Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA

ANEJO HIDRAULICO

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	92/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA

ANEJO Nº 2 ESTUDIO HIDRÁULICO.

1. OBJETO Y ALCANCE DEL ESTUDIO.

2. BASES TEORICAS DEL MODELO.

3. METODOLOGÍA DESARROLLADA.

- 3.1 Diseño del modelo.
- 3.2 Rutinas del programa HEC-RAS para la simulación de puentes y estructuras.
- 3.3 Pérdidas por contracción y expansión.
- 3.4 Rutinas del programa HEC-RAS para simulación de azudes.
  - 3.4.1 Datos de entrada para la modelización.
- 3.5 Condiciones de contorno.
- 3.6 Salidas del modelo.

4. APLICACIÓN DEL MODELO.

- 4.1 Modelo Digital y Datos geométricos.
- 4.2 Caudales de Diseño.
- 4.3 Condiciones de Contorno.

5. RESULTADOS DEL CALCULO Y COMENTARIOS.

APÉNDICE Nº 1.- ESTADO ACTUAL. CÁLCULO Y SECCIONES.

APENDICE Nº 2 - PROPUESTA. RESULTADO DEL CÁLCULO.

APÉNDICE Nº 3 – PLANTA DE SITUACIÓN DE PERFILES TRANSVERSALES.

APÉNDICE Nº 5 – PERFILES LONGITUDINALES.

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	93/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA

OBJETO Y ALCANCE DEL ESTUDIO.

El objeto del presente anejo es realizar los cálculos hidráulicos necesarios que permitan estimar la altura de la lámina de inundación producida por la avenida de un período de retorno dado.

El tramo del arroyo Majalberraque en el que se ha procedido a simular la altura del agua, comienza en la salida de la urbanización El Pulpejo previo al de la carretera A-472 y termina en la obra de fabrica de paso de la Autovia A49, teniendo dicho tramo una longitud de 3.800 metros.

En los cálculos hidráulicos se han utilizado los caudales correspondientes a las subcuencas referidas en el anexo de calculo hidrológico.

Los cálculos realizados han consistido en la aplicación de un modelo hidráulico de simulación fluvial respecto a la situación futura, utilizando los caudales correspondientes a un periodo de retorno de 10,50,100 y 500 años. Una vez determinados los caudales se ha dimensionado una sección hidráulica para evacuar el caudal correspondiente a un periodo de retorno de 500 años

Dichos cálculos se han llevado a cabo con la aplicación informática HEC-RAS, del Hydrologic Engineering Center del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los EEUU, versión 4.1

A continuación se procede a describir sucintamente la base teórica de dicho programa, la metodología seguida para la realización de las simulaciones en el arroyo y los resultados obtenidos.

2. BASES TEORICAS DEL MODELO

La aplicación HEC – RAS sirve para llevar a cabo un análisis hidráulico unidimensional de la lámina de agua, tanto en régimen estacionario como no estacionario, y para un flujo gradualmente variado, tanto en régimen subcrítico como supercrítico o en modo mixto. También sirve para estimar el transporte y deposición de sedimentos a lo largo del lecho del río, y permite gestionar desde el tronco principal de un río hasta una red completa y ramificada de ríos y canales.

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	94/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA

El procedimiento básico de cálculo de dicho modelo se basa en la resolución de la ecuación unidimensional de la energía. Las pérdidas de energía son evaluadas por fricción y por contracción – expansión. La ecuación de equilibrio de momentos es empleada en situaciones donde el perfil de la superficie del agua varía rápidamente, es decir, en saltos hidráulicos, puentes, confluencias, vertederos de labio fijo y de compuertas, etc. También se pueden tener en cuenta otras obras de fábrica, tales como las barreras o diques de protección.

Las hipótesis básicas consideraras en los cálculos son:

- *El flujo es estacionario: los valores de las variables no dependen del tiempo, por lo que éste no interviene en los cálculos.*
- *El flujo es gradualmente variado: la curvatura de las líneas de corriente es despreciable, de manera que se puede suponer una distribución hidrostática de la presión.*
- *El flujo se considera unidimensional, considerándose en la distribución horizontal de la velocidad las zonas de cauce y llanura de inundación por ambas márgenes. La altura de la energía es igual para todos los puntos de cada sección transversal.*
- *La pendiente del cauce ha de ser pequeña (menor de un 10%), debido a que la altura de presión se supone equivalente a la cota del agua medida verticalmente.*
- *Se admite cambio de régimen (de lento a rápido o viceversa) en un mismo cálculo: simulación en modo mixto*
- *La pendiente de la energía es constante entre dos secciones transversales.*
- *El lecho del cauce es fijo (no se considera el transporte de sedimentos).*

El procedimiento iterativo es conocido habitualmente como Standard Step Method o cálculo en iteraciones sucesivas. Las ecuaciones que resuelve el programa para llegar a determinar la elevación de la lámina de agua son:

$$H_2 + \alpha_2 \frac{V_2^2}{2g} = H_1 + \alpha_1 \frac{V_1^2}{2g} + h_e$$

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	95/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA

$$h_e = LJ + C\left(\alpha_2 \frac{V_2^2}{2g} - \alpha_1 \frac{V_1^2}{2g}\right)$$

donde:

