Reach	2240.000	PF 1	19.9934	5935.9635	2836.020	0.014656				1.05	19.08	17.78		0.32
Reach	2220.000	PF 1	19.9934	3735.5835	5835.910	0.018972				2.55	7.85	11.92		1.00
Reach	2200.000	PF 1	19.9934	1335.1134	8335.210	0.006874				1.37	14.54	22.18		0.54
Reach	2180.000	PF 1	19.9933	9334.9634	6535.070	0.006583				1.47	13.58	17.92		0.54
Reach	2160.000	PF 1	19.9933	7234.7634	5534.910	0.009645				1.70	11.76	16.85		0.65
Reach	2140.000	PF 1	19.9933	5234.5934	3634.720	0.008850				1.62	12.35	17.90		0.62
Reach	2120.000	PF 1	19.9933	3634.4434	1534.550	0.007404				1.49	13.44	19.33		0.57
Reach	2100.000	PF 1	19.9933	2134.2534	0334.390	0.009273				1.62	12.36	18.62		0.63
Reach	2080.000	PF 1	19.9933	0833.8433	8434.090	0.025413				2.19	9.12	18.51		1.00
Reach	2060.000	PF 1	19.9931	8632.3532	5833.110	1.11245				3.87	5.17	13.59		2.00
Reach	2040.000	PF 1	19.9931	2532.1632	1232.430	0.020473				2.31	8.64	13.68		0.93
Reach	2020.000	PF 1	19.9931	0031.6831	6831.980	0.024374				2.44	8.20	13.56		1.00
Reach	2000.000	PF 1	19.9928	6929.1229	4930.690	0.288151				5.55	3.60	11.23		3.13

HEC-RAS Plan: MARC River: Stream Reach: Reach Profile: PF 1 (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S.	E. G. Elev	E. G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude # Chl
Reach	1980.000	PF 1	19.9927	8728.7728	7429.160	022769				2.777	228.51		0.96
Reach	1960.000	PF 1	19.9927	6528.6028	3928.800	010730				2.009	99	11.37	0.68
Reach	1940.000	PF 1	19.9927	4328.2828	2128.550	014208				2.318	65	12.04	0.87
Reach	1920.000	PF 1	19.9927	2227.9827	9328.250	015269				2.328	62	12.79	0.90
Reach	1900.000	PF 1	19.9926	9927.7327	6527.960	012888				2.119	46	14.06	0.82
Reach	1880.000	PF 1	19.9926	7227.5727	3927.740	008447				1.85	10.81	14.60	0.69
Reach	1860.000	PF 1	19.9926	4327.4227	1927.580	007062				1.79	11.18	13.88	0.64
Reach	1840.000	PF 1	19.9926	1527.0327	350.019	2114				2.527	94	12.49	1.01
Reach	1820.000	PF 1	19.9925	8526.7926	6126.990	009098				1.98	10.11	12.88	0.71
Reach	1800.000	PF 1	19.9925	5226.74				26.850	003966	1.47	13.59	14.66	0.49
Reach	1780.000	PF 1	19.9925	2026.52				26.730	007636	2.039	85	10.38	0.67
Reach	1760.000	PF 1	19.9924	9426.3126	1426.550	009878				2.199	13	10.56	0.75
Reach	1740.000	PF 1	19.9924	8125.9125	9126.280	018570				2.667	50	10.52	1.01
Reach	1728.578	Inl Struct											
Reach	1720.000	PF 1	19.9924	6825.8925	7026.130	009098				2.159	32	10.32	0.72
Reach	1711.432	Inl Struct											
Reach	1700.000	PF 1	19.9924	5425.8925	5926.060	006149				1.82	10.97	11.71	0.60
Reach	1680.000	PF 1	19.9924	4125.8125	4425.940	004733				1.64	12.20	12.50	0.53
Reach	1660.000	PF 1	19.9924	2725.64				25.820	007155	1.92	10.40	11.26	0.64
Reach	1640.000	PF 1	19.9924	1425.48				25.670	008343	1.91	10.45	13.28	0.69
Reach	1620.000	PF 1	19.9924	0125.39				25.520	005592	1.59	12.55	15.65	0.57
Reach	1600.000	PF 1	19.9923	8725.2724	7925.350	010912				1.29	15.45	16.95	0.43
Reach	1580.000	PF 1	19.9923	7325.1224	5725.170	007079				1.01	19.82	22.98	0.35
Reach	1560.000	PF 1	19.9923	5824.9124	4624.990	010902				1.24	16.18	19.05	0.43
Reach	1540.000	PF 1	19.9923	4524.7324	2724.790	008919				1.07	18.60	23.38	0.38
Reach	1520.000	PF 1	19.9923	2924.5724	1224.610	008159				0.98	20.36	27.51	0.36
Reach	1500.000	PF 1	19.9923	1524.2924	0524.370	019278				1.29	15.55	26.77	0.54
Reach	1480.000	PF 1	19.9923	0124.1323	6724.160	005756				0.78	25.50	37.29	0.30
Reach	1460.000	PF 1	19.9922	7423.8523	6223.950	022014				1.40	14.28	23.88	0.58
Reach	1440.000	PF 1	19.9922	4823.6223	2423.660	009225				0.95	21.04	32.83	0.38
Reach	1420.000	PF 1	19.9922	2023.3923	0623.460	011297				1.16	18.08	30.04	0.43
Reach	1400.000	PF 1	19.9922	0023.1622	8723.220	012230				1.11	18.41	30.78	0.44
Reach	1380.000	PF 1	19.9921	9523.1522	7523.150	001110				0.37	56.11	76.64	0.13
Reach	1360.000	PF 1	19.9921	7923.1222	3623.130	001316				0.42	47.96	59.32	0.15
Reach	1340.000	PF 1	19.9921	7123.0722	5023.090	003844				0.58	34.65	58.68	0.24

HEC-RAS Plan: MARC River: Stream Reach: Reach Profile: PF 1 (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude #	Chl
Reach	1320.000	PF 1	19.9921.6522.9822.4323.000.004841							0.69	29.1645.13		0.27	0.27
Reach	1300.000	PF 1	19.9921.5522.8222.4622.860.011267							0.88	22.8046.09		0.40	0.40
Reach	1280.000	PF 1	19.9921.4522.6222.2822.650.009447							0.77	25.9956.56		0.36	0.36
Reach	1260.000	PF 1	19.9921.3122.2622.0622.340.026788							1.29	15.4833.91		0.61	0.61
Reach	1240.000	PF 1	19.9921.0422.1221.6922.130.004753							0.60	33.3463.01		0.26	0.26
Reach	1220.000	PF 1	19.9920.8622.0621.4422.070.001900							0.50	39.8449.25		0.18	0.18
Reach	1200.000	PF 1	19.9920.7622.0221.3222.040.001839					21.990.002529		0.55	36.2737.99		0.18	0.18
Reach	1180.000	PF 1	19.9920.5721.97							0.66	30.4531.12		0.21	0.21
Reach	1160.000	PF 1	19.9920.4921.8321.4621.890.012359							1.09	18.2728.46		0.44	0.44
Reach	1140.000	PF 1	19.9920.3521.5621.3821.680.008682							1.56	12.7922.95		0.67	0.67
Reach	1120.000	PF 1	19.9920.2221.2621.2321.440.017010							1.89	10.5723.71		0.90	0.90
Reach	1100.000	PF 1	19.9920.0921.1220.9321.210.006468							1.35	14.7826.66		0.58	0.58
Reach	1080.000	PF 1	19.9919.9521.00					21.090.005843		1.35	14.8424.98		0.56	0.56
Reach	1060.000	PF 1	19.9919.7820.9220.6020.990.004019							1.15	17.4428.19		0.47	0.47
Reach	1046.453	Inl Struct												
Reach	1040.000	PF 1	19.9919.6220.8220.2920.860.001499							0.84	23.7328.91		0.30	0.30
Reach	1038.547	Inl Struct												
Reach	1020.000	PF 1	19.9919.4620.2820.1420.390.008172							1.44	13.9127.13		0.64	0.64
Reach	1000.000	PF 1	19.9919.3020.1919.9820.250.004534							1.10	18.2334.31		0.48	0.48
Reach	980.000	PF 1	19.9919.1320.1219.8520.170.003772							1.02	19.5635.78		0.44	0.44
Reach	960.000	PF 1	19.9918.9520.0419.7320.100.003615							1.02	19.6134.65		0.43	0.43
Reach	940.000	PF 1	19.9918.6319.8519.7419.970.011063							1.52	13.1229.39		0.73	0.73
Reach	920.000	PF 1	19.9918.3119.4519.4519.630.026906							1.88	10.6333.83		1.07	1.07
Reach	900.000	PF 1	19.9918.0018.9518.9619.130.023727							1.88	10.6130.70		1.02	1.02
Reach	880.000	PF 1	19.9917.5418.0418.1518.400.058075							2.657.55		25.71	1.56	1.56
Reach	860.000	PF 1	19.9917.1418.1117.7318.180.003351							1.18	16.9322.57		0.43	0.43
Reach	840.000	PF 1	19.9916.7017.7417.7418.030.019647							2.368.48		15.09	1.00	1.00
Reach	820.000	PF 1	19.9916.1817.3317.3517.610.022091							2.348.54		16.78	1.05	1.05
Reach	800.000	PF 1	19.9915.8517.0516.9217.280.011984							2.119.45		13.64	0.81	0.81
Reach	780.000	PF 1	19.9915.5916.7016.7016.970.019231							2.338.59		15.38	0.99	0.99
Reach	760.000	PF 1	19.9915.3216.4916.3016.620.007980							1.63	12.2519.47		0.66	0.66
Reach	740.000	PF 1	19.9915.0616.2116.1416.410.014602							1.98	10.0818.78		0.86	0.86
Reach	720.000	PF 1	19.9914.8615.7615.7516.070.017968							2.488.07		12.47	0.98	0.98
Reach	700.000	PF 1	19.9914.7115.7515.4515.840.004502							1.30	15.3422.28		0.50	0.50
Reach	680.000	PF 1	19.9914.5415.5815.4215.710.008716							1.63	12.2620.89		0.68	0.68

HEC-RAS Plan: MARC River: Stream Reach: Reach Profile: PF 1 (Continued)


Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude #	Chl	
Reach	660.0000	PF 1	19.99	14.37	15.41	15.25	15.54	0.008783		1.57	12.73	23.11	0.68		
Reach	640.0000	PF 1	19.99	14.20	15.28	15.08	15.37	0.006930		1.33	15.07	29.46	0.59		
Reach	620.0000	PF 1	19.99	14.04	15.31	14.53	15.32	0.000493		0.53	37.61	99.90	0.17		
Reach	607.375	Inl Struct													
Reach	600.0000	PF 1	19.99	13.82	15.10	14.27	15.11	0.000400		0.52	38.72	96.07	0.16		
Reach	590	Inl Struct													
Reach	580.0000	PF 1	19.99	13.59	14.47	14.09	14.52	0.002140		0.93	21.55	29.66	0.35		
Reach	560.0000	PF 1	19.99	13.35	14.40	14.10	14.46	0.003819		1.09	18.38	31.01	0.45		
Reach	540.0000	PF 1	19.99	13.10	14.14	14.07	14.31	0.014335		1.87	10.72	21.67	0.85		
Reach	520.0000	PF 1	19.99	12.89	13.87	13.77	14.05	0.011707		1.88	10.64	18.25	0.79		
Reach	500.0000	PF 1	19.99	12.73	13.72	13.53	13.85	0.007901		1.63	12.28	19.38	0.65		
Reach	480.0000	PF 1	19.99	12.56	13.59	13.39	13.69	0.007115		1.37	14.55	27.50	0.60		
Reach	460.0000	PF 1	19.99	12.39	13.46	13.26	13.55	0.006631		1.29	15.49	30.59	0.58		
Reach	440.0000	PF 1	19.99	12.23	13.38	13.07	13.44	0.004206		1.10	18.19	32.49	0.47		
Reach	420.0000	PF 1	19.99	12.05	13.05	13.02	13.27	0.017612		2.09	9.57	19.05	0.94		
Reach	400.0000	PF 1	19.99	11.79	12.86	12.71	12.97	0.010045		1.47	13.64	30.38	0.70		
Reach	380.0000	PF 1	19.99	11.52	12.63	12.50	12.77	0.010140		1.66	12.04	22.38	0.72		
Reach	360.0000	PF 1	19.99	11.25	12.37	12.28	12.54	0.012937		1.83	10.91	20.47	0.80		
Reach	340.0000	PF 1	19.99	11.00	12.23	11.99	12.34	0.006992		1.51	13.28	21.56	0.61		
Reach	320.0000	PF 1	19.99	10.88	12.08	11.81	12.20	0.007135		1.57	12.72	19.52	0.62		
Reach	300.0000	PF 1	19.99	10.76	11.96	11.70	12.07	0.005970		1.45	13.81	21.13	0.57		
Reach	280.0000	PF 1	19.99	10.65	11.94	11.46	11.98	0.002077		0.89	22.36	32.05	0.34		
Reach	260.0000	PF 1	19.99	10.54	11.86	11.52	11.92	0.003688		1.09	18.36	30.06	0.44		
Reach	240.0000	PF 1	19.99	10.43	11.75	11.47	11.83	0.005304		1.30	15.38	25.32	0.53		
Reach	220.0000	PF 1	19.99	10.32	11.63	11.35	11.72	0.005794		1.31	15.29	26.71	0.55		
Reach	200.0000	PF 1	19.99	10.21	11.52	11.27	11.60	0.005863		1.30	15.38	27.31	0.55		
Reach	180.0000	PF 1	19.99	10.11	11.35	11.11	11.46	0.008747		1.48	13.50	26.63	0.66		
Reach	160.0000	PF 1	19.99	10.00	11.94	11.20	11.01	0.19537		2.23	9.96	17.43	0.99		
Reach	140.0000	PF 1	19.99			9.75	10.75	10.57	10.88	0.07	6.25	12.55	21.36	0.64	
Reach	120.0000	PF 1	19.99			9.55	10.69	10.42	10.75	0.04	2.70	19.02	36.77	0.47	
Reach	100.0000	PF 1	19.99			9.33	10.61	10.32	10.67	0.03	4.08	19.17	37.14	0.43	
Reach	80.0000	PF 1	19.99			9.12	10.44	10.32	10.57	0.07	3.54	13.71	90.77	0.64	
Reach	60.0000	PF 1	19.99			8.96	10.32	10.05	10.43	0.00	5.72	13.84	25.99	0.57	
Reach	40.0000	PF 1	19.99			8.84	10.24	9.84	10.34	0.00	3.80	15.06	22.62	0.47	
Reach	20.0000	PF 1	19.99			8.72	10.00	9.78	10.21	0.00	8.29	10.85	0.69		

APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19 ENE 2022 03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 y Ordenación del Territorio en Almería
 Junta de Andalucía
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO

HEC-RAS Plan: MARC River: Stream Reach: Reach Profile: PF 1 (Continued)

Reach	River Sta	Stream Profile	Reach: Q Total (m3/s)	Reach: Min Ch El (m)	Reach: W.S. Elev (m)	Crit W.S.	E. G. Elev	E. G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude # Chl
Reach	0.0000	PF 1	19.99	8.619	659.659	96		0.019005	2.507	99	12.69	1.01

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 85/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

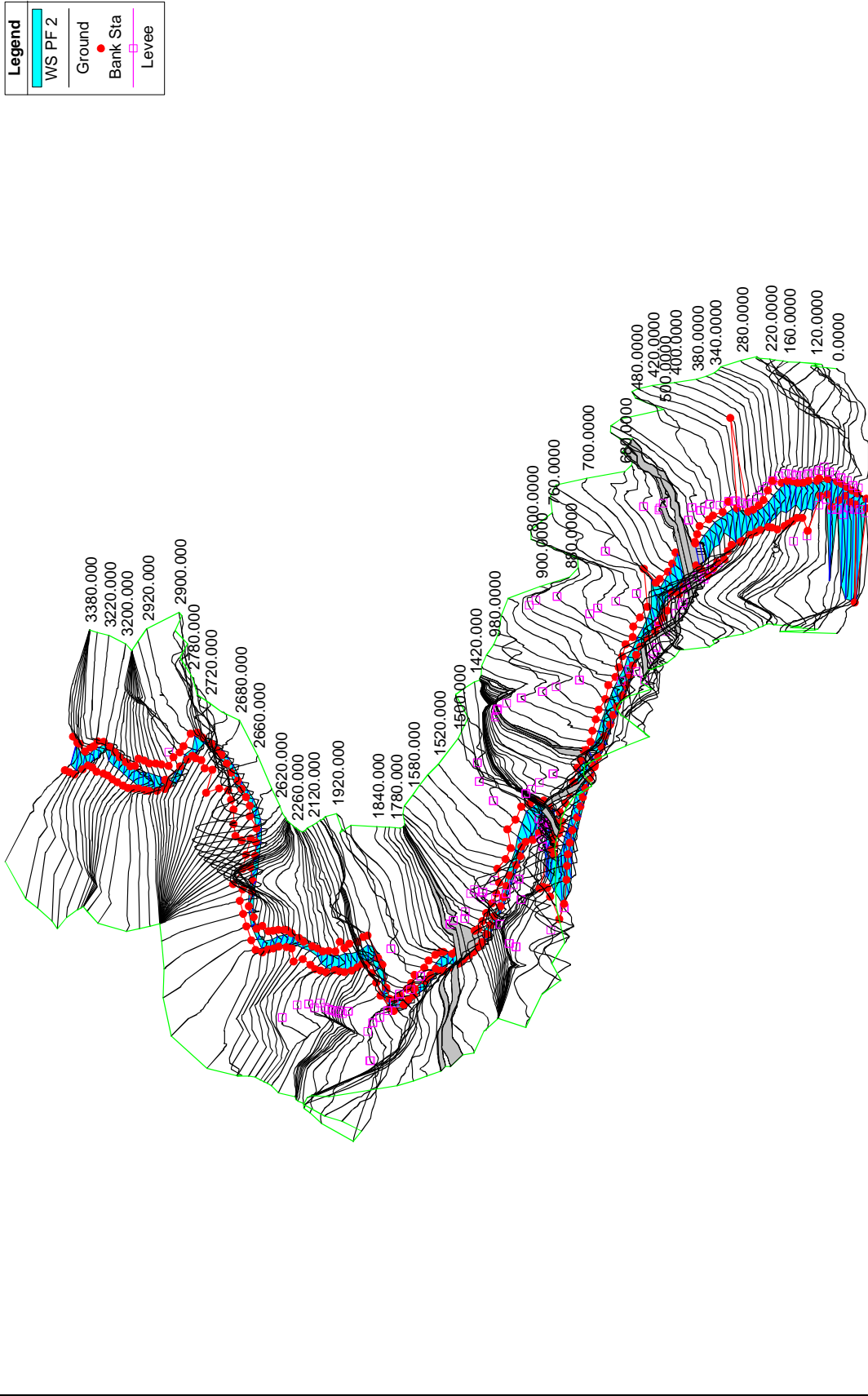
APROBADO DEFINITIVAMENTE	
Segun Acuerdo de la CTOTU	Resolución de subsanación de deficiencias
19 ENE 2022	03 MAR 2022
	Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio en Almería
Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO	

ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DE LA RAMBLA DEL JATICO A SU PASO POR EL SECTOR RC-6. T. M. DE VERA, ALMERÍA

SIMULACIÓN PARA T=50 AÑOS

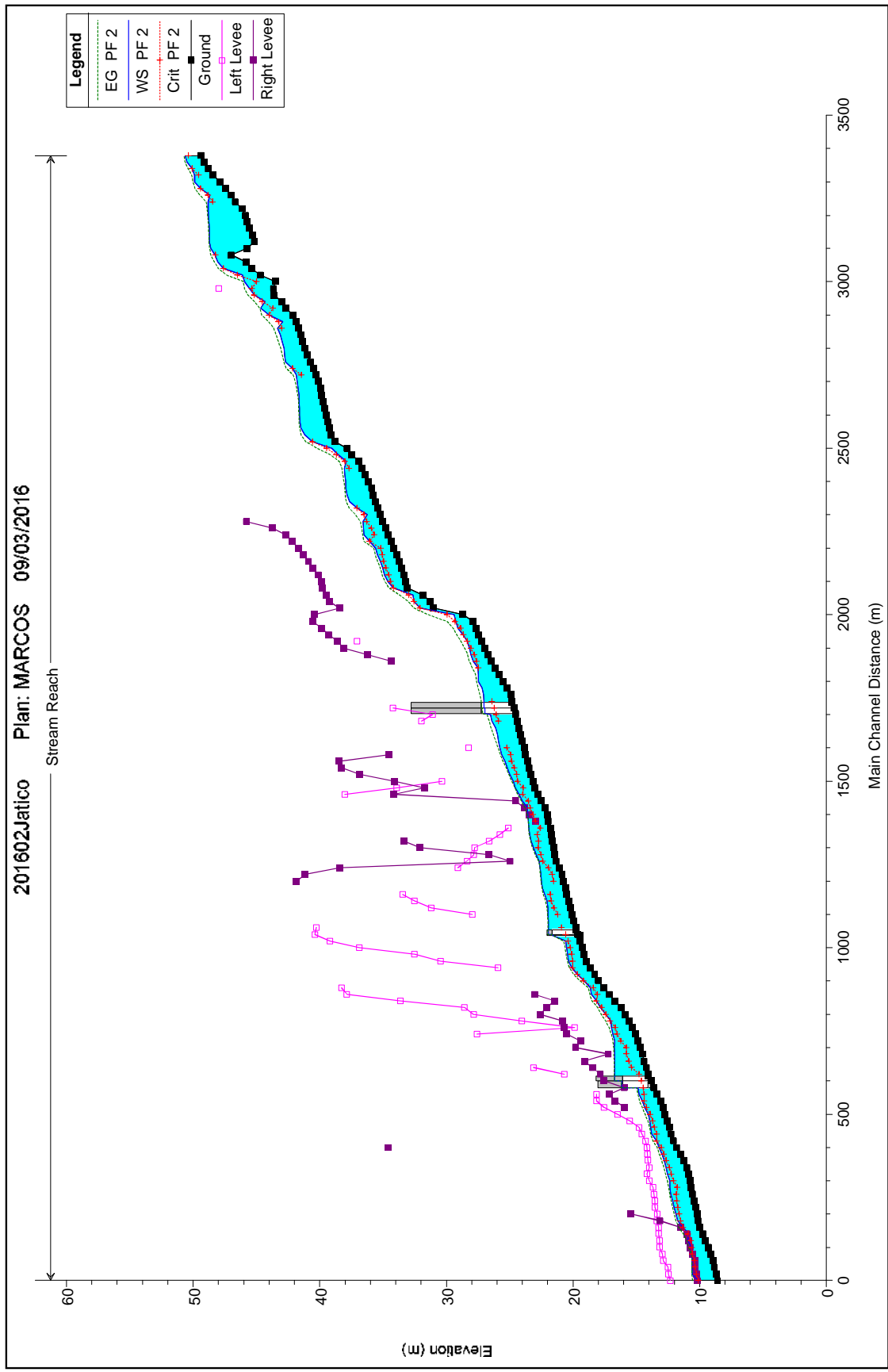
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 86/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

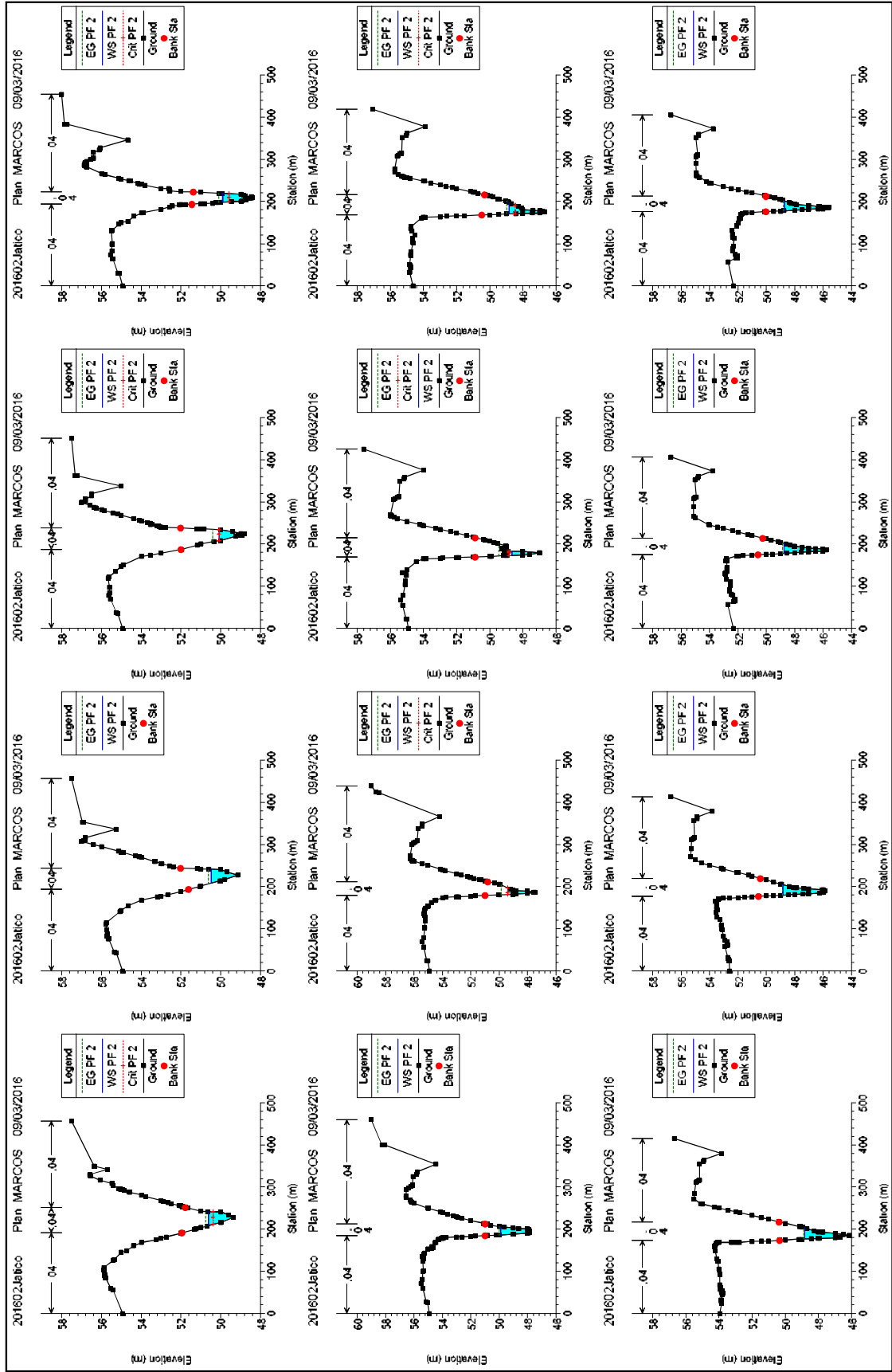
201602Jatico Plan: MARCOS 09/03/2016



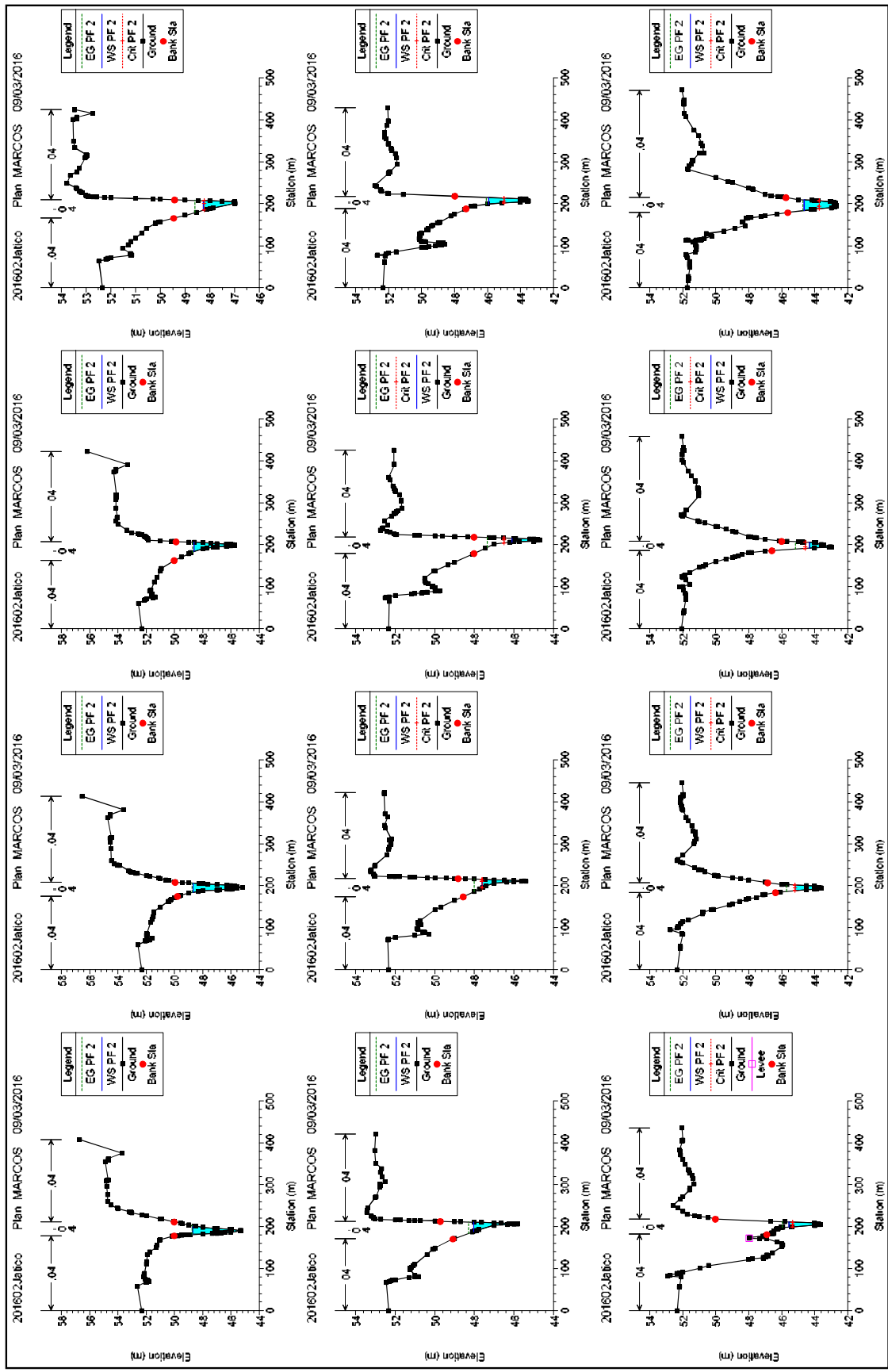
1

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 87/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

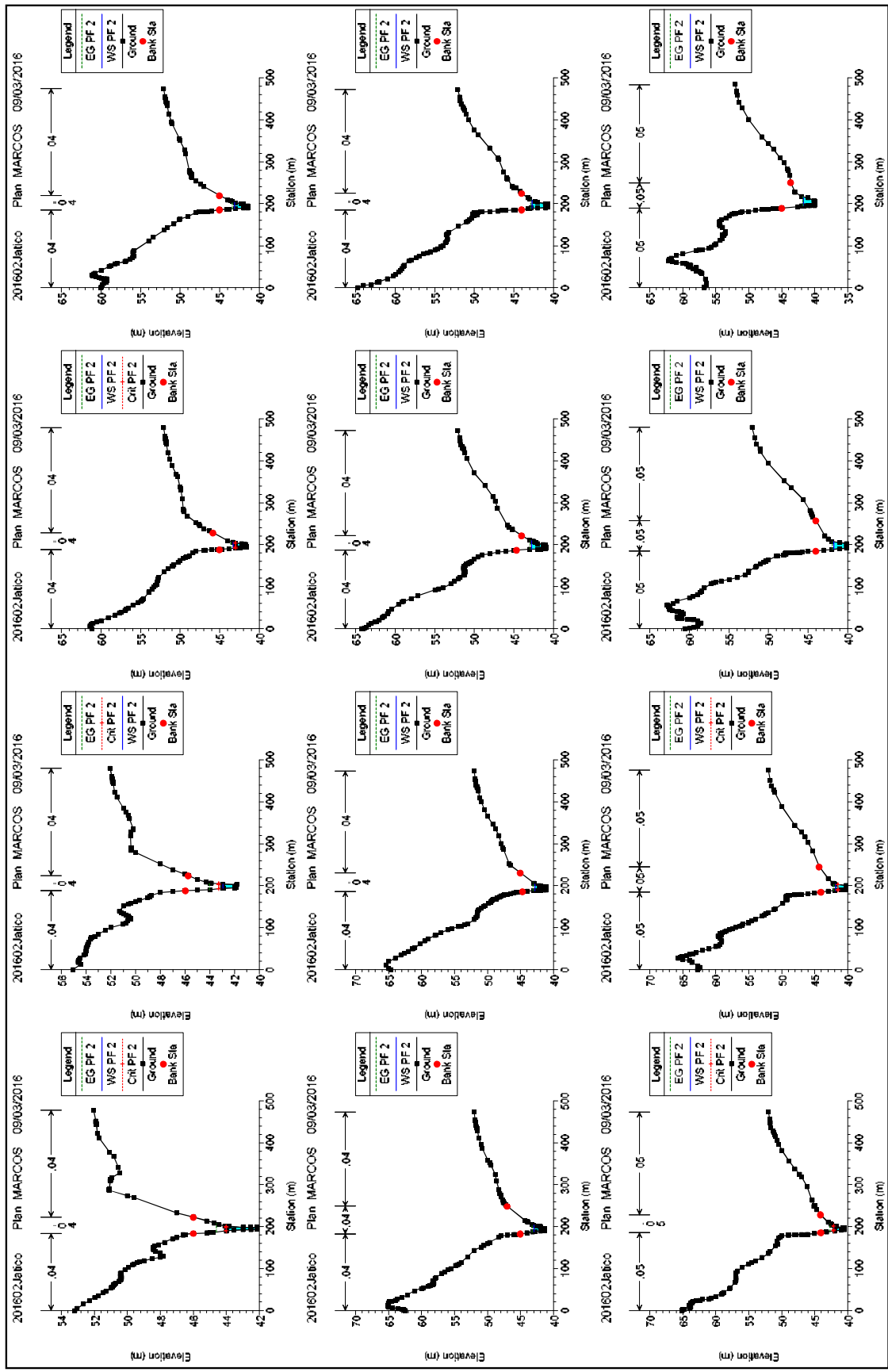




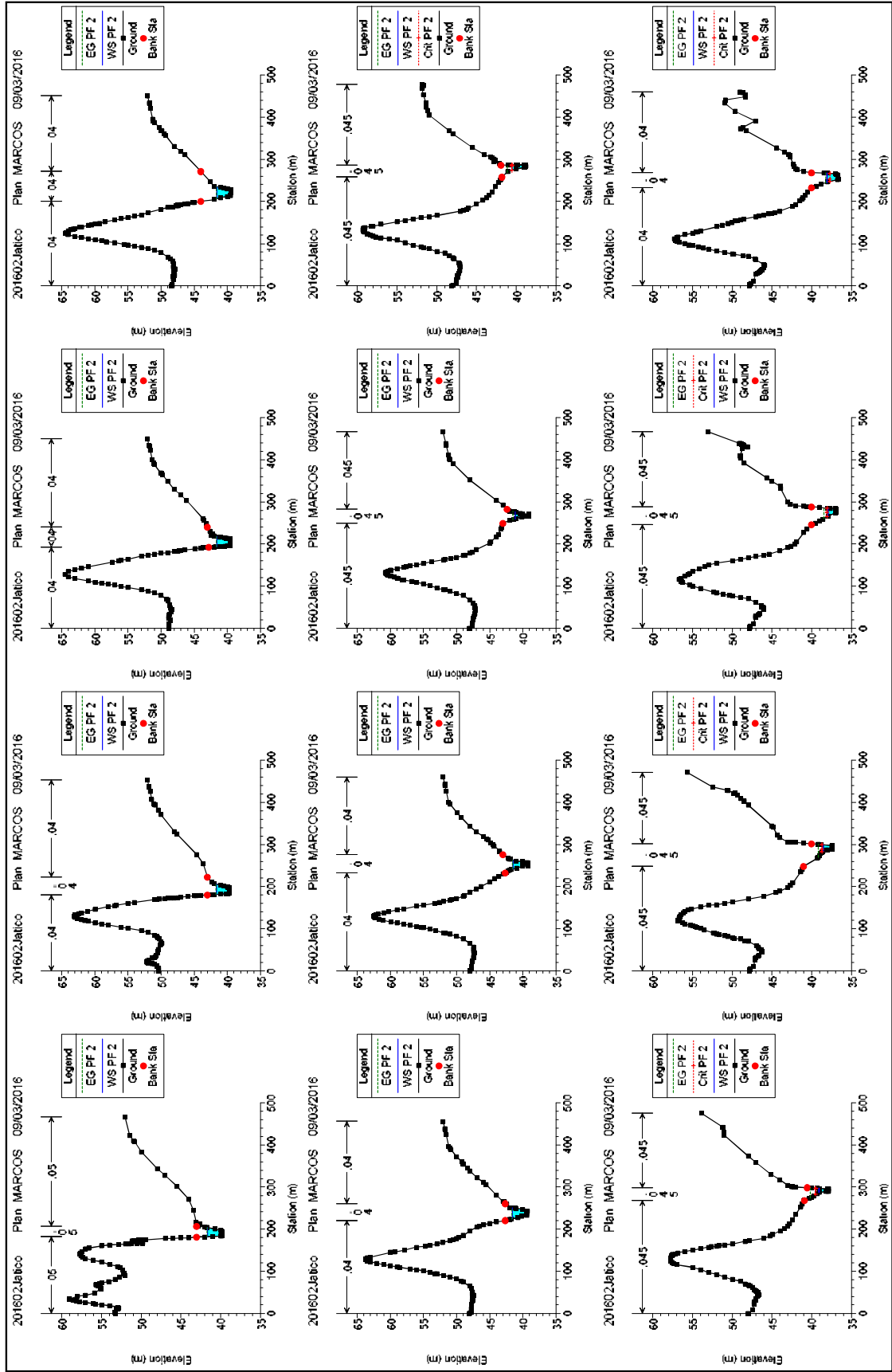
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 89/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



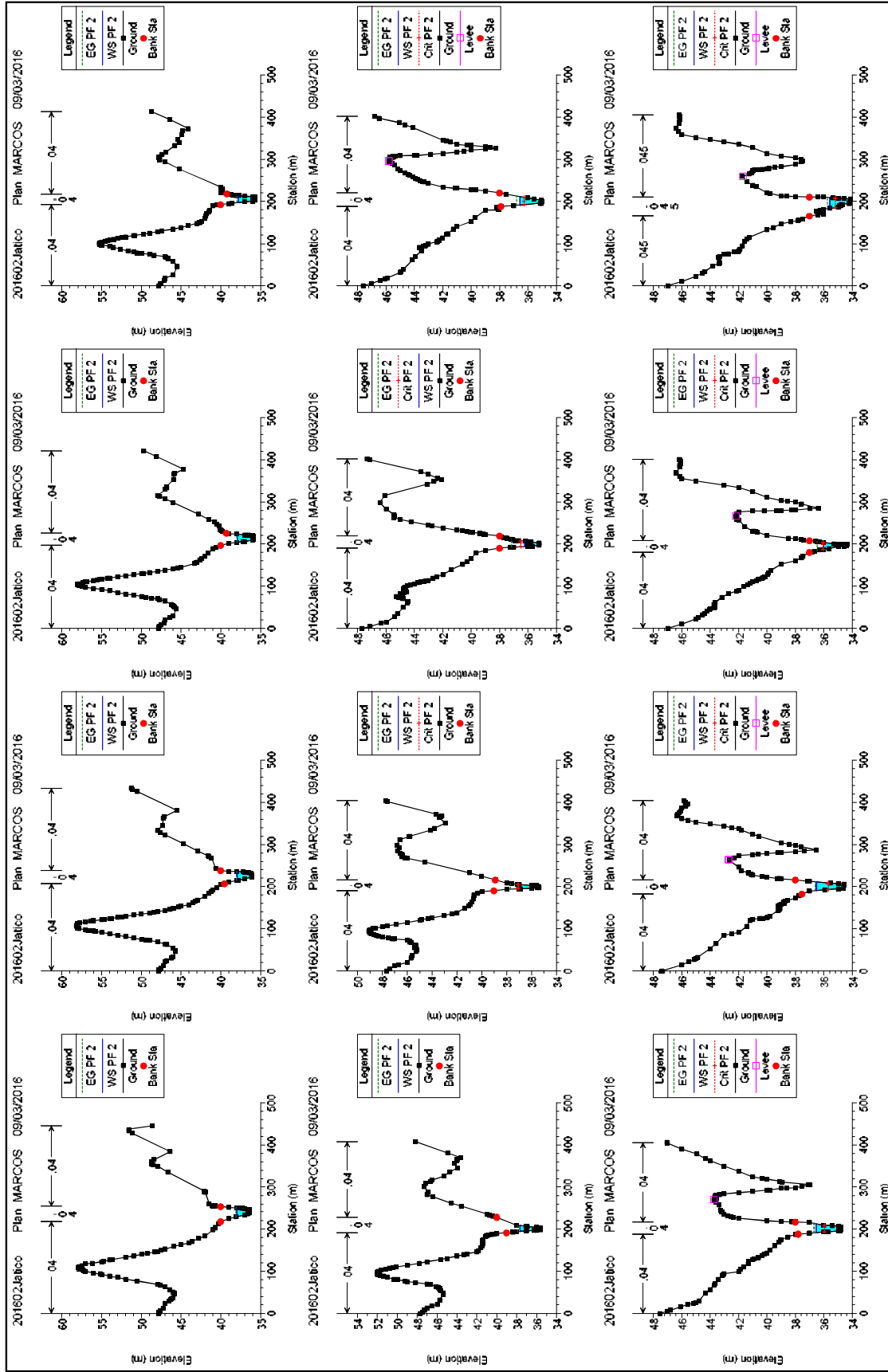
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 90/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



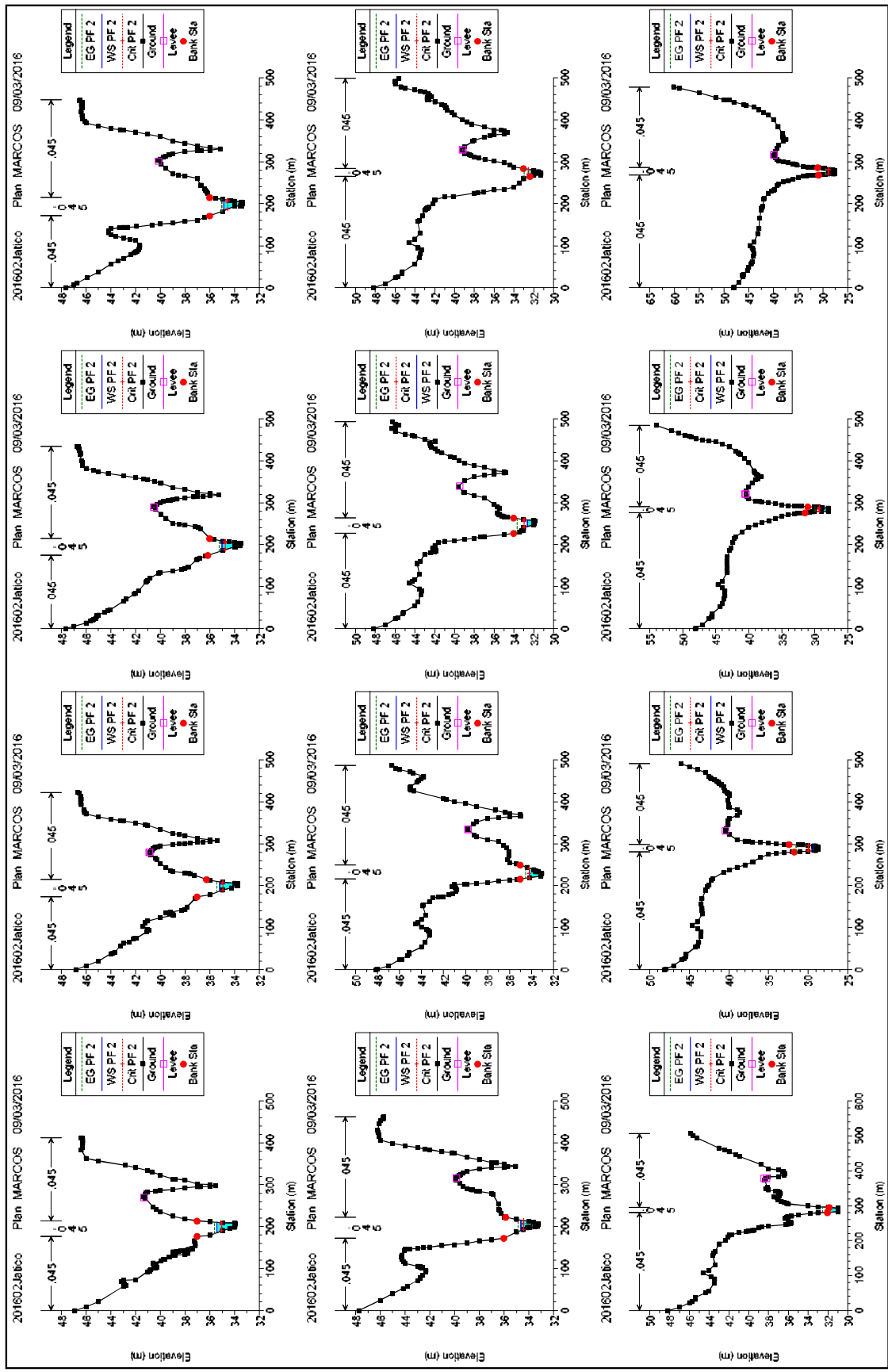
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 91/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