H_1, H_2	=	*alturas de la lámina de agua en cada sección*
V_1, V_2	=	*velocidades medias en cada sección*
α_1 , α_2	=	*coeficientes de velocidad*
h_e	=	*pérdida de carga en el tramo*
L	=	*longitud entre secciones*
J	=	*pendiente de la línea de energía*
C	=	*coeficiente de expansión o contracción*
g	=	*aceleración de la gravedad.*

El procedimiento de cálculo es el siguiente:

1. Se supone una altura de agua en la sección aguas abajo (o aguas arriba si el régimen es rápido).
2. Basados en esta altura de lámina, se determina el correspondiente caudal y altura de velocidad.
3. Con los valores del paso 2, se calcula la pendiente de la línea de energía y se resuelve la ecuación en h_e.
4. Con los valores de los pasos 2 y 3 se resuelve la primera ecuación para H_2.
5. Se compara el valor así calculado con el supuesto en el paso 1, y se itera el procedimiento hasta conseguir una diferencia menor que la tolerancia establecida. Por ejemplo 0.1 mm.

Para calcular las pérdidas por fricción se utiliza la fórmula de manning, pudiendo usarse diferentes procedimientos, tanto para asignar el valor del coeficiente, que varía de sección en sección, y en cada una horizontal o verticalmente, como para calcular el valor medio en cada tramo (media aritmética, geométrica, armónica ...).

3. METODOLOGÍA DESARROLLADA

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	96/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA

3.1. Diseño del modelo

Desde la interfaz del programa, lo primero que se debe de hacer es cargar un proyecto existente o crear uno nuevo. En terminología de HEC – RAS, un proyecto es un conjunto de archivos asociados con un sistema de río particular. El modelador puede simular cualquiera o todos los tipos de análisis hidráulicos incluidos en el paquete HEC – RAS. Los archivos de datos de un proyecto son agrupados en los siguientes tipos: datos de plan, geométricos, de flujo estacionario, de flujo no estacionario, de sedimentos y de diseño hidráulico. Cada plan representa un conjunto específico de datos geométricos y de flujo.

El próximo paso es introducir los datos geométricos que describan las características topológicas del modelo, tales como los tramos artificiales o naturales de circulación del agua, las características de conexión de dichos tramos, datos de las secciones transversales y datos de estructuras hidráulicas, tales como puentes, vertederos, azudes, diques, conducciones especiales a través de obras de fábrica, etc.

En base a esto, se debe de dibujar, tramo a tramo, el esquema de arcos del río desde aguas arriba hasta aguas abajo, es decir, en el sentido de circulación del flujo. Para cada arco dibujado, el programa nos solicitará el nombre y una breve descripción del mismo. Si dos arcos son conectados, automáticamente se añadirá una confluencia; también se puede hacer de forma manual pulsando el botón Junct. Asimismo, para cada confluencia, la interfaz nos solicitará un nombre para la misma.

Después de haber dibujado el esquema del río se debe de proseguir con la introducción de datos de las secciones transversales y de las diferentes estructuras hidráulicas existentes. Hay que tener en cuenta que éstas deben de introducirse desde la orilla izquierda hasta la derecha.

A continuación se debe de introducir el nombre del río y del arco al que pertenece cada sección transversal. También se debe de introducir el número de la estación del río que identifica a la misma, así como una breve descripción alfanumérica. El valor numérico de la estación del río sirve para emplazar cada una de las secciones en el orden apropiado dentro de cada tramo. Por este motivo, dichas secciones se deben de numerar desde aguas arriba hasta aguas abajo en sentido decreciente, es decir, el valor más bajo estará situado en el punto de salida del modelo, mientras que el más alto se corresponderá con la cabecera del mismo.

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	97/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA

También se debe de rellenar la tabla de coordenadas XY que describen la relación distancia – cota para cada sección transversal, con la precaución de que dichas distancias han de estar ordenadas en modo creciente desde la orilla izquierda hasta la derecha. Igualmente, se deben de introducir la coordenada X que identifica a la orilla izquierda y a la derecha, la longitud que separa cada uno de estos puntos con los situados en la siguiente sección transversal emplazada aguas abajo, la longitud entre el punto central del eje del río y su homólogo de aguas abajo, los coeficientes de manning de la orilla izquierda, derecha y cauce central del río, y los coeficientes de pérdidas por contracción y expansión.

Después de haber introducido todas las características geométricas de las secciones transversales, se debe de hacer lo mismo con las confluencias y con las estructuras hidráulicas, tales como puentes, vertederos, azudes, diques, conducciones especiales a través de obras de fábrica, etc.

Una vez suministrados al programa los datos geométricos, se deben de facilitar los datos de flujo de cada tramo modelizado y las condiciones límite o de contorno.

Si la simulación es en modo mixto, se deben de facilitar las condiciones límite aguas arriba y aguas abajo, las cuales pueden venir dadas por una cota de agua conocida, por la curva de velocidad del flujo, por la pendiente de la línea de energía, o por el calado crítico. Del mismo modo, si se ejecuta la simulación en régimen *no estacionario*, se debe de proporcionar un hidrograma para cada uno de dichos tramos.

3.3. Rutinas del programa HEC-RAS para la simulación de puentes y estructuras.

El programa HEC-RAS calcula las pérdidas de energía causadas por estructuras, tales como puentes u obras de fábrica, en tres etapas.

En la primera etapa se calculan las pérdidas que se producen en el tramo inmediatamente aguas abajo de la estructura, donde tiene lugar una expansión del flujo. En la segunda se calculan las pérdidas debidas a la propia estructura, que pueden ser modelizadas con diferentes métodos.

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	98/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

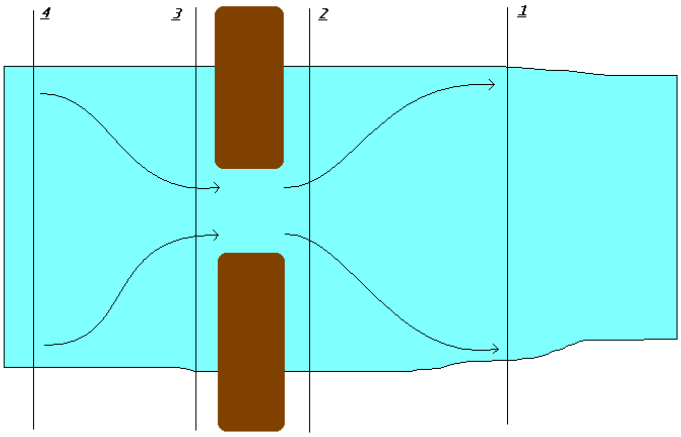
Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
SECRETARÍA

Y en la tercera etapa se calculan las pérdidas que tienen lugar en el tramo inmediatamente aguas arriba de la estructura, donde el flujo se contrae para poder pasar a través del obstáculo.

Las rutinas del programa para puentes y estructuras permiten realizar un análisis con distintos métodos sin tener que cambiar la geometría de los obstáculos, y teniendo en cuenta los tres factores principales que el efecto de la constricción provoca sobre el flujo: la geometría del contorno del cauce, la descarga y el estado del flujo.

Estas rutinas tienen la capacidad de simular tanto caudales bajos como altos, flujo en la lámina libre o en carga, resolviendo el problema mediante la aplicación de la ecuación de la energía, y con la posibilidad de realizar ajustes en condiciones sumergidas y de introducir elementos de regulación de caudal (compuertas).

Para realizar los cálculos de las pérdidas de energía debidas a puentes y/o estructuras, se utilizan cuatro perfiles definidos en el entorno de las mismas. En la figura adjunta se muestra un croquis de la disposición de los perfiles necesarios, los cuales son descritos más adelante.



Perfiles situados en una estructura.

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	99/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA

Perfil 1. *Localizado suficientemente aguas abajo de la estructura como para que el flujo no se vea afectado por la misma. El criterio generalizado para localizar este perfil 1, consiste en situarlo a una distancia aguas abajo de la estructura aproximadamente igual al ancho de los vanos que componen la misma.*

Perfil 2. *Se sitúa inmediatamente aguas abajo de estructura. En este perfil se considera el caudal útil justo al salir de la estructura.*

Perfil 3. *Se situará justo aguas arriba de la estructura. La distancia entre el perfil 3 y la estructura será relativamente corta. La distancia reflejará sólo la longitud necesaria para la aceleración brusca y contracción del flujo que tiene lugar en las inmediaciones del paso. Este perfil representa el área de caudal útil justo aguas arriba de la estructura. Ambos perfiles, 2 y 3, tendrán también áreas que obstruyen el flujo.*

Perfil 4. *Es un perfil, aguas arriba de la estructura, donde las líneas de flujo son aproximadamente paralelas y la capacidad útil del perfil es completa. Debido a las constricciones en el flujo que puede provocar una distancia más corta, la distancia entre los perfiles 3 y 4 deberá aproximarse a la media del ancho del tablero de la estructura.*

Durante los cálculos hidráulicos, el programa automáticamente interpola dos perfiles adicionales dentro de la estructura. La geometría interior de la estructura es una combinación de los perfiles 2 y 3, y de la geometría propia de la misma.

Un problema básico en las rutinas de una estructura es la definición de las áreas que no contribuyen al flujo. Por tanto, para los perfiles 2 y 3, las áreas no contributivas al flujo en ambas caras del puente, serán excluidas como parte del área de flujo activa.

La geometría de la estructura se define a partir de la caracterización de los vanos, estribos y pilas que puedan existir. Si es necesario, se pueden especificar distintas geometrías para las caras aguas arriba y aguas abajo de la estructura. Todo ello se consigue mediante el *Editor de Puentes/Obras de fábrica* del programa, en el cual aparecen los siguientes apartados:

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	100/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA

Vanos de la estructura:

En este apartado se define la superficie que obstruye al flujo correspondiente a los vanos de la estructura, terraplenes del camino y estribos verticales. Los datos requeridos son:

- *Distancia: Longitud que hay entre la cara aguas arriba de la estructura y el perfil situado inmediatamente aguas arriba de la misma (perfil 3).*

- *Ancho: Ancho de la estructura. Lógicamente, se ha de cumplir la siguiente condición: la distancia entre la cara aguas abajo de la estructura y el perfil 2 ha de ser igual a la distancia entre los perfiles 2 y 3 menos los parámetros **distancia** y **ancho**.*

- *Coeficiente de vertido: Es el coeficiente que se usará para el caso de caudal vertiente sobre los vanos de la estructura en la ecuación estándar de vertido.*

- *Ángulo de esviaje: Angulo que forma una línea perpendicular a la línea de flujo con la línea que define la estructura.*

- *Perfil aguas arriba, cota superior y cota inferior: Define la geometría de los vanos de la estructura en la cara aguas arriba de la misma. La información se introduce de izquierda a derecha en el perfil tomado. Los vanos quedan definidos por el área entre la rasante superior y la inferior.*