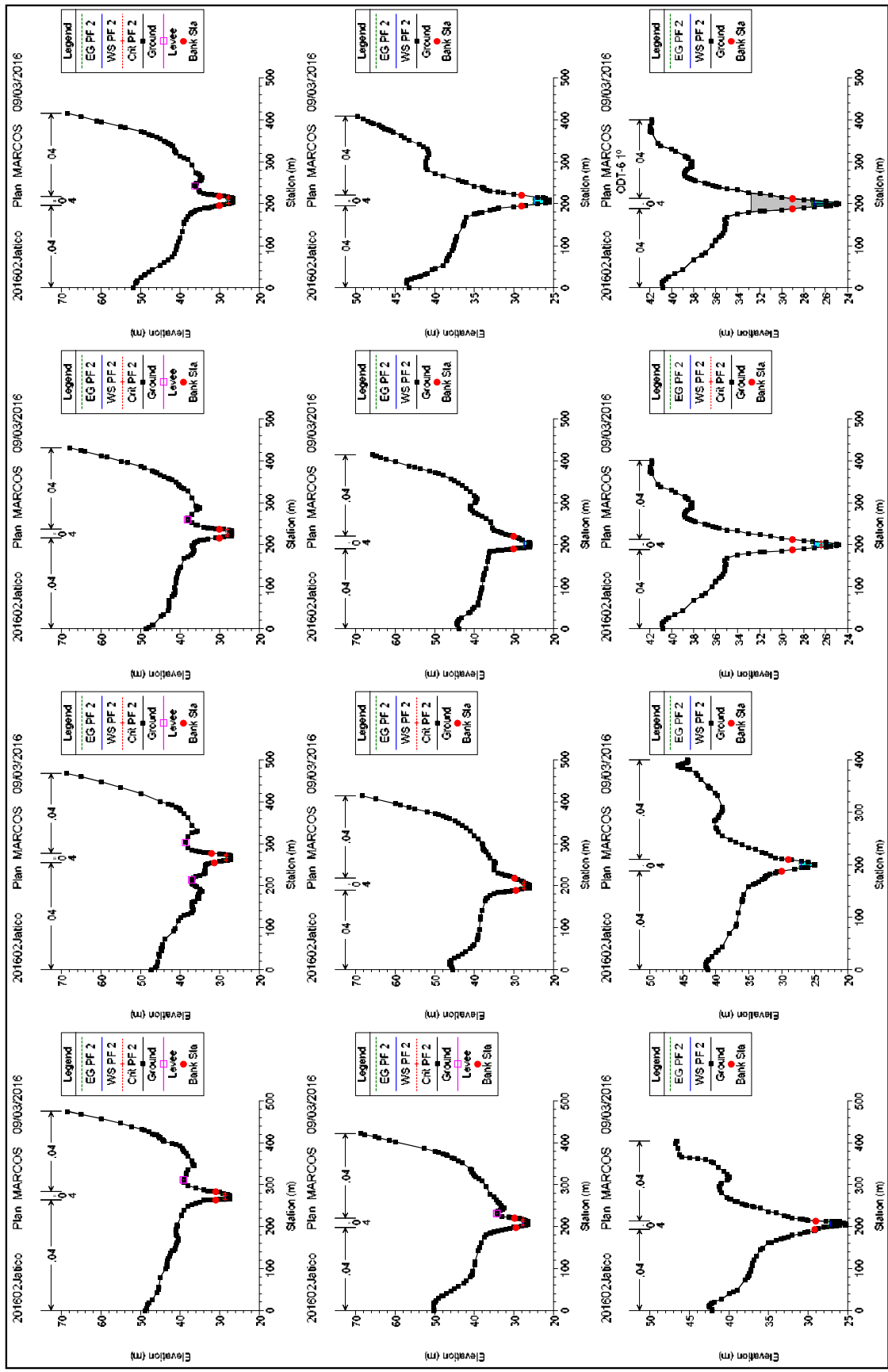
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 92/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



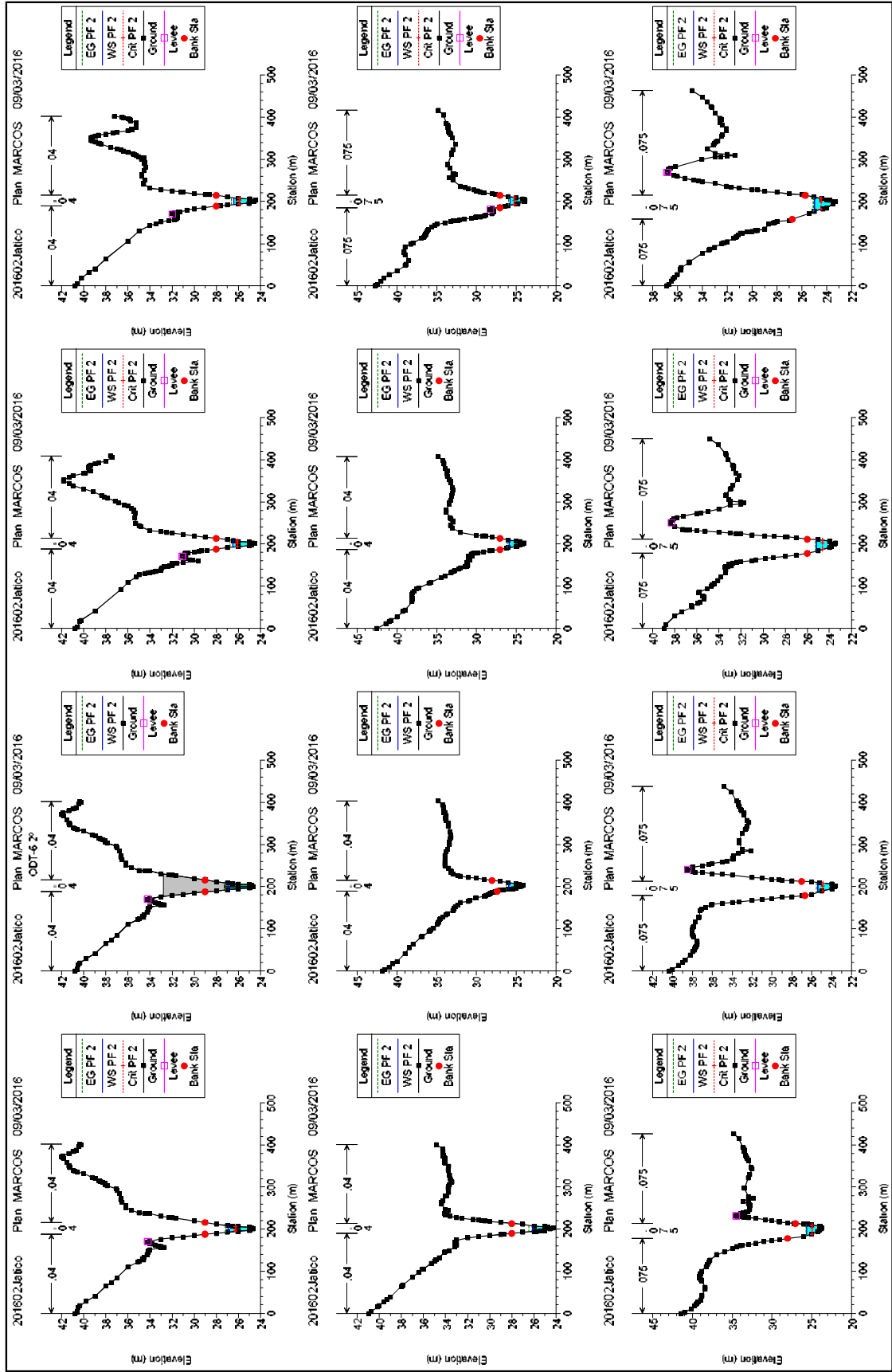
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 93/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



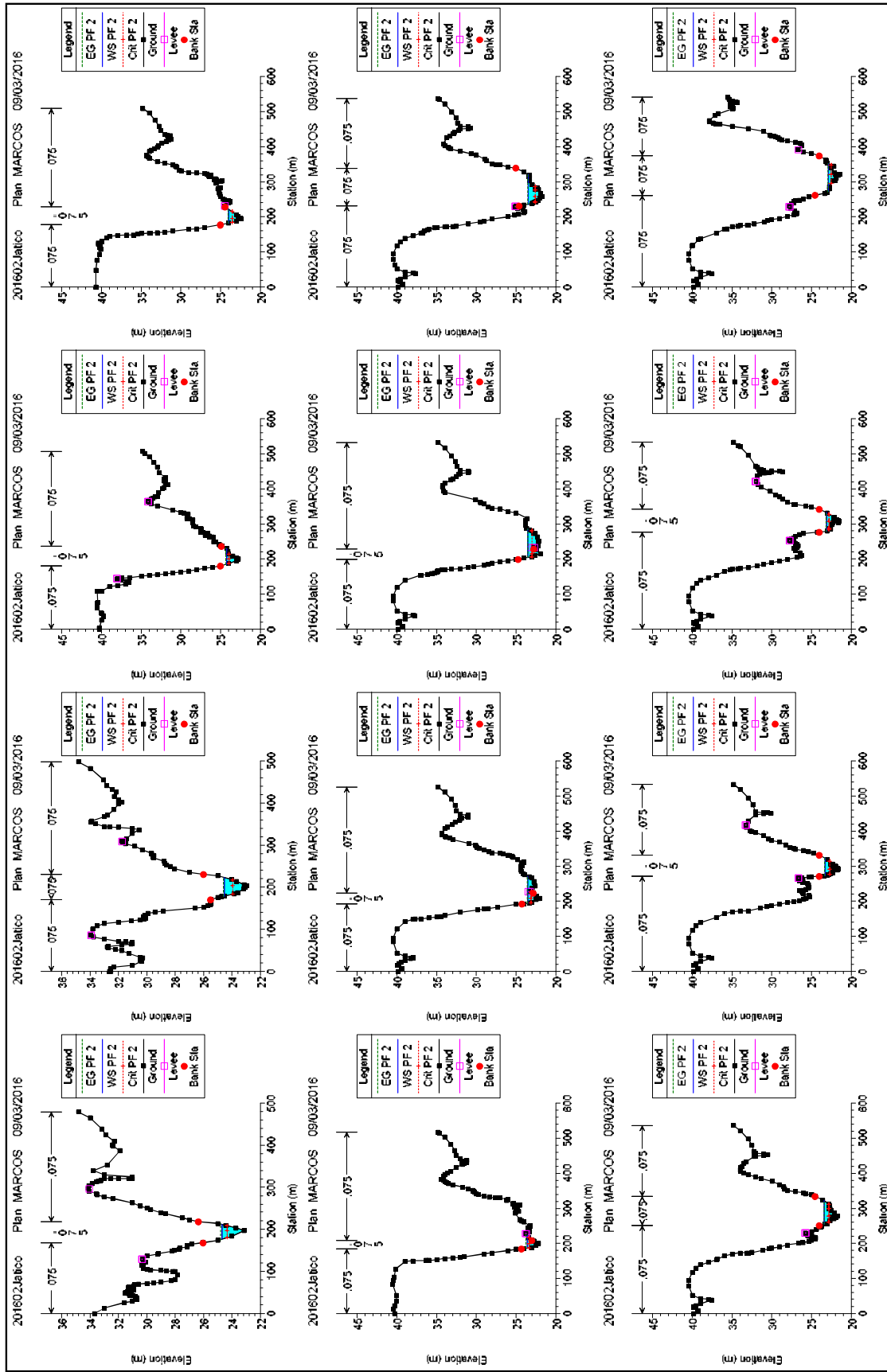
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 94/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



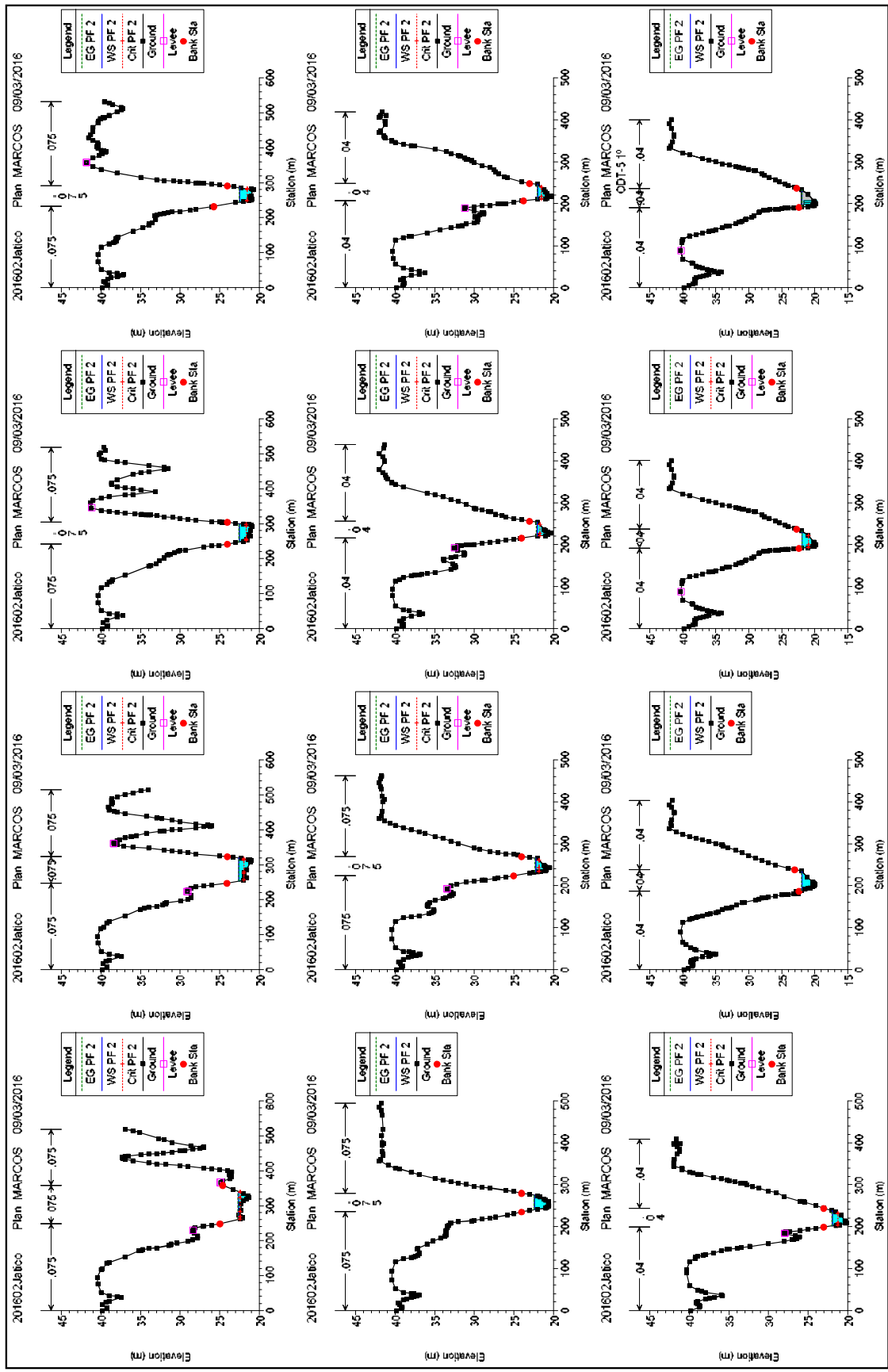
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 95/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



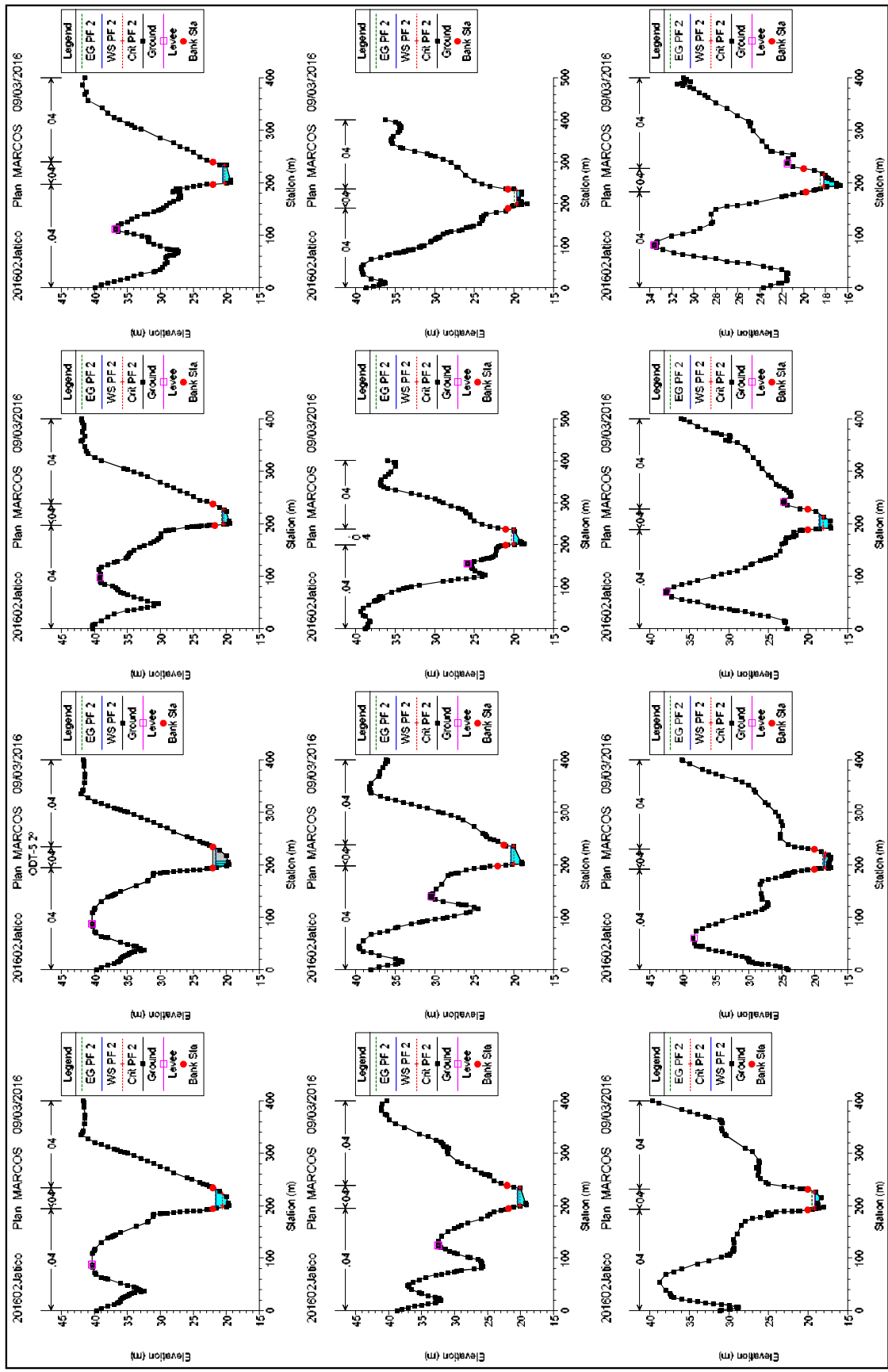
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 96/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



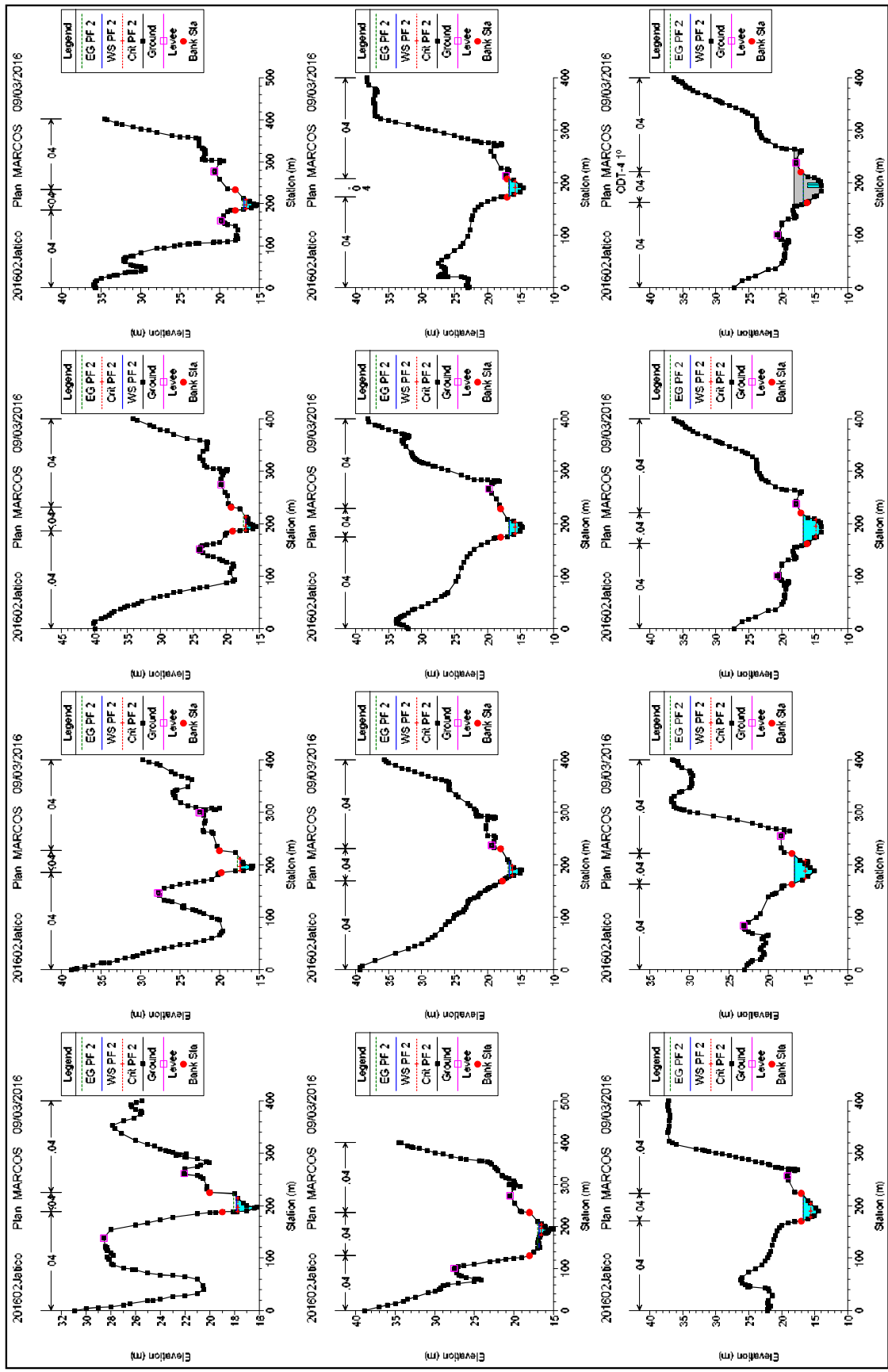
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 97/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



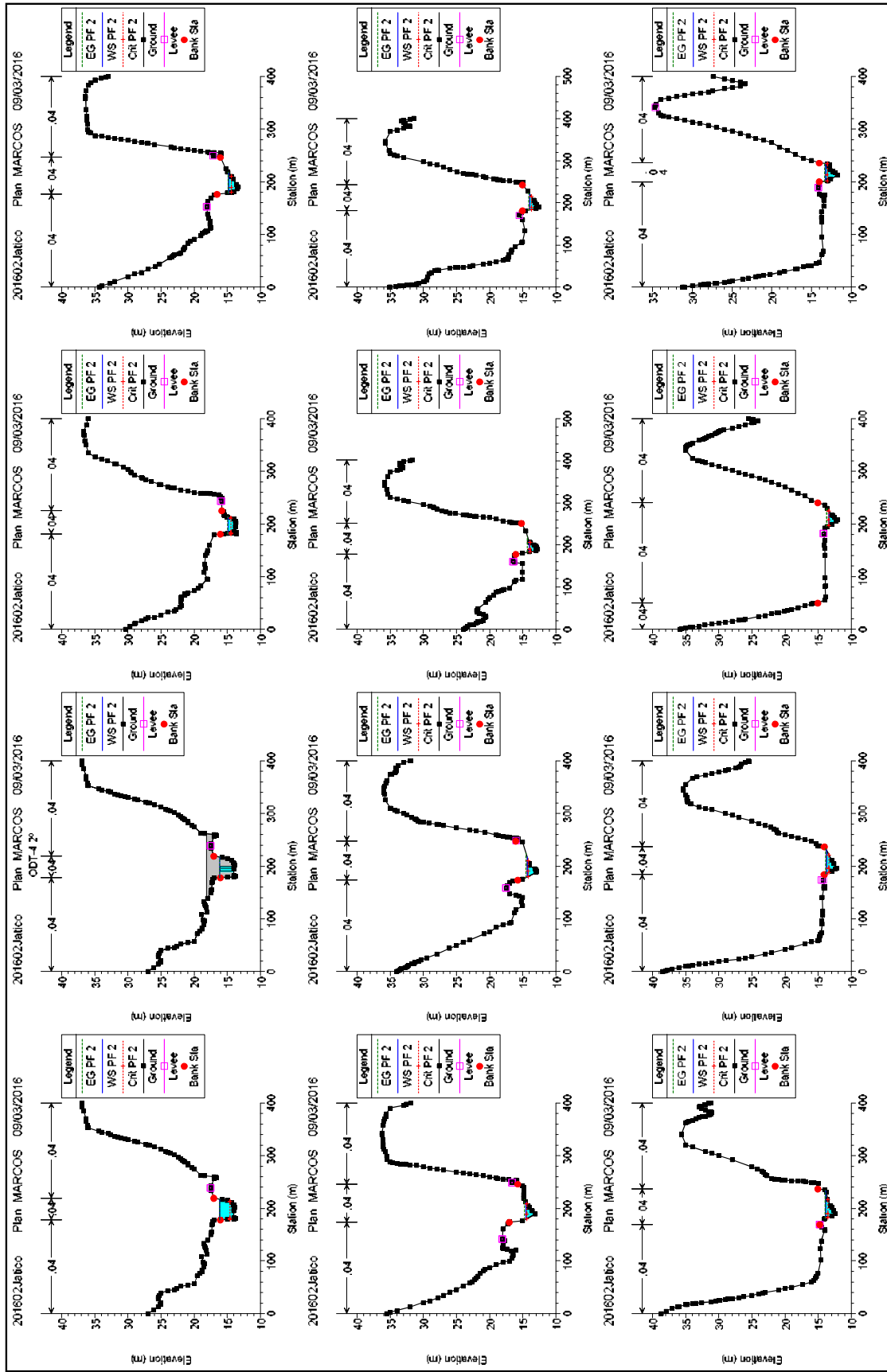
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 98/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

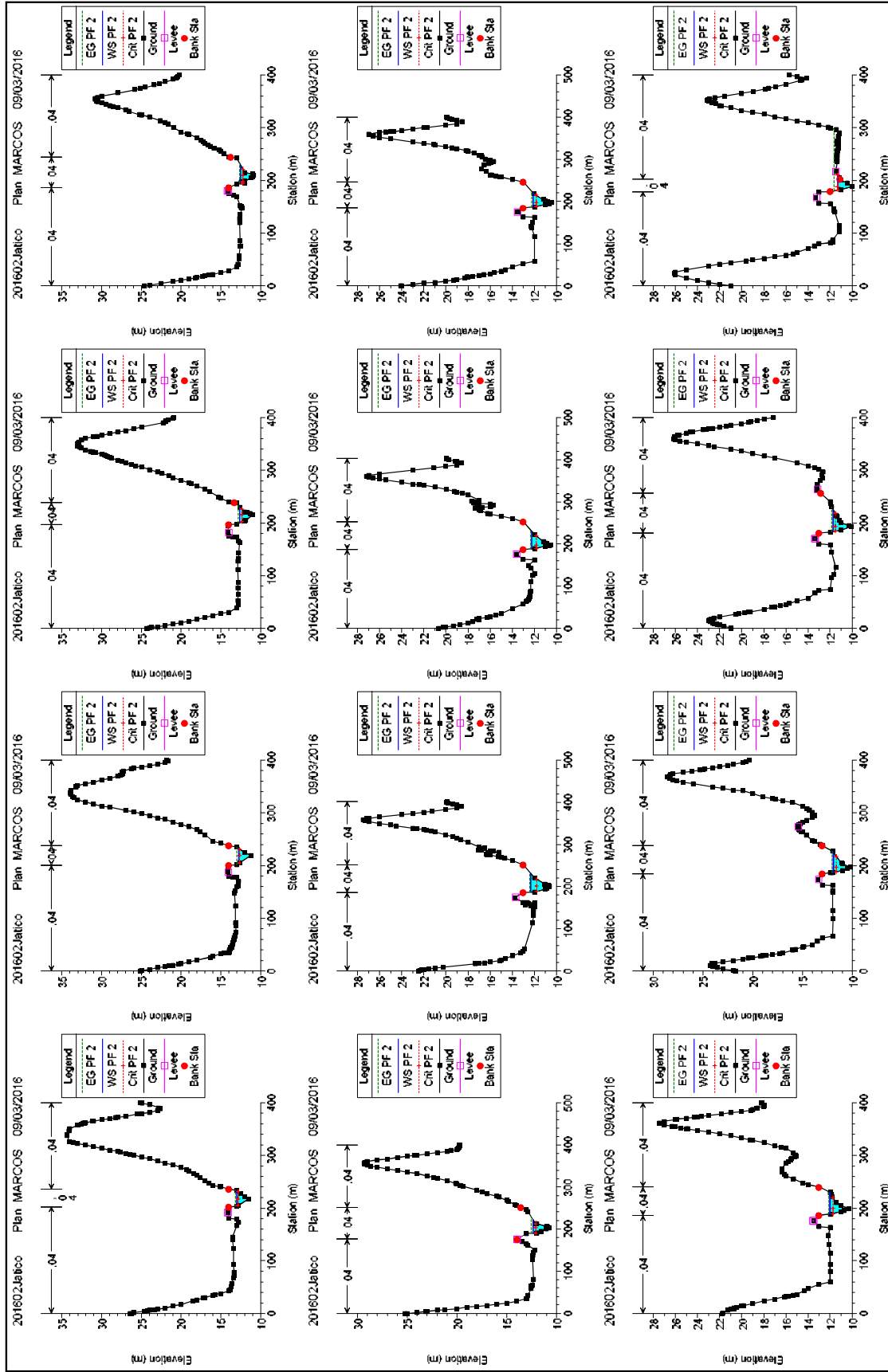


FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 99/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

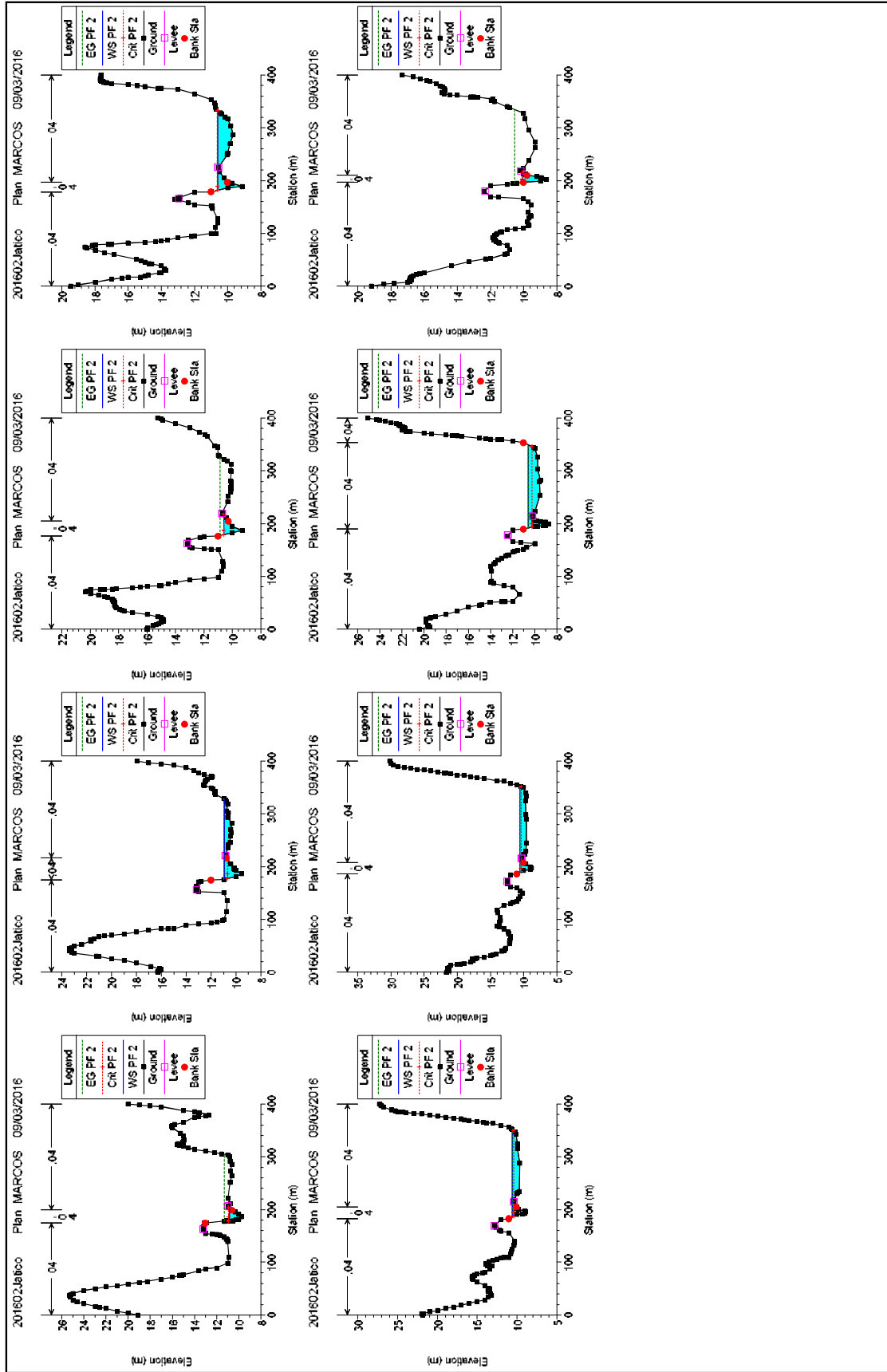


FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 100/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	





FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 102/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 103/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU
 Resolución de subsanación de deficiencias
 19 ENE 2022
 03 MAR 2022

A
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 y Ordenación del Territorio en Almería
 Junta de Andalucía
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO

HEC-RAS Plan: MARC River: Stream Reach: Reach Profile: PF 2

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)(m)(m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S.	E. G. Elev	E. G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude #	Chl
Reach	3380.000	PF 2	42.9149.3850.6250.3750.760.006706						1.69	25.3633.59		0.62	
Reach	3360.000	PF 2	42.9149.1550.49				50.630.006491		1.68	25.6033.53		0.61	
Reach	3340.000	PF 2	42.9148.8450.0750.400.018915						2.55	16.8526.31		1.02	
Reach	3320.000	PF 2	42.9148.4349.9149.5750.100.005887						1.94	22.0821.29		0.61	
Reach	3300.000	PF 2	42.9147.8849.89				50.010.002265		1.51	28.4219.10		0.39	
Reach	3280.000	PF 2	42.9147.4649.4149.4149.870.017647						3.03	14.1715.40		1.01	
Reach	3260.000	PF 2	42.9147.0048.6748.8249.440.023594						3.89	11.0210.00		1.18	
Reach	3240.000	PF 2	42.9146.6948.8348.4748.990.006064						1.77	24.2427.15		0.60	
Reach	3220.000	PF 2	42.9146.1448.82				48.900.001900		1.26	34.0526.59		0.36	
Reach	3200.000	PF 2	42.9145.8948.81				48.860.001036		1.07	40.0124.85		0.27	
Reach	3180.000	PF 2	42.9145.7648.76				48.840.001473		1.21	35.3823.81		0.32	
Reach	3160.000	PF 2	42.9145.5948.72				48.800.001895		1.31	32.6423.20		0.35	
Reach	3140.000	PF 2	42.9145.2848.71				48.770.000967		1.12	38.3920.90		0.26	
Reach	3120.000	PF 2	42.9145.1848.70				48.750.000696		0.99	43.3222.13		0.23	
Reach	3100.000	PF 2	42.9145.7348.61				48.720.002474		1.45	29.6022.33		0.40	
Reach	3080.000	PF 2	42.9146.9748.2548.2348.590.016414						2.58	16.6222.61		0.96	
Reach	3060.000	PF 2	42.9145.8248.03				48.300.011207		2.30	18.6522.21		0.80	
Reach	3040.000	PF 2	42.9145.3847.6047.6048.000.018877						2.80	15.3219.92		1.02	
Reach	3020.000	PF 2	42.9144.7146.1046.5147.350.046351						4.958.669.18			1.63	
Reach	3000.000	PF 2	42.9143.5245.9345.0046.070.002449						1.66	25.8615.53		0.41	
Reach	2980.000	PF 2	42.9143.6845.5645.3445.960.009889						2.80	15.3412.02		0.79	
Reach	2960.000	PF 2	42.9143.6245.1945.1945.700.016711						3.17	13.5413.45		1.01	
Reach	2940.000	PF 2	42.9143.0044.3244.5745.160.041669						4.07	10.5614.41		1.52	
Reach	2920.000	PF 2	42.9142.6744.6443.7244.720.001510						1.21	35.4924.96		0.32	
Reach	2900.000	PF 2	42.9142.1344.0144.0144.590.016756						3.39	12.6710.65		0.99	
Reach	2880.000	PF 2	42.9141.8642.9343.2744.030.044561						4.659.23		10.38	1.57	
Reach	2860.000	PF 2	42.9141.6843.3343.0143.620.007884						2.41	17.7714.89		0.71	
Reach	2840.000	PF 2	42.9141.5043.12				43.450.009247		2.56	16.7714.55		0.76	
Reach	2820.000	PF 2	42.9141.3342.95				43.270.008435		2.50	17.1414.34		0.73	
Reach	2800.000	PF 2	42.9141.1542.82				43.090.007848		2.32	18.5216.20		0.69	
Reach	2780.000	PF 2	42.9140.9642.79				42.950.004023		1.75	24.5519.93		0.50	
Reach	2760.000	PF 2	42.9140.7342.72				42.870.003628		1.72	24.9219.46		0.49	
Reach	2740.000	PF 2	42.9140.5142.1542.1542.680.026545						3.21	13.3612.85		1.01	
Reach	2720.000	PF 2	42.9140.2741.8641.4542.110.009472						2.21	19.4015.08		0.62	
Reach	2700.000	PF 2	42.9140.1041.77				41.930.005903		1.80	23.8017.93		0.50	

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ		09/03/2022	PÁGINA 104/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma		

HEC-RAS Plan: MARC River: Stream Reach: Reach Profile: PF 2 (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude #	Chl
Reach	2680.000	PF 2	42.9139.9541.70					41.820,004416		1.53	28.0221.53			0.43
Reach	2660.000	PF 2	42.9139.8641.64					41.740,003194		1.39	30.8021.63			0.37
Reach	2640.000	PF 2	42.9139.7541.62					41.690,001331		1.16	36.9124.74			0.30
Reach	2620.000	PF 2	42.9139.5941.60					41.660,000993		1.07	40.1624.41			0.27
Reach	2600.000	PF 2	42.9139.4541.60					41.640,000746		0.93	45.9227.95			0.23
Reach	2580.000	PF 2	42.9139.3441.57					41.620,000985		1.04	41.3026.31			0.26
Reach	2560.000	PF 2	42.9139.2241.47					41.590,002400		1.49	28.8820.60			0.40
Reach	2540.000	PF 2	42.9139.0941.19					41.480,011026		2.40	17.8716.20			0.73
Reach	2520.000	PF 2	42.9138.7840.5540.5541.100.031971							3.30	12.9911.81			1.01
Reach	2500.000	PF 2	42.9137.8739.0539.4640.200.056374							4.769,029.71				1.58
Reach	2480.000	PF 2	42.9137.4738.5538.7039.170.034817							3.48	12.3315.58			1.25
Reach	2460.000	PF 2	42.9136.9337.9238.0438.460.033259							3.26	13.1817.86			1.21
Reach	2440.000	PF 2	42.9136.6438.0737.6938.250.005401							1.89	22.7321.40			0.58
Reach	2420.000	PF 2	42.9136.3938.01					38.150,003691		1.68	25.5421.49			0.49
Reach	2400.000	PF 2	42.9136.1537.96					38.080,002613		1.53	28.0620.78			0.42
Reach	2380.000	PF 2	42.9135.9337.93					38.030,001918		1.42	30.1919.43			0.36
Reach	2360.000	PF 2	42.9135.7637.85					37.990,002358		1.62	26.5315.87			0.40
Reach	2340.000	PF 2	42.9135.6037.67					37.910,005347		2.18	19.7114.11			0.59
Reach	2320.000	PF 2	42.9135.4137.0837.0837.700.016908							3.49	12.2910.00			1.01
Reach	2300.000	PF 2	42.9135.2336.2536.5237.160.040987							4.23	10.1412.92			1.52
Reach	2280.000	PF 2	42.9135.0336.5836.2836.810.007019							2.11	20.3419.70			0.66
Reach	2260.000	PF 2	42.9134.8236.5435.9336.680.003510							1.66	25.8721.30			0.48
Reach	2240.000	PF 2	42.9134.5936.5135.6936.620.002176							1.44	29.8121.08			0.39
Reach	2220.000	PF 2	42.9134.3736.0636.0636.490.017045							2.93	14.6716.75			1.00
Reach	2200.000	PF 2	42.9134.1335.6035.1935.740.005393							1.64	26.1025.28			0.52
Reach	2180.000	PF 2	42.9133.9335.4535.0635.610.007094							1.80	23.8324.67			0.58
Reach	2160.000	PF 2	42.9133.7235.2134.9635.440.010308							2.09	20.5022.61			0.70
Reach	2140.000	PF 2	42.9133.5235.0334.7635.230.009261							2.00	21.4623.41			0.67
Reach	2120.000	PF 2	42.9133.3634.8834.5635.050.007974							1.83	23.5126.30			0.62
Reach	2100.000	PF 2	42.9133.2134.6434.4234.860.011062							2.07	20.7424.67			0.72
Reach	2080.000	PF 2	42.9133.0834.1934.1934.540.022707							2.63	16.3123.13			1.00
Reach	2060.000	PF 2	42.9131.8632.6532.9733.690.082750							4.529.49		15.67		1.86
Reach	2040.000	PF 2	42.9131.2532.5632.5632.990.020174							2.91	14.8517.70			0.98
Reach	2020.000	PF 2	42.9131.0032.0932.0932.570.020655							3.06	14.0814.98			0.99
Reach	2000.000	PF 2	42.9128.6929.3929.9331.470.187006							6.396.71		12.09		2.74

HEC-RAS Plan: MARC River: Stream Reach: Reach Profile: PF 2 (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S.	E. G. Elev	E. G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude #	Chl
Reach	1980.000	PF 2	42.9127	8729.2629	3129.960	026089				3.72	11.53	9.26	1.07	
Reach	1960.000	PF 2	42.9127	6529.0828	8629.460	012746				2.74	15.67	12.20	0.77	
Reach	1940.000	PF 2	42.9127	4328.7128	6629.180	015005				3.04	14.10	13.29	0.94	
Reach	1920.000	PF 2	42.9127	2228.3728	3628.860	016717				3.12	13.75	13.74	1.00	
Reach	1900.000	PF 2	42.9126	9928.1828	0628.550	011524				2.68	16.01	15.24	0.83	
Reach	1880.000	PF 2	42.9126	7228.0527	8028.330	007916				2.34	18.33	16.35	0.71	
Reach	1860.000	PF 2	42.9126	4327.8827	6228.170	007912				2.38	18.04	15.72	0.71	
Reach	1840.000	PF 2	42.9126	1527.5127	4727.940	015085				2.91	14.75	15.43	0.95	
Reach	1820.000	PF 2	42.9125	8527.47				27.700.006013		2.15	19.97	16.31	0.62	
Reach	1800.000	PF 2	42.9125	5227.44				27.590.003120		1.71	25.14	17.90	0.46	
Reach	1780.000	PF 2	42.9125	2027.16				27.490.007207		2.51	17.09	12.21	0.68	
Reach	1760.000	PF 2	42.9124	9427.04				27.340.006764		2.44	17.61	12.71	0.66	
Reach	1740.000	PF 2	42.9124	8127.0026	4127.210	004304				2.03	21.19	14.56	0.54	
Reach	1728.578	Inl Struct												
Reach	1720.000	PF 2	42.9124	6826.8226	2327.040	004675				2.07	20.75	14.61	0.55	
Reach	1711.432	Inl Struct												
Reach	1700.000	PF 2	42.9124	5426.5026	0926.760	006416				2.25	19.10	15.35	0.64	
Reach	1680.000	PF 2	42.9124	4126.4125	9026.630	005356				2.09	20.49	15.61	0.58	
Reach	1660.000	PF 2	42.9124	2726.11				26.480.009533		2.68	16.01	12.78	0.76	
Reach	1640.000	PF 2	42.9124	1425.97				26.280.008671		2.44	17.57	15.85	0.74	
Reach	1620.000	PF 2	42.9124	0125.91				26.110.005464		2.01	21.34	18.30	0.59	
Reach	1600.000	PF 2	42.9123	8725.7925	2225.940	012629				1.71	25.04	19.95	0.49	
Reach	1580.000	PF 2	42.9123	7325.6424	9425.720	007334				1.31	32.80	26.86	0.38	
Reach	1560.000	PF 2	42.9123	5825.3924	8625.520	013399				1.63	26.28	23.73	0.50	
Reach	1540.000	PF 2	42.9123	4525.1724	6225.280	010467				1.43	30.01	27.64	0.44	
Reach	1520.000	PF 2	42.9123	2924.9924	4425.070	009561				1.29	33.15	33.29	0.41	
Reach	1500.000	PF 2	42.9123	1524.7024	3624.820	017244				1.52	28.28	34.92	0.54	
Reach	1480.000	PF 2	42.9123	0124.5623	9324.610	005902				1.00	42.85	44.19	0.32	
Reach	1460.000	PF 2	42.9122	7424.2723	9624.390	024450				1.52	28.24	45.23	0.61	
Reach	1440.000	PF 2	42.9122	4824.0023	5224.070	010411				1.22	35.05	40.90	0.42	
Reach	1420.000	PF 2	42.9122	2023.6223	3923.780	020944				1.84	25.50	37.06	0.61	
Reach	1400.000	PF 2	42.9122	0023.5623	1423.590	003718				0.82	60.77	77.74	0.26	
Reach	1380.000	PF 2	42.9121	9523.5322	9923.540	001321				0.51	86.46	81.84	0.16	
Reach	1360.000	PF 2	42.9121	7923.4922	5723.510	002227				0.58	74.62	84.69	0.20	
Reach	1340.000	PF 2	42.9121	7123.4222	8223.450	004036				0.76	56.41	65.49	0.26	