- *Perfil aguas abajo, cota superior y cota inferior: Define la geometría de los vanos de la estructura en la cara aguas abajo de la misma.*

- *Máxima sobreelevación permitida: Es la mayor tasa permitida para la sobreelevación de la lámina sobre los vanos de la estructura a que se puede llegar durante los cálculos. Si se excede dicha tasa, el programa realizará los cálculos basándose en la resolución de la ecuación de la energía antes de que se produzcan caudales en carga o vertientes.*

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	101/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA

- *Criterio de sobreelevación: Cuando exista sobreelevación hay dos opciones posibles para resolver en qué magnitud se reducirá el coeficiente de vertido debido a la sobreelevación. El primer método está basado en pruebas que fueron hechas sobre un vertedero con perfil en forma trapezoidal (FHWA, 1978), y el segundo criterio fue desarrollado para un vertedero con perfil tipo Creager (COE, 1965).*

- *Mínima cota de vertido: Especifica la mínima cota a la que comienza el vertido. Todos los cálculos de caudales vertientes están basados en la geometría real de los vanos de la estructura. Igualmente, están basados en la cota de la línea de energía y no en la de la lámina de agua.*

Pilas de la estructura:

Con este editor se describen las pilas que existen en la estructura. La definición de las pilas en el programa se realiza mediante la introducción de la distancia a la que se encuentra el eje para ambas caras de la pila, aguas arriba y aguas abajo, y la introducción de anchos y cotas para definir la geometría de las mismas. El ángulo de esviaje es introducido en grados, correspondiendo este valor a la desviación de la línea de pilas con respecto a la línea de flujo.

Estribos de la estructura:

Los estribos de la estructura se usan como complemento a la información aportada en la definición de los vanos de la estructura. Siempre que los estribos de una estructura sean abiertos, será necesario definir un área adicional que no pueda ser computada en la de los vanos de la estructura.

Los estribos se introducen de forma similar a los vanos de la estructura, siendo generalmente para cada estructura, un estribo derecho y otro izquierdo. Los datos son introducidos desde la izquierda hacia la derecha, y toda el área que queda entre la línea definida por el estribo y el terreno, se considera como no computable.

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	102/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
SECRETARÍA

Los datos para cada estribo consisten en un ángulo de esviaje y la información de distancia y cota. Esta última representa la rasante superior del estribo. La cota inferior se asume que debe estar en el terreno, y no es necesario introducirla.

Información para la simulación hidráulica de la estructura:

El Editor de "Modelización de puentes" se usa para introducir aquellos coeficientes que son necesarios en el cálculo, y para definir qué métodos va a utilizar el programa para cálculos de caudales bajos y altos de tipo A (flujo en régimen subcrítico).

Para caudales bajos del tipo A, el programa dispone de cuatro métodos para calcular las pérdidas debidas a la presencia de una estructura:

- Ecuación de la energía (método iterativo)
- Equilibrio de momentos
- Ecuación de Yarnell
- Método del USGS de Pasos Contraídos

La opción por defecto es la primera de la lista expuesta.

Para caudales altos del tipo A, el programa dispone de dos métodos para calcular las pérdidas:

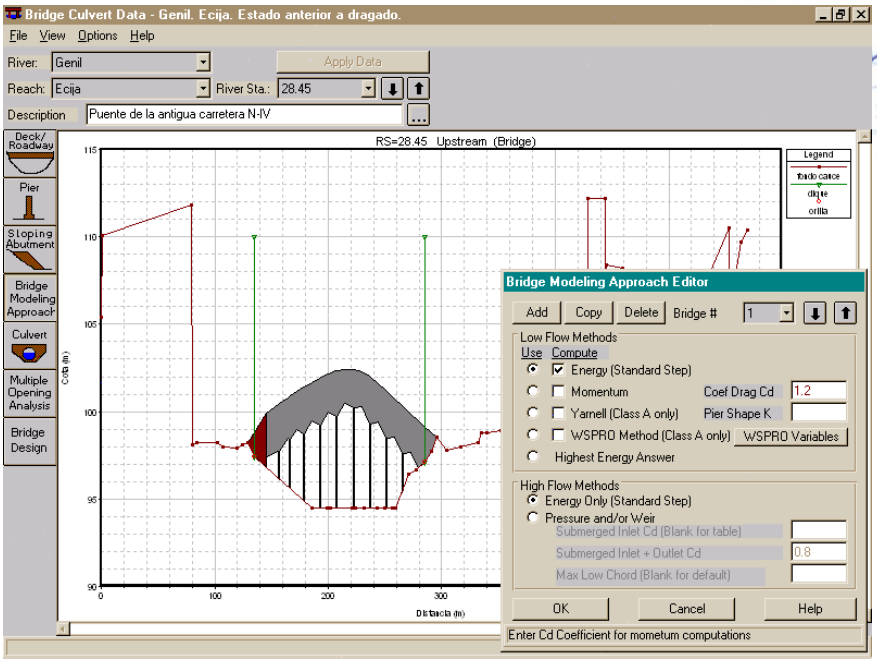
- Ecuación de la energía (método iterativo)
- Método de caudales en carga y vertientes

También en este caso se ha adoptado la metodología basada en la resolución de la ecuación de la energía.

A continuación se adjunta la pantalla del programa HEC-RAS donde aparece el Menú de Implementación de las metodologías de cálculo escogidas.