HEC-RAS Plan: MARC River: Stream Reach: Reach Profile: PF 2 (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)(m)(m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude #	Chl
Reach	1320.000	PF 2	42.9121.6523.3022.7323.350.006197						0.96	44.9150.86		0.32	0.32
Reach	1300.000	PF 2	42.9121.5523.1222.7623.180.011721						1.14	37.7553.29		0.43	0.43
Reach	1280.000	PF 2	42.9121.4522.9122.5322.960.010324						0.94	45.6178.48		0.39	0.39
Reach	1260.000	PF 2	42.9121.3122.6722.4022.720.013498						1.01	42.4880.48		0.44	0.44
Reach	1240.000	PF 2	42.9121.0422.5921.9322.610.002709						0.67	63.8966.72		0.22	0.22
Reach	1220.000	PF 2	42.9120.8622.5421.6622.560.001944						0.67	64.1252.21		0.19	0.19
Reach	1200.000	PF 2	42.9120.7622.4921.5522.520.002407				22.460.003656		0.78	54.7441.26		0.22	0.22
Reach	1180.000	PF 2	42.9120.5722.41						0.96	44.9034.38		0.27	0.27
Reach	1160.000	PF 2	42.9120.4922.2321.8022.330.012065						1.38	31.0833.42		0.46	0.46
Reach	1140.000	PF 2	42.9120.3522.0121.7322.160.006443						1.67	25.6233.06		0.61	0.61
Reach	1120.000	PF 2	42.9120.2221.9521.5222.050.003744						1.40	30.7134.67		0.47	0.47
Reach	1100.000	PF 2	42.9120.0921.9321.2221.990.001594						1.06	40.3236.27		0.32	0.32
Reach	1080.000	PF 2	42.9119.9521.91				21.950.001338		0.93	45.9844.37		0.29	0.29
Reach	1060.000	PF 2	42.9119.7821.8920.9221.930.000836						0.84	50.8539.66		0.24	0.24
Reach	1046.453	Inl Struct											
Reach	1040.000	PF 2	42.9119.6221.6220.5821.660.000800						0.86	49.8436.52		0.24	0.24
Reach	1038.547	Inl Struct											
Reach	1020.000	PF 2	42.9119.4620.5720.4120.770.008894						1.94	22.1729.39		0.71	0.71
Reach	1000.000	PF 2	42.9119.3020.5120.2020.620.004571						1.48	29.0434.88		0.52	0.52
Reach	980.0000	PF 2	42.9119.1320.4320.0920.530.003924						1.39	30.9436.69		0.48	0.48
Reach	960.0000	PF 2	42.9118.9520.3420.0220.450.004103						1.42	30.1935.41		0.49	0.49
Reach	940.0000	PF 2	42.9118.6320.0920.0320.300.013721						2.02	21.2036.38		0.85	0.85
Reach	920.0000	PF 2	42.9118.3119.6719.6719.950.021618						2.34	18.3235.53		1.04	1.04
Reach	900.0000	PF 2	42.9118.0019.1419.1819.470.026055						2.56	16.7532.70		1.14	1.14
Reach	880.0000	PF 2	42.9117.5418.6218.4118.790.007553						1.83	23.5130.00		0.66	0.66
Reach	860.0000	PF 2	42.9117.1418.5518.0718.670.003886						1.53	27.9928.07		0.49	0.49
Reach	840.0000	PF 2	42.9116.7018.1618.1618.500.018255						2.58	16.6124.45		1.00	1.00
Reach	820.0000	PF 2	42.9116.1817.8617.7318.090.011967						2.10	20.3929.71		0.81	0.81
Reach	800.0000	PF 2	42.9115.8517.4217.4217.780.017886						2.67	16.0521.98		1.00	1.00
Reach	780.0000	PF 2	42.9115.5917.0217.0617.390.021921						2.72	15.8024.84		1.09	1.09
Reach	760.0000	PF 2	42.9115.3216.8716.6717.090.008949						2.09	20.5524.56		0.73	0.73
Reach	740.0000	PF 2	42.9115.0616.6916.5116.890.010030						2.01	21.3929.58		0.75	0.75
Reach	720.0000	PF 2	42.9114.8616.4016.2316.680.011144						2.34	18.3221.54		0.81	0.81
Reach	700.0000	PF 2	42.9114.7116.4415.7916.530.002232						1.30	33.1028.48		0.38	0.38
Reach	680.0000	PF 2	42.9114.5416.4015.7716.480.002204						1.26	34.0930.41		0.38	0.38

HEC-RAS Plan: MARC River: Stream Reach: Reach Profile: PF 2 (Continued)


Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude #	Chl
Reach	660.0000	PF 2	42.9114.3716.3915.5816.440.001363							0.96	44.6441.77		0.30	0.30
Reach	640.0000	PF 2	42.9114.2016.3915.3916.420.000696							0.75	57.2646.80		0.22	0.22
Reach	620.0000	PF 2	42.9114.0416.3914.7816.400.000195							0.49	87.7253.33		0.12	0.12
Reach	607.375	Inl Struct												
Reach	600.0000	PF 2	42.9113.8215.8814.5015.900.000312							0.63	68.0838.46		0.15	0.15
Reach	590	Inl Struct												
Reach	580.0000	PF 2	42.9113.5914.8514.3414.940.002564							1.30	33.1231.44		0.40	0.40
Reach	560.0000	PF 2	42.9113.3514.7814.3914.870.003839							1.36	31.5338.03		0.48	0.48
Reach	540.0000	PF 2	42.9113.1014.5414.4014.740.010739							1.99	21.5331.75		0.77	0.77
Reach	520.0000	PF 2	42.9112.8914.3514.1914.520.010678							1.85	23.1637.98		0.76	0.76
Reach	500.0000	PF 2	42.9112.7314.0513.8914.300.010888							2.22	19.3524.43		0.80	0.80
Reach	480.0000	PF 2	42.9112.5613.9513.7114.090.006918							1.63	26.2637.43		0.62	0.62
Reach	460.0000	PF 2	42.9112.3913.8613.5613.950.005549							1.34	31.9151.85		0.55	0.55
Reach	440.0000	PF 2	42.9112.2313.7813.3813.860.003838							1.27	33.7545.21		0.47	0.47
Reach	420.0000	PF 2	42.9112.0513.3813.3813.690.018261							2.47	17.4027.75		0.99	0.99
Reach	400.0000	PF 2	42.9111.7913.2213.0113.360.006897							1.70	25.2933.95		0.63	0.63
Reach	380.0000	PF 2	42.9111.5213.0012.8413.200.009847							1.98	21.7030.33		0.75	0.75
Reach	360.0000	PF 2	42.9111.2512.7912.6313.000.010956							2.02	21.2229.14		0.76	0.76
Reach	340.0000	PF 2	42.9111.0012.6612.3712.820.006584							1.74	24.7331.03		0.62	0.62
Reach	320.0000	PF 2	42.9110.8812.5312.2612.680.007415							1.71	25.1635.09		0.64	0.64
Reach	300.0000	PF 2	42.9110.7612.3712.0612.530.007415							1.75	24.5433.25		0.65	0.65
Reach	280.0000	PF 2	42.9110.6512.3611.7812.420.002501							1.12	38.3445.02		0.39	0.39
Reach	260.0000	PF 2	42.9110.5412.2711.8412.360.003798							1.30	32.9042.00		0.47	0.47
Reach	240.0000	PF 2	42.9110.4312.1311.8112.260.005925							1.62	26.5634.30		0.59	0.59
Reach	220.0000	PF 2	42.9110.3212.0211.7212.130.006189							1.51	28.5142.38		0.59	0.59
Reach	200.0000	PF 2	42.9110.2111.8811.6012.010.006295							1.59	27.0137.45		0.60	0.60
Reach	180.0000	PF 2	42.9110.1011.7411.5111.870.007141							1.58	27.2242.01		0.62	0.62
Reach	160.0000	PF 2	42.9110.0011.3211.650.014720							2.57	17.3429.05		0.92	0.92
Reach	140.0000	PF 2	42.91	9.75		10.8610.9211.290.021570				2.94	14.9223.46		1.09	1.09
Reach	120.0000	PF 2	42.91	9.55		10.9610.6910.980.001464				0.78	70.38	152.07	0.29	0.29
Reach	100.0000	PF 2	42.91	9.33		10.6110.610.890.015527				2.37	19.2537.23		0.93	0.93
Reach	80.0000	PF 2	42.91	9.12		10.6110.6010.630.000867				0.64	84.79	151.22	0.23	0.23
Reach	60.0000	PF 2	42.91	8.96		10.6110.4110.610.000301				0.41	121.42165.85		0.14	0.14
Reach	40.0000	PF 2	42.91	8.84		10.6010.3510.610.000161				0.33	146.22164.33		0.10	0.10
Reach	20.0000	PF 2	42.91	8.72		10.6010.2510.610.000196				0.32	135.81157.92		0.11	0.11

APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19 ENE 2022 03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 Y Ordenación del Territorio en Almería
 Junta de Andalucía
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO

HEC-RAS Plan: MARC River: Stream Reach: Reach Profile: PF 2 (Continued)

Reach	River Sta	Stream Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S.	E. G. Elev	E. G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude # Chl
Reach	0.0000	PF 2	42.91	8.61	10.10	10.10	550.014504		2.98	14.87	19.24	0.95

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 109/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

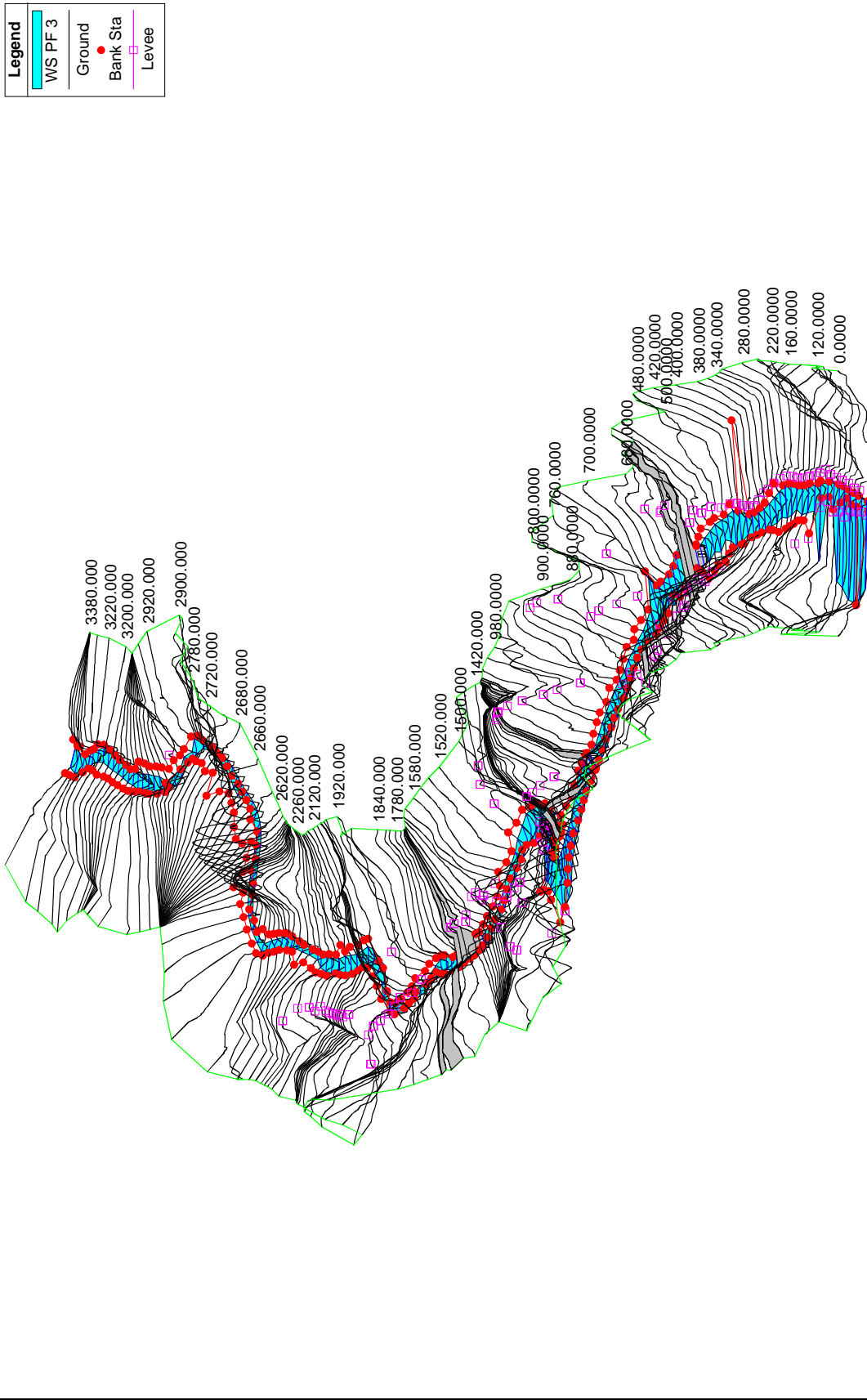
APROBADO DEFINITIVAMENTE	
Segun Acuerdo de la CTOTU	Resolución de subsanación de deficiencias
19 ENE 2022	03 MAR 2022
	Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio en Almería
Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO	

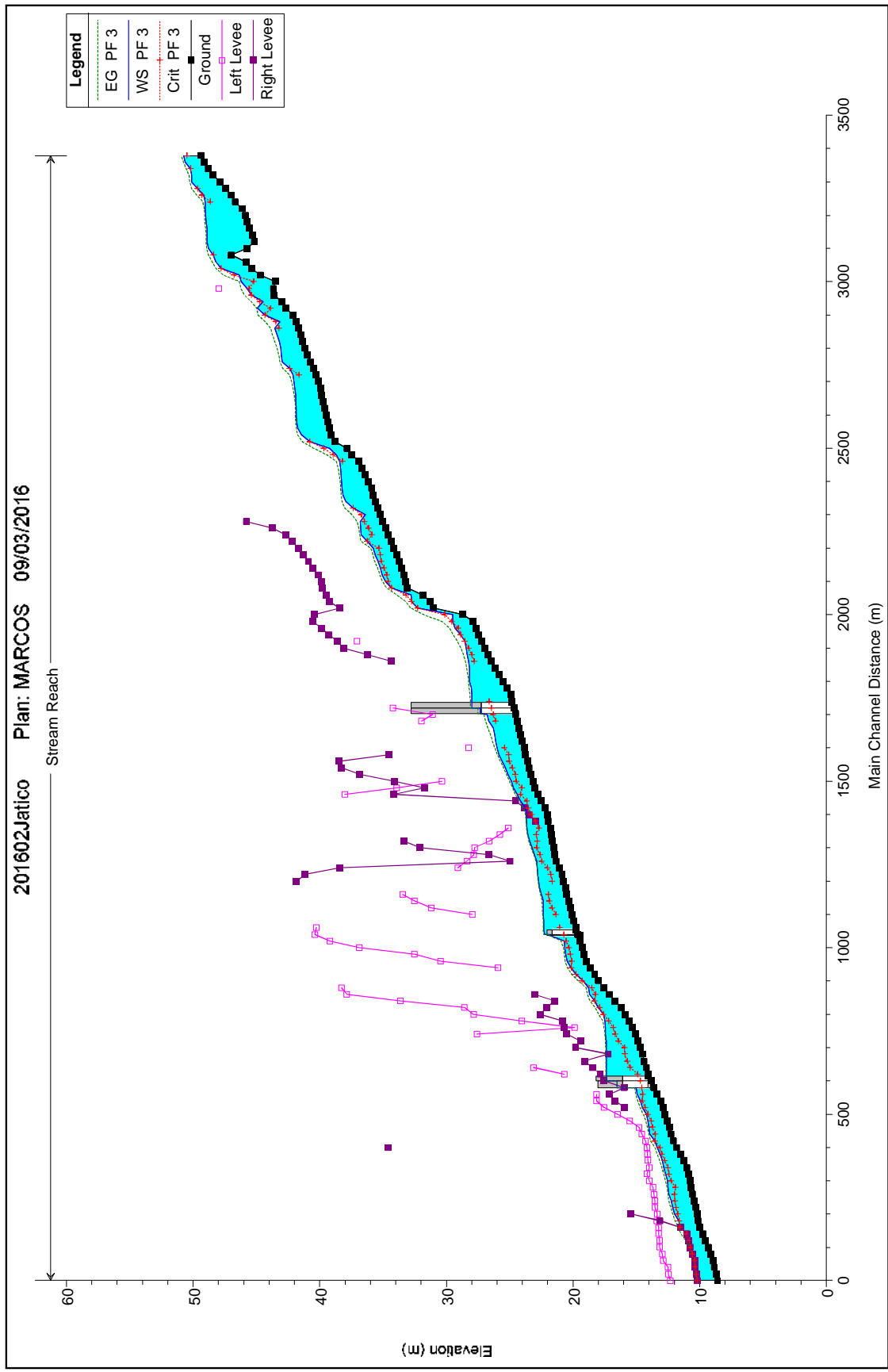
ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DE LA RAMBLA DEL JATICO A SU PASO POR EL SECTOR RC-6. T. M. DE VERA, ALMERÍA

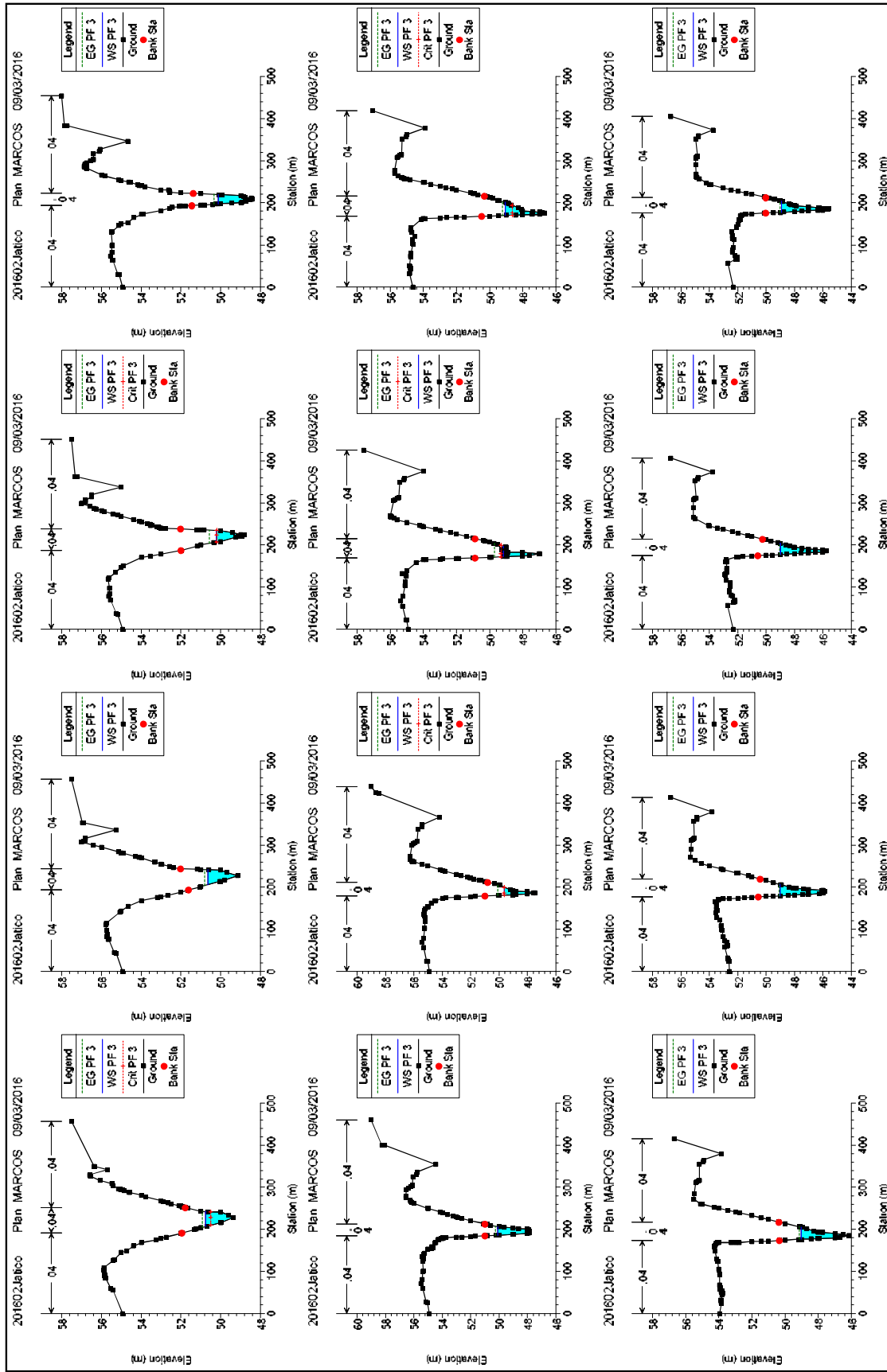
SIMULACIÓN PARA T=100 AÑOS

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 110/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

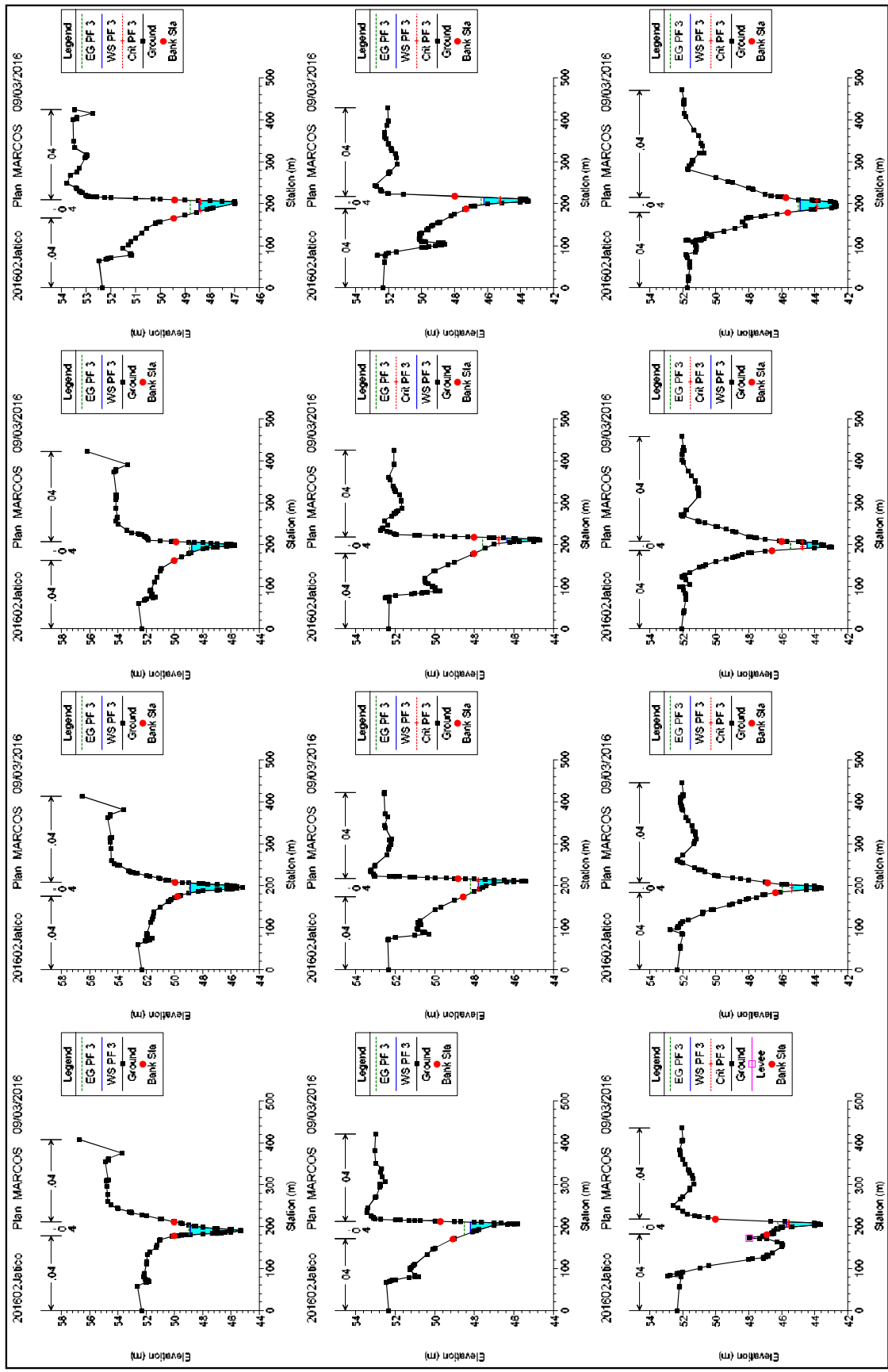
201602Jatico Plan: MARCOS 09/03/2016



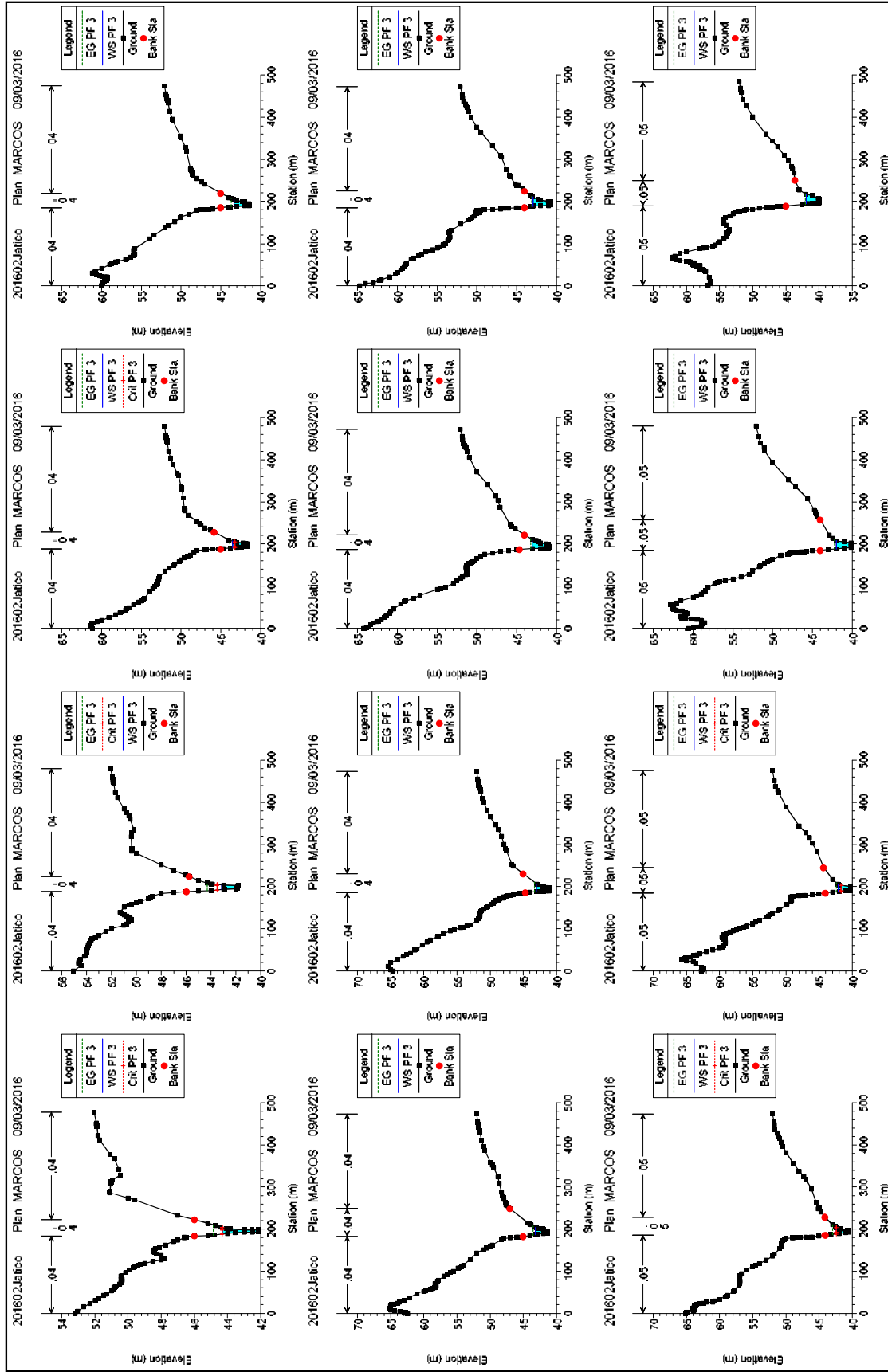


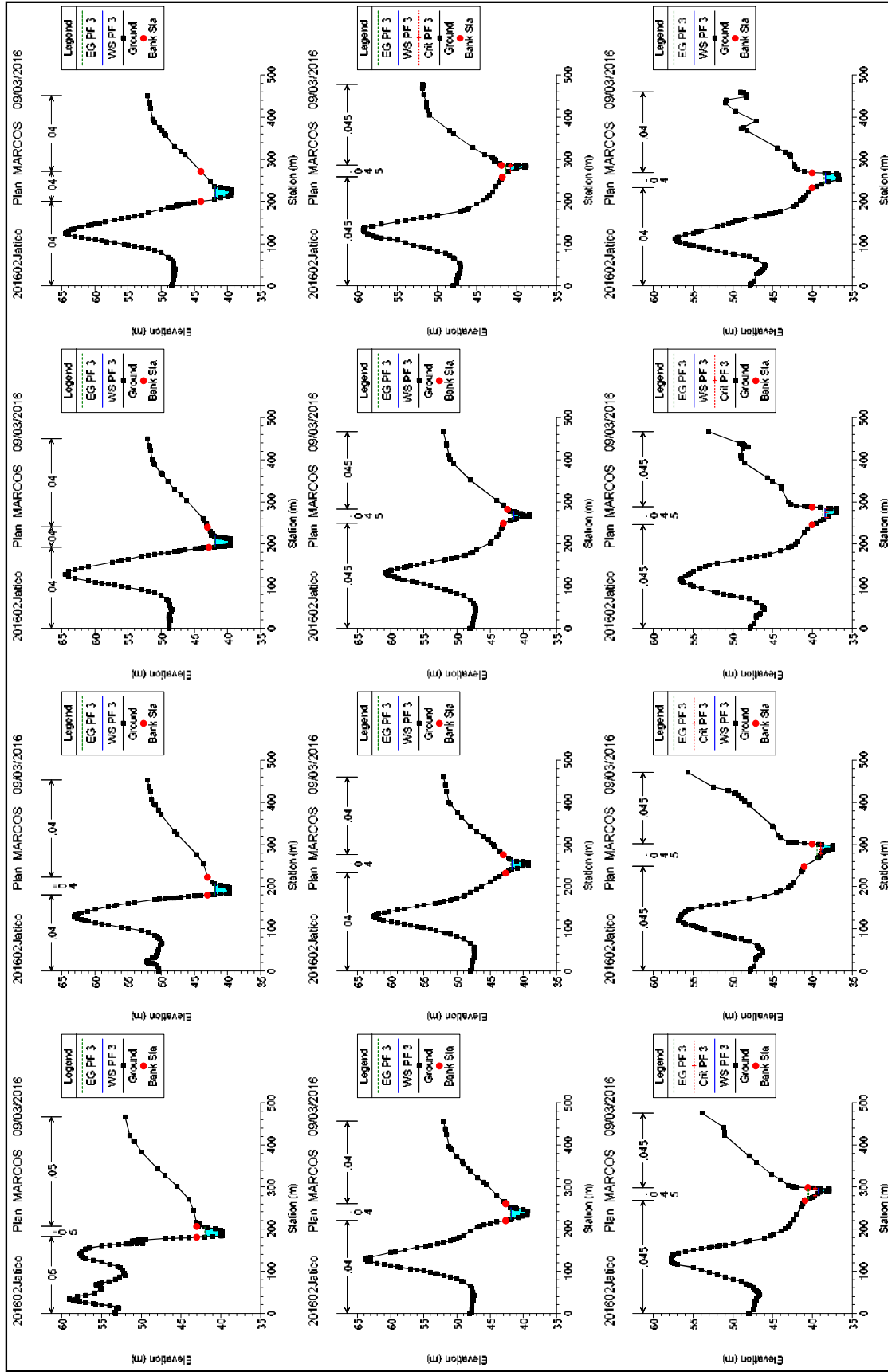


FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 113/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

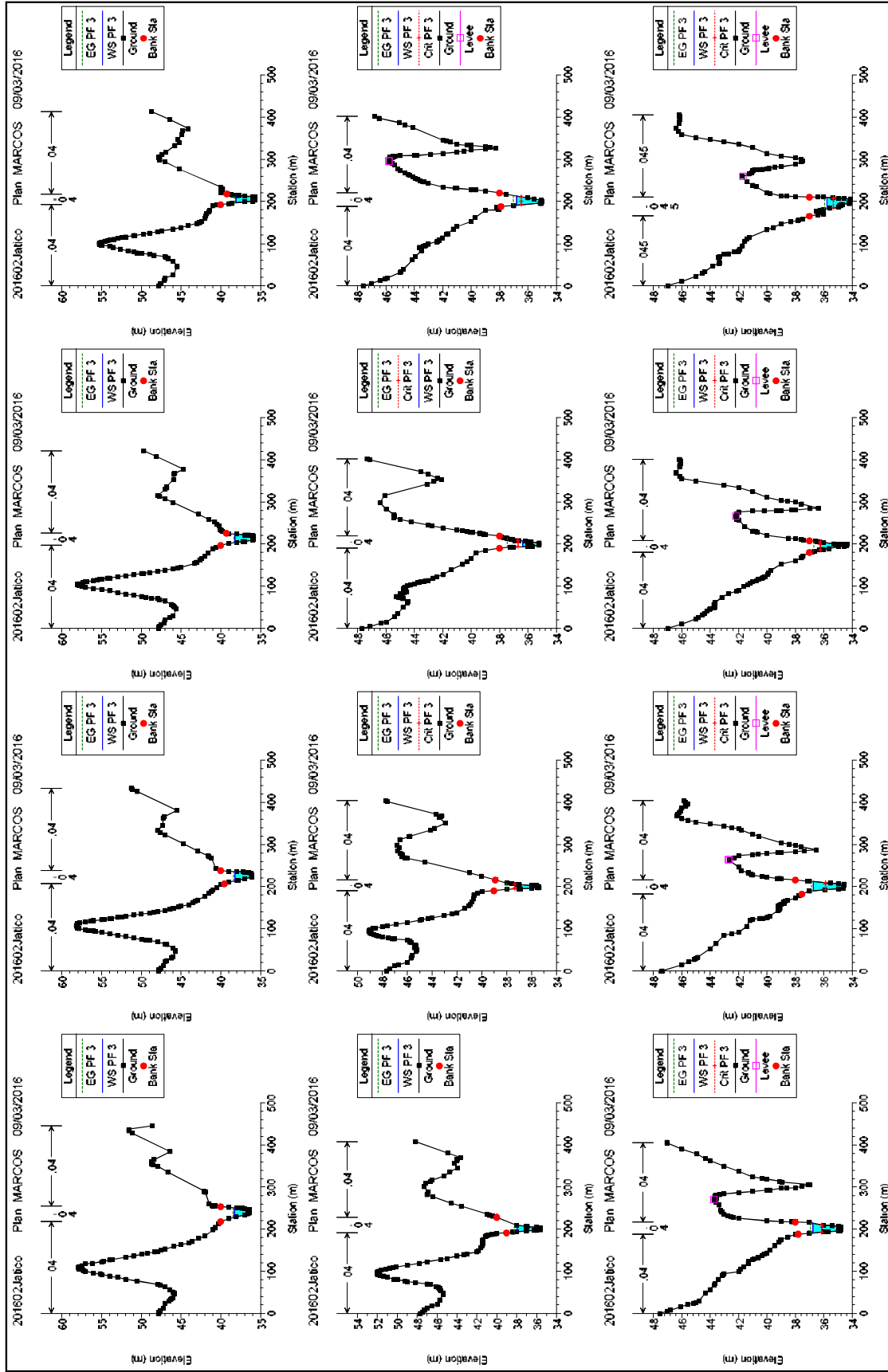


FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 114/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

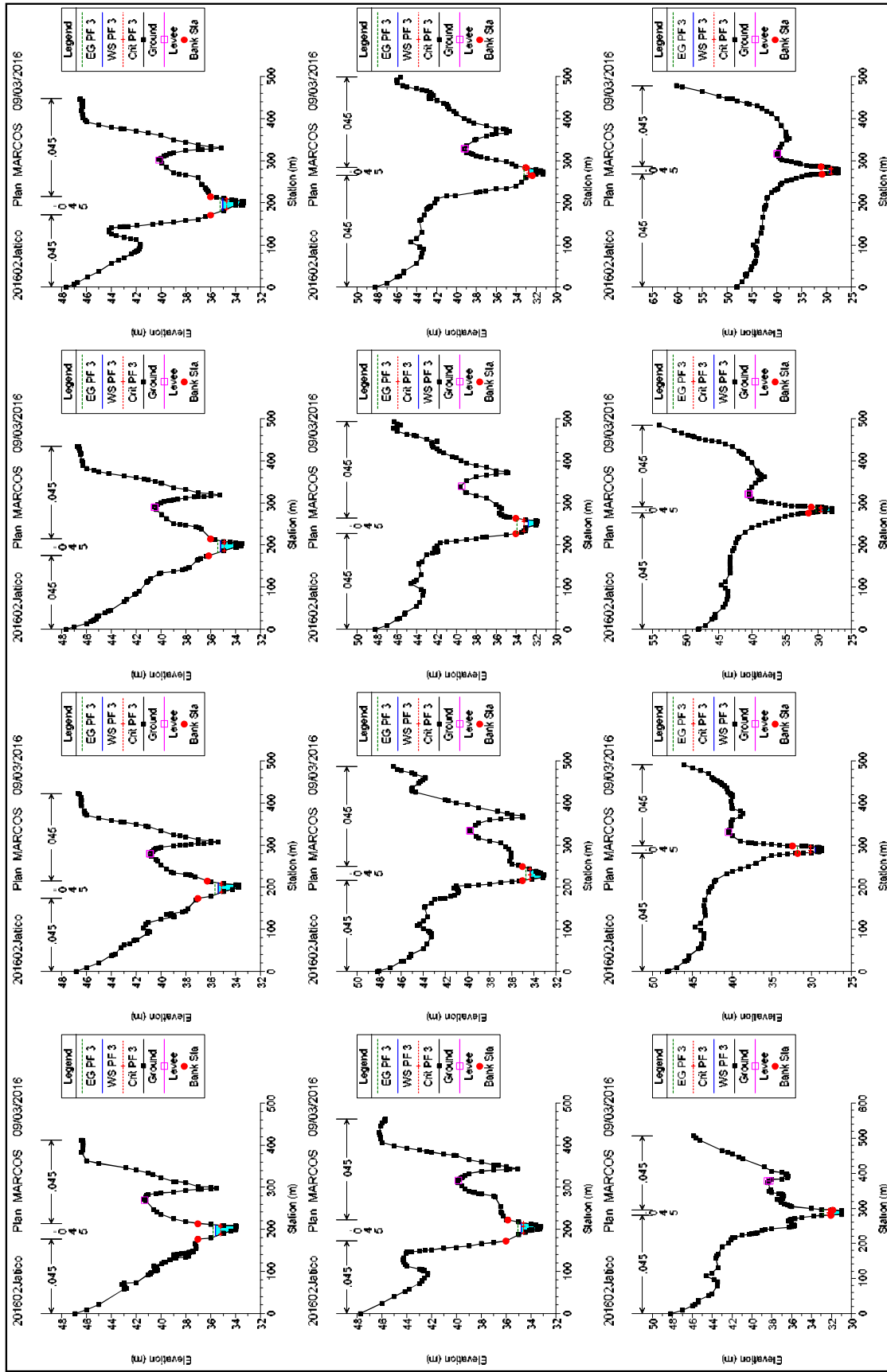




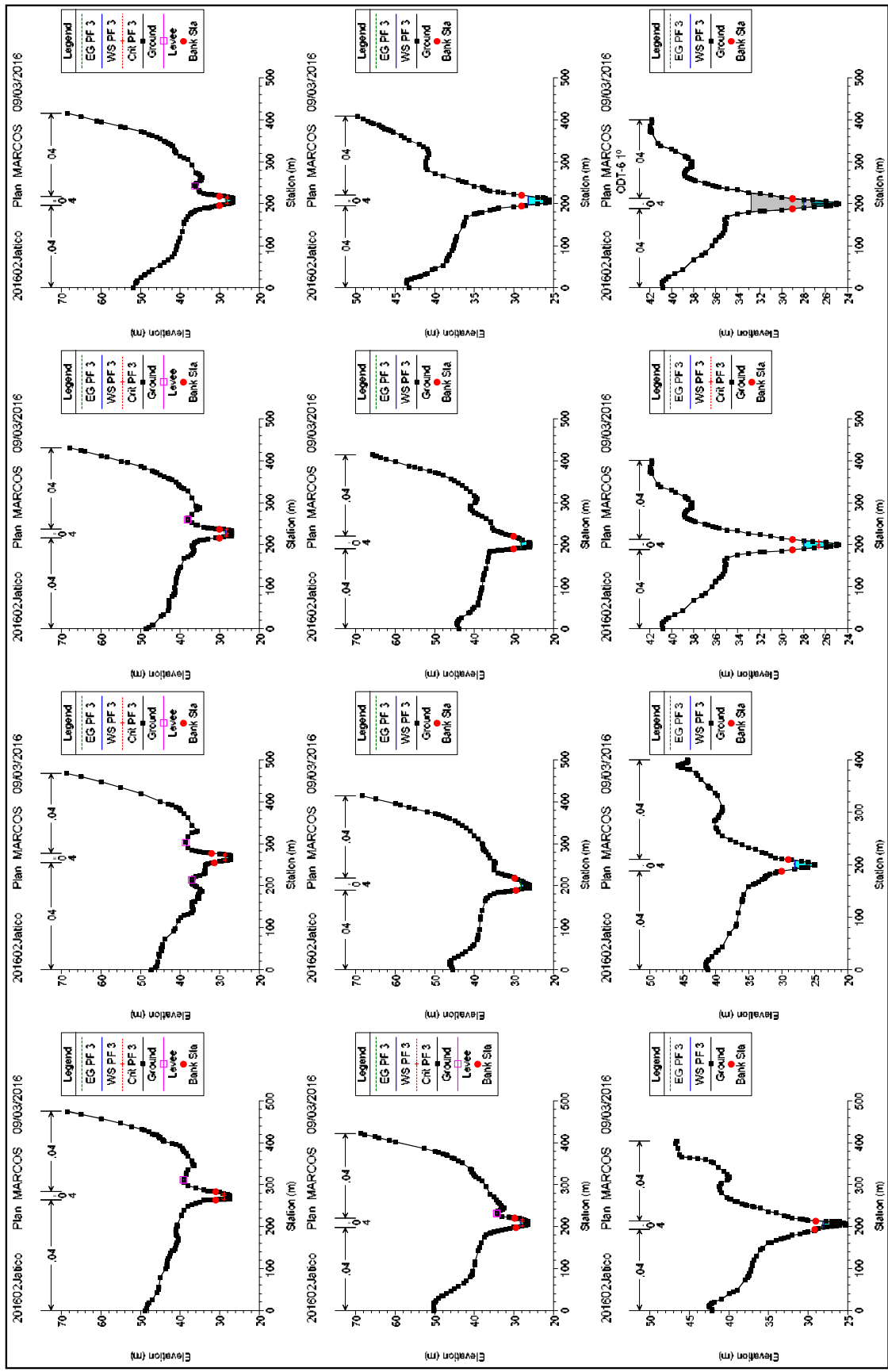
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 116/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

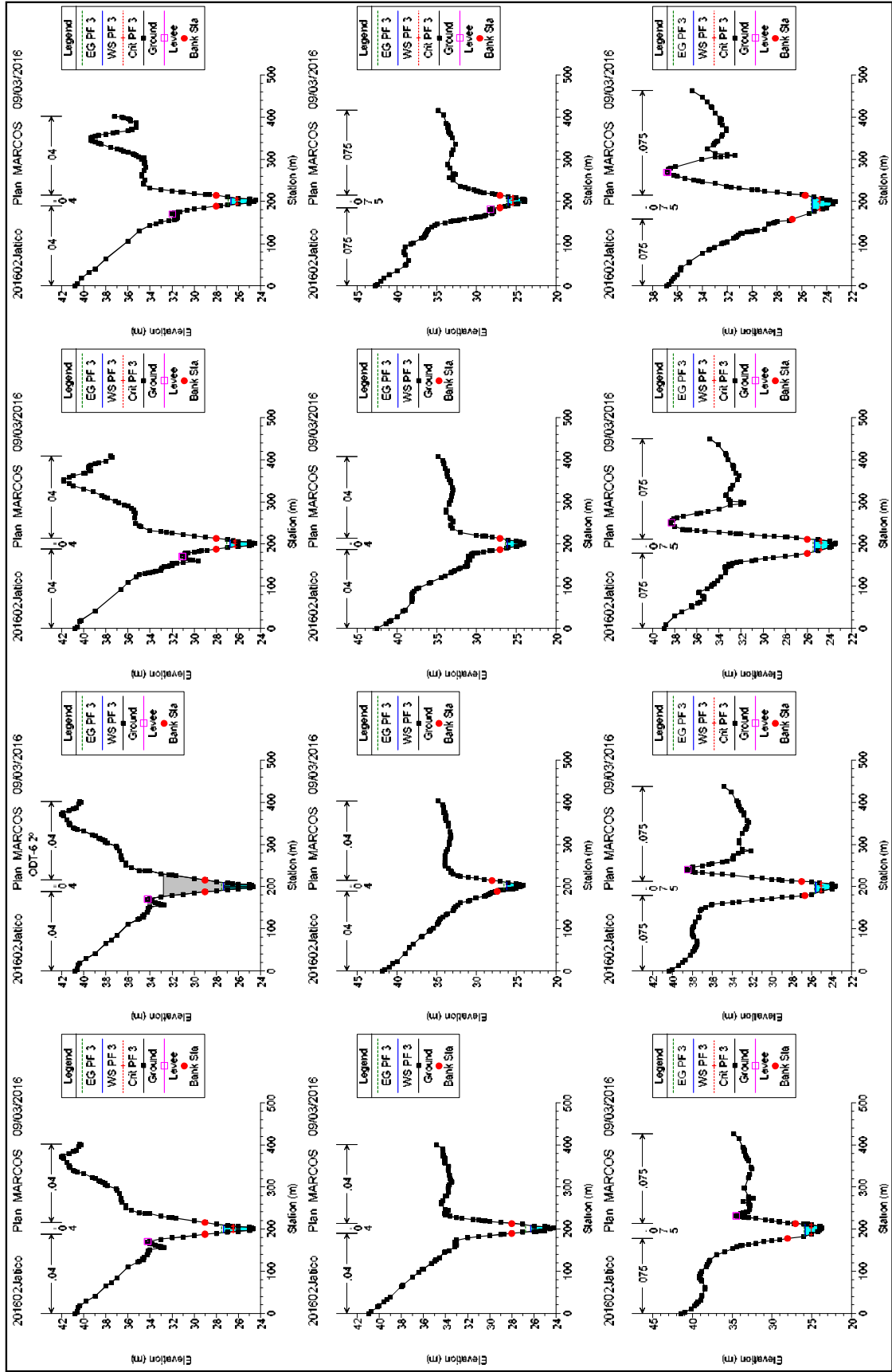


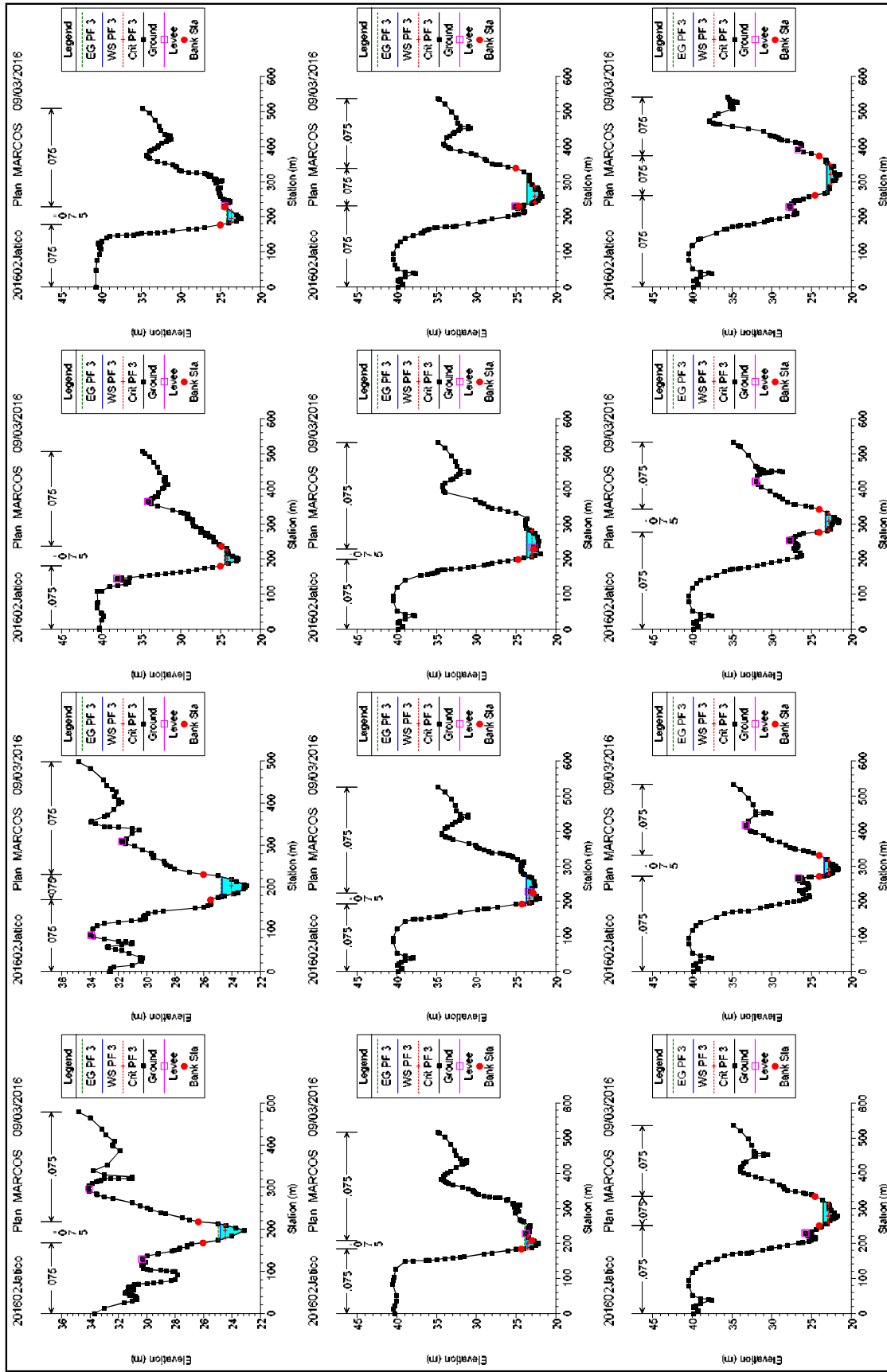
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 117/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



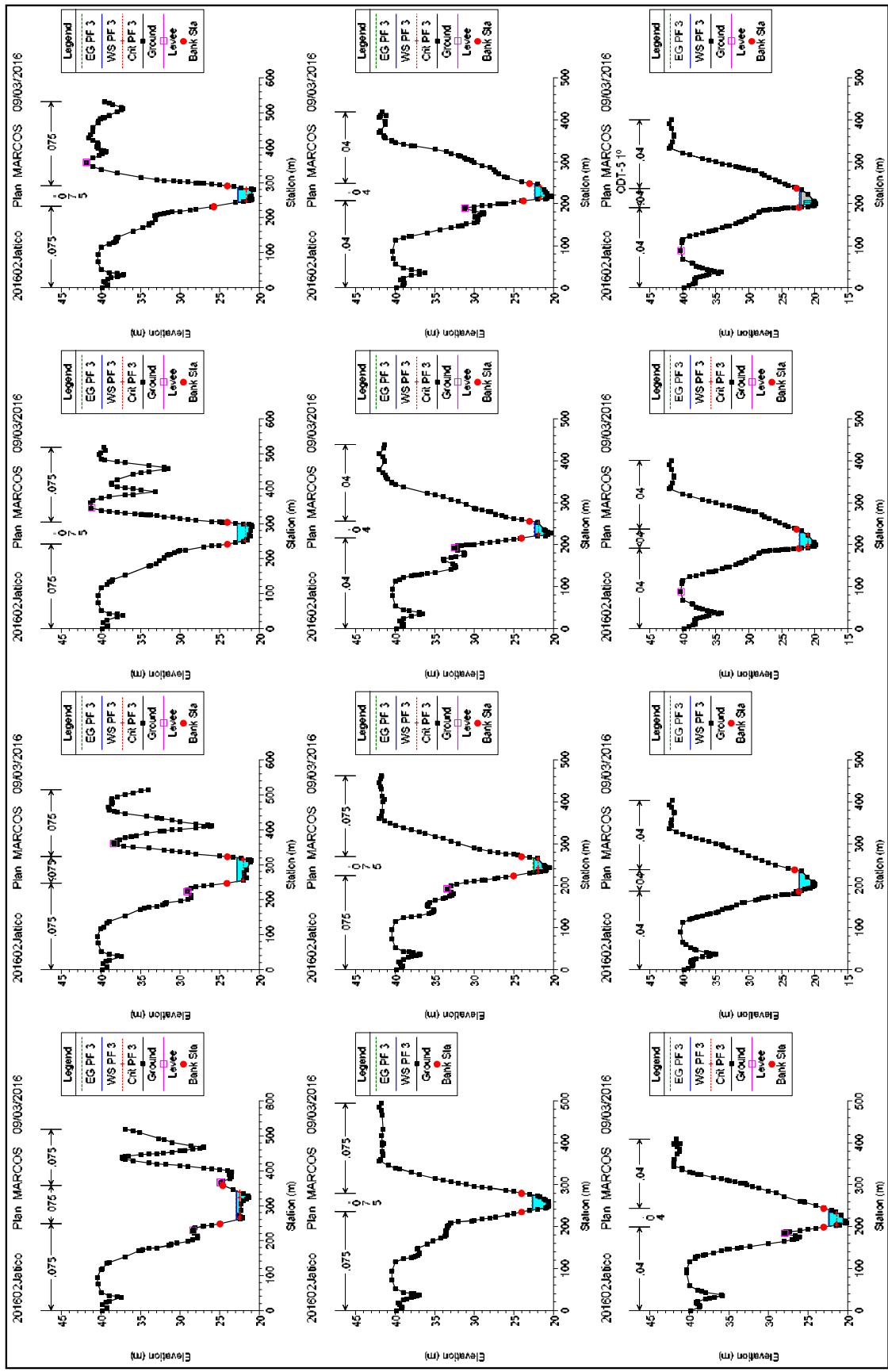
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 118/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



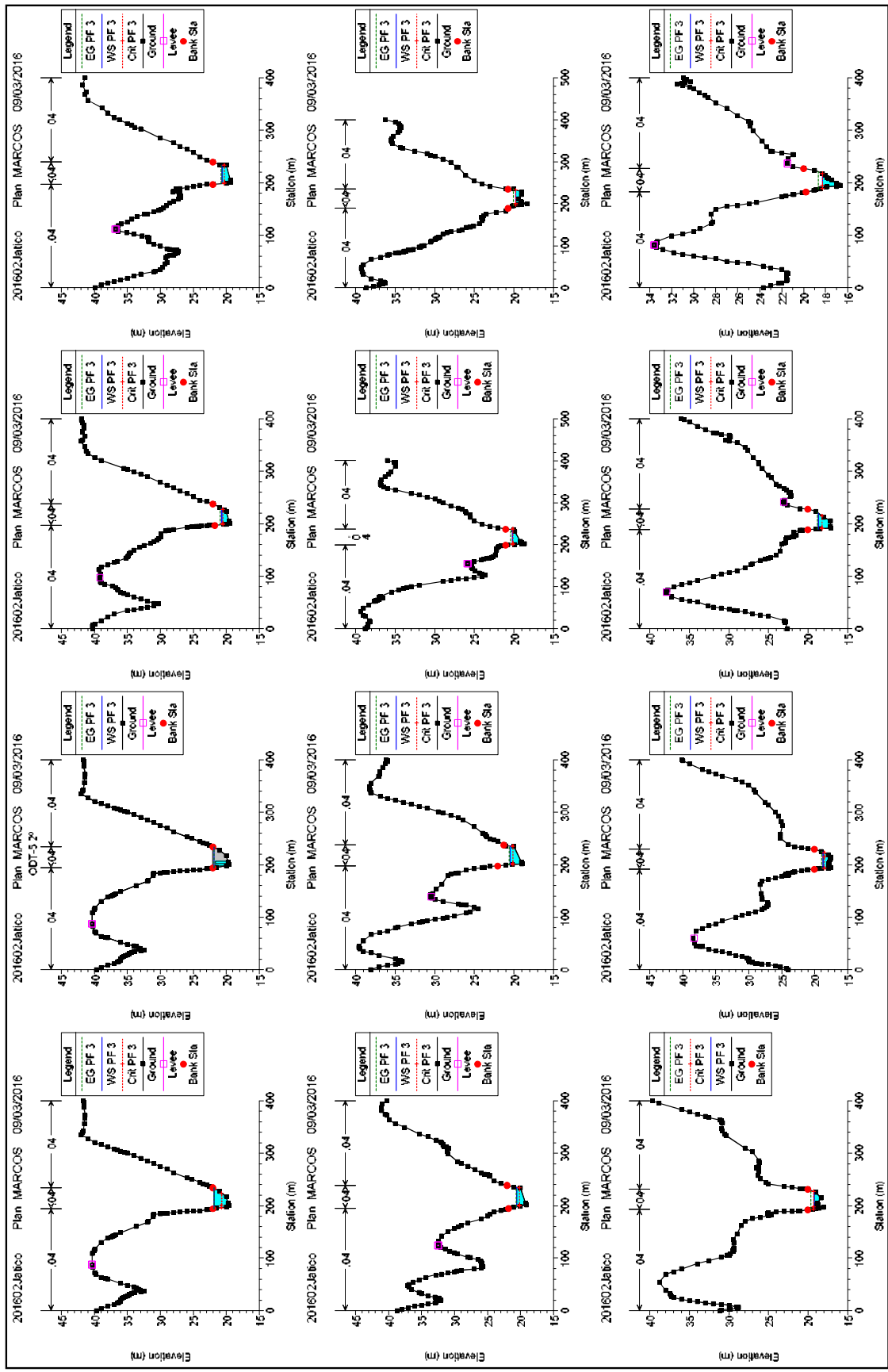




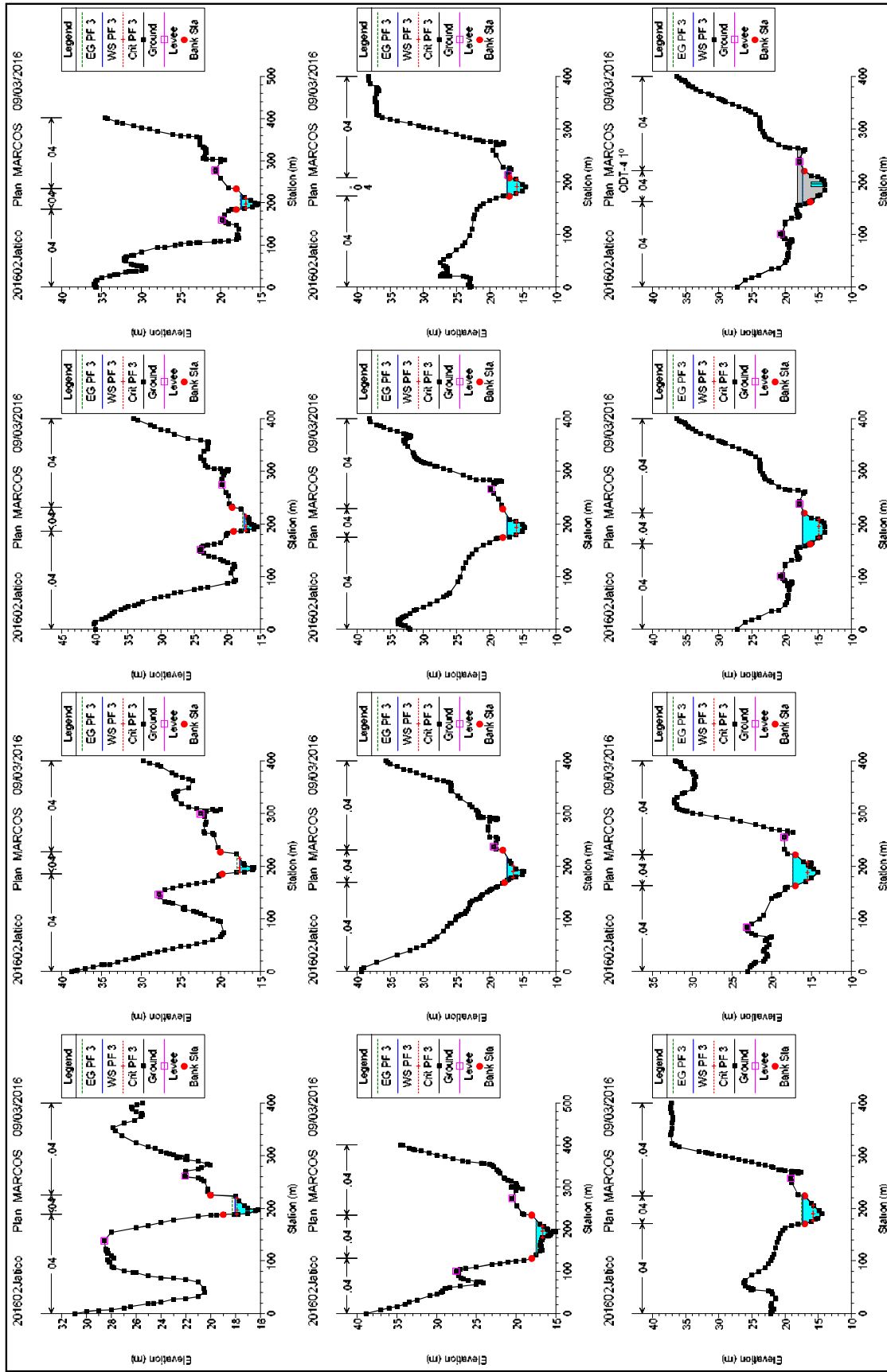
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 121/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



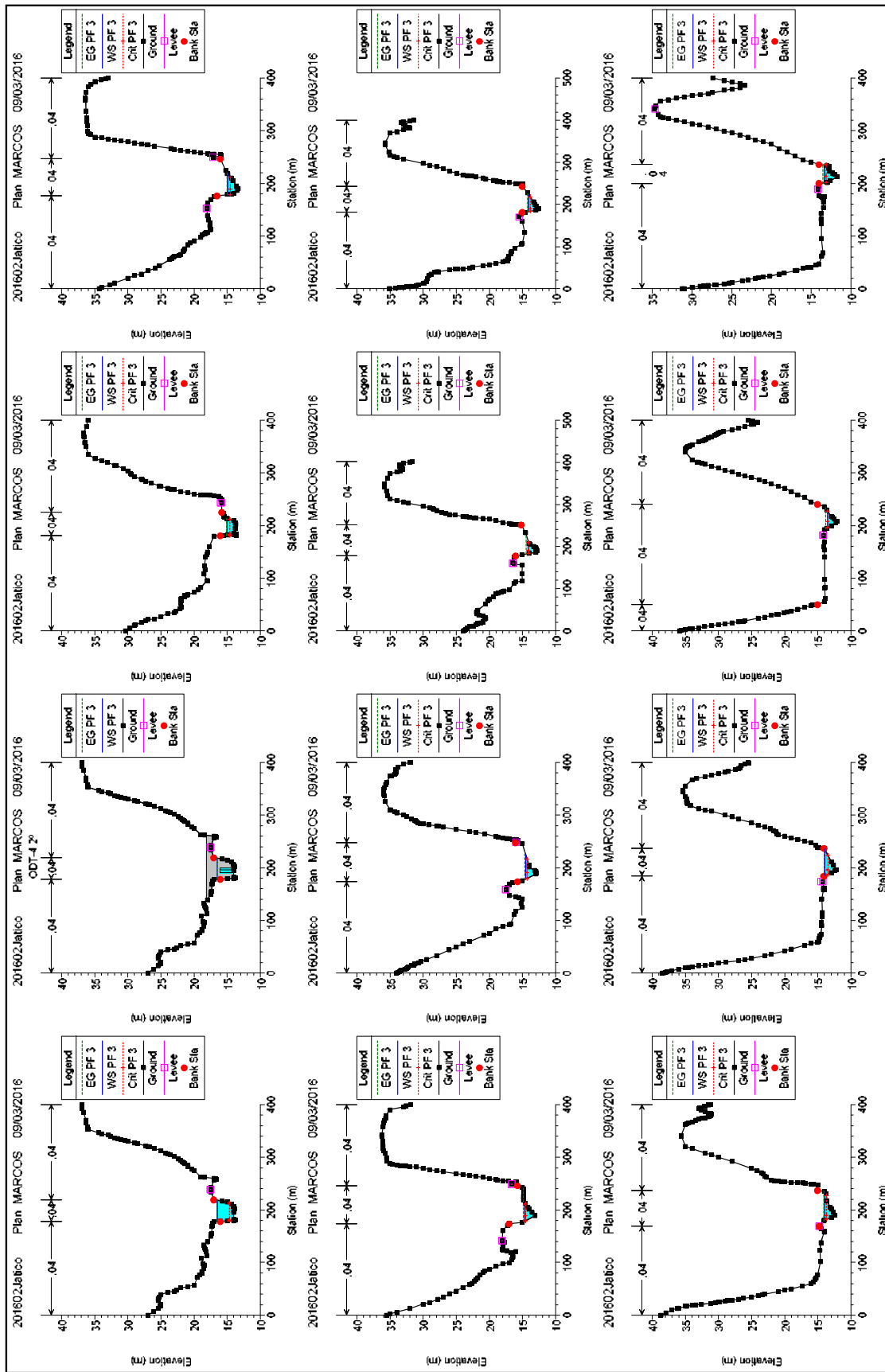
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 122/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



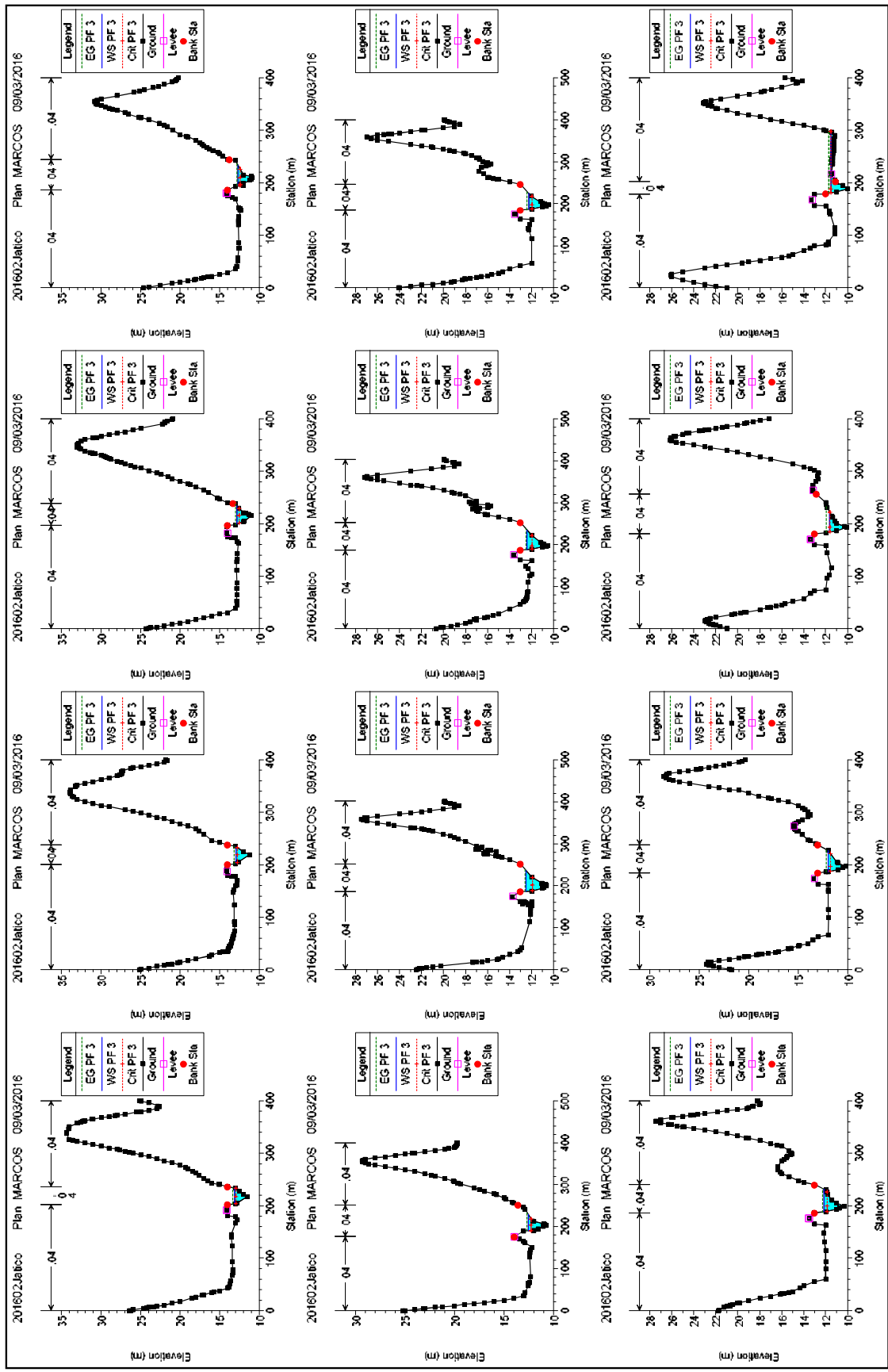
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 123/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



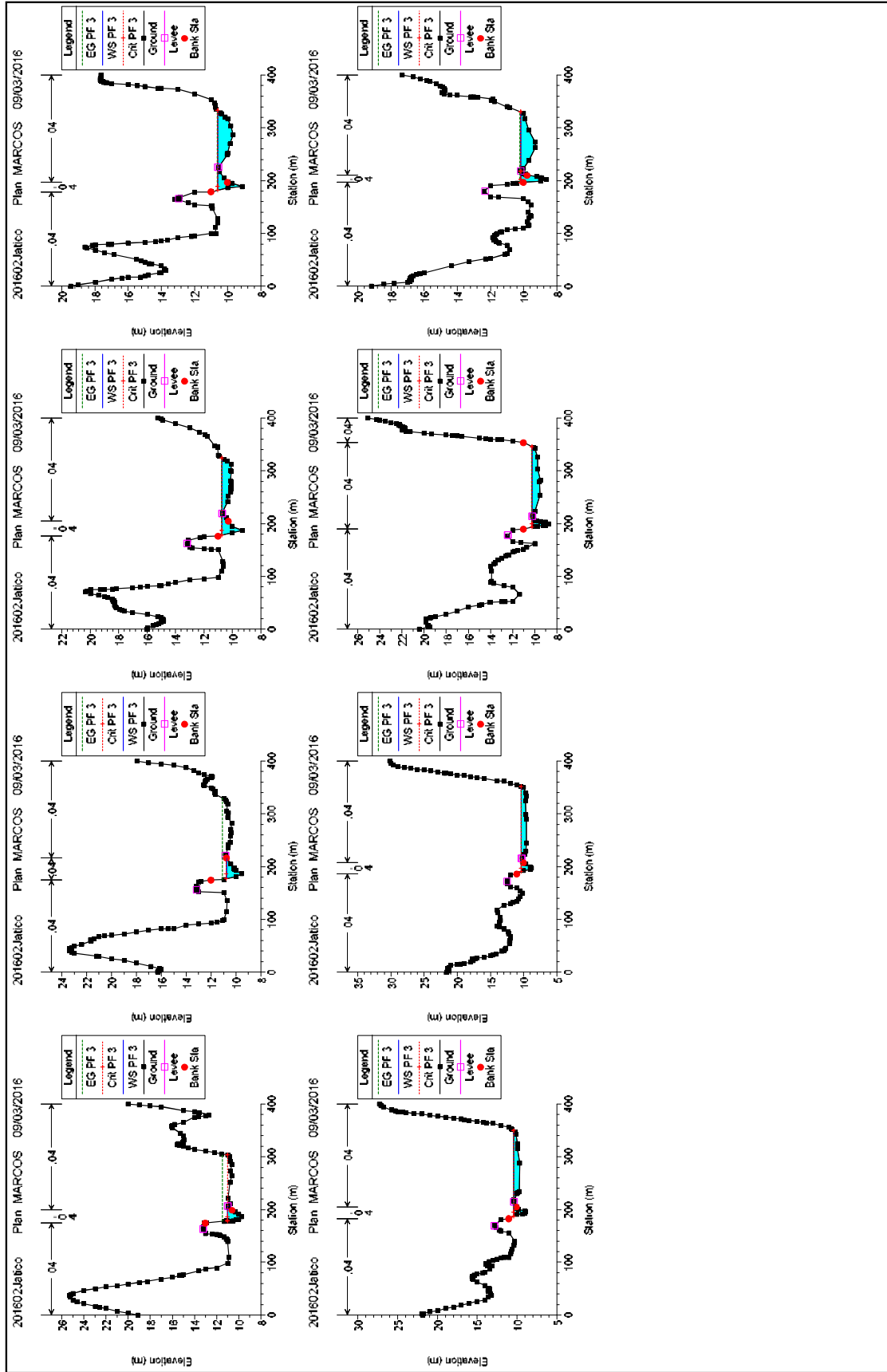
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 124/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 125/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 126/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 127/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

HEC-RAS Plan: MARC River: Stream Reach: Reach Profile: PF 3

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)(m)(m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude #	Chl
Reach	3380.000	PF 3	55.1349.3850.7650.4950.930.006648						1.82	30.3335.82			0.63
Reach	3360.000	PF 3	55.1349.1550.63				50.800.006415		1.80	30.6135.63			0.62
Reach	3340.000	PF 3	55.1348.8450.2150.2050.580.017377						2.69	20.5227.70			1.00
Reach	3320.000	PF 3	55.1348.4350.13				50.340.005403		2.04	26.9722.55			0.60
Reach	3300.000	PF 3	55.1347.8850.10				50.250.002604		1.69	32.6520.57			0.43
Reach	3280.000	PF 3	55.1347.4649.6249.6250.110.017513						3.09	17.8418.81			1.01
Reach	3260.000	PF 3	55.1347.0049.1649.3049.710.021802						3.29	16.7518.78			1.11
Reach	3240.000	PF 3	55.1346.6949.0648.6349.220.005284						1.77	31.1831.60			0.57
Reach	3220.000	PF 3	55.1346.1449.04				49.140.002053		1.37	40.3529.60			0.37
Reach	3200.000	PF 3	55.1345.8949.02				49.100.001244		1.21	45.7127.34			0.30
Reach	3180.000	PF 3	55.1345.7648.97				49.070.001733		1.36	40.6326.14			0.35
Reach	3160.000	PF 3	55.1345.5948.92				49.030.002252		1.47	37.5725.87			0.39
Reach	3140.000	PF 3	55.1345.2848.90				48.990.001220		1.29	42.5822.15			0.30
Reach	3120.000	PF 3	55.1345.1848.89				48.960.000902		1.16	47.7223.54			0.26
Reach	3100.000	PF 3	55.1345.7348.79				48.920.003013		1.64	33.6824.60			0.45
Reach	3080.000	PF 3	55.1346.9748.4348.3848.790.015307						2.65	20.7725.71			0.94
Reach	3060.000	PF 3	55.1345.8248.19				48.500.011996		2.48	22.2424.96			0.84
Reach	3040.000	PF 3	55.1345.3847.8047.8048.200.017910						2.81	19.6124.50			1.00
Reach	3020.000	PF 3	55.1344.7146.3546.7547.600.040875						4.95	11.1410.75			1.55
Reach	3000.000	PF 3	55.1343.5246.2045.2246.370.002730						1.82	30.2617.14			0.44
Reach	2980.000	PF 3	55.1343.6845.7345.5846.240.011629						3.17	17.3712.68			0.87
Reach	2960.000	PF 3	55.1343.6245.3945.3945.960.016162						3.36	16.4314.55			1.01
Reach	2940.000	PF 3	55.1343.0044.4644.7545.440.040638						4.38	12.5715.00			1.53
Reach	2920.000	PF 3	55.1342.6744.9043.8744.990.001541						1.31	42.1626.74			0.33
Reach	2900.000	PF 3	55.1342.1344.3244.3244.870.017152						3.28	16.8015.51			1.01
Reach	2880.000	PF 3	55.1341.8643.1443.5044.310.039364						4.79	11.5111.21			1.51
Reach	2860.000	PF 3	55.1341.6843.5643.2343.900.007943						2.57	21.4116.34			0.72
Reach	2840.000	PF 3	55.1341.5043.36				43.730.009168		2.67	20.6216.61			0.77
Reach	2820.000	PF 3	55.1341.3343.19				43.540.008958		2.65	20.8316.83			0.76
Reach	2800.000	PF 3	55.1341.1543.06				43.360.007814		2.43	22.6618.37			0.70
Reach	2780.000	PF 3	55.1340.9643.04				43.210.003890		1.86	29.6521.31			0.50
Reach	2760.000	PF 3	55.1340.7342.97				43.140.003698		1.83	30.0521.63			0.50
Reach	2740.000	PF 3	55.1340.5142.3942.3942.940.025941						3.30	16.6915.21			1.01
Reach	2720.000	PF 3	55.1340.2742.1141.6542.390.009804						2.37	23.3116.80			0.64
Reach	2700.000	PF 3	55.1340.1042.02				42.210.005895		1.93	28.5319.30			0.51

HEC-RAS Plan: MARC River: Stream Reach: Reach Profile: PF 3 (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude #	Chl
Reach	2680.000	PF 3	55.1339.9541.96					42.100.004205		1.63	33.9122.93			0.43
Reach	2660.000	PF 3	55.1339.8641.90					42.020.003171		1.50	36.7222.80			0.38
Reach	2640.000	PF 3	55.1339.7541.89					41.970.001341		1.26	43.7426.05			0.31
Reach	2620.000	PF 3	55.1339.5941.87					41.940.001055		1.18	46.8825.77			0.28
Reach	2600.000	PF 3	55.1339.4541.87					41.920.000785		1.03	53.6229.28			0.24
Reach	2580.000	PF 3	55.1339.3441.83					41.900.001013		1.14	48.4427.24			0.27
Reach	2560.000	PF 3	55.1339.2241.73					41.860.002523		1.60	34.5122.97			0.42
Reach	2540.000	PF 3	55.1339.0941.45					41.760.010255		2.43	22.6519.07			0.71
Reach	2520.000	PF 3	55.1338.7840.7840.7841.390.031200							3.47	15.8913.12			1.01
Reach	2500.000	PF 3	55.1337.8739.2539.6840.480.059900							4.91	11.2212.18			1.63
Reach	2480.000	PF 3	55.1337.4738.7038.9339.410.036440							3.75	14.7117.20			1.29
Reach	2460.000	PF 3	55.1336.9538.4438.2138.700.011371							2.28	24.2125.13			0.74
Reach	2440.000	PF 3	55.1336.6438.36					38.540.004386		1.88	29.2923.58			0.54
Reach	2420.000	PF 3	55.1336.3938.31					38.460.003114		1.71	32.2923.18			0.46
Reach	2400.000	PF 3	55.1336.1538.27					38.400.002355		1.59	34.6722.26			0.41
Reach	2380.000	PF 3	55.1335.9338.24					38.350.001851		1.52	36.3320.49			0.36
Reach	2360.000	PF 3	55.1335.7638.15					38.310.002508		1.75	31.4117.39			0.42
Reach	2340.000	PF 3	55.1335.6037.96					38.230.005232		2.29	24.0715.74			0.59
Reach	2320.000	PF 3	55.1335.4137.3537.3538.020.016451							3.62	15.2111.49			1.01
Reach	2300.000	PF 3	55.1335.2336.3936.7137.480.042315							4.64	11.8913.49			1.58
Reach	2280.000	PF 3	55.1335.0336.8036.4637.050.006704							2.22	24.8721.59			0.66
Reach	2260.000	PF 3	55.1334.8236.7636.1236.930.003656							1.79	30.7523.22			0.50
Reach	2240.000	PF 3	55.1334.5936.7335.8736.860.002401							1.60	34.4622.36			0.41
Reach	2220.000	PF 3	55.1334.3736.2436.2436.720.016882							3.08	17.8818.60			1.00
Reach	2200.000	PF 3	55.1334.1335.7935.3235.950.005375							1.78	31.0026.58			0.53
Reach	2180.000	PF 3	55.1333.9335.6435.2335.820.007164							1.91	28.8027.41			0.60
Reach	2160.000	PF 3	55.1333.7235.3935.1435.640.010492							2.22	24.8325.41			0.72
Reach	2140.000	PF 3	55.1333.5235.2034.9235.440.009660							2.14	25.7526.20			0.69
Reach	2120.000	PF 3	55.1333.3635.0534.7235.250.008107							1.95	28.2728.99			0.63
Reach	2100.000	PF 3	55.1333.2134.8034.5935.050.011489							2.22	24.8227.28			0.74
Reach	2080.000	PF 3	55.1333.0834.3334.3334.730.021811							2.79	19.7924.97			1.00
Reach	2060.000	PF 3	55.1331.8632.7833.2033.920.073898							4.72	11.6916.64			1.80
Reach	2040.000	PF 3	55.1331.2532.7432.7433.220.018841							3.09	18.2119.68			0.97
Reach	2020.000	PF 3	55.1331.0032.2632.2632.820.019794							3.33	16.6615.30			1.00
Reach	2000.000	PF 3	55.1328.6929.5230.1331.780.162748							6.678.26		12.53		2.62

HEC-RAS Plan: MARC River: Stream Reach: Reach Profile: PF 3 (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S.	E. G. Elev	E. G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude #	Chl
Reach	1980.000	PF 3	55.1327	8729.5029	5730.310	025535				3.99	13.83	9.74	1.07	
Reach	1960.000	PF 3	55.1327	6529.3029	0729.760	013407				2.98	18.48	3.08	0.80	
Reach	1940.000	PF 3	55.1327	4328.8828	8629.450	015852				3.36	16.40	3.77	0.98	
Reach	1920.000	PF 3	55.1327	2228.5628	5529.130	016032				3.35	16.46	4.23	0.99	
Reach	1900.000	PF 3	55.1326	9928.4328	2428.820	009926				2.77	19.88	5.97	0.79	
Reach	1880.000	PF 3	55.1326	7228.3427	9828.630	006487				2.37	23.24	7.39	0.66	
Reach	1860.000	PF 3	55.1326	4328.2327	8128.500	005985				2.33	23.67	7.16	0.63	
Reach	1840.000	PF 3	55.1326	1528.14				28.380	005568	2.14	25.77	20.12	0.60	
Reach	1820.000	PF 3	55.1325	8528.12				28.270	002786	1.74	31.69	19.85	0.44	
Reach	1800.000	PF 3	55.1325	5228.11				28.220	001605	1.45	38.11	20.98	0.34	
Reach	1780.000	PF 3	55.1325	2027.97				28.170	003064	1.96	28.16	5.21	0.46	
Reach	1760.000	PF 3	55.1324	9427.94				28.100	002504	1.78	30.95	16.90	0.42	
Reach	1740.000	PF 3	55.1324	8127.9326	6228.050	001609				1.50	36.86	18.96	0.34	
Reach	1728.578	Inl Struct												
Reach	1720.000	PF 3	55.1324	6827.2926	4627.480	003481				1.95	28.23	17.39	0.49	
Reach	1711.432	Inl Struct												
Reach	1700.000	PF 3	55.1324	5426.7626	3127.040	006274				2.37	23.31	17.04	0.65	
Reach	1680.000	PF 3	55.1324	4126.6726	1226.920	005275				2.23	24.76	7.26	0.59	
Reach	1660.000	PF 3	55.1324	2726.31				26.750	010721	2.95	18.70	4.19	0.82	
Reach	1640.000	PF 3	55.1324	1426.18				26.530	008835	2.64	20.92	17.03	0.76	
Reach	1620.000	PF 3	55.1324	0126.12				26.360	005605	2.18	25.32	19.60	0.61	
Reach	1600.000	PF 3	55.1323	8725.9925	4026.170	013371				1.88	29.31	21.15	0.51	
Reach	1580.000	PF 3	55.1323	7325.8525	0925.950	007831				1.43	38.55	28.38	0.39	
Reach	1560.000	PF 3	55.1323	5825.5825	0225.740	014285				1.78	30.93	25.68	0.52	
Reach	1540.000	PF 3	55.1323	4525.3524	7725.480	010973				1.57	35.04	28.91	0.46	
Reach	1520.000	PF 3	55.1323	2925.1524	5725.260	010421				1.41	39.00	36.62	0.44	
Reach	1500.000	PF 3	55.1323	1524.8524	4924.990	017483				1.63	33.80	37.81	0.55	
Reach	1480.000	PF 3	55.1323	0124.7024	0424.770	006469				1.12	49.34	46.23	0.35	
Reach	1460.000	PF 3	55.1322	7424.4224	1624.540	021388				1.58	34.91	47.71	0.59	
Reach	1440.000	PF 3	55.1322	4824.1523	6424.240	010757				1.33	41.47	43.82	0.44	
Reach	1420.000	PF 3	55.1322	2023.7523	5223.940	021454				2.00	30.69	41.24	0.63	
Reach	1400.000	PF 3	55.1322	0023.7223	2723.750	003541				0.87	72.67	79.53	0.26	
Reach	1380.000	PF 3	55.1321	9523.6822	9923.700	001468				0.58	98.96	87.58	0.17	
Reach	1360.000	PF 3	55.1321	7923.6422	6723.660	002276				0.63	87.24	87.38	0.20	
Reach	1340.000	PF 3	55.1321	7123.5622	9123.600	004199				0.84	65.92	68.40	0.27	

HEC-RAS Plan: MARC River: Stream Reach: Reach Profile: PF 3 (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)(m)(m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude #	Chl
Reach	1320.000	PF 3	55.1321.6523.4322.8323.490.006758						1.07	51.6552.88		0.34	0.34
Reach	1300.000	PF 3	55.1321.5523.2322.8523.310.012072						1.25	43.9854.81		0.45	0.45
Reach	1280.000	PF 3	55.1321.4523.0422.6223.090.009211						0.98	56.2683.63		0.38	0.38
Reach	1260.000	PF 3	55.1321.3122.8822.4722.920.007507						0.92	59.6683.19		0.35	0.35
Reach	1240.000	PF 3	55.1321.0422.8222.0122.840.002233						0.69	79.5468.50		0.21	0.21
Reach	1220.000	PF 3	55.1320.8622.7821.7422.800.001849						0.72	76.5253.66		0.19	0.19
Reach	1200.000	PF 3	55.1320.7622.7221.6422.760.002422				22.700.003710		0.85	64.5442.93		0.22	0.22
Reach	1180.000	PF 3	55.1320.5722.64						1.04	52.9736.04		0.27	0.27
Reach	1160.000	PF 3	55.1320.4922.4821.9322.580.009436						1.40	39.4434.55		0.42	0.42
Reach	1140.000	PF 3	55.1320.3522.3721.8722.480.003134						1.46	37.7234.64		0.45	0.45
Reach	1120.000	PF 3	55.1320.2222.3521.6522.420.001883						1.22	45.1137.05		0.35	0.35
Reach	1100.000	PF 3	55.1320.0922.3421.3422.390.001001						0.99	55.8239.53		0.27	0.27
Reach	1080.000	PF 3	55.1319.9522.33				22.360.000757		0.84	65.7248.43		0.23	0.23
Reach	1060.000	PF 3	55.1319.7822.3221.0522.350.000575						0.81	68.4743.13		0.20	0.20
Reach	1046.453	Inl Struct											
Reach	1040.000	PF 3	55.1319.6221.8520.7121.900.000832						0.94	58.6238.71		0.24	0.24
Reach	1038.547	Inl Struct											
Reach	1020.000	PF 3	55.1319.4620.7020.5320.930.009148						2.13	25.9030.36		0.74	0.74
Reach	1000.000	PF 3	55.1319.3020.6420.3120.770.004678						1.64	33.6535.10		0.53	0.53
Reach	980.0000	PF 3	55.1319.1320.5620.2020.680.004060						1.54	35.7737.07		0.50	0.50
Reach	960.0000	PF 3	55.1318.9520.4720.1220.600.004381						1.60	34.5535.73		0.52	0.52
Reach	940.0000	PF 3	55.1318.6320.1820.1320.440.014248						2.26	24.4336.56		0.88	0.88
Reach	920.0000	PF 3	55.1318.3119.7819.7820.100.020107						2.51	21.9536.31		1.03	1.03
Reach	900.0000	PF 3	55.1318.0019.2319.2919.630.026358						2.82	19.5533.31		1.17	1.17
Reach	880.0000	PF 3	55.1317.5418.7818.5318.970.006908						1.93	28.5531.23		0.64	0.64
Reach	860.0000	PF 3	55.1317.1418.7118.2218.850.004212						1.69	32.6530.06		0.52	0.52
Reach	840.0000	PF 3	55.1316.7018.3018.3018.680.017798						2.71	20.3427.38		1.00	1.00
Reach	820.0000	PF 3	55.1316.1818.0317.8918.260.010978						2.13	25.8734.67		0.79	0.79
Reach	800.0000	PF 3	55.1315.8517.5817.5817.970.017570						2.76	19.9725.68		1.00	1.00
Reach	780.0000	PF 3	55.1315.5917.3017.2017.580.012324						2.35	23.5029.82		0.84	0.84
Reach	760.0000	PF 3	55.1315.3217.2216.8217.390.005664						1.82	30.2231.34		0.59	0.59
Reach	740.0000	PF 3	55.1315.0617.2016.6517.270.003495						1.14	48.3270.93		0.44	0.44
Reach	720.0000	PF 3	55.1314.8617.0916.4317.200.003191						1.47	37.5935.01		0.45	0.45
Reach	700.0000	PF 3	55.1314.7117.0915.9417.150.000990						1.04	53.1134.55		0.27	0.27
Reach	680.0000	PF 3	55.1314.5417.0815.9117.130.000825						0.98	56.3236.42		0.25	0.25

HEC-RAS Plan: MARC River: Stream Reach: Reach Profile: PF 3 (Continued)


Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude #	Chl
Reach	660.0000	PF 3	55.13	14.3717	0815.7217	110.000488			0.71	77.79	53.40	0.19	
Reach	640.0000	PF 3	55.13	14.2017	0815.5017	100.000296			0.58	94.46	59.46	0.15	
Reach	620.0000	PF 3	55.13	14.0417	0814.9017	090.000110			0.44	128.29	64.51	0.09	
Reach	607.375	Inl Struct											
Reach	600.0000	PF 3	55.13	13.8216	2314.6116	260.000289			0.68	81.65	39.39	0.15	
Reach	590	Inl Struct											
Reach	580.0000	PF 3	55.13	13.5915	0014.4515	100.002834			1.46	37.71	32.12	0.43	
Reach	560.0000	PF 3	55.13	13.3514	9314.5015	040.003870			1.48	37.32	40.02	0.49	
Reach	540.0000	PF 3	55.13	13.1014	6814.5414	910.010638			2.09	26.43	36.15	0.78	
Reach	520.0000	PF 3	55.13	12.8914	5414.3314	700.008500			1.75	31.59	47.76	0.68	
Reach	500.0000	PF 3	55.13	12.7314	1914.0714	470.013726			2.35	23.44	32.26	0.88	
Reach	480.0000	PF 3	55.13	12.5614	0813.8314	240.007159			1.76	31.33	40.99	0.64	
Reach	460.0000	PF 3	55.13	12.3914	0113.7014	110.004731			1.38	39.90	55.23	0.52	
Reach	440.0000	PF 3	55.13	12.2313	9313.5014	020.003779			1.34	41.05	50.08	0.47	
Reach	420.0000	PF 3	55.13	12.0513	5213.5213	860.017745			2.58	21.39	31.27	0.99	
Reach	400.0000	PF 3	55.13	11.7913	3513.1213	530.006644			1.85	29.87	34.30	0.63	
Reach	380.0000	PF 3	55.13	11.5213	1312.9713	360.009377			2.14	25.81	30.93	0.75	
Reach	360.0000	PF 3	55.13	11.2512	9412.7713	170.009759			2.12	25.94	32.33	0.76	
Reach	340.0000	PF 3	55.13	11.0012	8212.5112	990.006879			1.85	29.73	34.91	0.64	
Reach	320.0000	PF 3	55.13	10.8812	6912.4112	850.007138			1.78	31.04	39.62	0.64	
Reach	300.0000	PF 3	55.13	10.7612	5312.2412	700.007663			1.82	30.23	39.42	0.66	
Reach	280.0000	PF 3	55.13	10.6512	5111.9112	590.002649			1.21	45.70	50.08	0.40	
Reach	260.0000	PF 3	55.13	10.5412	4211.9712	520.003913			1.39	39.55	46.69	0.48	
Reach	240.0000	PF 3	55.13	10.4312	2511.9512	410.006595			1.77	31.19	38.14	0.62	
Reach	220.0000	PF 3	55.13	10.3212	1511.8712	280.005863			1.62	34.13	43.78	0.58	
Reach	200.0000	PF 3	55.13	10.2112	0011.7312	150.006854			1.74	31.67	40.81	0.63	
Reach	180.0000	PF 3	55.13	10.1011	6511.6311	930.017066			2.34	23.57	38.66	0.96	
Reach	160.0000	PF 3	55.13	10.0011	5411.5411	700.006493			1.98	40.31	116.45	0.64	
Reach	140.0000	PF 3	55.13		9.75	11.0011	0311.480.020215		3.12	18.50	28.24	1.08	
Reach	120.0000	PF 3	55.13		9.55	10.7410	8011.090.025041		2.63	20.99	38.70	1.14	
Reach	100.0000	PF 3	55.13		9.33	10.7410	7410.770.001979		0.93	75.04	145.91	0.34	
Reach	80.0000	PF 3	55.13		9.12	10.6010	6010.630.001509		0.84	83.36	150.92	0.30	
Reach	60.0000	PF 3	55.13		8.96	10.4110	4110.430.001313		0.77	89.48	162.12	0.28	
Reach	40.0000	PF 3	55.13		8.84	10.3510	3510.370.000766		0.65	105.17	161.54	0.22	
Reach	20.0000	PF 3	55.13		8.72	10.2510	2510.280.001665		0.67	81.91	152.18	0.29	

APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19 ENE 2022 03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 Y Ordenación del Territorio en Almería
 Junta de Andalucía
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO

HEC-RAS Plan: MARC River: Stream Reach: Reach Profile: PF 3 (Continued)

Reach	River Sta	Stream Profile	Reach: Q Total (m3/s)	Reach: Min Ch El (m)	Reach: W.S. Elev (m)	Crit W.S.	E. G. Elev	E. G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude # Chl
Reach	0.0000	PF 3	55.13	8.61	10.19	10.19	10.220	0.001606	1.05	75.73	134.34	0.32

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 133/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

APROBADO DEFINITIVAMENTE	
Segun Acuerdo de la CTOTU	Resolución de subsanación de deficiencias
19 ENE 2022	03 MAR 2022
	Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio en Almería
Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO	