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	103/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
SECRETARÍA



3.3. Pérdidas por contracción y expansión

Las pérdidas entre perfiles debidas a la contracción y expansión del flujo se determinan mediante cálculos iterativos. La ecuación de manning se usa para calcular las pérdidas por rozamiento, y las demás pérdidas son descritas en términos de coeficientes que afectan al valor absoluto del cambio de velocidad entre dos perfiles consecutivos. Cuando la velocidad aumenta en sentido hacia aguas abajo, se usa un coeficiente de contracción, y cuando la velocidad disminuye en el mismo sentido, se usa un coeficiente de expansión.

Los coeficientes de contracción y expansión son usados para calcular las pérdidas de energía asociadas con cambios en la forma de los perfiles del río (o áreas de flujo computables). Las pérdidas debidas a la expansión del flujo son mayores, normalmente, que las pérdidas por contracción, y las pérdidas de transiciones cortas y bruscas son mayores que las pérdidas de transiciones graduales. En la tabla que aparece a continuación se muestran los valores típicos de los coeficientes de contracción y expansión (en nuestro modelo hidráulico se ha adoptado el tercer tipo de coeficientes en el caso de estructuras):

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	104/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA

Coeficientes de Contracción y Expansión		
	Contracción	Expansión
Sin cálculo de pérdidas	0,0	0,0
Transiciones graduales	0,1	0,3
Secciones típicas de estructuras	0,3	0,5
Transiciones bruscas	0,6	0,8

3.4 Rutinas del programa HEC-RAS para la simulación de azudes.

El programa HEC-RAS permite calcular los vertidos por desbordamientos incontrolados del mismo modo a como se calculan los caudales vertientes sobre una estructura o terraplén cuando éstos desbordan por coronación. Para ello utiliza la fórmula del caudal vertiente:

$$Q = CLH^{3/2}$$

siendo:

Q = Caudal total sobre vertedero
C = Coeficiente de descarga para caudal vertiente
L = Longitud efectiva del labio de vertido
H = Diferencia entre la energía aguas arriba y la coronación del labio

3.4.1. Datos de entrada para la modelización

Las rutinas del programa para aliviaderos de azudes requieren las mismas secciones que las rutinas de puentes y obras de fábrica. Para un modelo completo se requieren cuatro secciones en las proximidades del azud, dos aguas arriba y dos aguas abajo.

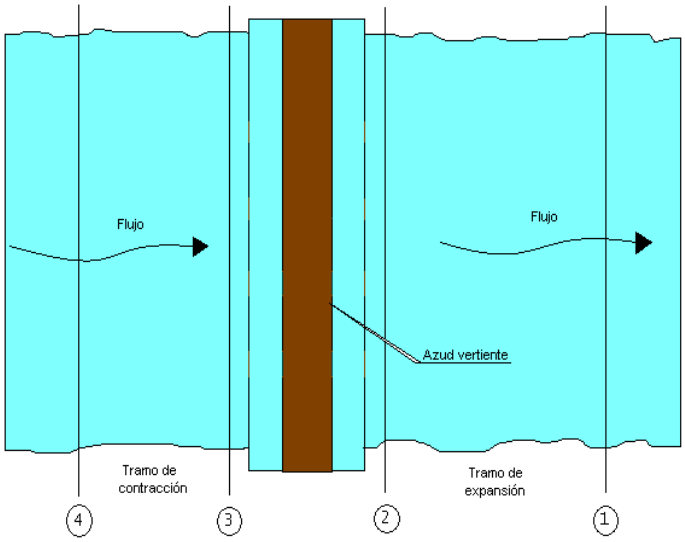
En general, habrá secciones adicionales aguas abajo, para que la condición de contorno no afecte a la hidráulica del flujo a través del azud.

Estas cuatro secciones incluyen: una sección lo suficientemente aguas abajo como para que el caudal quede completamente expandido; otra sección aguas abajo al borde de la estructura (representa la localización de cola); otra sección aguas arriba

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	105/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,

en el borde de la estructura (representa la localización de la cabecera); y otra sección localizada en un punto lo suficientemente alejado aguas arriba para que sea donde el flujo comience a contraerse. Se debe de tener en cuenta que las secciones que limitan la obra representan la geometría del canal fuera de los terraplenes. La figura siguiente ilustra las secciones que se requieren para un modelo de aliviadero de azud.



Perfiles necesarios para la simulación de un azud.

Perfil 1. El perfil 1 para aliviaderos de azudes deberá situarse en un punto donde el flujo se haya expandido totalmente después de la constricción. Se suele considerar efectiva toda el área de este perfil 1 para el caudal de transporte.

Perfil 2. El perfil 2 se localiza a una corta distancia aguas abajo de la obra. La lámina de agua calculada en esta sección representará la cota de salida del aliviadero del azud. La forma y localización de este perfil no tiene nada que ver con los datos del aliviadero.

Los perfiles 1 y 2 se sitúan para crear un tramo del cauce aguas abajo de la estructura donde el programa puede calcular correctamente las pérdidas por fricción y las pérdidas por expansión, las cuales suceden hasta que el flujo se expande totalmente.

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	106/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA

Perfil 3. El perfil 3 del modelo de azud se localiza a una corta distancia aguas arriba del terraplén, y representa la caracterización física del canal justo aguas arriba. La lámina de agua calculada en esta sección representa la cabecera aguas arriba del aliviadero. El programa utiliza una combinación de los datos del terraplén de la obra, el perfil 3, y el aliviadero en sí. Los datos del aliviadero se sitúan en una sección entre los perfiles 2 y 3.