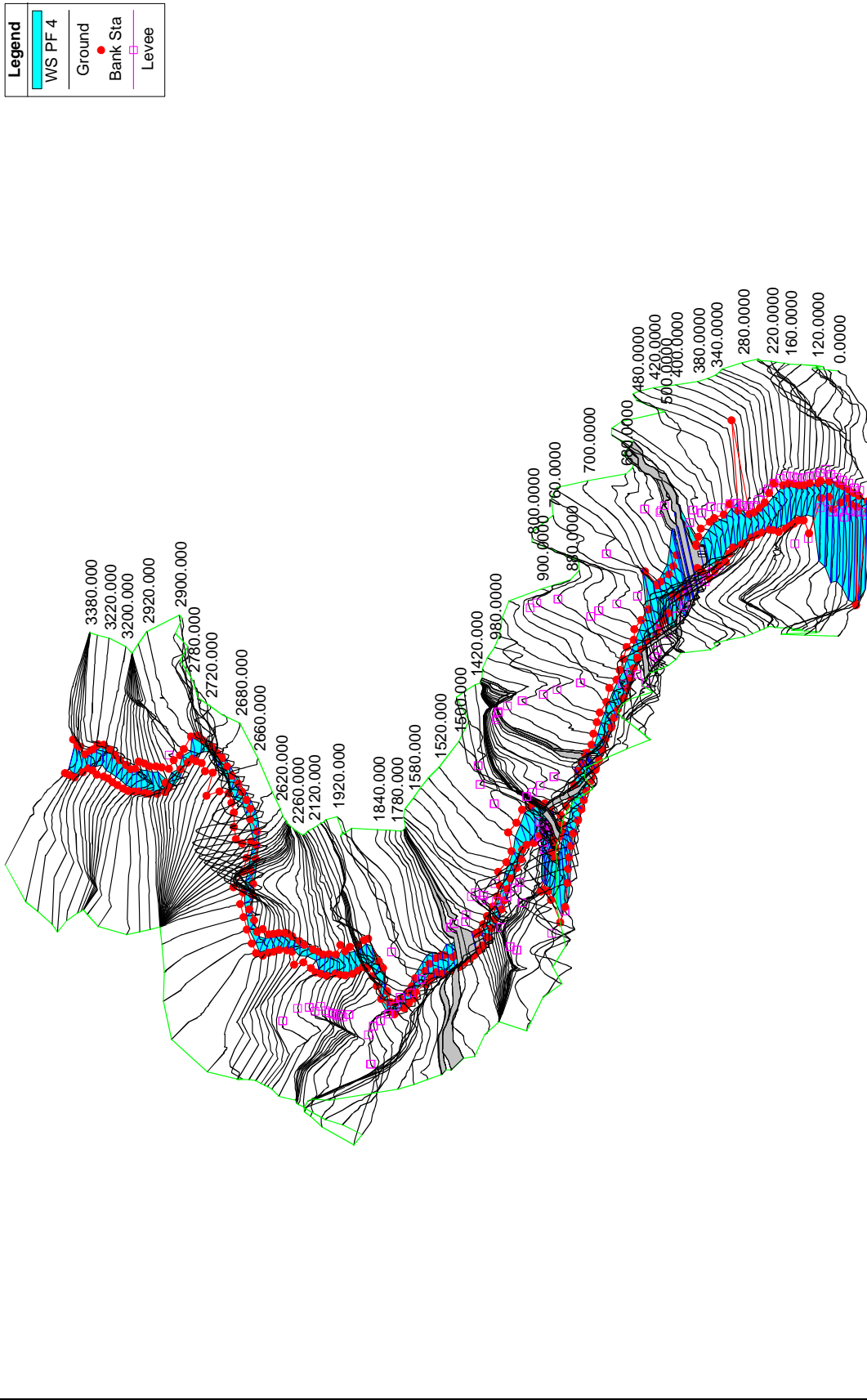
ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DE LA RAMBLA DEL JATICO A SU PASO POR EL SECTOR RC-6. T. M. DE VERA, ALMERÍA

SIMULACIÓN PARA T=500 AÑOS

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 134/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

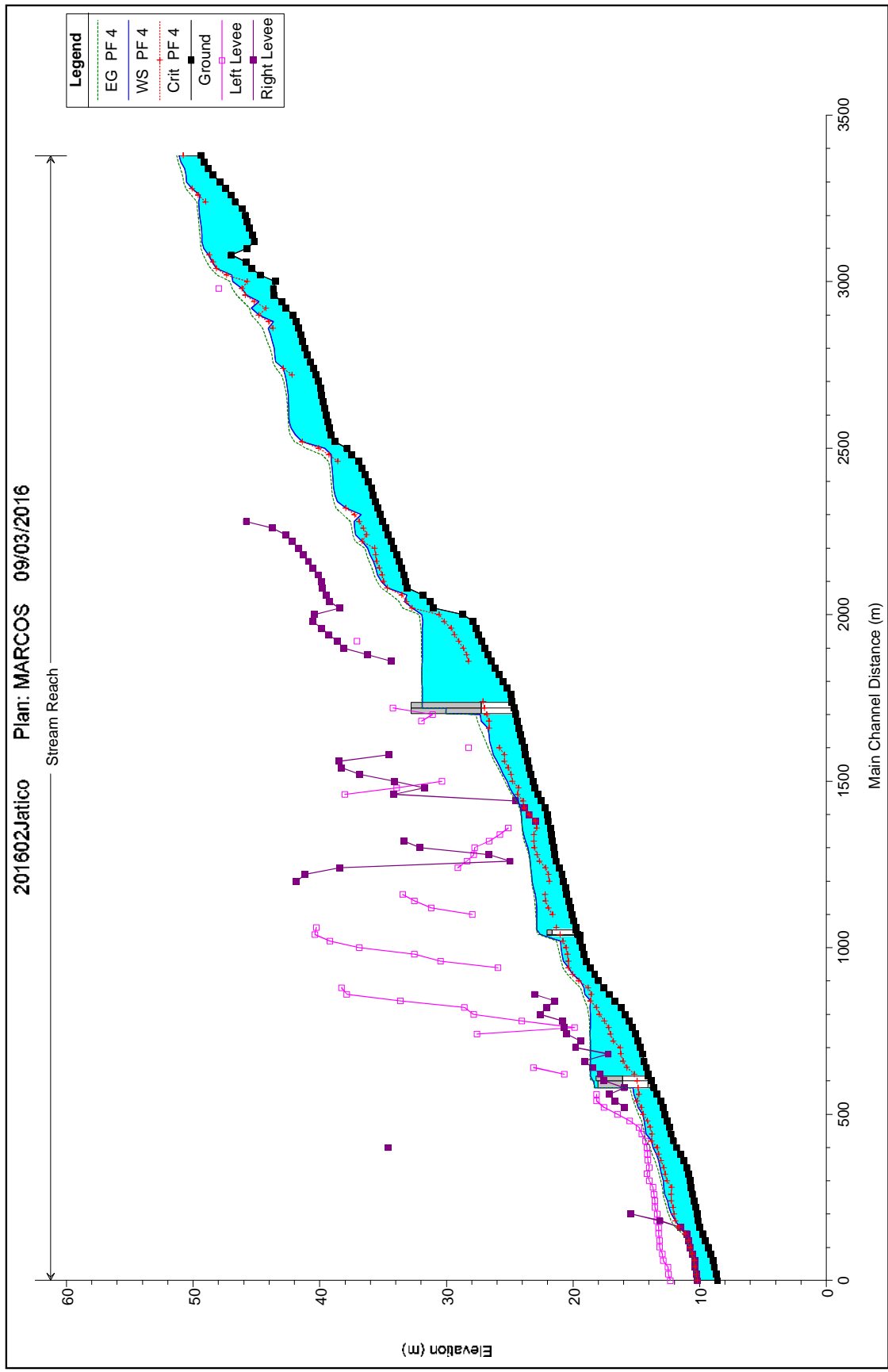
APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19 ENE 2022 03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 y Ordenación del Territorio en Almería
 Junta de Andalucía
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO

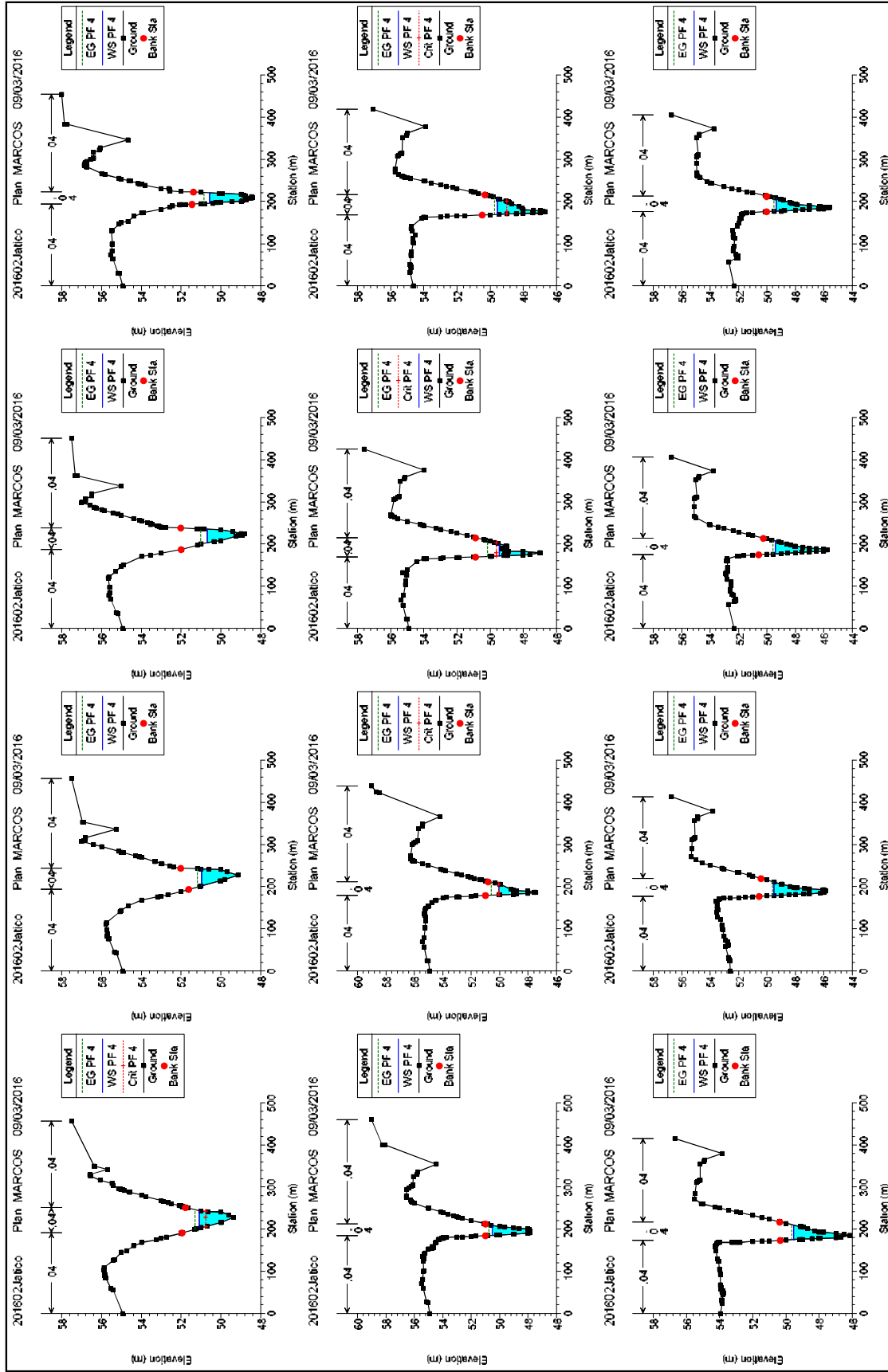
201602Jatico Plan: MARCOS 09/03/2016

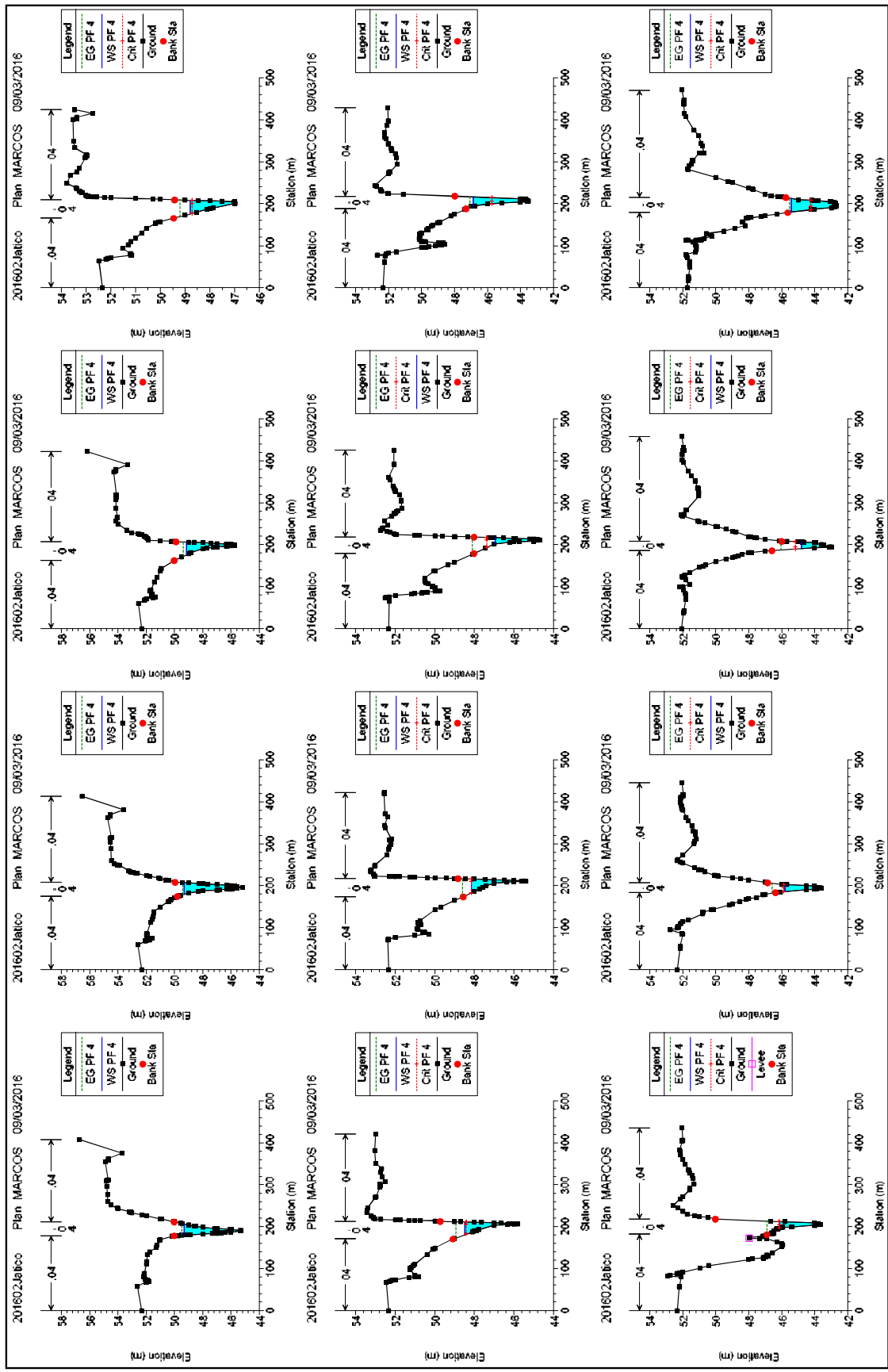


1

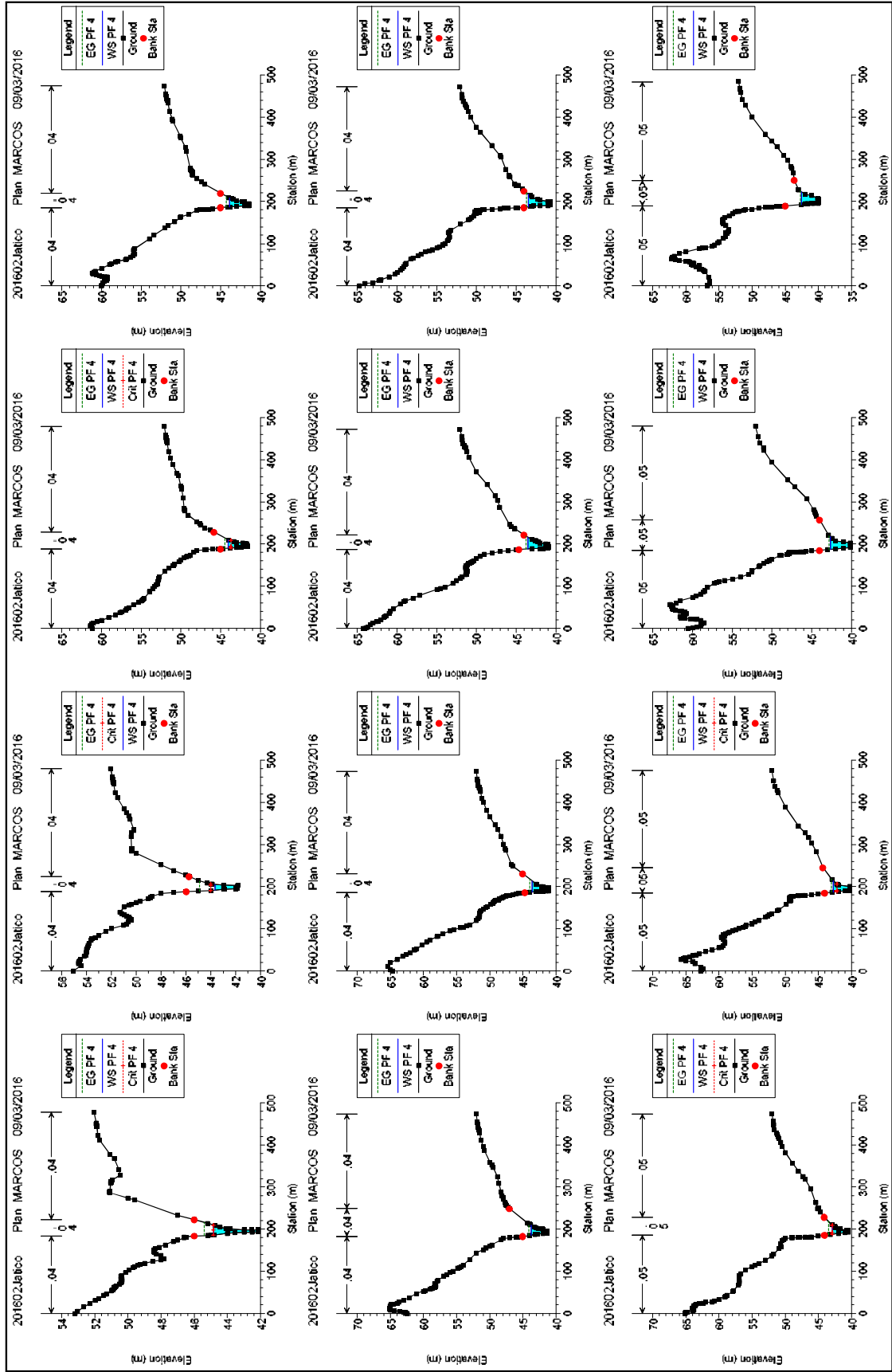
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 135/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



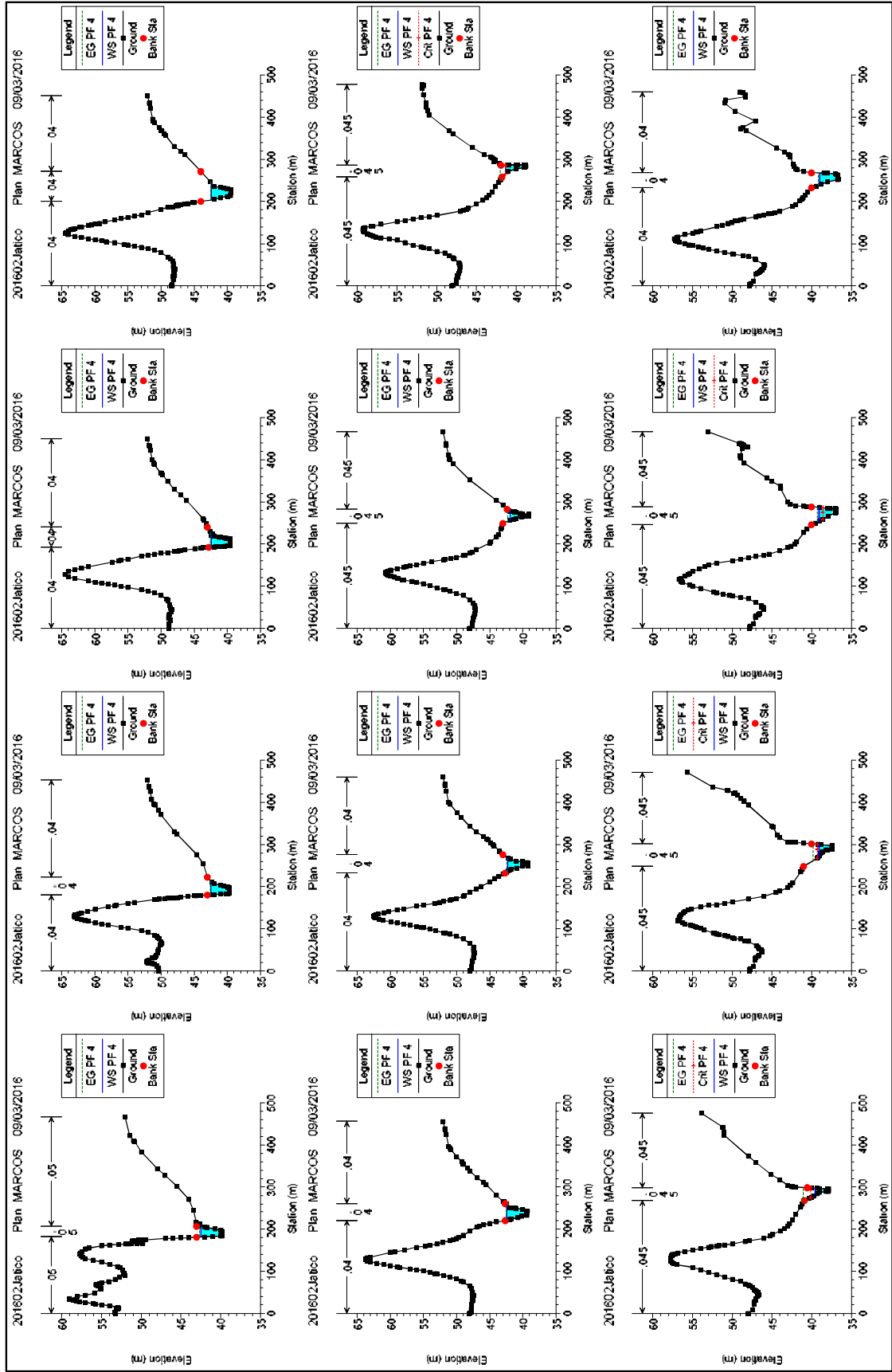




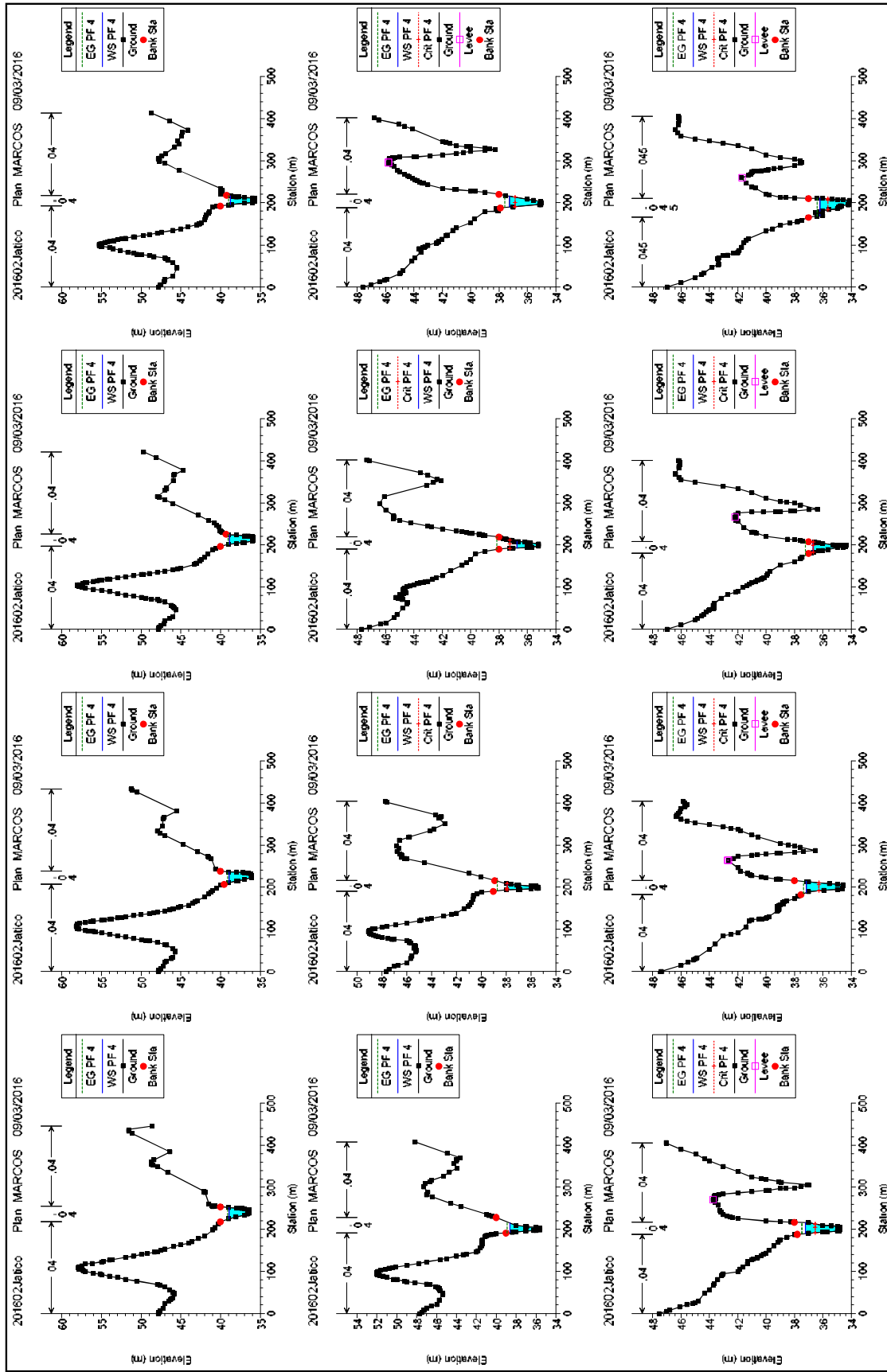
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 138/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



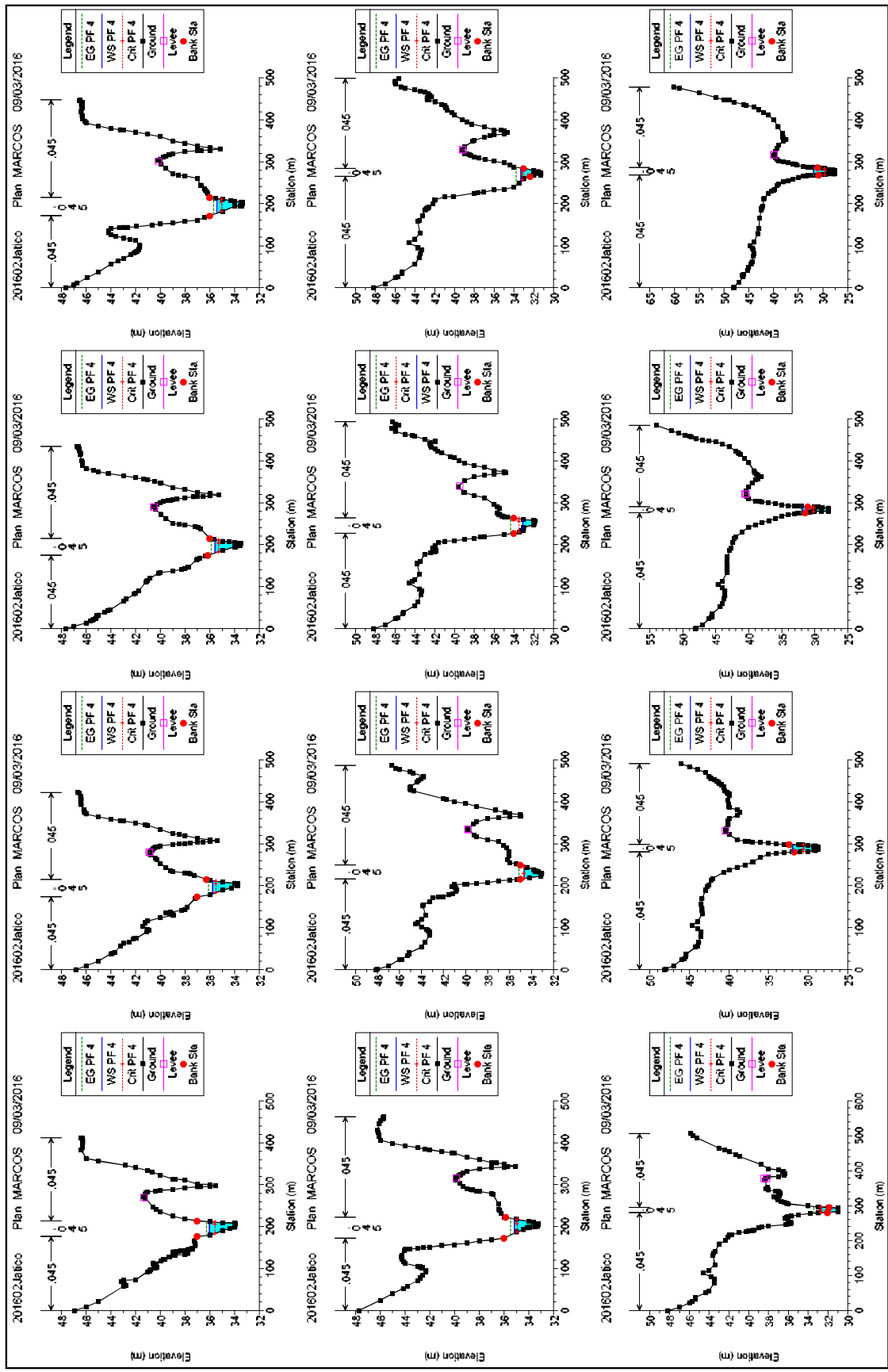
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 139/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



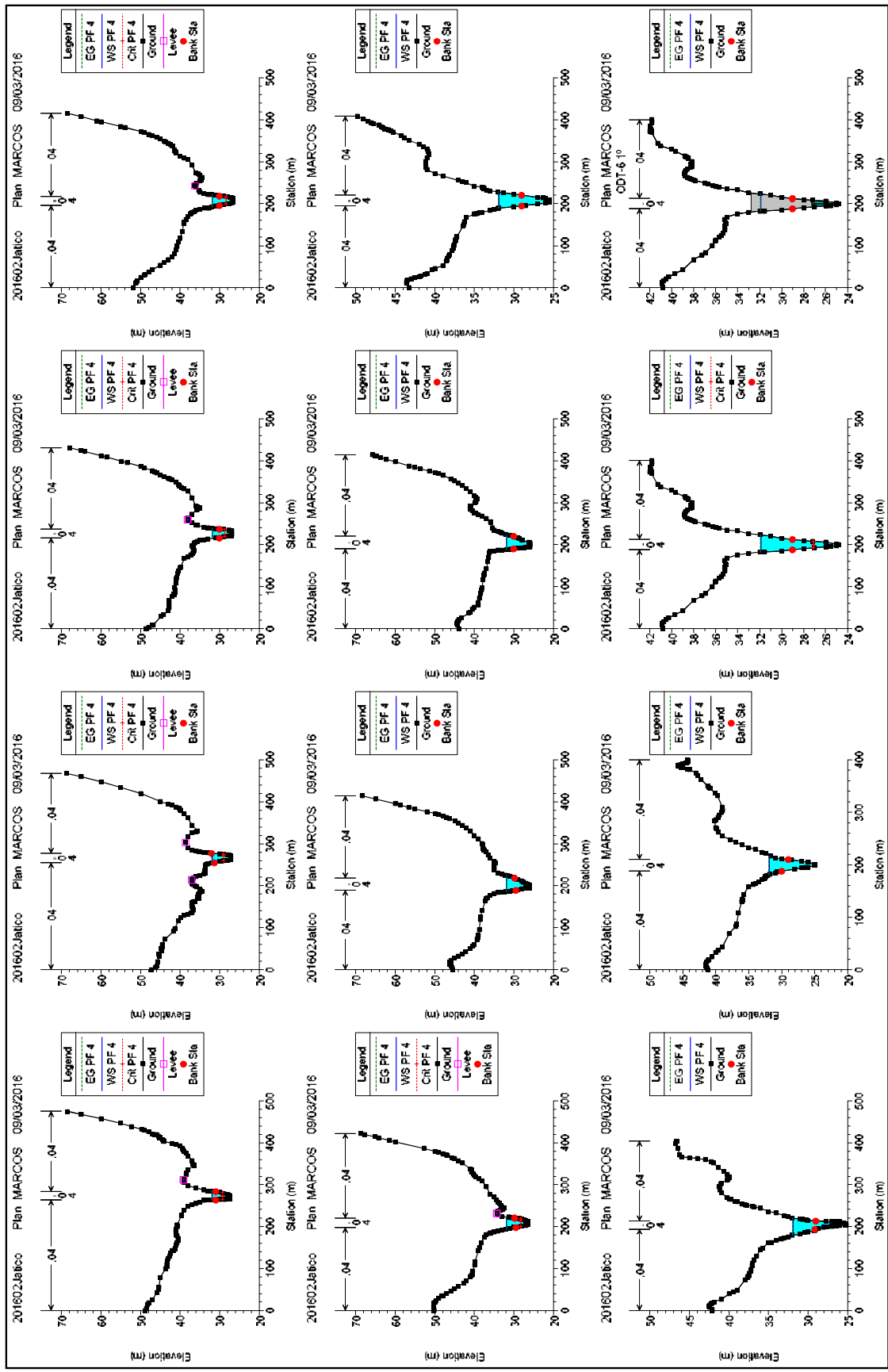
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 140/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



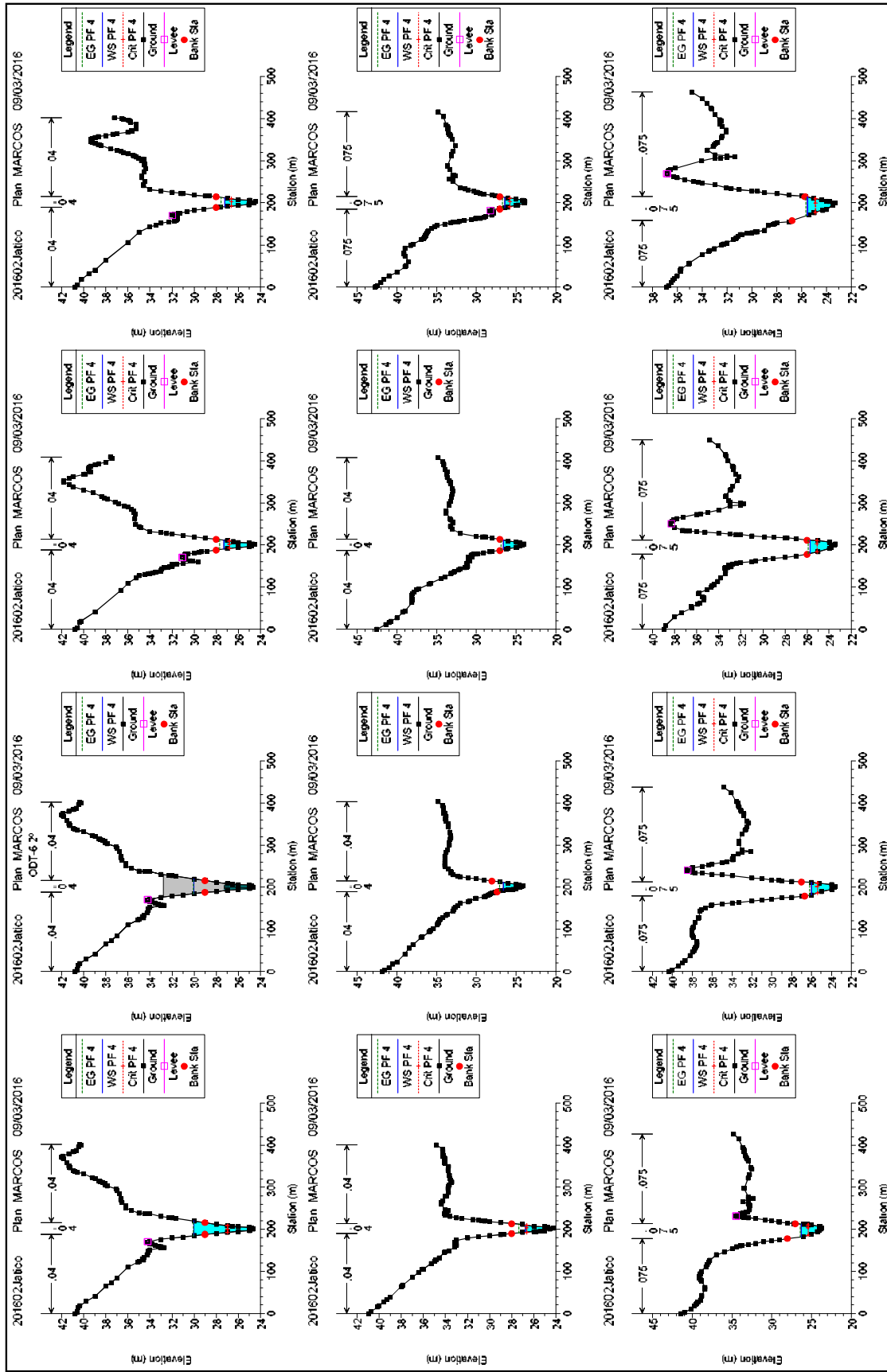
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 141/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



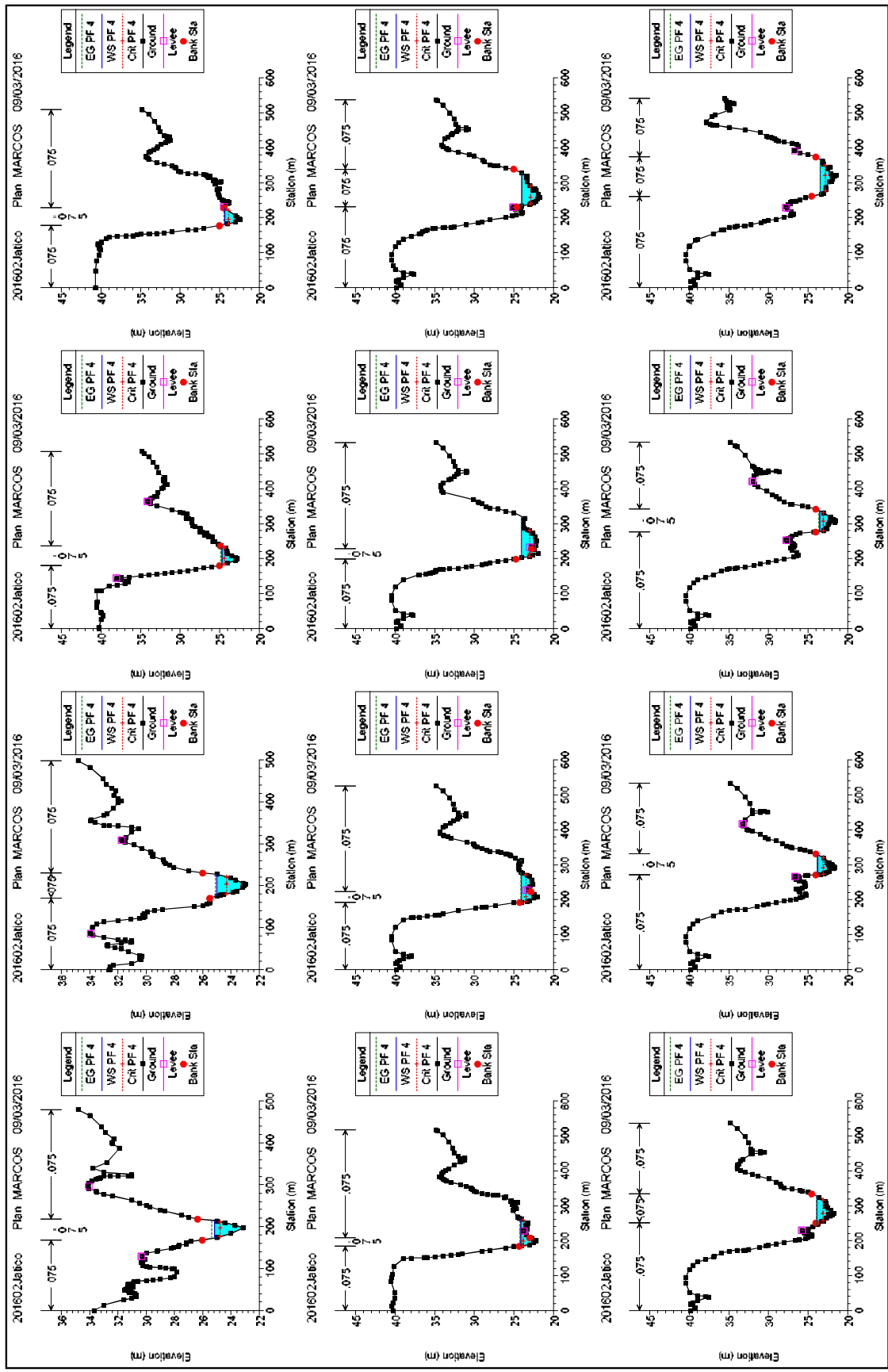
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 142/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



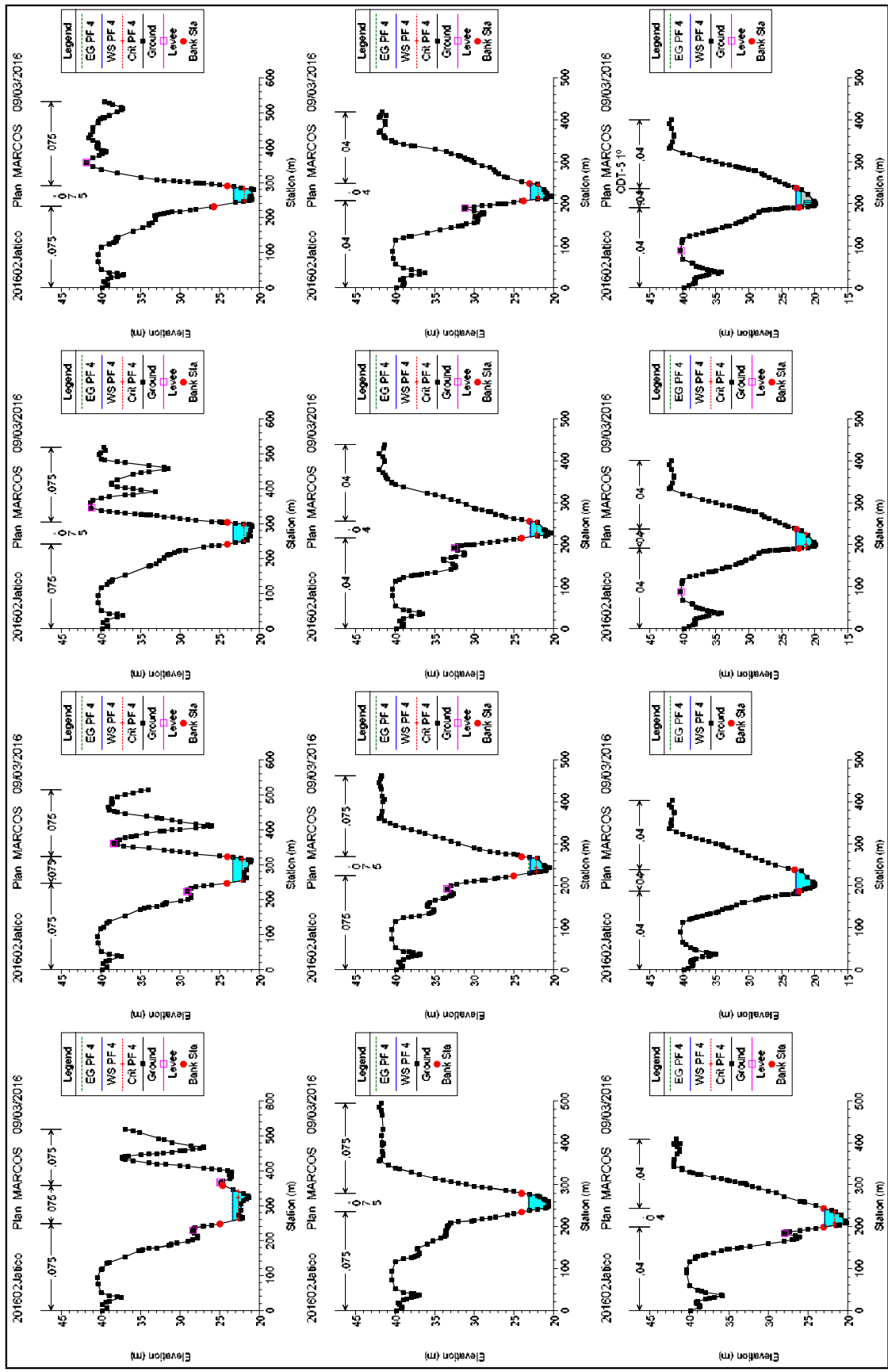
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 143/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



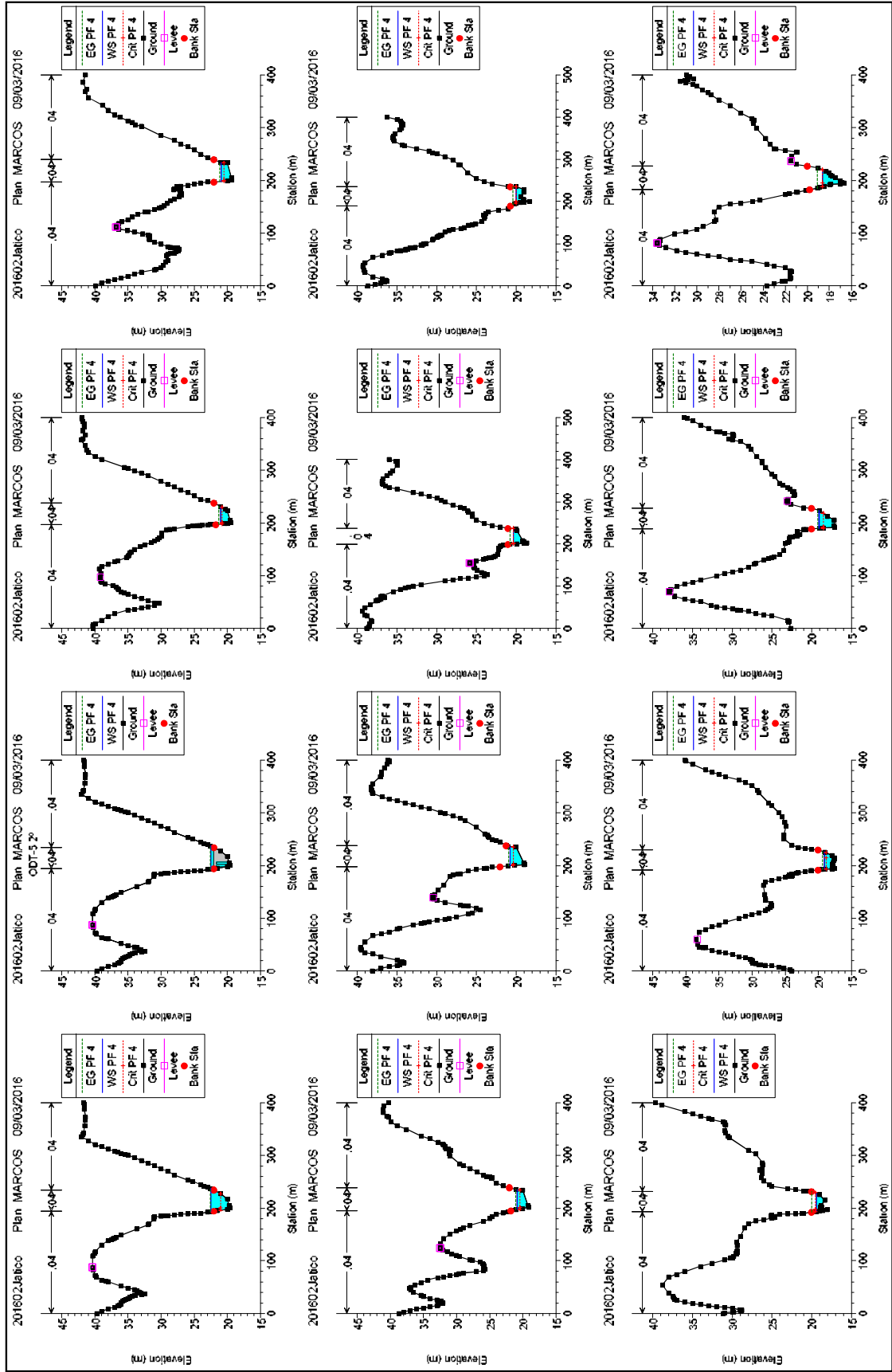
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 144/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



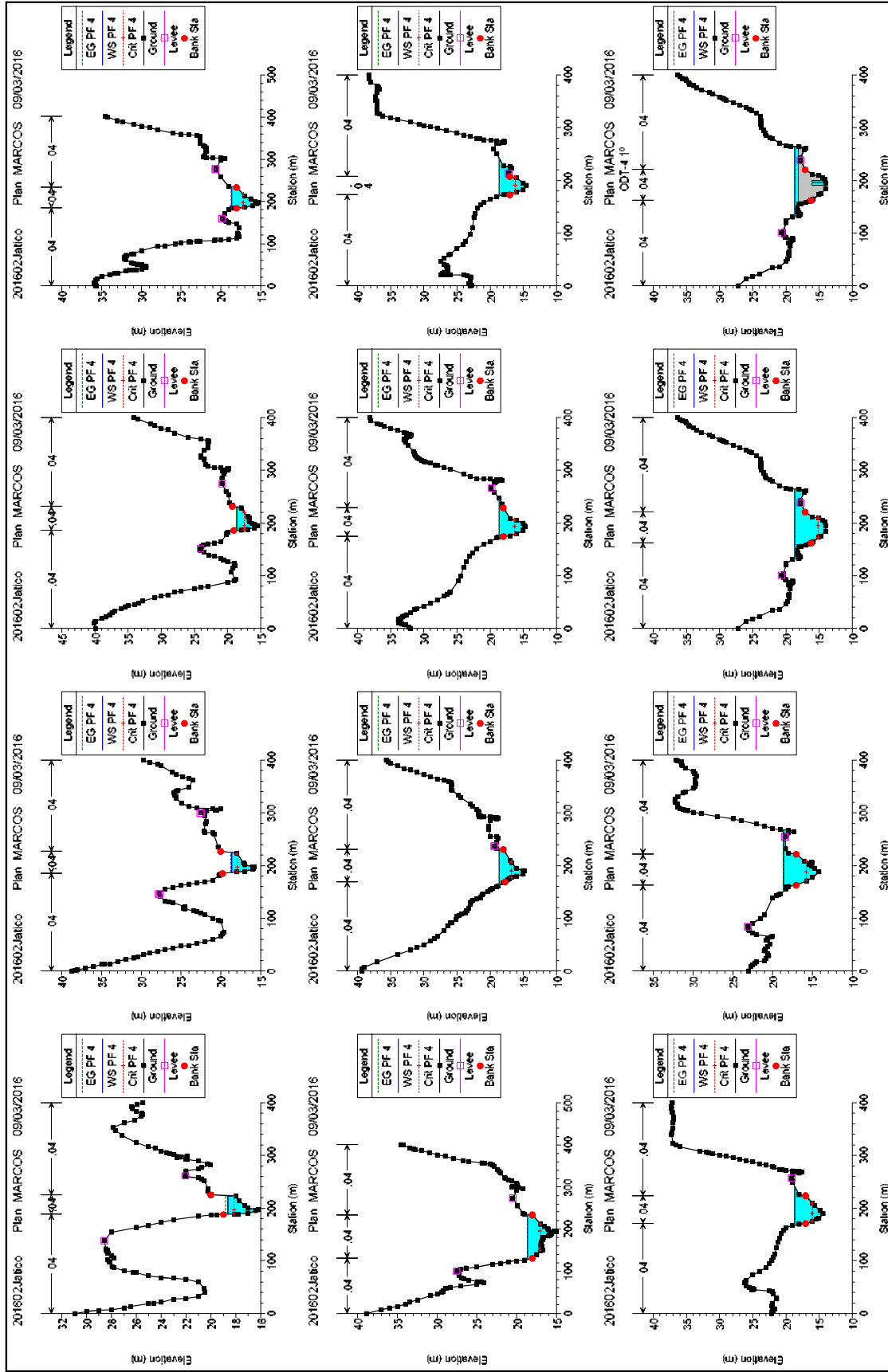
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 145/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



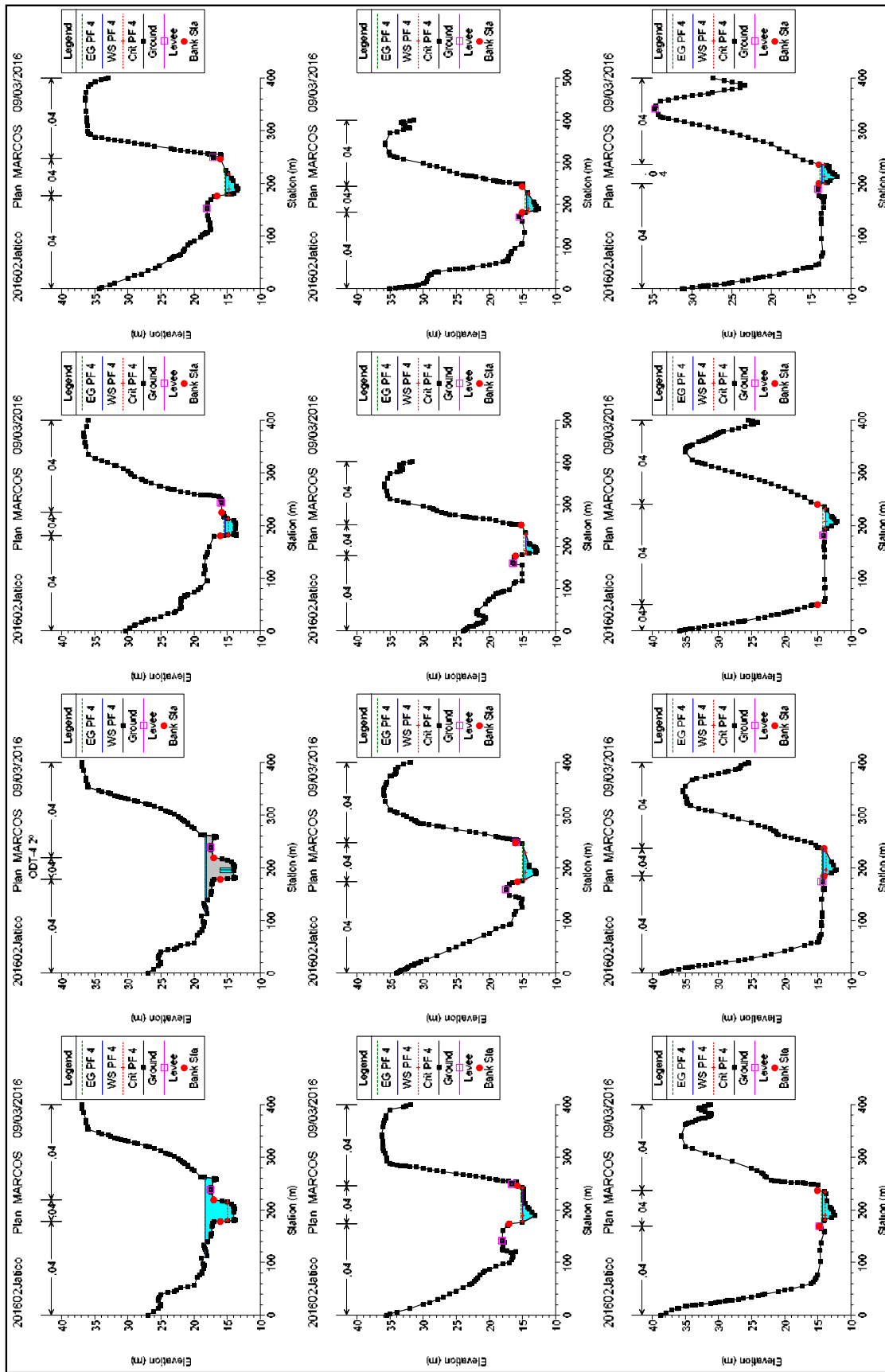
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 146/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



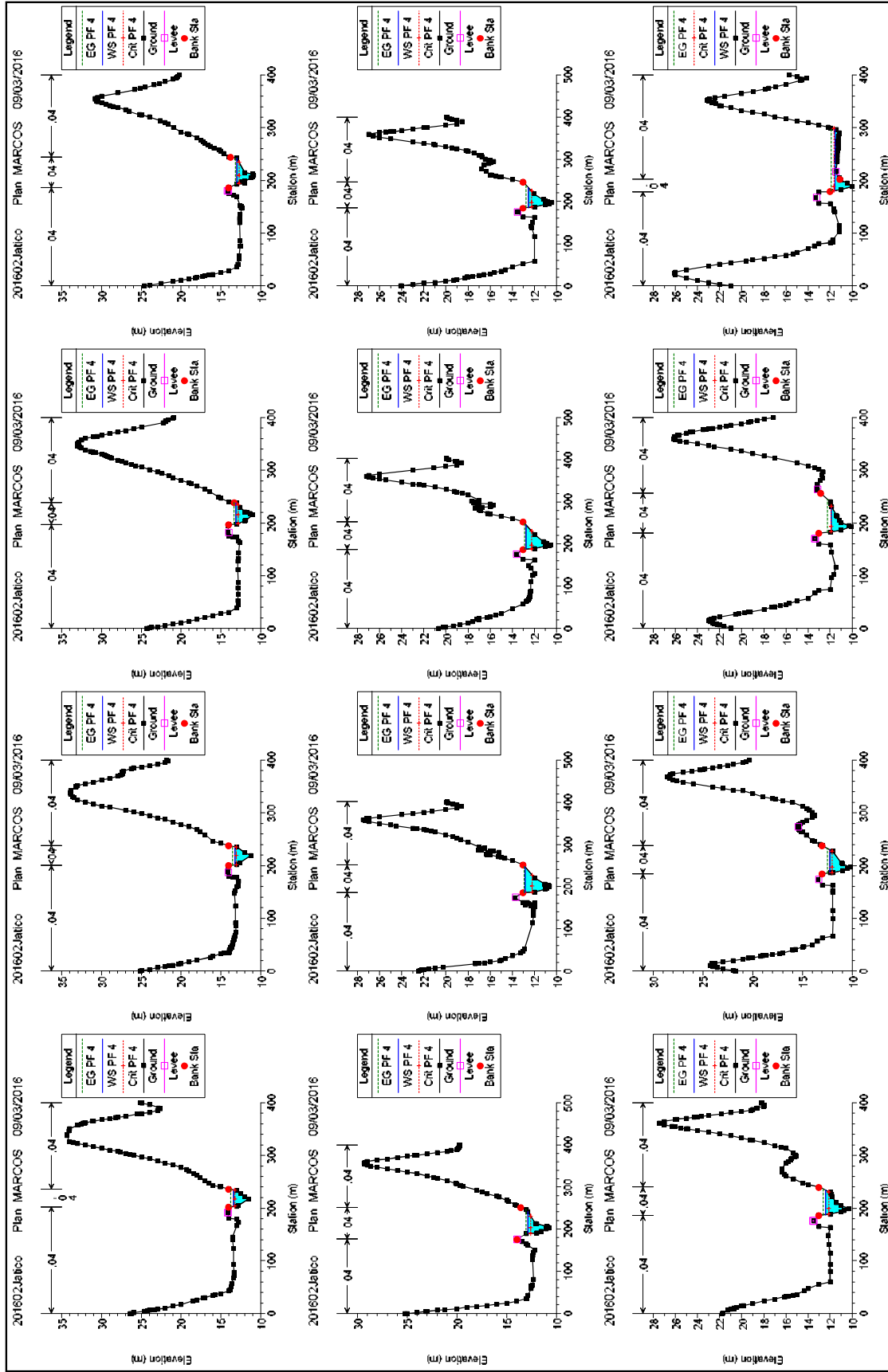
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 147/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



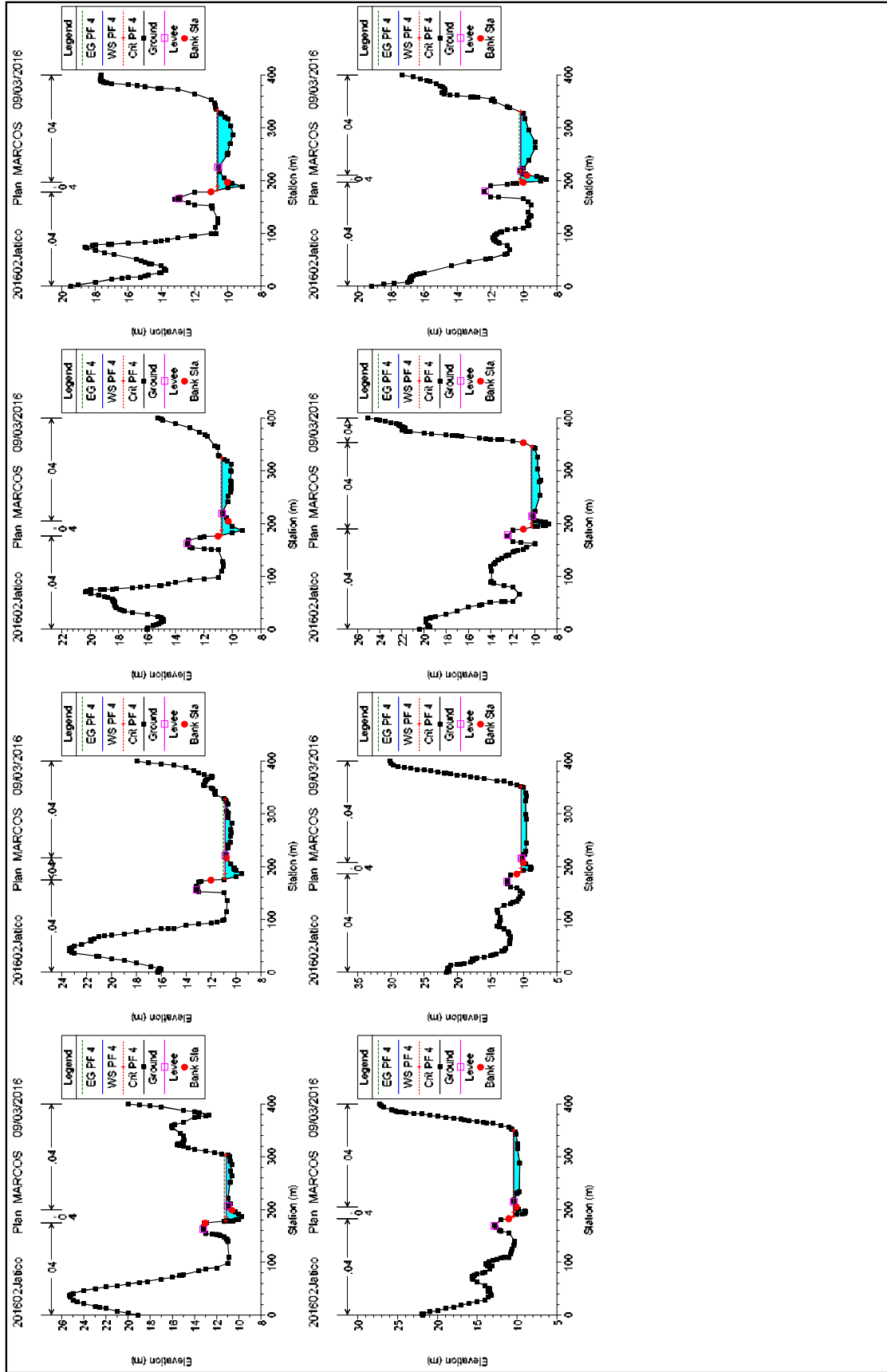
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 148/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 149/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 150/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 151/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

HEC-RAS Plan: MARC River: Stream Reach: Reach Profile: PF 4

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)(m)(m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude # Chl
Reach	3380.000	PF 4	89.3249.3851.1050.7751.310.006556						2.06	43.3241.88		0.65
Reach	3360.000	PF 4	89.3249.1550.97				51.180.006197		2.05	43.5240.53		0.63
Reach	3340.000	PF 4	89.3248.8450.68				51.020.009838		2.57	34.7332.55		0.79
Reach	3320.000	PF 4	89.3248.4350.57				50.860.005468		2.39	37.3744.81		0.62
Reach	3300.000	PF 4	89.3247.8850.52				50.750.003654		2.13	42.0224.18		0.51
Reach	3280.000	PF 4	89.3247.4650.0750.0750.590.016035						3.21	27.8426.18		0.99
Reach	3260.000	PF 4	89.3247.0049.4549.6150.150.029660						3.71	24.0628.85		1.30
Reach	3240.000	PF 4	89.3246.6949.5549.0049.730.004098						1.85	48.3337.88		0.52
Reach	3220.000	PF 4	89.3246.1449.53				49.660.002257		1.59	56.0134.99		0.40
Reach	3200.000	PF 4	89.3245.8949.50				49.610.001661		1.49	59.9132.45		0.35
Reach	3180.000	PF 4	89.3245.7649.43				49.570.002237		1.67	53.6230.77		0.40
Reach	3160.000	PF 4	89.3245.5949.36				49.520.002847		1.79	49.9930.66		0.45
Reach	3140.000	PF 4	89.3245.2849.32				49.470.001976		1.70	52.6926.44		0.38
Reach	3120.000	PF 4	89.3245.1849.31				49.430.001509		1.53	58.2327.75		0.34
Reach	3100.000	PF 4	89.3245.7349.16				49.370.004365		2.03	43.8930.73		0.54
Reach	3080.000	PF 4	89.3246.9748.7948.7249.200.013864						2.86	31.2732.22		0.93
Reach	3060.000	PF 4	89.3245.8248.4948.4148.920.014055						2.91	30.7130.63		0.93
Reach	3040.000	PF 4	89.3245.3848.1548.1548.610.017008						2.99	29.9233.07		1.00
Reach	3020.000	PF 4	89.3244.7146.9447.3648.100.028896						4.76	18.7614.84		1.35
Reach	3000.000	PF 4	89.3243.5246.8645.7347.080.003020						2.08	42.8821.48		0.47
Reach	2980.000	PF 4	89.3243.6846.1446.1446.910.014893						3.88	23.0114.91		1.00
Reach	2960.000	PF 4	89.3243.6245.7845.8646.580.017749						3.96	22.5616.66		1.09
Reach	2940.000	PF 4	89.3243.0044.8145.1746.050.035850						4.94	18.1016.30		1.50
Reach	2920.000	PF 4	89.3242.6745.4144.2445.540.001883						1.56	57.1032.19		0.37
Reach	2900.000	PF 4	89.3242.1344.8244.8245.400.016594						3.40	26.2922.95		1.01
Reach	2880.000	PF 4	89.3241.8643.6744.0244.900.029826						4.92	18.1713.83		1.37
Reach	2860.000	PF 4	89.3241.6844.0643.7144.500.008484						2.95	30.3019.81		0.76
Reach	2840.000	PF 4	89.3241.5043.88				44.320.009051		2.95	30.2620.75		0.78
Reach	2820.000	PF 4	89.3241.3343.72				44.130.009114		2.83	31.5723.58		0.78
Reach	2800.000	PF 4	89.3241.1543.60				43.940.007757		2.59	34.4925.55		0.71
Reach	2780.000	PF 4	89.3240.9643.57				43.790.004309		2.10	42.6227.87		0.54
Reach	2760.000	PF 4	89.3240.7343.48				43.700.004355		2.06	43.3829.93		0.55
Reach	2740.000	PF 4	89.3240.5142.8742.8743.490.025401						3.47	25.7421.63		1.02
Reach	2720.000	PF 4	89.3240.2742.7442.1843.030.009806						2.39	37.3226.83		0.65
Reach	2700.000	PF 4	89.3240.1042.63				42.850.006779		2.06	43.3029.79		0.55

HEC-RAS Plan: MARC River: Stream Reach: Reach Profile: PF 4 (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude #	Chl
Reach	2680.000	PF 4	89.3239.9542.56					42.720,004437		1.79	49.8030.50		0.45	
Reach	2660.000	PF 4	89.3239.8642.49					42.650,003242		1.76	50.6324.71		0.39	
Reach	2640.000	PF 4	89.3239.7542.48					42.590,001619		1.47	60.7232.99		0.35	
Reach	2620.000	PF 4	89.3239.5942.45					42.550,001499		1.41	63.5634.90		0.33	
Reach	2600.000	PF 4	89.3239.4542.44					42.520,001103		1.22	73.1840.04		0.29	
Reach	2580.000	PF 4	89.3239.3442.40					42.490,001405		1.36	65.8736.52		0.32	
Reach	2560.000	PF 4	89.3239.2242.28					42.450,003121		1.82	48.9531.63		0.47	
Reach	2540.000	PF 4	89.3239.0941.93					42.320,009660		2.77	32.1920.95		0.71	
Reach	2520.000	PF 4	89.3238.7841.3941.3942.000.027547							3.46	25.8221.39		1.00	
Reach	2500.000	PF 4	89.3237.8739.6240.1041.090.065985							5.38	16.6217.17		1.74	
Reach	2480.000	PF 4	89.3237.4739.0839.2939.830.042018							3.84	23.2529.39		1.38	
Reach	2460.000	PF 4	89.3236.9339.0938.5839.300.006181							2.07	43.1232.65		0.58	
Reach	2440.000	PF 4	89.3236.6439.02					39.210,003226		1.92	46.5228.67		0.48	
Reach	2420.000	PF 4	89.3236.3938.98					39.150,002530		1.82	49.0727.05		0.43	
Reach	2400.000	PF 4	89.3236.1538.94					39.100,002124		1.76	50.6425.48		0.40	
Reach	2380.000	PF 4	89.3235.9338.90					39.060,001869		1.77	50.5822.56		0.38	
Reach	2360.000	PF 4	89.3235.7638.79					39.010,002789		2.05	43.5320.66		0.45	
Reach	2340.000	PF 4	89.3235.6038.62					38.920,005388		2.44	36.6722.61		0.61	
Reach	2320.000	PF 4	89.3235.4137.9337.9338.710.015391							3.90	22.9314.88		1.00	
Reach	2300.000	PF 4	89.3235.2336.7337.2338.160.040280							5.30	16.8614.95		1.59	
Reach	2280.000	PF 4	89.3235.0337.2736.8637.580.006520							2.48	35.9625.76		0.67	
Reach	2260.000	PF 4	89.3234.8237.2336.5637.460.003874							2.10	42.4726.27		0.53	
Reach	2240.000	PF 4	89.3234.5937.1836.2937.380.003147							1.97	45.3426.36		0.48	
Reach	2220.000	PF 4	89.3234.3736.6636.6637.220.015675							3.32	26.9424.07		1.00	
Reach	2200.000	PF 4	89.3234.1336.2035.6636.420.006453							2.08	42.9233.25		0.58	
Reach	2180.000	PF 4	89.3233.9336.0435.6036.280.007352							2.18	41.0032.81		0.62	
Reach	2160.000	PF 4	89.3233.7235.7835.5236.100.010782							2.50	35.7931.40		0.75	
Reach	2140.000	PF 4	89.3233.5235.5835.3035.880.010210							2.43	36.7532.25		0.73	
Reach	2120.000	PF 4	89.3233.3635.4335.0735.680.008333							2.22	40.2734.80		0.66	
Reach	2100.000	PF 4	89.3233.2135.1634.9535.480.011833							2.50	35.7933.79		0.77	
Reach	2080.000	PF 4	89.3233.0834.6634.6635.160.020262							3.12	28.6428.88		1.00	
Reach	2060.000	PF 4	89.3231.8633.1133.5134.360.080673							4.95	18.0325.53		1.88	
Reach	2040.000	PF 4	89.3231.2533.2933.1433.750.011204							3.07	31.6531.16		0.79	
Reach	2020.000	PF 4	89.3231.0032.7032.7033.450.017153							3.86	23.6016.13		0.98	
Reach	2000.000	PF 4	89.3228.6931.8330.5732.040.002894							2.04	43.8617.66		0.41	

HEC-RAS Plan: MARC River: Stream Reach: Reach Profile: PF 4 (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude #	Chl
Reach	1980.000	PF 4	89.3227	8731.7430	1731.9800	003020				2.16	41.46	15.20	0.41	
Reach	1960.000	PF 4	89.3227	6531.7929	6131.9000	001133				1.50	59.91	19.24	0.26	
Reach	1940.000	PF 4	89.3227	4331.8029	3531.8800	000609				1.28	70.00	20.86	0.22	
Reach	1920.000	PF 4	89.3227	2231.7929	0231.8600	000510				1.18	76.02	23.06	0.20	
Reach	1900.000	PF 4	89.3226	9931.8028	6731.8500	000285				1.02	89.62	24.36	0.16	
Reach	1880.000	PF 4	89.3226	7231.8028	4031.8400	000207				0.90	102.25	28.12	0.14	
Reach	1860.000	PF 4	89.3226	4331.8028	2531.8400	000181				0.88	106.42	28.64	0.13	
Reach	1840.000	PF 4	89.3226	1531.81				31.8300	000114	0.68	137.20	38.44	0.11	
Reach	1820.000	PF 4	89.3225	8531.81				31.8300	000104	0.66	139.26	36.13	0.10	
Reach	1800.000	PF 4	89.3225	5231.81				31.8300	000083	0.66	147.33	38.34	0.09	
Reach	1780.000	PF 4	89.3225	2031.80				31.8200	000121	0.76	133.85	40.50	0.11	
Reach	1760.000	PF 4	89.3224	9431.79				31.8200	000123	0.76	124.44	35.49	0.11	
Reach	1740.000	PF 4	89.3224	8131.8027	1131.8200	000080				0.65	151.27	40.37	0.09	
Reach	1728.578	Inl Struct												
Reach	1720.000	PF 4	89.3224	6829.9226	9829.9600	000317				0.95	96.15	34.14	0.17	
Reach	1711.432	Inl Struct												
Reach	1700.000	PF 4	89.3224	5427.3326	8127.6800	000036				2.62	34.03	20.68	0.65	
Reach	1680.000	PF 4	89.3224	4127.2326	6227.5600	000598				2.51	35.59	20.83	0.61	
Reach	1660.000	PF 4	89.3224	2726.7426	6327.3700	012931				3.51	25.44	17.21	0.92	
Reach	1640.000	PF 4	89.3224	1426.63						3.06	29.18	19.66	0.80	
Reach	1620.000	PF 4	89.3224	0126.58						2.53	35.28	23.06	0.65	
Reach	1600.000	PF 4	89.3223	8726.4525	8026.7100	015546				2.25	39.63	24.38	0.56	
Reach	1580.000	PF 4	89.3223	7326.3025	4326.4500	008468				1.72	52.01	30.69	0.42	
Reach	1560.000	PF 4	89.3223	5825.9925	4126.2100	010101				2.11	42.40	29.95	0.57	
Reach	1540.000	PF 4	89.3223	4525.7325	1025.9200	012893				1.92	46.49	31.62	0.51	
Reach	1520.000	PF 4	89.3223	2925.5124	8825.6600	011997				1.67	53.55	43.59	0.48	
Reach	1500.000	PF 4	89.3223	1525.1824	7725.3700	017438				1.89	47.25	42.25	0.57	
Reach	1480.000	PF 4	89.3223	0125.0224	3025.1200	007821				1.38	64.87	51.20	0.39	
Reach	1460.000	PF 4	89.3222	7424.7024	3924.8700	020296				1.81	49.29	52.68	0.60	
Reach	1440.000	PF 4	89.3222	4824.3423	9224.5000	016668				1.78	50.28	47.53	0.55	
Reach	1420.000	PF 4	89.3222	2024.1423	8424.2400	009673				1.61	68.92	77.92	0.44	
Reach	1400.000	PF 4	89.3222	0024.0823	4624.1200	003369				0.98	102.55	87.73	0.26	
Reach	1380.000	PF 4	89.3221	9524.0422	9924.0600	001911				0.76	137.50	117.70	0.20	
Reach	1360.000	PF 4	89.3221	7923.9922	8824.0200	002329				0.75	119.09	93.81	0.21	
Reach	1340.000	PF 4	89.3221	7123.9123	1023.9500	004291				0.99	90.87	79.32	0.29	

HEC-RAS Plan: MARC River: Stream Reach: Reach Profile: PF 4 (Continued)

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude #	Chl
Reach	1320.000	PF 4	89.3221.6523.7623.0823.840.007308							1.28	69.6157.29		0.37	
Reach	1300.000	PF 4	89.3221.5523.5623.0723.660.010691							1.42	62.8359.16		0.44	
Reach	1280.000	PF 4	89.3221.4523.4623.8323.500.005315							0.94	94.9199.23		0.31	
Reach	1260.000	PF 4	89.3221.3123.3722.6423.410.003605							0.87	102.38	89.71	0.26	
Reach	1240.000	PF 4	89.3221.0423.3322.1823.360.001815							0.77	115.63	72.35	0.20	
Reach	1220.000	PF 4	89.3220.8623.2921.9523.320.001853							0.85	104.77	57.04	0.20	
Reach	1200.000	PF 4	89.3220.7623.2221.8923.280.002615					23.210.004065		1.03	87.0246.45		0.24	
Reach	1180.000	PF 4	89.3220.5723.13							1.25	71.4539.45		0.30	
Reach	1160.000	PF 4	89.3220.4922.9722.2123.090.008033							1.57	56.9136.98		0.40	
Reach	1140.000	PF 4	89.3220.3522.8922.1523.010.002390							1.59	56.1836.93		0.41	
Reach	1120.000	PF 4	89.3220.2222.8721.9422.970.001581							1.37	65.1939.38		0.34	
Reach	1100.000	PF 4	89.3220.0922.8721.6322.930.000989							1.15	77.7643.41		0.27	
Reach	1080.000	PF 4	89.3219.9522.86					22.910.000671		0.97	93.7756.85		0.23	
Reach	1060.000	PF 4	89.3219.7822.8521.3322.900.000600							0.97	92.5047.30		0.22	
Reach	1046.453	Inl Struct												
Reach	1040.000	PF 4	89.3219.6222.4921.0122.540.000689							1.06	84.7243.28		0.23	
Reach	1038.547	Inl Struct												
Reach	1020.000	PF 4	89.3219.4621.0020.8121.320.009414							2.52	35.3832.70		0.77	
Reach	1000.000	PF 4	89.3219.3020.9520.5621.160.004876							1.99	44.8035.63		0.57	
Reach	980.0000	PF 4	89.3219.1320.8820.4321.060.004257							1.87	47.6637.99		0.53	
Reach	960.0000	PF 4	89.3218.9520.7720.3620.960.004796							1.97	45.4036.51		0.56	
Reach	940.0000	PF 4	89.3218.6320.3720.3620.780.016462							2.84	31.4336.92		0.98	
Reach	920.0000	PF 4	89.3218.3120.0320.0320.440.017397							2.85	31.3038.28		1.01	
Reach	900.0000	PF 4	89.3218.0019.4419.5420.000.025862							3.34	26.7734.81		1.21	
Reach	880.0000	PF 4	89.3217.5419.1418.8119.390.006441							2.23	40.1433.49		0.65	
Reach	860.0000	PF 4	89.3217.1419.0618.5619.270.004880							2.04	43.8934.03		0.57	
Reach	840.0000	PF 4	89.3216.7018.6118.6119.080.016445							3.02	29.6031.97		1.00	
Reach	820.0000	PF 4	89.3216.1818.6618.1618.830.003915							1.86	47.9635.70		0.51	
Reach	800.0000	PF 4	89.3215.8518.6217.9218.760.002580							1.61	55.3437.54		0.42	
Reach	780.0000	PF 4	89.3215.5918.6417.5118.710.001106							1.17	76.1444.24		0.29	
Reach	760.0000	PF 4	89.3215.3218.6417.1818.680.000636							0.96	93.9751.87		0.22	
Reach	740.0000	PF 4	89.3215.0618.6517.0418.670.000169							0.48	186.55106.55		0.11	
Reach	720.0000	PF 4	89.3214.8618.6316.8118.660.000347							0.73	124.18	69.13	0.17	
Reach	700.0000	PF 4	89.3214.7118.6316.2618.650.000248							0.69	134.66	74.01	0.14	
Reach	680.0000	PF 4	89.3214.5418.6316.2318.650.000171							0.70	148.86	75.49	0.13	

HEC-RAS Plan: MARC River: Stream Reach: Reach Profile: PF 4 (Continued)


Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude # Chl
Reach	660.0000	PF 4	89.3214.3718.6316.0218.640.000112						0.55168.49	72.09		0.10
Reach	640.0000	PF 4	89.3214.2018.6315.7518.640.000076						0.46210.17116.88			0.08
Reach	620.0000	PF 4	89.3214.0418.6315.1518.640.000037						0.36289.43132.71			0.06
Reach	607.375	Inl Struct										
Reach	600.0000	PF 4	89.3213.8218.3314.8718.340.000052						0.45251.82138.58			0.07
Reach	590	Inl Struct										
Reach	580.0000	PF 4	89.3213.5915.2814.7215.470.003760						1.89	47.23333.73		0.51
Reach	560.0000	PF 4	89.3213.3515.2114.7715.380.004801						1.81	49.4145.94		0.56
Reach	540.0000	PF 4	89.3213.1015.0114.9215.230.012007						2.05	43.6067.21		0.81
Reach	520.0000	PF 4	89.3212.8914.8614.6015.030.007304						1.80	49.5863.82		0.65
Reach	500.0000	PF 4	89.3212.7314.5014.4414.810.014857						2.47	36.1849.28		0.92
Reach	480.0000	PF 4	89.3212.5614.3714.1114.580.007410						2.02	44.1648.10		0.67
Reach	460.0000	PF 4	89.3212.3914.3213.9214.440.004004						1.54	57.9659.98		0.50
Reach	440.0000	PF 4	89.3212.2314.2513.7614.370.003305						1.53	59.3263.31		0.47
Reach	420.0000	PF 4	89.3212.0513.8113.8114.220.016850						2.84	31.5038.39		1.00
Reach	400.0000	PF 4	89.3211.7913.6713.3713.920.006280						2.17	41.0835.14		0.64
Reach	380.0000	PF 4	89.3211.5213.4113.2513.750.009794						2.58	34.5732.03		0.79
Reach	360.0000	PF 4	89.3211.2513.2313.0713.550.009897						2.50	35.7934.50		0.78
Reach	340.0000	PF 4	89.3211.0013.1212.8513.360.007142						2.15	41.5240.08		0.67
Reach	320.0000	PF 4	89.3210.8813.0112.7113.210.006991						1.97	45.3048.72		0.65
Reach	300.0000	PF 4	89.3210.7612.8712.5813.060.007363						1.95	45.9252.74		0.67
Reach	280.0000	PF 4	89.3210.6512.8512.2112.950.002889						1.39	64.4061.06		0.43
Reach	260.0000	PF 4	89.3210.5412.7512.2512.870.004076						1.58	56.5256.95		0.51
Reach	240.0000	PF 4	89.3210.4312.5412.2612.760.007559						2.06	43.4146.77		0.68
Reach	220.0000	PF 4	89.3210.3212.4312.112.610.005832						1.90	46.9446.82		0.61
Reach	200.0000	PF 4	89.3210.2112.2612.0112.480.007362						2.09	42.7344.09		0.68
Reach	180.0000	PF 4	89.3210.1011.8911.8912.250.017854						2.64	33.8748.05		1.00
Reach	160.0000	PF 4	89.3210.0011.5711.6711.920.014431						3.00	43.39	116.69	0.95
Reach	140.0000	PF 4	89.32	9.75	11.1411.1411.320.009417				2.32	56.17	126.59	0.75
Reach	120.0000	PF 4	89.32	9.55	10.8810.8811.030.010885				1.98	58.64	150.12	0.78
Reach	100.0000	PF 4	89.32	9.33	10.7410.7410.820.005195				1.51	75.04	145.91	0.55
Reach	80.0000	PF 4	89.32	9.12	10.6010.6010.660.003960				1.37	83.36	150.92	0.48
Reach	60.0000	PF 4	89.32	8.96	10.4110.4110.470.003448				1.26	89.48	162.12	0.45
Reach	40.0000	PF 4	89.32	8.84	10.3710.3510.400.001879				1.03	107.41161.70		0.34
Reach	20.0000	PF 4	89.32	8.72	10.3010.2510.350.003285				1.00	89.42	152.99	0.42

APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19 ENE 2022 03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 Y Ordenación del Territorio en Almería
 Junta de Andalucía
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO

HEC-RAS Plan: MARC River: Stream Reach: Reach Profile: PF 4 (Continued)

Reach	River Sta	Stream Profile	Reach: Q Total (m3/s)	Reach: Min Ch El (m)	Reach: W.S. Elev (m)	Crit W.S.	E. G. Elev	E. G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude # Chl
Reach	0.0000	PF 4	89.32	8.61	10.19	10.19	10.280	0.04217	1.70	75.73	134.34	0.52

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 157/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

APROBADO DEFINITIVAMENTE	
Segun Acuerdo de la CTOTU	Resolución de subsanación de deficiencias
19 ENE 2022	03 MAR 2022
	Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio en Almería
Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO	

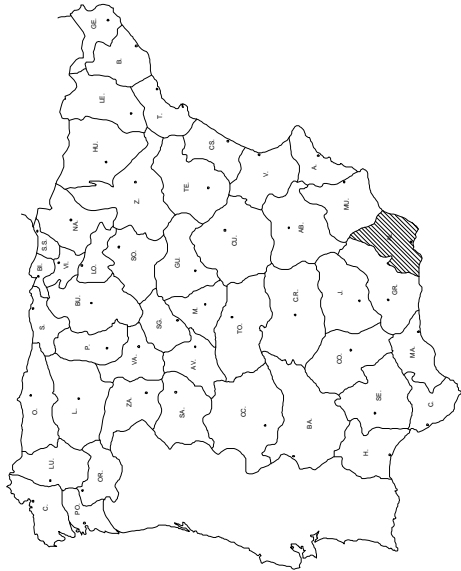
ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DE LA RAMBLA DEL JATICO A SU PASO POR EL SECTOR RC-6. T. M. DE VERA, ALMERÍA

APÉNDICE 5.- PLANOS

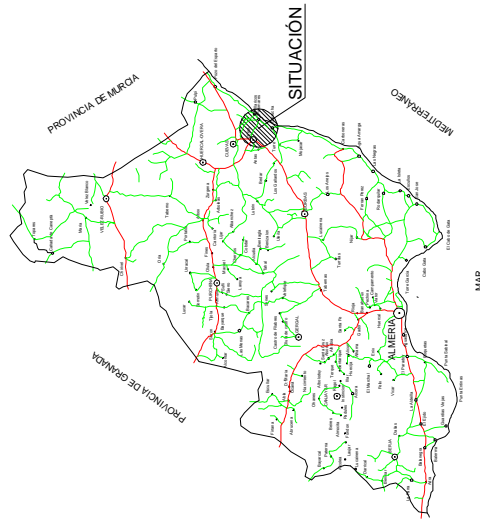
FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 158/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19 ENE 2022 03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 Y Ordenación del Territorio en Almería
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO

NACIONAL
 ESCALA 1/50.000.000



PROVINCIA DE ALMERÍA
 ESCALA 1/750.000



EMPLAZAMIENTO
 ESCALA 1/50.000



VERIFICACIÓN

LOS PROYECTORES

REDACCIÓN

BANCO POPULAR
 LUIS DIEZ ALIÁN
 Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

PROYECTO:
**ESTUDIO DE INUNDABILIDAD
 SECTOR RC-6 "CERRO COLORADO", VERA (Almería)**

SUBSTITUYE A:
 SUBSTITUIDOR POR:

NOMBRE PLANO

SITUACIÓN

ESCALA: VARIOS
 ORIGINAL: DN+1

Nº PLANO

1
 1 DE 1

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 159/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19 ENE 2022 03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 y Ordenación del Territorio en Almería
 Junta de Andalucía
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO




SUR INGENIEROS
 Los Ingenieros
 Propietarios de Banca Ciudad
 Almería, Cádiz, Málaga, Sevilla y Huelva

LOCALIZACIÓN:
 ESTUDIO DE BUNDALEND
 SECTOR RC-5 "CERRO COLORADO", JERA (Almería)

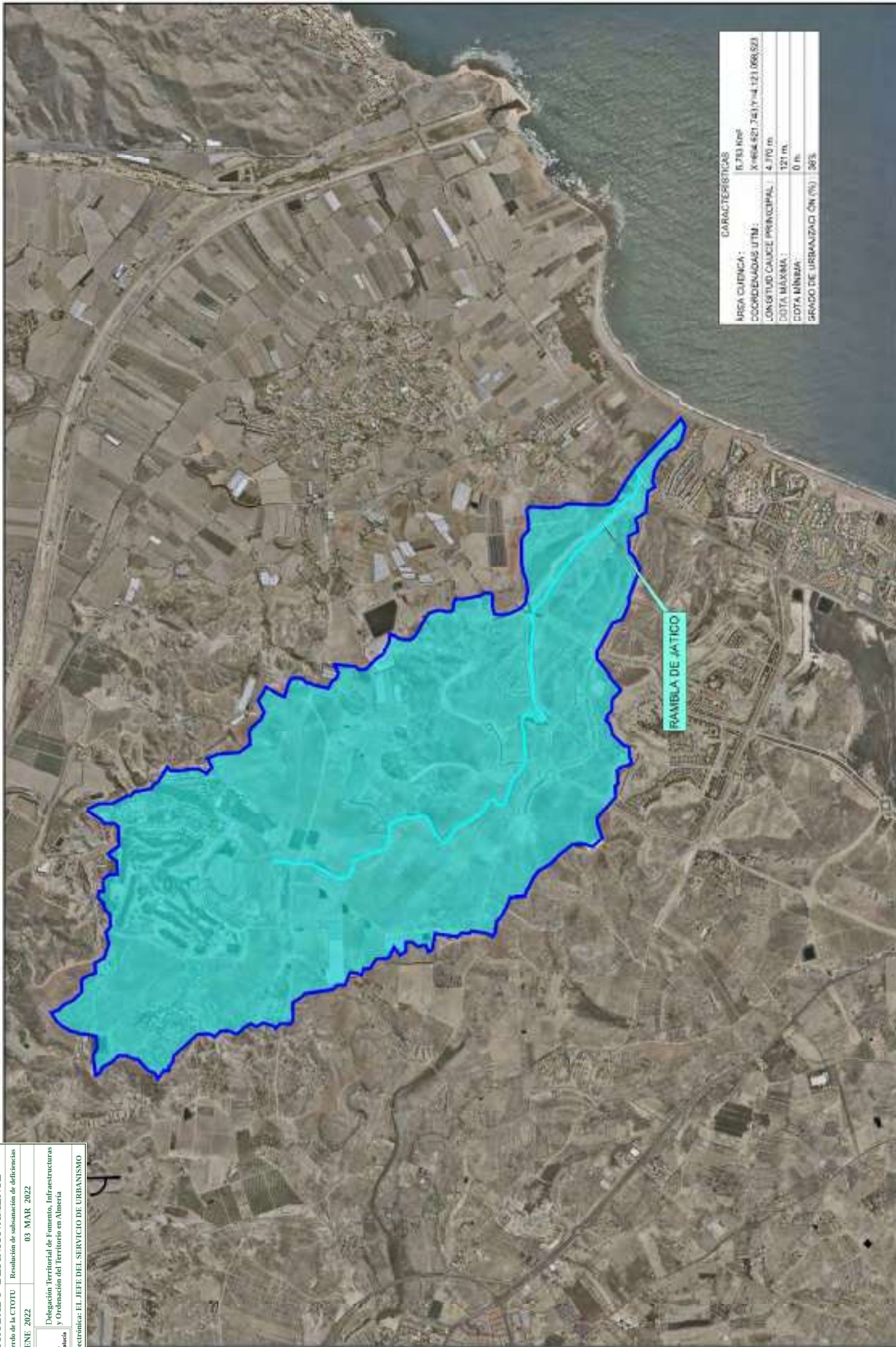
ESCALA: 1:10000
 FECHA: 17/03/2022

HOJA: 2
 DE: 1

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 160/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Es copia auténtica de documento electrónico

APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19 ENE 2022 03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 y Ordenación del Territorio en Almería
 Junta de Andalucía
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO



CARACTERÍSTICAS	
AREA CUENCA:	6,783 Km ²
COORDENADAS UTM:	X=664.821.741 Y=4.121.068.524
LONGITUD CAUCE PRINCIPAL:	4,370 m
COTA MÁXIMA:	121 m
COTA MÍNIMA:	0 m
GRADO DE URBANIZACIÓN (%):	28%

PROYECTO:	ESTUDIO DE NIVELACION
SECTOR:	SECTOR PC-8 "CERRO COLORADO" VERA Almería
FECHA:	1 DE 1
ESCALA:	5
PROYECTISTA:	CUENCA
REVISOR:	
APROBADO:	