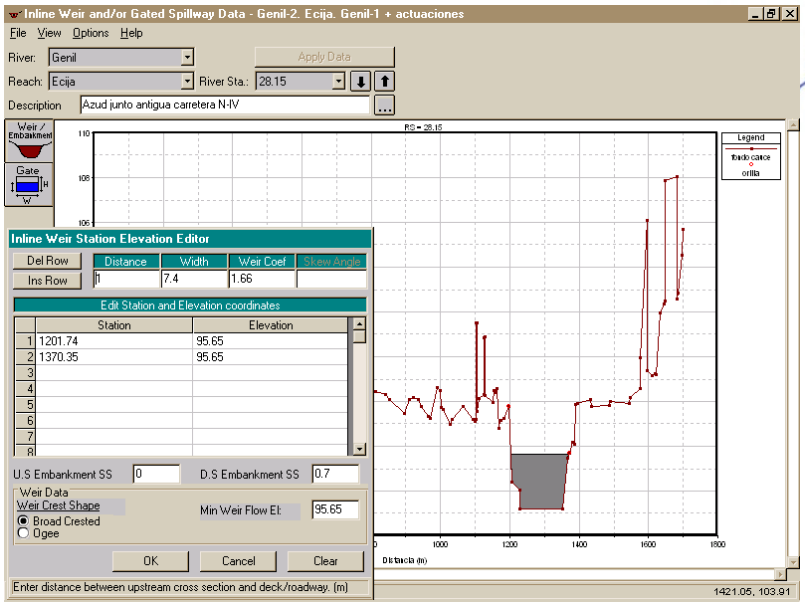
Perfil 4. La sección final del modelo de aliviadero de azud está localizada en un punto donde el flujo aún no se ha contraído como consecuencia de la estructura. Se suele considerar efectiva toda el área del perfil 4 para el caudal de transporte.

La utilidad para simulación de azudes vertientes puede usarse por sí sola o conjuntamente con la opción de aliviadero de compuertas. Un azud vertiente es introducido como una serie de puntos con distancia y cota a lo largo del cauce, lo que permite modelizar formas complicadas. Igualmente, se puede especificar si el vertedero tiene forma rectangular o en perfil “Creager”. El programa puede contabilizar la sumersión debida al extremo aguas arriba. Adicionalmente, si el vertedero tiene forma de perfil “Creager”, el programa puede calcular el coeficiente de vertido apropiado para un calado de diseño dado. Este coeficiente se verá incrementado o disminuido automáticamente cuando el calado verdadero sea menor o mayor que el calado de diseño.

Durante los cálculos hidráulicos, el programa automáticamente interpola dos perfiles adicionales dentro del azud. La geometría interior del azud es una combinación de los perfiles 2 y 3 y de la geometría propia del mismo. A continuación se muestra la pantalla del programa en la que se especifican los datos de la obra:

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	107/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



En cuanto a las pérdidas por contracción y expansión, las prescripciones técnicas coinciden con las indicadas para la simulación de estructuras.

3.5. Condiciones de contorno.

Una vez construido el modelo del terreno, el cual se corresponde con la situación actual o futura en cada uno de los tramos modelizados, para el correcto funcionamiento del programa a la hora de ejecutarlo, es necesario introducir una condición de contorno que inicie el proceso iterativo en el cálculo.

Para ello, el programa contempla varias alternativas, de entre las cuales, según se posean datos o no, se elegirá la más idónea:

- Cota conocida en el perfil situado más aguas abajo.
- Pendiente media del tramo.
- Cálculo para el calado crítico.
- Curva altura/caudal en el perfil situado más aguas abajo.

3.6 Salidas del modelo

Una vez realizada la simulación propiamente dicha se puede proceder a ver los resultados gráficos y alfanuméricos obtenidos, entre los que cabe citar las siguientes tareas:

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	108/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA

- Visualizar un esquema de las secciones transversales
- Visualizar la curva de inundación a lo largo del eje longitudinal del río
- Visualizar la distribución de ciertas variables hidráulicas a lo largo del eje longitudinal del río: distribución de la velocidad en la orilla izquierda, en la derecha y en el eje del río; distribución del caudal circulante, el perímetro y la superficie mojada en cada sección transversal considerada; la superficie y el volumen acumulado de agua desde la cabecera del río, la anchura superficial de la lámina de agua, el número de Manning y el de Froude, el calado, el esfuerzo cortante, la energía específica de la corriente hidráulica y cualquier otra variable hidráulica definida por el usuario
- Visualizar la curva cota – caudal
- Visualizar múltiples secciones transversales en perspectiva 3D
- Visualizar una tabla resumen para todo el perfil longitudinal del río y con todas las variables hidráulicas de interés
- Visualizar un mensaje informativo con los errores, alertas y notas generados por el programa durante la simulación
- Visualizar hidrogramas
- Visualizar esquemas de diseño hidráulico
- Visualizar los datos en formato DSS

4. APLICACIÓN DEL MODELO

4.1. Modelo Digital y Datos Geométricos

Para realizar este estudio se han empleado 172 secciones transversales a lo largo del cauce de arroyo Majalbarraque y treinta de la escorrentía del Innominado. Cada una de estas secciones está en coordenadas relativas. A la hora de introducir los datos geométricos correspondientes al eje del río y a los perfiles se ha tenido en cuenta que el eje del río se debe de representar desde aguas arriba hacia aguas abajo, y los perfiles transversales se deben de representar desde la orilla izquierda hasta la derecha. A cada uno de los diferentes tramos del río se le ha asignado el nombre del río al que pertenecen y el nombre del arco.