PROYECTO:
ESTUDIO DE NIVELACION
 SECTOR PC-8 "CERRO COLORADO" VERA | Almería

INICIADO: 19/01/2022

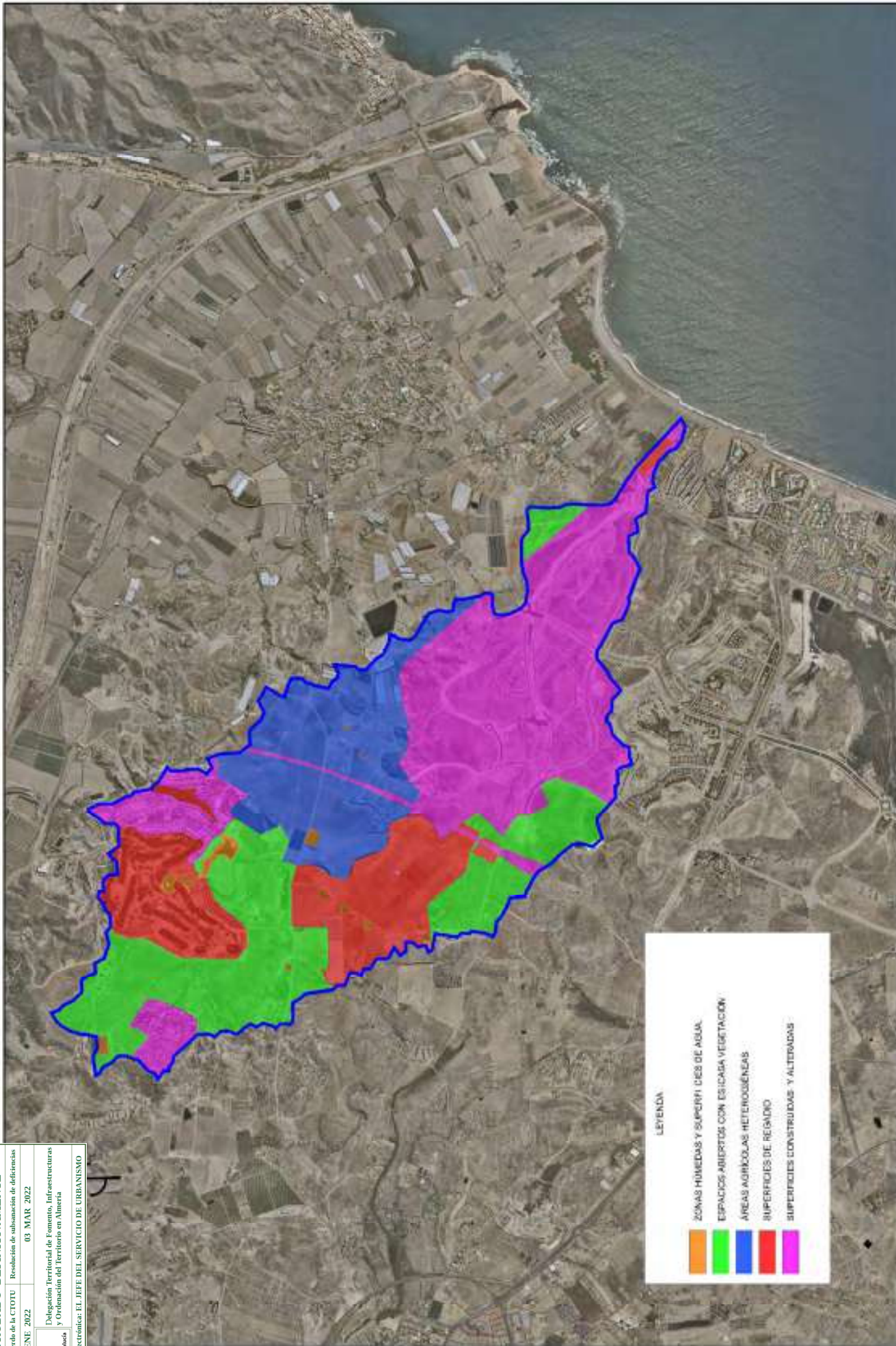
BANCO POPULAR

SUR INGENIEROS
 Lda. Benito M.ª
 Propietaria de Banca Civil
 Agencia de Cábilas, Cuentas y Ahorro

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 161/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Es copia auténtica de documento electrónico

APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19 ENE 2022
 03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 y Ordenación del Territorio en Almería
 Junta de Andalucía
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO



LEYENDA

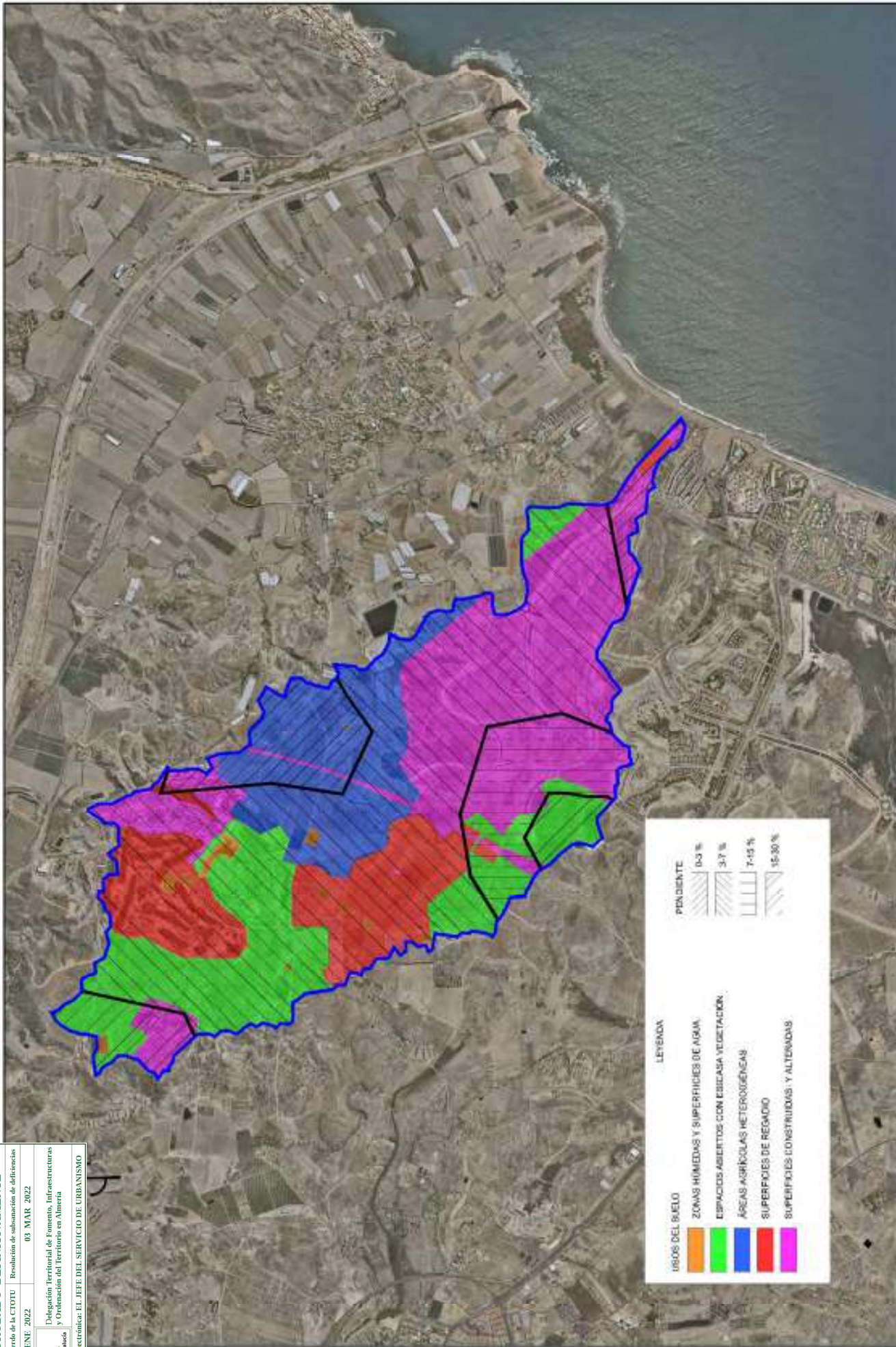
- ZONAS HÚMEDAS Y SUPERFICIES DE AGUA
- ESPACIOS ABIERTOS CON ESCASA VEGETACIÓN
- ÁREAS AGRÍCOLAS HETEROGÉNEAS
- SUPERFICIES DE REGADÍO
- SUPERFICIES CONSTRUIDAS Y ALTERADAS

INSTITUCIÓN: **IBANCO POPULAR** de Almería - Almería, S.L. - Proyecto de Urbanización de Cerro Colorado, Claveros y Beldos
 SUR INGENIEROS - Los Baños Mar - Agencia de Urbanismo, Claveros y Beldos
 PROYECTO: ESTUDIO DE VIABILIDAD SECTOR PC-8 "CERRO COLORADO" - VERA | Almería |
 ESCALA: 1:10000 | Hoja: 1 de 1 |

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 162/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Es copia auténtica de documento electrónico

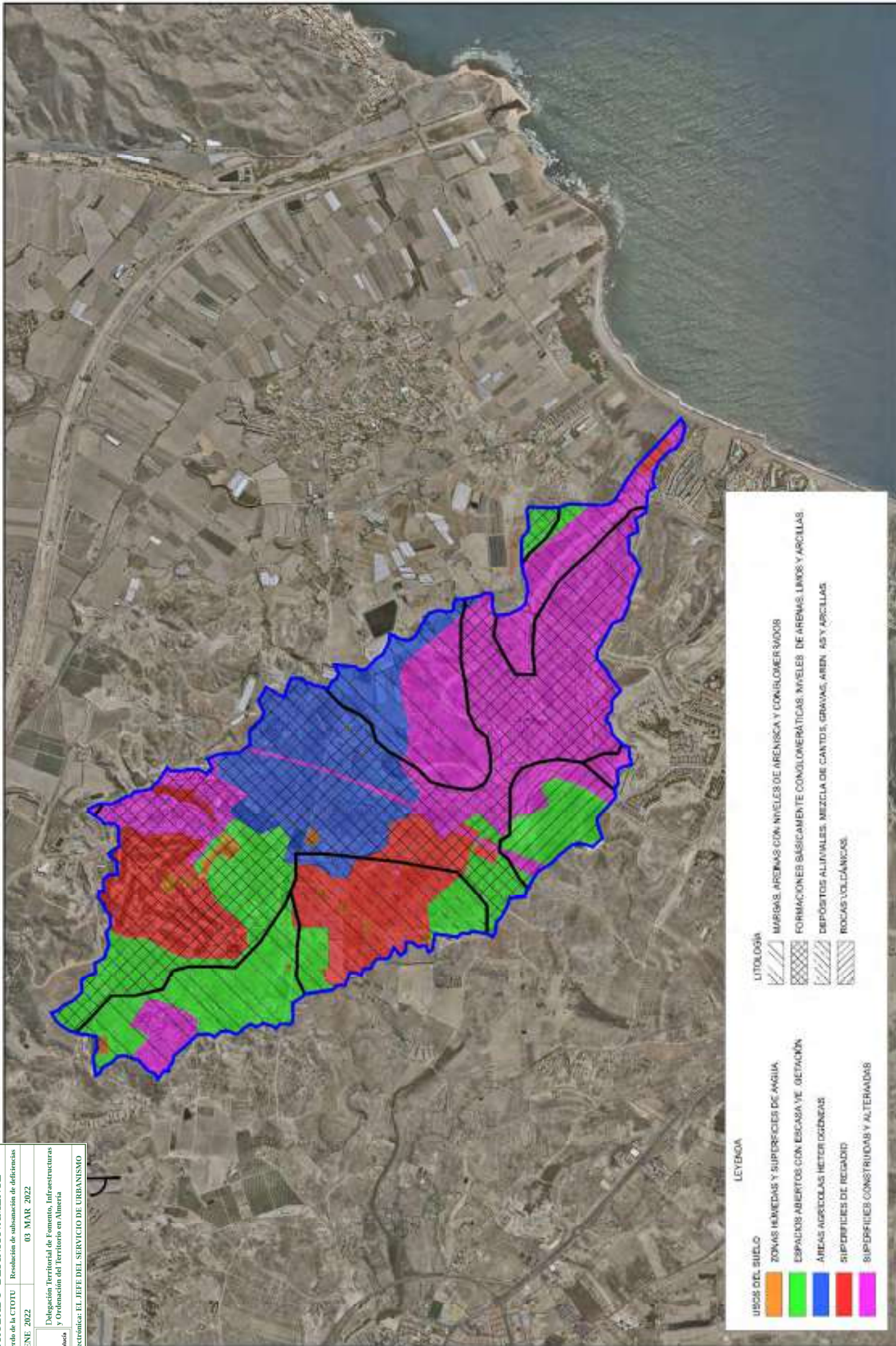
APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19 ENE 2022 03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 y Ordenación del Territorio en Almería
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO



BANCO POPULAR de Ahorro y Crédito
SUR INGENIEROS Unidad de Ahorro y Crédito
 SUR INGENIEROS
 ESTUDIO DE INUNDACIÓN
 SECTOR PC-8 "CERRO COLORADO", VERA | Almería
 PENDIENTES: 4.2
 Escala: 1:10000 | Hoja: 1 DE 1

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 163/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19 ENE 2022 03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 y Ordenación del Territorio en Almería
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO



LEYENDA

USOS DEL SUELO	LITOLOGÍA
ZONAS HUMEDAS Y SUPERFICIES DE AGUA	MARBAS, ARENAS CON NIVELES DE ARENOSA Y CONGLOMERADOS
ESPACIOS ABIERTOS CON ESCASA VEGETACIÓN	FORMACIONES BÁSICAS CONGLOMERÁTICAS, NIELES DE ARENAS, LIMOS Y ARCILLAS
ÁREAS AGRÍCOLAS HETEROGÉNEAS	DEPÓSITOS ALUVIALES, MEZCLA DE CANTOS, GRAVAS, AREN, AS Y ARCILLAS
SUPERFICIES DE REGADÍO	ROCAS VOLCÁNICAS
SUPERFICIES CONSTRUIDAS Y ALTERADAS	


BANCO POPULAR
 SUR INGENIEROS
 Proyectos de Obra Civil
 Ingeniería de Edificios, Canales y Obras

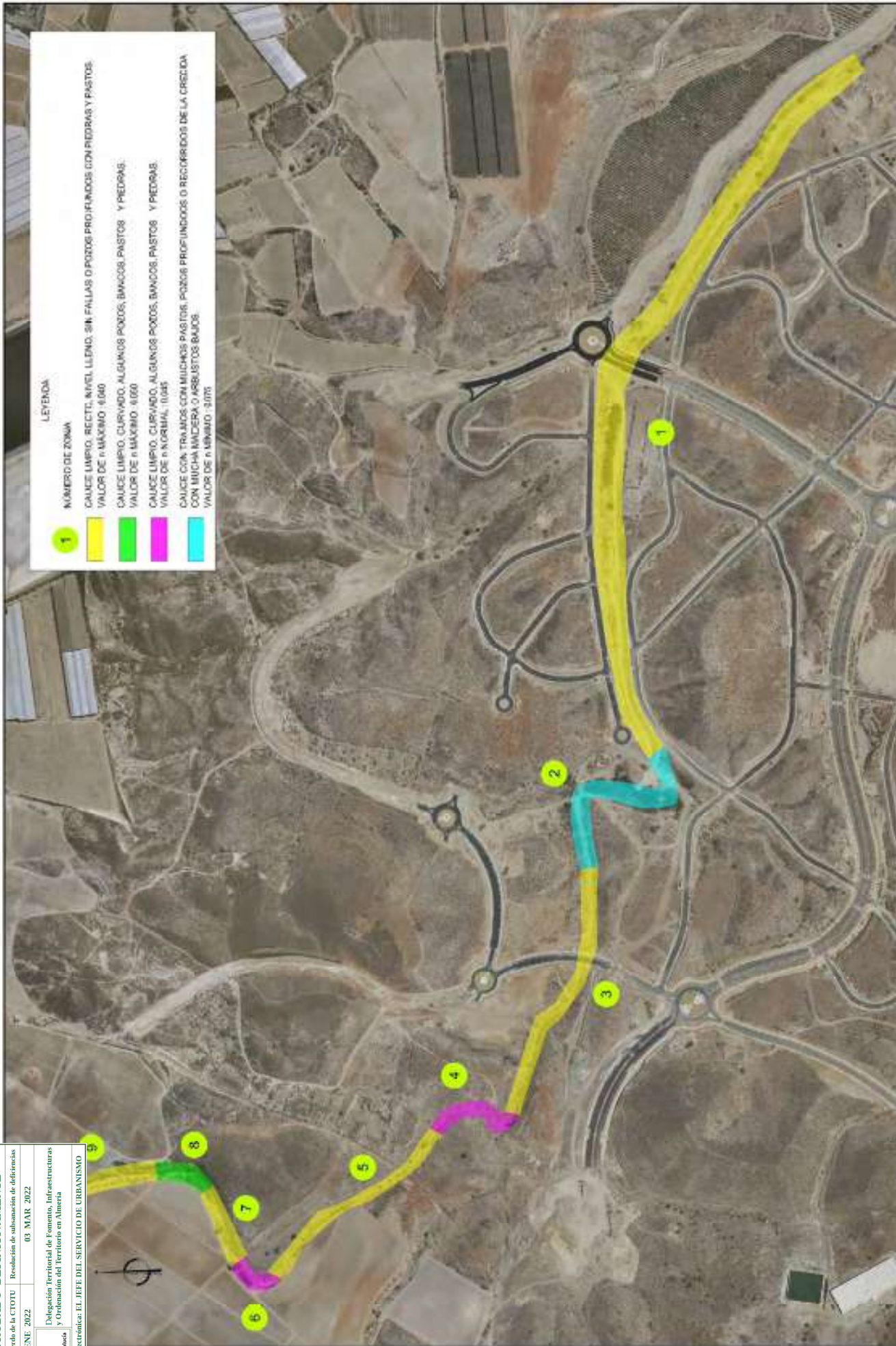
ESTUDIO DE VIABILIDAD
 SECTOR PC-8 "CERRO COLORADO", VERA (Almería)

LITOLOGÍA
 Escala: 1:10000 | Hoja: 1 DE 1

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 164/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Es copia auténtica de documento electrónico

APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19 ENE 2022 03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 y Ordenación del Territorio en Almería
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO

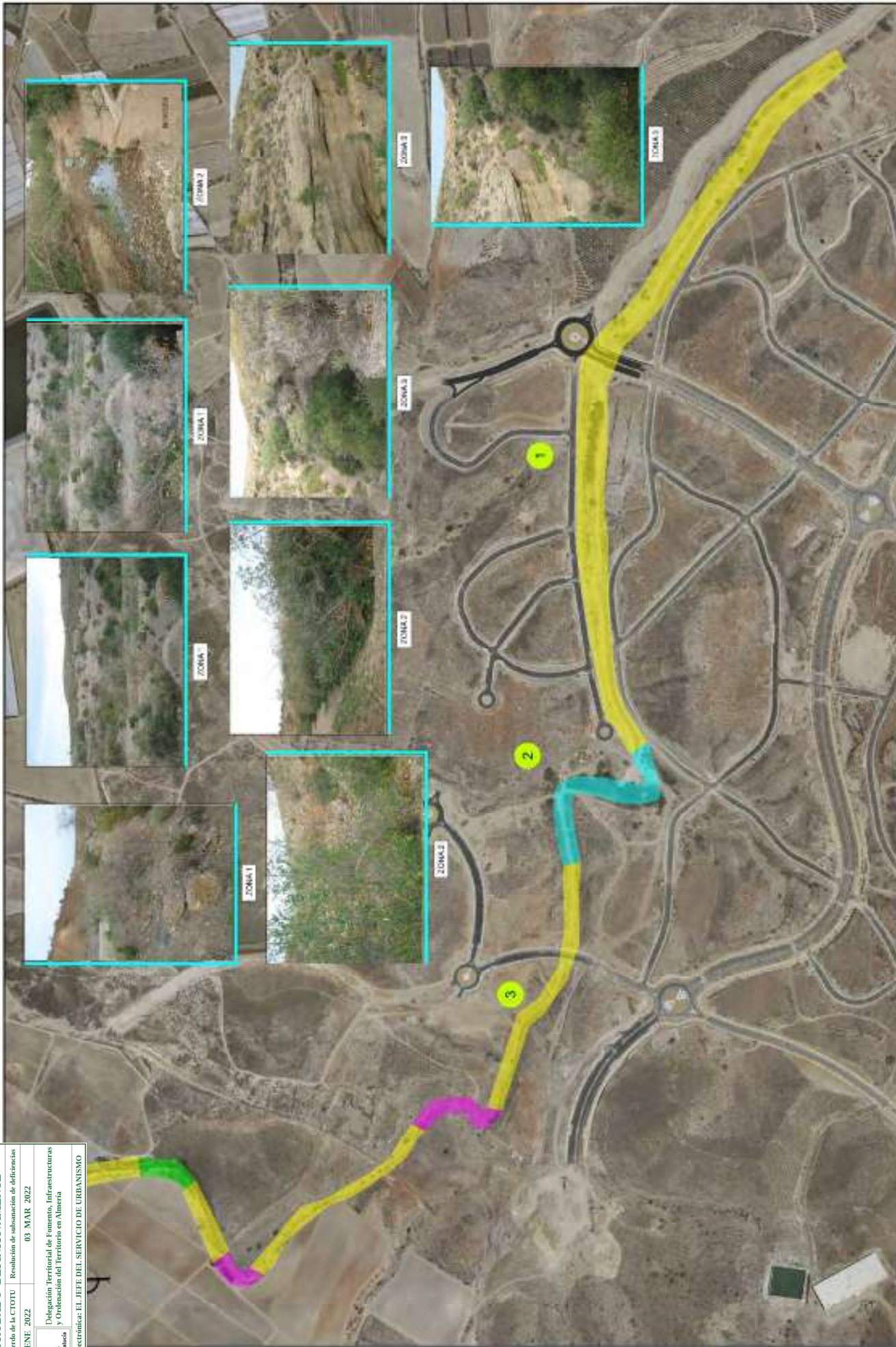


BANCO POPULAR
 SUR INGENIEROS
 URBANISMO
 ESTUDIO DE INICIACIÓN DEL SECTOR PC-8 "CERRO COLORADO", VERA (Almería)
 CÁLCULO DE URBANISMO ZONAS
 E-1
 1 DE 1

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 165/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Es copia auténtica de documento electrónico

APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19 ENE 2022 03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 y Ordenación del Territorio en Almería
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO




SUR INGENIEROS
 S.L. de Ingenieros de Edificación
 Propietarios de: C/Gran Vía, 100, 1.º, 04010 Almería, Almería (Almería)

ESTUDIO DE INICIACIÓN
 SECTOR PC-B "CERRO COLORADO", VERA (Almería)

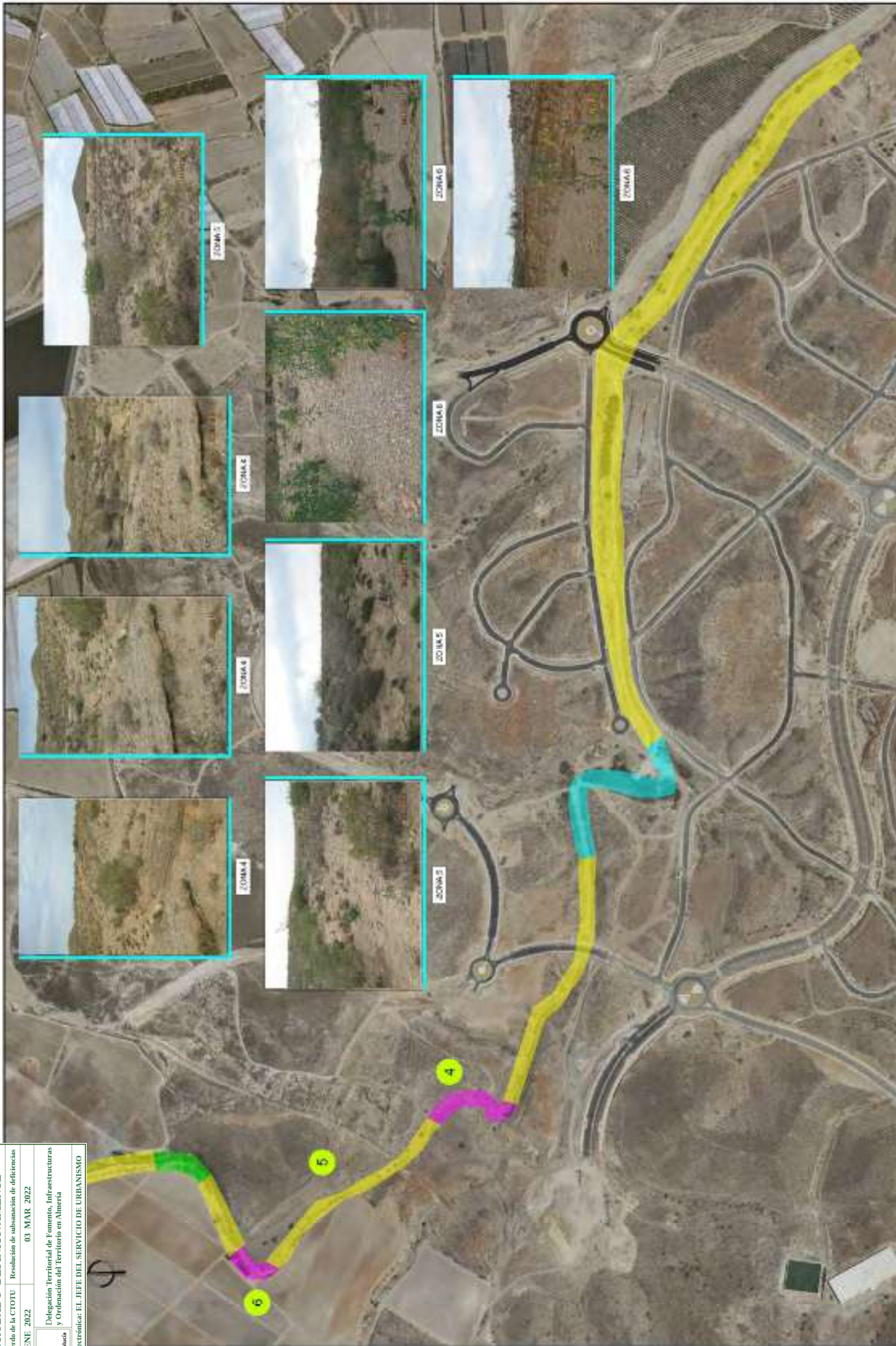
PROYECTO
 CÁLCULO DE MANTENIMIENTO
 REPORTAR DE FOTOFOTOMÉTRICO ZONAS 1, 2 Y 3

HOJA Nº 166 / 193
 ESCALA: 1:2000

FECHA DE EMISIÓN: 03/03/2022
 FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 03/03/2022

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 166/193
VERIFICACIÓN	PK2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19 ENE 2022 03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 y Ordenación del Territorio en Almería
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO



INGENIEROS SUR INGENIEROS
 C/ San Juan, 10 - 04001 Almería (Almería)
 Teléfono: 950 00 00 00 - Email: info@suringenieros.com

PROYECTO: ESTUDIO DE VIABILIDAD SECTOR PC-8 "CERRO COLORADO", VERA (Almería)

ESCALA: 1:2000

HOJA: 12 DE 13

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 167/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Es copia auténtica de documento electrónico

APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19. ENE. 2022 03. MAR. 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 y Ordenación del Territorio en Almería
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO

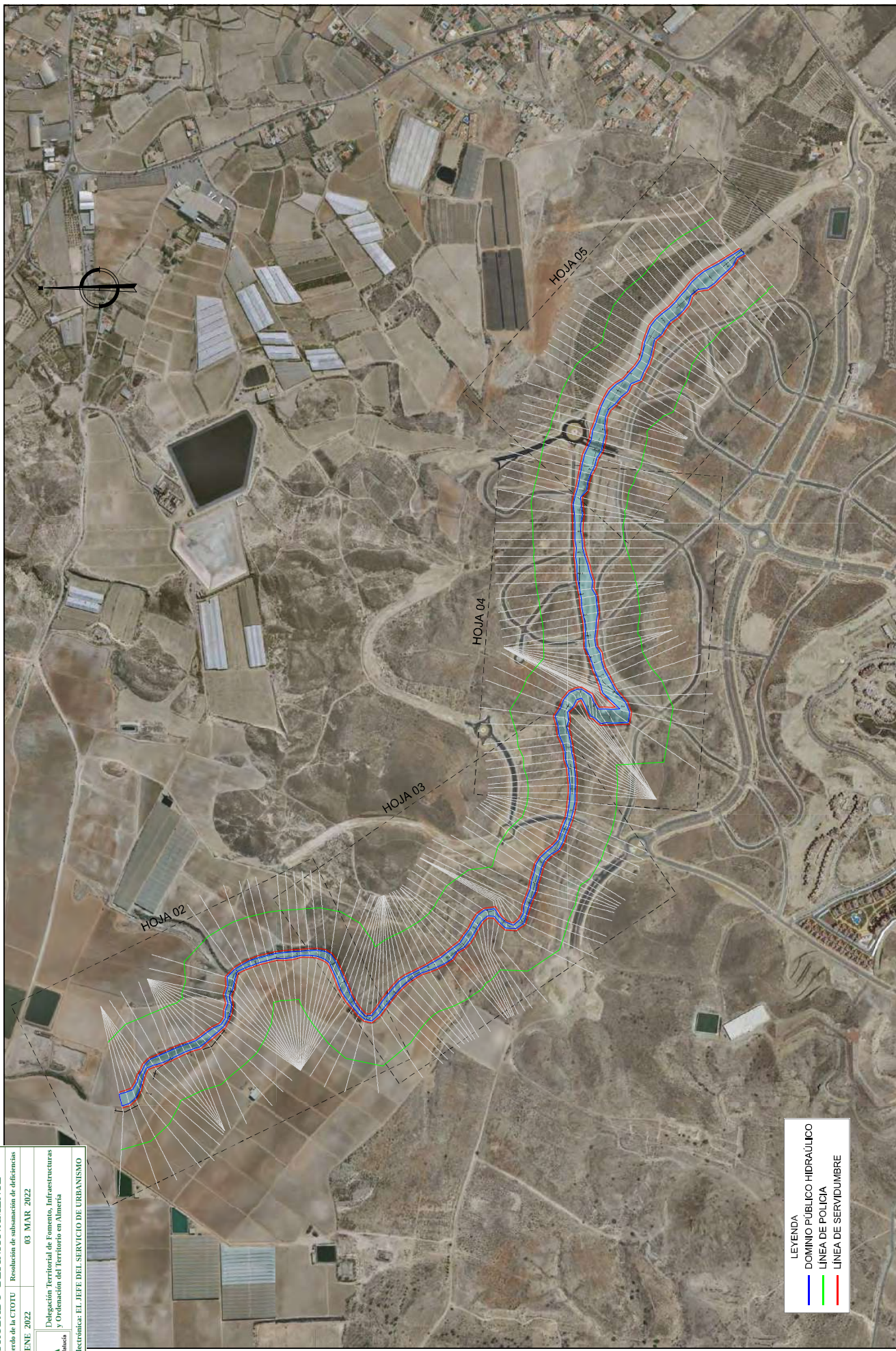


INANCO POPULAR la vivienda para todos
SUR INGENIEROS Los Ingenieros de Obras Civiles
 Ingenieros de Obras Civiles, Calles y Obras
 URBANISMO: ESTUDIO DE VIABILIDAD SECTOR PG-8 "CERRO COLORADO", VERA (Almería)
 PROYECTO: CALCULO DE MANTENIMIENTO REPORTAJE FOTOGRAFICO ZONAS 1 a 10
 FECHA DE ELABORACION: 19/03/2022
 ELABORADO POR: J. TORRES PEREZ
 ESCALA: 1:2000
 Hoja: 168 de 193

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 168/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Es copia auténtica de documento electrónico

APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19 ENE 2022
 03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 y Ordenación del Territorio en Almería
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO



LEYENDA
 DOMINIO PÚBLICO HIDRAÚLICO
 LÍNEA DE POLICÍA
 LÍNEA DE SERVIDUMBRE

PROYECTO ESTUDIO DE INUNDABILIDAD SECTOR RC-6 "CERRO COLORADO", VERA (Almería)		NOMBRE PLANO DOMINIO PÚBLICO HIDRAÚLICO PLANO DE CONJUNTO		Nº PLANO 6
RESPONSABLE TÉCNICO LUIS DIEZ ALBA Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos		ESCALA 1:2500		Nº DE 5 1 DE 5
EMPRESA BANCO POPULAR SUR INGENIEROS S.L. - PASEO DE LAS ESPERANZAS, 34 - 04001 ALMERÍA (AL)		SUBTÍTULO 04 ESTUDIO DE INUNDABILIDAD		

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 169/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Es copia auténtica de documento electrónico

APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19 ENE 2022 03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 y Ordenación del Territorio en Almería
 Junta de Andalucía
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO



LEYENDA
 DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO
 LÍNEA DE POLICÍA
 LÍNEA DE SERVIDUMBRE

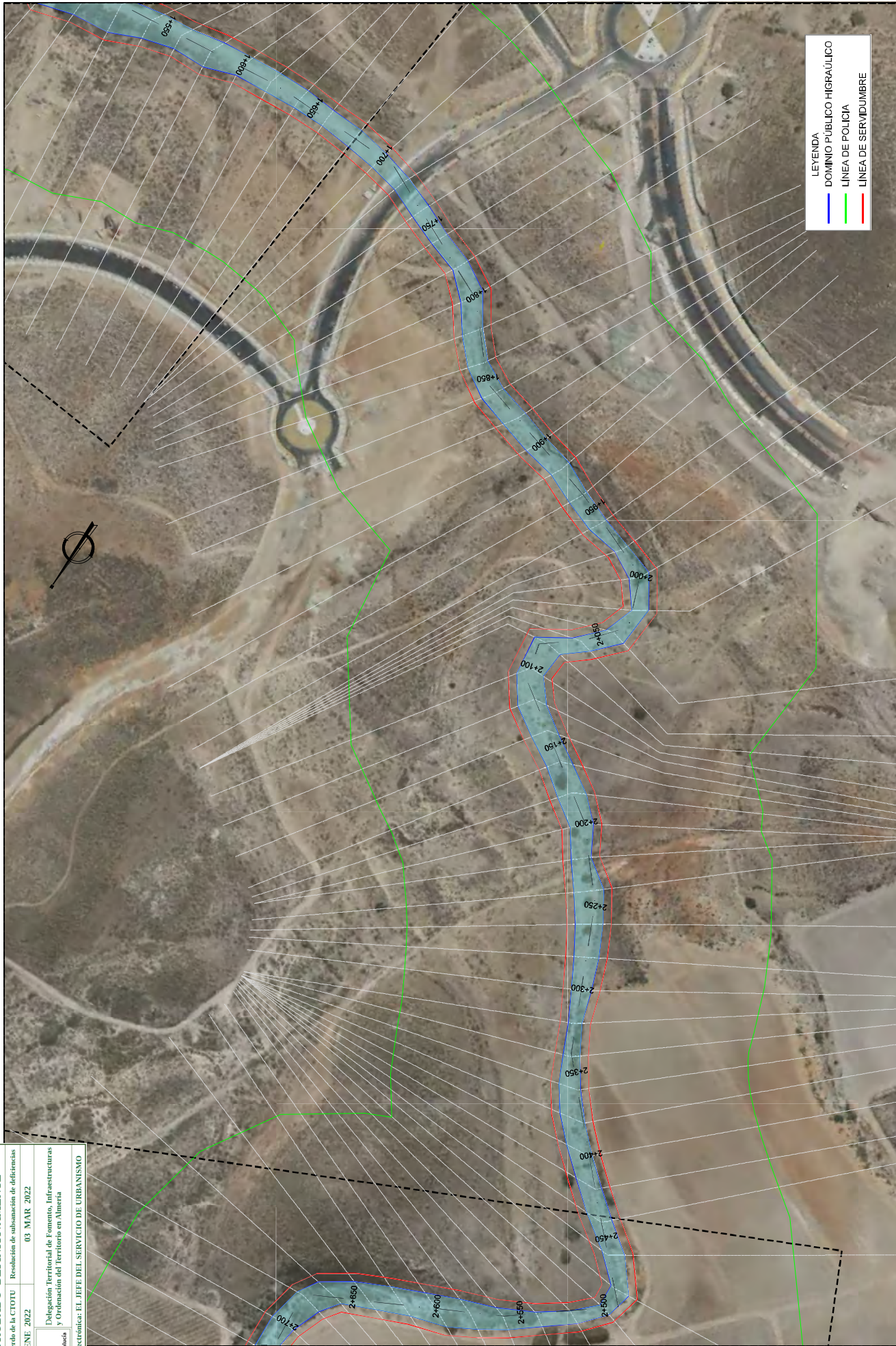
PROYECTO: ESTUDIO DE INUNDABILIDAD SECTOR RC-6 "CERRO COLORADO", VERA (Almería)
 SUBPROYECTO: SUBDILUACIÓN
 NÚMERO PLANO: 6
 ESCALA: 1:1.000
 FECHA: 03/03/2022

REGISTRADO: **SUR INGENIEROS** S.L. - INGENIEROS DE OBRAS DE CIVIL
 LUGAR: Calle Almería, 11 - 04101 Almería (Almería)
BANCO POPULAR
 LOS BENEFICARIOS

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 170/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Es copia auténtica de documento electrónico

APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19 ENE 2022 03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 y Ordenación del Territorio en Almería
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO



LEYENDA
 DOMINIO PÚBLICO HIGRAUÍLICO
 LINEA DE POLICIA
 LINEA DE SERVIDUMBRE

PROYECTO: ESTUDIO DE VIABILIDAD SECTOR RC-6 "CERRO COLORADO", VERA (Almería)
 SUBPROYECTO: SUBSIDIACIÓN
 NÚMERO PLANO: 6
 ESCALA: 1:2500
 FECHA: 03 DE 5

RESPONSABLE: **SUR INGENIEROS**
 LUIS DIEZ MAR
 Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
BANCO POPULAR
 LOS BANCOS POPULARES

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 171/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Es copia auténtica de documento electrónico

APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19 ENE 2022 03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 y Ordenación del Territorio en Almería
 Junta de Andalucía
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO



VOUCHER FISCAL DESCRIPCIÓN
 PROYECTO: ESTUDIO DE VIABILIDAD SECTOR RC-6 "CERRO COLORADO", VERA (Almería)
 SUBPROYECTO: SUBSIDIACIÓN
 NOMBRE PLANO: DOMINIO PÚBLICO HIGRAULICO
 Nº PLANO: 6
 ESCALA: 1:2500
 CANTIDAD: 1/14
 4. DE 5

REGISTRO
BANCO POPULAR
 SUR INGENIEROS
 Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
 Luis Daniel Alarcón
 Registrado en el Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 172/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Es copia auténtica de documento electrónico

APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19 ENE 2022 03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 y Ordenación del Territorio en Almería
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO



LEYENDA
 DOMINIO PÚBLICO HIDRAULICO
 LINEA DE POLICIA
 LINEA DE SERVIDUMBRE

PROYECTO	ESTUDIO DE VIABILIDAD SECTOR RC-6 "CERRO COLORADO", VERA (Almería)
FECHA	17/200
ESCALA	1:1000
COMPAÑIA	POPULAR
PLANO	6
DE 5	5 DE 5

REGISTRADO
 SUR INGENIEROS
 Propietario del Suelo S.U.I.
 Calle: D.ª María
 Propietario de Caminos, Canales y Puertos
BANCO POPULAR

VERIFICAR FIRMA

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 173/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Es copia auténtica de documento electrónico

APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19 ENE 2022 03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 y Ordenación del Territorio en Almería
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO



LEYENDA
 LLANURA DE INUNDACIÓN

PROYECTO
**ESTUDIO DE INUNDABILIDAD
 SECTOR RC-6 "CERRO COLORADO", VERA (Almería)**

RESPONSABLE TÉCNICO
Luis Daniel Alcaraz
 Registrado en el Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

RESPONSABLE
SUR INGENIEROS
 S.L. - FARMACIA DE LAS ESPERANZAS, S.L.
BANCO POPULAR

HOJA 05
 HOJA 04
 HOJA 03
 HOJA 02

NO. PLANOS
**LLANURA DE INUNDACIÓN 10 AÑOS
 PLANO DE CONJUNTO**
 7
 1 DE 5

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 174/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Es copia auténtica de documento electrónico

APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19 ENE 2022 03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 y Ordenación del Territorio en Almería
 Junta de Andalucía
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO



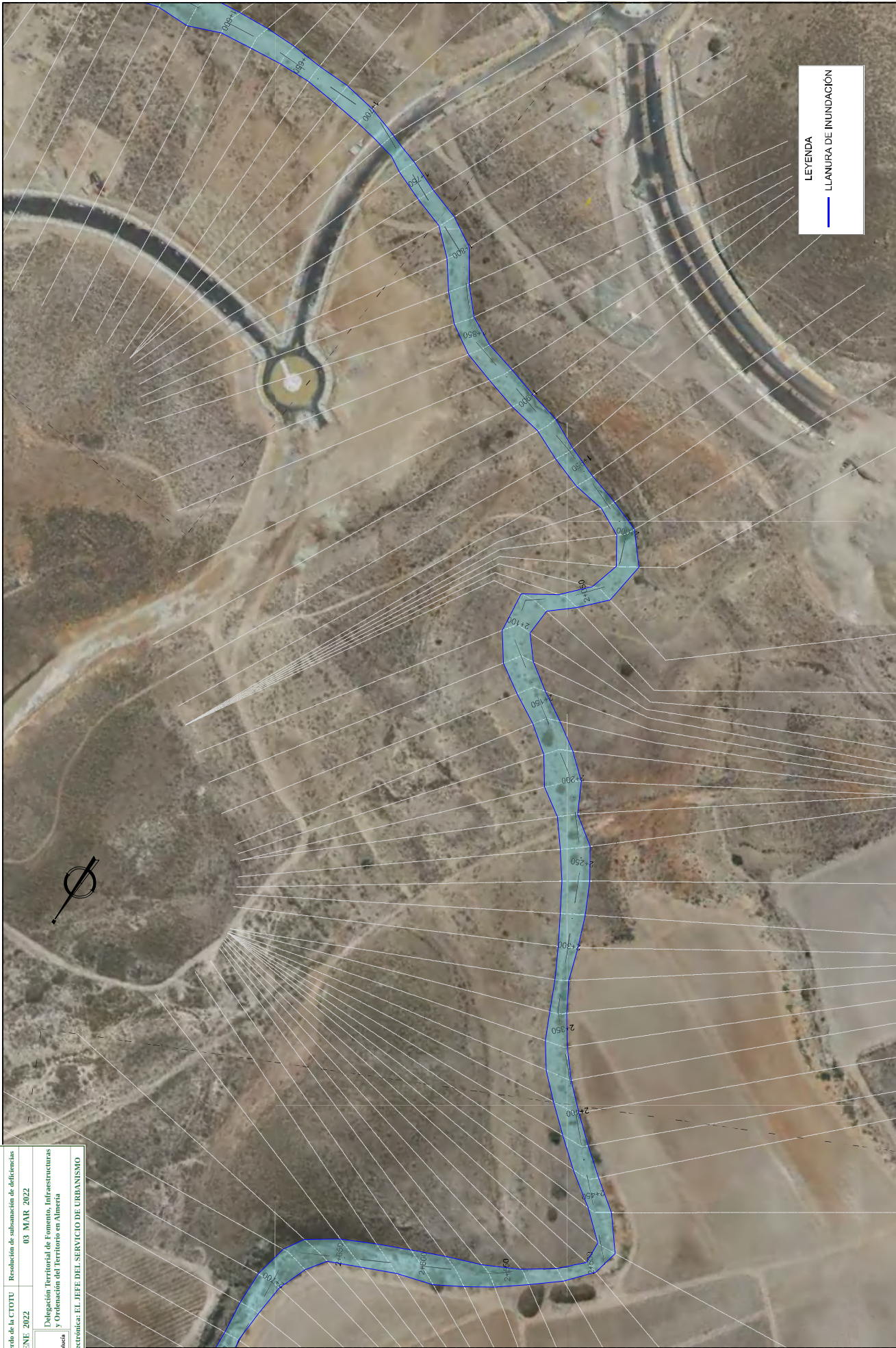
LEYENDA
 — LLANURA DE INUNDACIÓN

PROYECTO ESTUDIO DE INUNDABILIDAD SECTOR RC-6 "CERRO COLORADO", VERA (Almería)		FECHA ESCALA: 1:2500		HOJA 7
PROYECTANTE SUR INGENIEROS Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos P.º de los Ingenieros, 14 04011 ALMERÍA (AL)		COMITENTE BANCO POPULAR		PROYECTANTE 2 DE 5

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 175/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Es copia auténtica de documento electrónico

APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19 ENE 2022 03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 y Ordenación del Territorio en Almería
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO



LEYENDA
 LLANURA DE INUNDACIÓN

USUARIO: FICHA DESCRIPCIÓN

LOS BENEFICIARIOS

REGISTRACIONE

BANCO POPULAR
 LOS BENEFICIARIOS
 SUR INGENIEROS
 Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
 Luis Daniel Alar
 Propietario del SUEO S.L

PROYECTO
**ESTUDIO DE INUNDABILIDAD
 SECTOR RC-6 "CERRO COLORADO", VERA (Almería)**

SUBSECTOR A4
 SUBSECCIONES

INDICADOR PLAN
LLANURA DE INUNDACIÓN 10 AÑOS
 DESCRIPCIÓN: FICHA ESCALA: 1:1.000 CANTIDAD: 1/4

Nº PLANOS
 7
 3 DE 5

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 176/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Es copia auténtica de documento electrónico

APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19 ENE 2022 03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 Y Ordenación del Territorio en Almería
 Junta de Andalucía
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO



LEYENDA
 LLANURA DE INUNDACIÓN

NOMBRE PLANO		7	
PROYECTO		ESTUDIO DE INUNDABILIDAD SECTOR RC-6 "CERRO COLORADO", VERA (Almería)	
ESCALA		ESCALA: 1:2500	
FECHA		4 DE 5	