Asimismo, se han determinado los coeficientes de Manning para el cauce y las llanuras de inundación. Los coeficientes aplicados al cauce han sido 0.024 en tierra, 0.018 en la escollera, 0.013 en hormigón, 0.02 para el hormigón articulado, y el coeficiente aplicado a la llanura de inundación ha sido 0.03. La adopción de dichos valores se ha tomado siguiendo las recomendaciones del manual de *Hidráulica de los*

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	109/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA

Canales Abiertos de Ven Ten Chow, y de la observación visual del cauce realizada en la visita de campo.

Las obras de paso han sido simplificadas a perfiles donde la lámina de agua transcurre libre, manteniendo los coeficientes de contracción y expansión característicos a la transición de las obras diseñadas y manteniendo las pérdidas propias de la obra. La mayoría de los pasos están diseñados para resolverlos con un único marco, salvo aquellos que por necesidades de cota superior no pueden elevarse por encima de la rasante existente. Tras los cálculos se ha comprobado que la sección adoptada tiene las dimensiones necesarias para evacuar el caudal correspondiente a un periodo de retorno de 500 años.

Una vez introducidos los datos geométricos sólo queda definir los caudales de diseño y las condiciones límites o de contorno.

4.2 Caudales de Diseño

En la tabla adjunta se los caudales empleados en la simulación para los períodos de retorno de 10, 50, 100 y 500 años.

Transversal	PK	T= 10 años	T= 50 años	T = 100 años	T = 500 años
3855.281	0,00	21,58	35,61	41,99	57,43
3605.281	250,00	25,23	41,55	48,95	66,83
2955.28*	900,00	27,62	45,55	53,65	73,29
1980.28	1875,00	33,39	54,48	64,00	86,91
1855.281	2000,00	40,50	66,11	77,67	105,50
1030.281	2825,00	43,22	70,10	82,20	111,24
106	3749,28	57,55	93,05	109,00	147,25

Tabla 1.- Caudales de Cálculo (m^3/s)

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	110/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA

Por lo tanto se distinguen varios tramos divididos en zonas diferentes:

- La primera desde el arranque de la salida de la Urbanización “El Pulpejo” hasta pasado el P.K. 250, para el estudio del paso de la carretera Gines - Sanlucar.
- La segunda zona va del P.K. 250 hasta el paso por el pontón de tubos de D=1500 en la parte trasera de la Urbanización “El Capricho”.
- La tercera zona, desde ese punto, hasta la unión con el arroyo Innominado.
- La cuarta zona desde la unión de los dos caudales hasta el final del paso enterrado existente en el casco.
- La quinta zona desde la salida indicada hasta el paso del camino de servicio junto a la autovía.
- La sexta desde la salida del dicho paso hasta el final del marco del cruce de la autovía.

4.3. Condiciones de Contorno

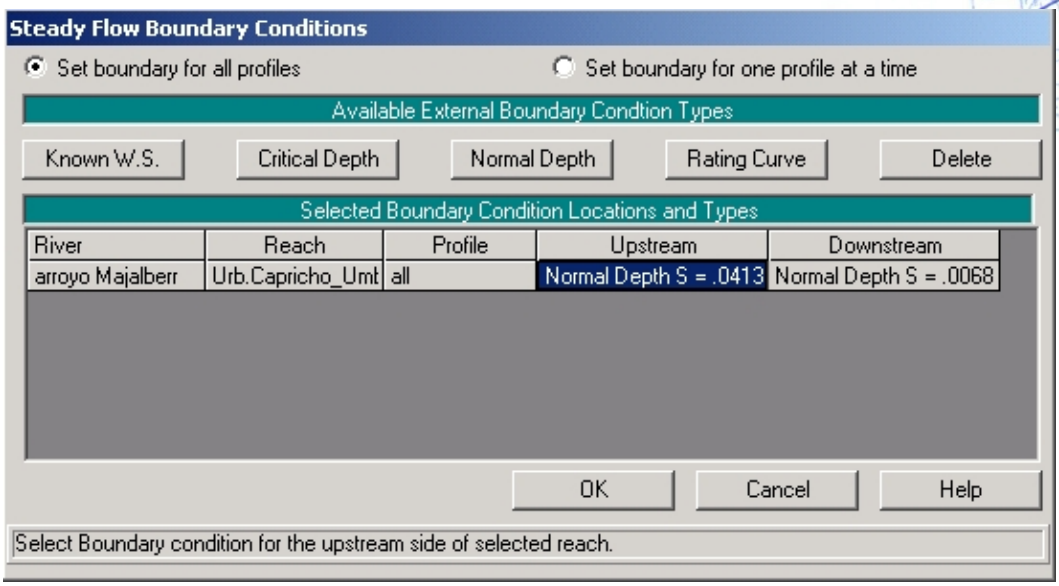
En cuanto a las condiciones límite o de contorno, dado que el modelo se ha rodado en régimen mixto, se han de establecer tanto para régimen supercrítico como subcrítico, condiciones de contorno aguas arriba y aguas abajo, respectivamente, en cada uno de los tramos modelizados. En la zona de confluencia de dos arroyos, la condición límite es la ecuación de continuidad y de conservación.