BANCO POPULAR
 LOS BANCOS DE ESPAÑA

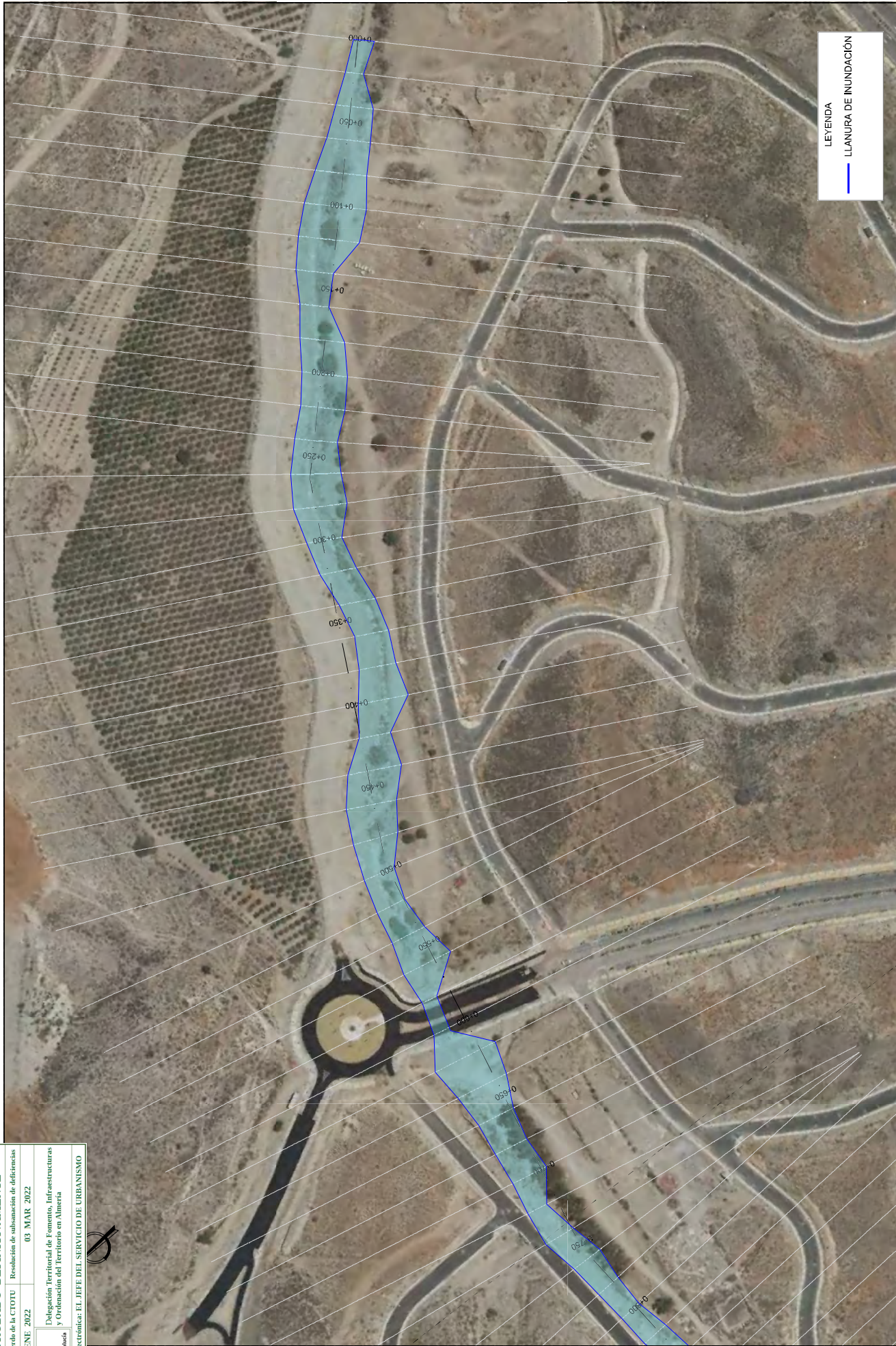
SUR INGENIEROS
 Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Luis Daniel Alar
 Registrado en el Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 177/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Es copia auténtica de documento electrónico

APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19 ENE 2022 03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 Y Ordenación del Territorio en Almería
 Junta de Andalucía
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO



ESPANOL/SPANISH	ESCALA: 1:2500	CONVENCIONES/CONV.	7
NOMBRE PLANO		LLANURA DE INUNDACIÓN 10 AÑOS	
SUSTITUIVA A		Nº PLANO	
SUSUBSTITUCIÓN		5 DE 5	

PROYECTO
**ESTUDIO DE INUNDABILIDAD
 SECTOR RC-6 "CERRO COLORADO", VERA (Almería)**

RECOPILACION
SUR INGENIEROS
 Proyecto de SUELOS
 Calle: D.ª María
 P.º de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

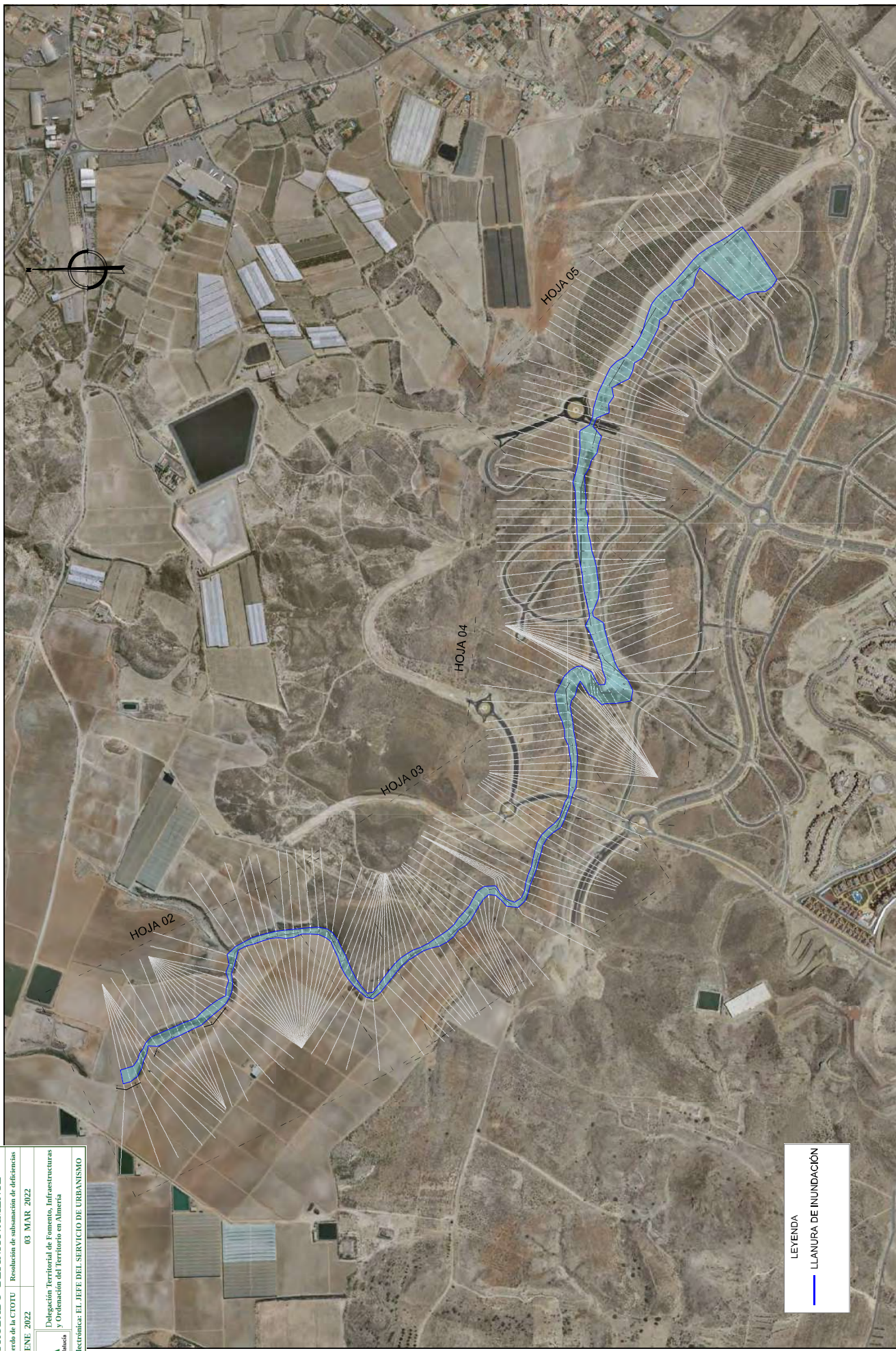
LOS PROMOTORES
BANCO POPULAR

VERIFICAR FIRMA DESCRIPCIÓN

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 178/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Es copia auténtica de documento electrónico

APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19 ENE 2022
 03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 y Ordenación del Territorio en Almería
 Junta de Andalucía
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO



LEYENDA
 — LLANURA DE INUNDACIÓN

BANCO POPULAR LOS PRENTOPIERRES LUGAR: DISEÑO: FICHA: DESCRIPCIÓN:		REVISIÓN:	
SUR INGENIEROS S.L. - FARMACIA DE LAS ESPERANZAS, S.L. Calle Doctor Arce Polígono de Carrizos, Camalés y Puertos 04110 - ALMERÍA		PROYECTO: ESTUDIO DE INUNDABILIDAD SECTOR RC-6 "CERRO COLORADO", VERA (Almería)	
HOJA 02 HOJA 03 HOJA 04 HOJA 05		TÍTULO PLANO: LLANURA DE INUNDACIÓN 50 AÑOS PLANO DE CONJUNTO	
19 ENE 2022 03 MAR 2022		Nº PLANO: 8 ESCALA: 1:2500 CANTIDAD: 1 DE 5	

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 179/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Es copia auténtica de documento electrónico

APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19 ENE 2022 03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 y Ordenación del Territorio en Almería
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO



LEYENDA
 — LLANURA DE INUNDACION

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 180/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

PROYECTO	ESTUDIO DE INUNDABILIDAD SECTOR RC-6 "CERRO COLORADO", VERA (Almería)
SUBPROYECTO	SUBSECCION
FECHA PLAN	LLANURA DE INUNDACION 50 AÑOS
ESCALA	ESCALA: 1:2500
NO. PLAN	8
ESPECIFICACIONES	COMERCIAL: 1/14
ESPECIFICACIONES	2 DE 5

REGISTRADO

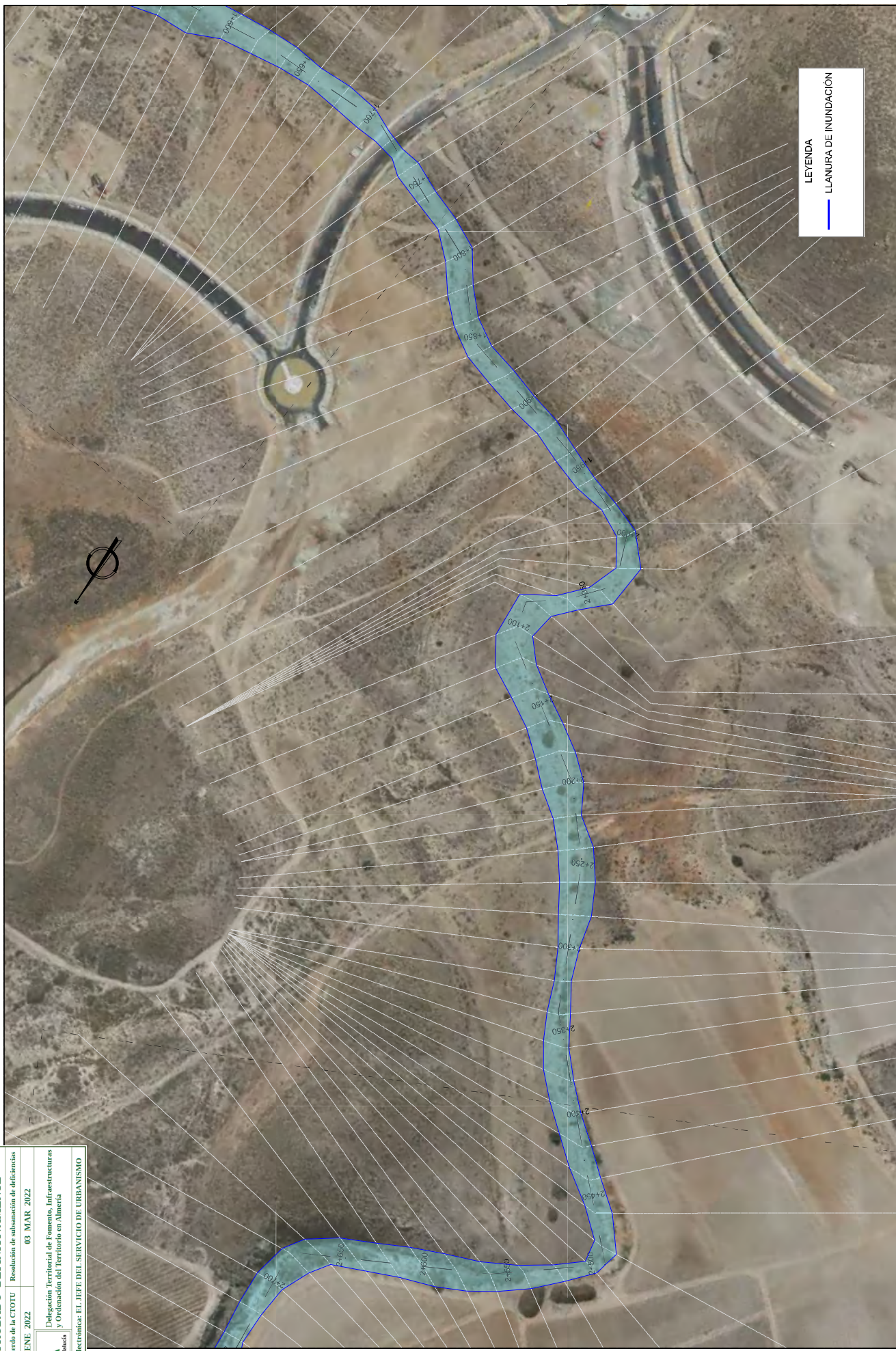
BANCO POPULAR
 LOS BENEFICARIOS

SUR INGENIEROS
 Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Luis Daniel Marrero
 Registrado nº 2016/1011

Es copia auténtica de documento electrónico

APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19. ENE. 2022 03. MAR. 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 y Ordenación del Territorio en Almería
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO



LEYENDA
 LLANURA DE INUNDACIÓN

PROYECTO: ESTUDIO DE INUNDABILIDAD SECTOR RC-6 "CERRO COLORADO", VERA (Almería)
 SUBPROYECTO: SUBILUSTRACION
 NOMBRE PLANO: LLANURA DE INUNDACION 50 AÑOS
 ESCALA: 1:2500
 Nº PLANO: 8
 DE 3 DE 5

REDACCION: SUR INGENIEROS
 Lda. Dña. María Pujolero de Carrizosa, Camarero y Puente
 Propietaria S.L. C.V. S.L. S.R.L.
 BANCO POPULAR
 LOS BENEFICIARIOS

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 181/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Es copia auténtica de documento electrónico

APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19 ENE 2022 03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 Y Ordenación del Territorio en Almería
 Junta de Andalucía
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO



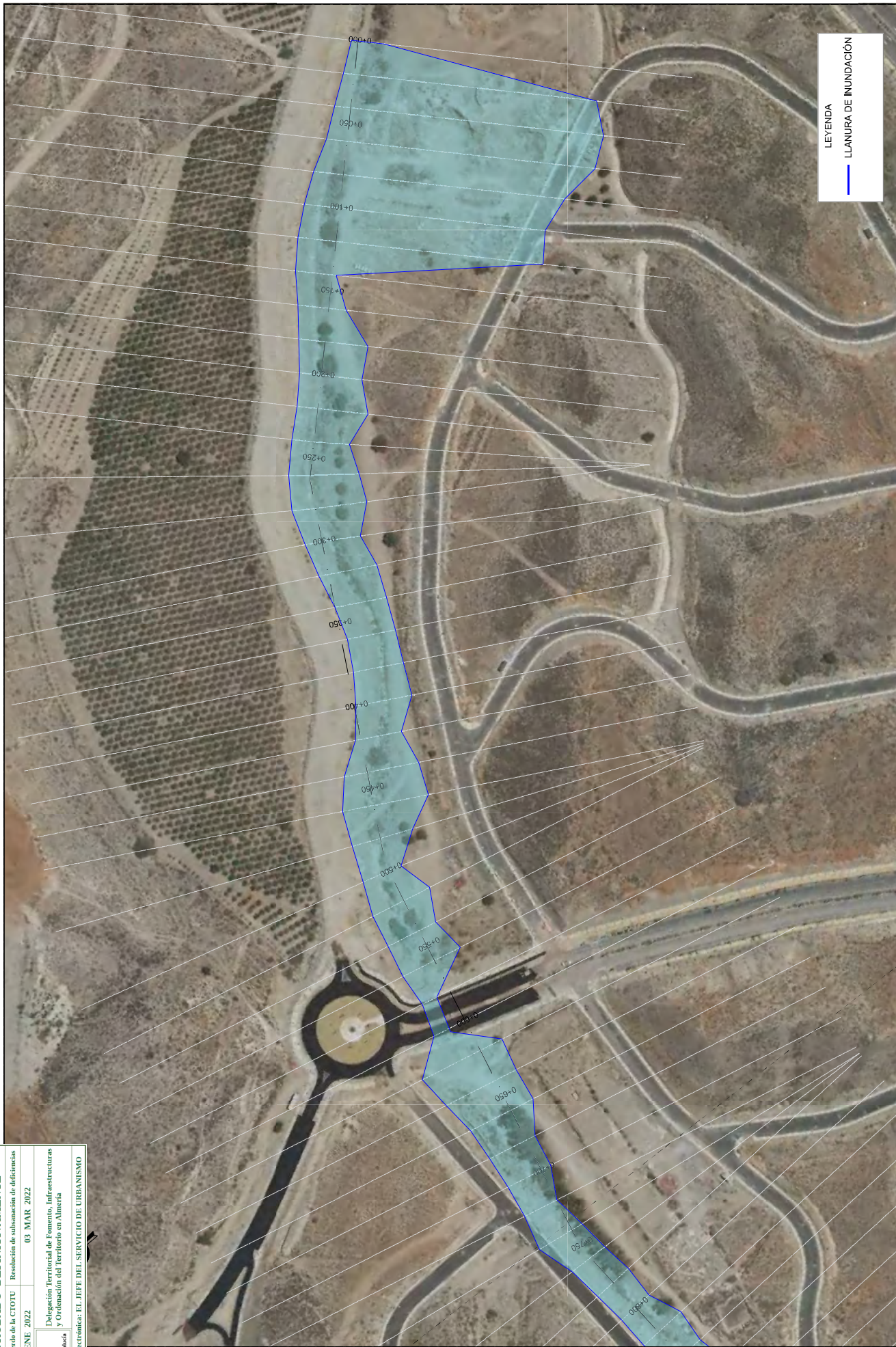
LEYENDA
 — LLANURA DE INUNDACIÓN

PROYECTO ESTUDIO DE INUNDABILIDAD SECTOR RC-6 "CERRO COLORADO", VERA (Almería)		ESCALA ESCALA: 1/2500	FECHA 4 DE 5
REDACTORA SUR INGENIEROS <small>Proyecto de Saneamiento, Caminos y Puertos</small>		RESPONSABLE TÉCNICO ESCALA: 1/2500	
REDACTORA BANCO POPULAR <small>Los Bancos de España, S.A.</small>		RESPONSABLE TÉCNICO ESCALA: 1/2500	
REDACTORA SUR INGENIEROS <small>Proyecto de Saneamiento, Caminos y Puertos</small>		RESPONSABLE TÉCNICO ESCALA: 1/2500	

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 182/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Es copia auténtica de documento electrónico

APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19 ENE 2022 03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 y Ordenación del Territorio en Almería
 Junta de Andalucía
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO



LEYENDA
 LLANURA DE INUNDACIÓN

ESPANOL/SPANISH	ESCALA: 1:1.250	CONVENCIONES	8
NOMBRE PLANO		LLANURA DE INUNDACION 50 ANOS	5 DE 5

PROYECTO
**ESTUDIO DE INUNDABILIDAD
 SECTOR RC-6 "CERRO COLORADO", VERA (Almería)**

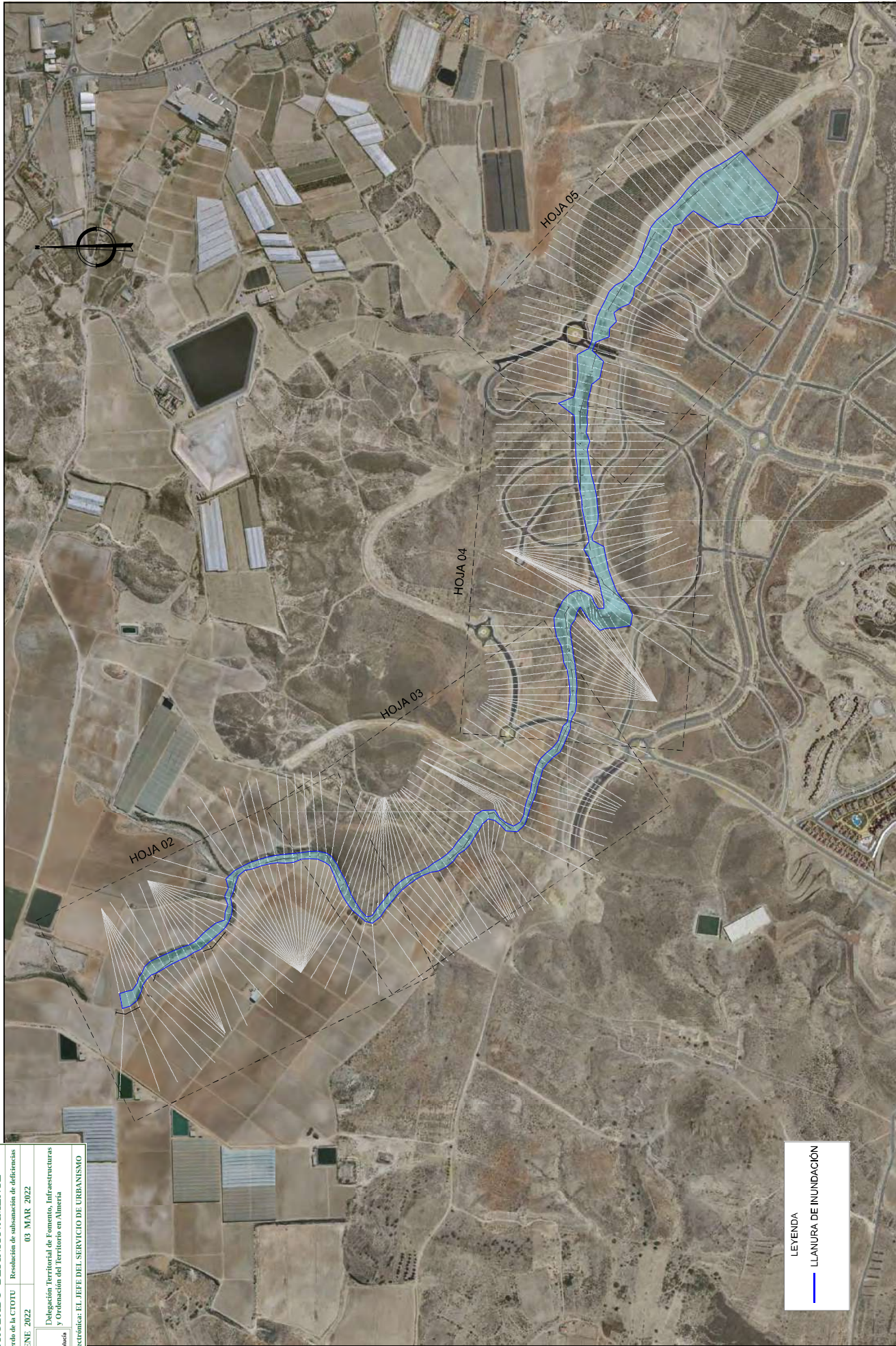
REGISTRADO
SUR INGENIEROS
 Proyecto de Obras de
 Reparación de Caminos, Canales y Puertos
 Luis Daniel Alcar
 Registrado nº 1045
BANCO POPULAR
 LOS BANCOS POPULARES

VERIFICAR FIRMA
 DESCRIPCIÓN

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 183/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Es copia auténtica de documento electrónico

APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19 ENE 2022 03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 y Ordenación del Territorio en Almería
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO



LEYENDA
 — LLANURA DE INUNDACIÓN

BANCO POPULAR **SUR INGENIEROS** **SUR INGENIEROS** **SUR INGENIEROS**
 LOS BARRIOCHORROS **SUR INGENIEROS** **SUR INGENIEROS** **SUR INGENIEROS**
 Lda. Daniel Alcará **SUR INGENIEROS** **SUR INGENIEROS** **SUR INGENIEROS**
 Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos **SUR INGENIEROS** **SUR INGENIEROS** **SUR INGENIEROS**
 C/Alfonso de las Torres, 34 **SUR INGENIEROS** **SUR INGENIEROS** **SUR INGENIEROS**
 04011 Almería (Almería) **SUR INGENIEROS** **SUR INGENIEROS** **SUR INGENIEROS**

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 184/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Es copia auténtica de documento electrónico

APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19 ENE 2022 03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 y Ordenación del Territorio en Almería
 Junta de Andalucía
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO



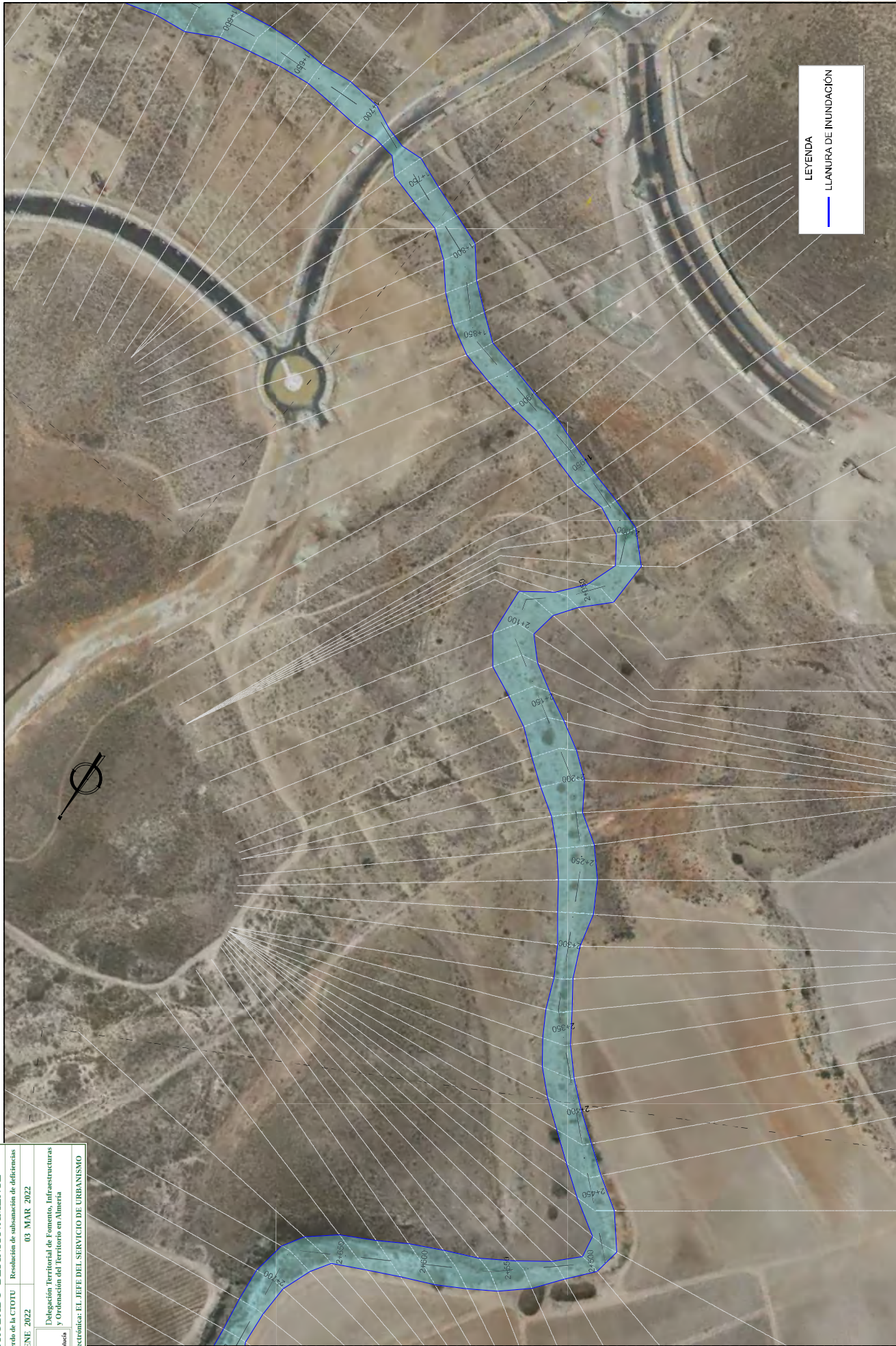
LEYENDA
 LLANURA DE INUNDACIÓN

PROYECTO ESTUDIO DE INUNDABILIDAD SECTOR RC-6 "CERRO COLORADO", VERA (Almería)		ESCALA ESCALA: 1:2500	FECHA 2 DE 5
PROYECTANTE SUR INGENIEROS Proyecto S.L. (Sociedad Limitada) Calle: D.ª María P.º de San Juan de los Ríos, 10 04101 San Juan de los Ríos, Almería		REVISOR LUIS DIEZ MAR Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos	
CLIENTE BANCO POPULAR		OTRO DATOS PLAN: LLANURA DE INUNDACIÓN 100 AÑOS Nº: 9	

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 185/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Es copia auténtica de documento electrónico

APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19 ENE 2022 03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 y Ordenación del Territorio en Almería
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO



LEYENDA
 LLANURA DE INUNDACIÓN

PROYECTO	ESTUDIO DE INUNDABILIDAD SECTOR RC-6 "CERRO COLORADO", VERA (Almería)
PROYECTE	ESTUDIO DE INUNDACIÓN 100 AÑOS
ESCALA	1:2500
FECHA	3 DE 5

RECADACIONE

SUR INGENIEROS
 Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
 Lda. Daniel Marín
 Propietario del S.O. S. 1111

BANCO POPULAR
 LOS BANCOS POPULARES

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 186/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Es copia auténtica de documento electrónico

APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19. ENE. 2022 03. MAR. 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 Y Ordenación del Territorio en Almería
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO



LEYENDA
 LLANURA DE INUNDACIÓN

NOMBRE PLANO		9
LLANURA DE INUNDACIÓN 100 AÑOS		4. DE 5
ESCALA	ESCALA	ESCALA
ESCALA: 1:1.000	ESCALA: 1:1.000	ESCALA: 1:1.000
PROYECTO		
ESTUDIO DE INUNDABILIDAD SECTOR RC-6 "CERRO COLORADO", VERA (Almería)		

REGISTRADO

SUR INGENIEROS
 Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Luís Daniel Márquez
 Registrado nº 1.014

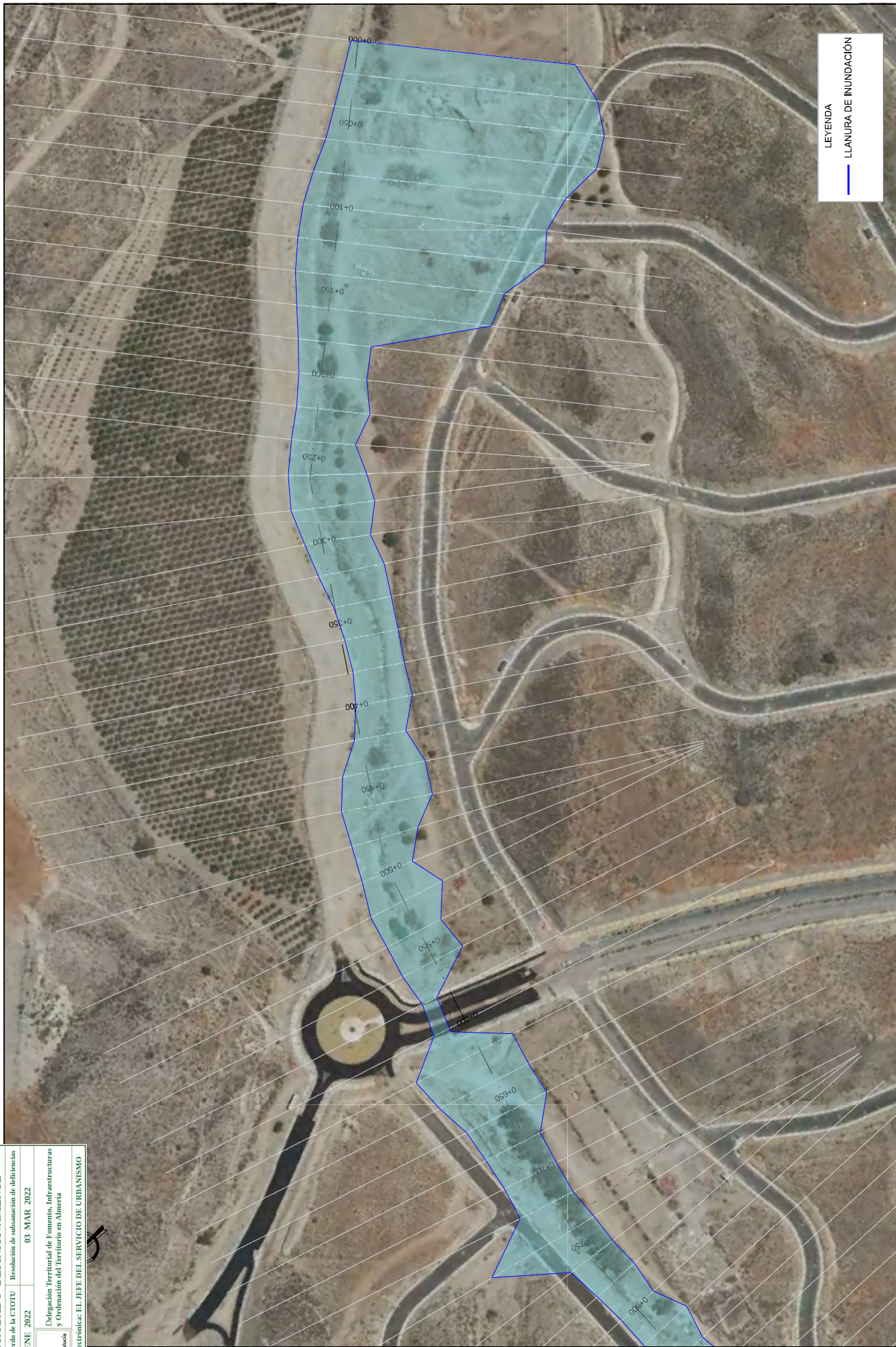
BANCO POPULAR

LOS BANCOS DE ESPAÑA

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 187/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Es copia auténtica de documento electrónico

APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19 ENE 2022 03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 y Ordenación del Territorio en Almería
 Junta de Andalucía
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO



PROYECTO: ESTUDIO DE INUNDABILIDAD SECTOR RC-6 "CERRO COLORADO", VERA (Almería)
 SUBTÍTULO: SUBTÍTULO
 NOMBRE PLANO: LLANURA DE INUNDACIÓN 100 AÑOS
 ESCALA: 1:2500
 FECHA: 05 DE 5

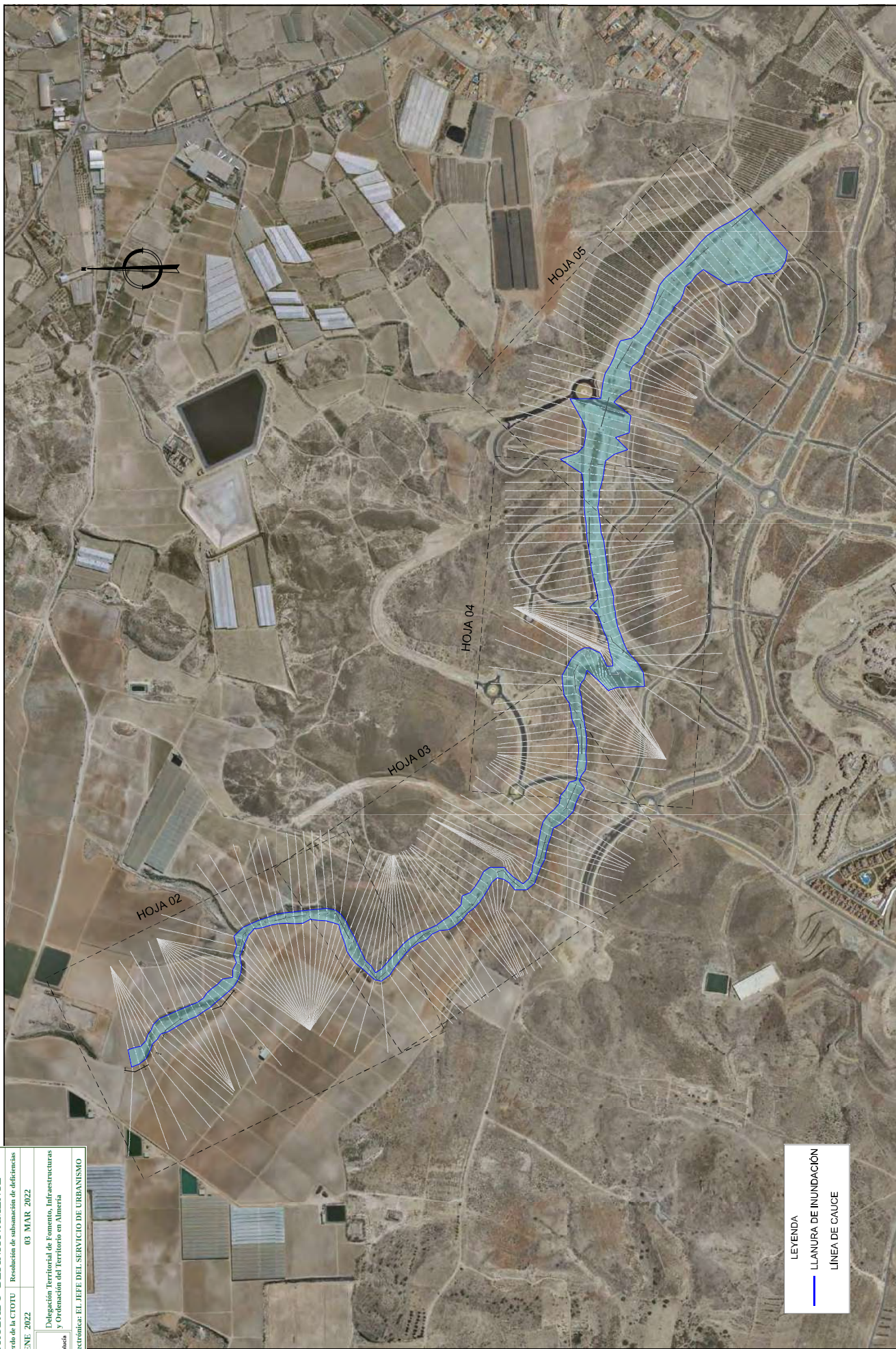
PROYECTANTE: SUR INGENIEROS
 Calle: Calle Almería
 P.O. Box: P.O. Box 1000
 04001 Almería, España


BANCO POPULAR
 LOS BRONXOTONEROS
 REVISOR: REVISOR
 LUIS DIEZ ALBA
 INGENIERO DE CARRETERAS, CANALES Y PUENTES

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 188/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Es copia auténtica de documento electrónico

APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19 ENE 2022 03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 y Ordenación del Territorio en Almería
 Junta de Andalucía
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO



LEYENDA
 — LLANURA DE INUNDACIÓN
 — LÍNEA DE CAUCE

VOTIVO: RESOL. DESCRIPCIÓN:
 PROYECTO: ESTUDIO DE INUNDABILIDAD SECTOR RC-6 "CERRO COLORADO", VERA (Almería)
 TÍTULO PLANO: LLANURA DE INUNDACIÓN 500 AÑOS PLANO DE CONJUNTO
 ESCALA: 1:2500
 CANTIDAD: 1 DE 5
 N.º PLANO: 10
 ESTADÍSTICA: 10
 PLANIFICACIÓN: 10
 PLANIFICACIÓN: 10

BANCO POPULAR en FIANZA DE LAS ESPAÑAS, S.A.
SUR INGENIEROS en FIANZA DE LAS ESPAÑAS, S.A.
 LUIS DIEZ ALBA
 Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 189/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Es copia auténtica de documento electrónico

APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19 ENE 2022 03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 y Ordenación del Territorio en Almería
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO



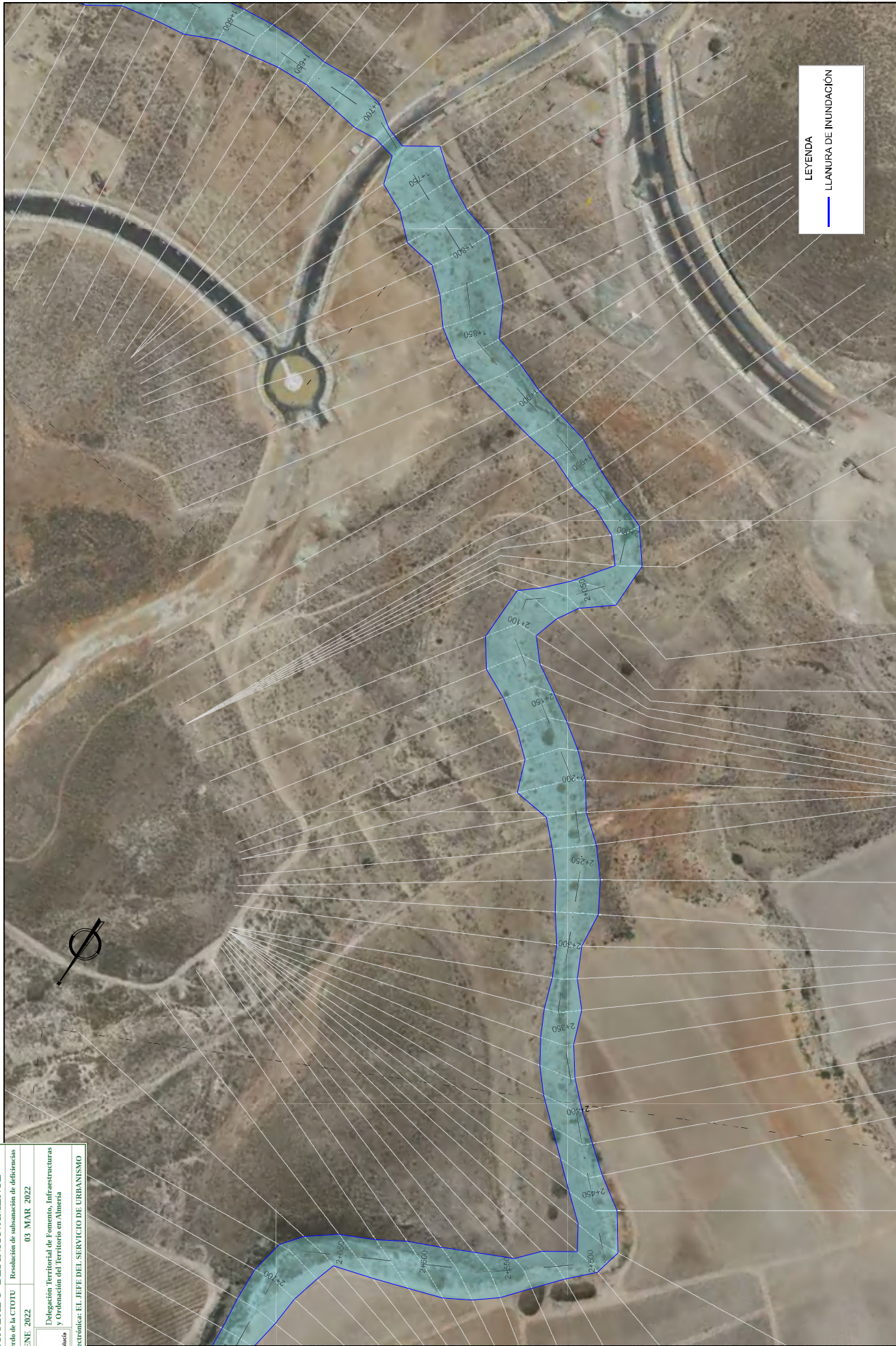
LEYENDA
 LLANURA DE INUNDACIÓN

BANCO POPULAR LOS BENEFICARIOS LUGAR: DISEÑO: REVISIÓN: DESCRIPCIÓN:		PROYECTO: ESTUDIO DE INUNDABILIDAD SECTOR RC-6 "CERRO COLORADO", VERA (Almería)		TÍTULO DEL PLAN: LLANURA DE INUNDACIÓN 500 AÑOS		Nº PLANOS: 10	
SUR INGENIEROS Proyecto S.I. 2018/011 Calle: D.ª María P.º de Carrizosa, Camalá y Puertos		ESCALA: 1:1.000		COMPAÑÍA: S.I. INGENIEROS		2 DE 5	

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 190/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Es copia auténtica de documento electrónico

APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19 ENE 2022 03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 y Ordenación del Territorio en Almería
 Junta de Andalucía
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO



LEYENDA
 LLANURA DE INUNDACIÓN


PROYECTO	ESTUDIO DE INUNDABILIDAD SECTOR RC-6 "CERRO COLORADO", VERA (Almería)
SUBPROYECTO	SUBSILVACIÓN
FECHA PLAN	LLANURA DE INUNDACIÓN 500 AÑOS
ESCALA	ESCALA: 1:2.500
FECHA	3 DE 5

REDACTORA
SUR INGENIEROS
 Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
 Lda. Daniel Marín
 Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

LOS PRECATORIOS
BANCO POPULAR
 para el desarrollo de las áreas de...

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 191/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Es copia auténtica de documento electrónico

APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19 ENF. 2022 03 MAR. 2022

 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 y Ordenación del Territorio en Almería
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO



LEYENDA
 — LLANURA DE INUNDACIÓN

PROYECTO
**ESTUDIO DE INUNDABILIDAD
 SECTOR RC-6 "CERRO COLORADO", VERA (Almería)**

REDACCION
SUR INGENIEROS
 Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
 Calle Daniel Abad, nº 1
 04101 Vera (Almería)

LOS PRECONIZADORES



BANCO POPULAR
 El Banco de España. 50
 Responsable de los Productos de Crédito

VERIFICACIÓN

INDICADORES
 NOMBRE PLAN: 10
 LLANURA DE INUNDACIÓN 500 AÑOS
 ESPESOR DE LA TERCERA: ESCALA: 1:1.000
 COMPARACIÓN: 4 DE 5

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 192/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Es copia auténtica de documento electrónico

APROBADO DEFINITIVAMENTE
 Según Acuerdo de la CTOTU Resolución de subsanación de deficiencias
 19 ENE 2022 03 MAR 2022
 Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras
 y Ordenación del Territorio en Almería
 Junta de Andalucía
 Firma electrónica: EL JEFE DEL SERVICIO DE URBANISMO



LEYENDA
 LLANURA DE INUNDACIÓN

ESPANOL/SPANISH	ESCALA: 1:2500	COMPAÑIA: S.A.	FECHA: 5 DE 5
NOMBRE PLANO		10	
SUBTITULO		LLANURA DE INUNDACIÓN 500 AÑOS	

PROYECTO
**ESTUDIO DE INUNDABILIDAD
 SECTOR RC-6 "CERRO COLORADO", VERA (Almería)**

RECOPILACION

BANCO POPULAR
 LOS BANCOS DE ESPAÑA

SUR INGENIEROS
 Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Luis Daniel Alcaraz
 Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

VERIFICAR FICHA DESCRIPCIÓN

FIRMADO POR	FRANCISCO JOSE TORRES PEREZ	09/03/2022	PÁGINA 193/193
VERIFICACIÓN	Pk2jmT2GM65V688TLDEYGYHA526W9U	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Es copia auténtica de documento electrónico