El régimen del flujo hidráulico en el arroyo Majalberraque, para los caudales máximos de crecida estudiados, es de forma generalizada supercrítico por los continuos cambios de pendientes y secciones, con números de Froude superiores a 1.

Las velocidades tienen una media de 4 a 5 m/s, alcanzándose extremos superiores para un periodo de retorno de 500 años, coincidiendo en puntos de cambio de pendiente como las situadas junto a las obras singulares.

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	111/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,



Condiciones contorno

De los cuatro tipos de condiciones de contorno que admite el cálculo, las condiciones de contorno adoptadas corresponden a los dos tipos siguientes:

- Aguas arriba para régimen supercrítico: pendiente media del tramo
- Aguas abajo para régimen subcrítico: pendiente media del tramo

5.-RESULTADOS DEL CALCULO Y COMENTARIOS

Una vez definidos los datos geométricos, los de flujo y las condiciones límite o de contorno, sólo queda llevar a cabo la simulación propiamente dicha para cada hipótesis o Plan de cálculo. A continuación se presentan los resultados más relevantes obtenidos en los mismos, especificándose las siguientes variables de salida en cada uno de los tramos de río modelizados:

- Caudal (m^3/s)
- Cota mínima del río (m)
- Cota de la lámina de agua (m)
- Cota del calado crítico (m)

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	112/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA

- Cota de la línea de energía (m)
- Pendiente de la línea de energía (m/m)
- Velocidad (m/s)
- Sección transversal mojada (m^2)
- Anchura de la lámina (m)
- Número de Froude

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	113/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA

APÉNDICE Nº 1

ESTADO ACTUAL. CALCULO Y SECCIONES

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	114/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,

Reach	River Sta	Profile	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Chnl	Flow Area	Top Width	Froude # Chl
			(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m2)	(m)	
ZONA 1	3855,281	T=10	21,58	135,03	136,54	136,94	137,84	0,022033	5,08	4,86	24,65	1,77
ZONA 1	3855,281	T=100	41,99	135,03	136,8	137,18	138,36	0,022024	6,1	17,2	58,32	1,85
ZONA 1	3855,281	T=500	57,43	135,03	136,92	137,32	138,5	0,022016	6,54	24,58	64,76	1,88
ZONA 1	3830,281	T=10	21,58	134,48	136,14	136,7	137,26	0,019726	4,68	4,61	5,52	1,63
ZONA 1	3830,281	T=100	41,99	134,48	136,6	136,91	137,77	0,016725	5,04	13,5	60,43	1,57
ZONA 1	3830,281	T=500	57,43	134,48	136,71	137,02	137,88	0,017784	5,38	21,33	82,12	1,63
ZONA 1	3805,281	T=10	21,58	134,12	135,75	136,07	136,76	0,017744	4,45	4,85	5,9	1,57
ZONA 1	3805,281	T=100	41,99	134,12	136,35	136,66	137,37	0,012124	4,54	14,57	55,32	1,36
ZONA 1	3805,281	T=500	57,43	134,12	136,5	136,76	137,45	0,011868	4,7	26,18	98,77	1,36
ZONA 1	3788,8	T=10	21,58	134,16	135,16	135,54	136,38	0,026275	4,9	4,41	6,72	1,93
ZONA 1	3788,8	T=100	41,99	134,16	135,58	136,04	137,07	0,020817	5,42	9,42	19,04	1,81
ZONA 1	3788,8	T=500	57,43	134,16	135,97	136,62	137,22	0,012201	5,02	18,59	27,16	1,45
ZONA 1	3783,166	T=10	21,58	134,8	135,9	135,9	135,92	0,00054	0,86	36,31	67,76	0,27
ZONA 1	3783,166	T=100	41,99	134,8	135,83	135,9	138,45	0,028318	7,17	5,85	52,25	2,25
ZONA 1	3783,166	T=500	57,43	134,8	135,9	135,9	136,05	0,003823	2,28	36,31	67,76	0,71
ZONA 1	3780		Culvert									
ZONA 1	3770,476	T=10	21,58	134,2	135,45	135,45	136,03	0,005458	3,36	6,42	6,17	1
ZONA 1	3770,476	T=100	41,99	134,2	136,37	136,37	136,51	0,001448	2,05	54,34	171,33	0,46
ZONA 1	3770,476	T=500	57,43	134,2	136,45	136,45	136,6	0,001715	2,29	67,74	174,02	0,5
ZONA 1	3765,157	T=10	21,58	134,11	135,11	135,39	135,87	0,014609	3,91	5,97	12,29	1,41
ZONA 1	3765,157	T=100	41,99	134,11	135,54	135,78	136,19	0,009893	3,9	13,87	29,9	1,2
ZONA 1	3765,157	T=500	57,43	134,11	135,73	135,88	136,32	0,00844	3,97	21,56	49,36	1,14
ZONA 1	3755,281	T=10	21,58	134,04	135,34	135,51	135,78	0,007929	3,06	10,17	32,55	1,09
ZONA 1	3755,281	T=100	41,99	134,04	135,79	135,81	136,04	0,003689	2,64	40,18	103,2	0,79
ZONA 1	3755,281	T=500	57,43	134,04	135,89	135,94	136,18	0,004292	3,01	50,42	109,3	0,86
ZONA 1	3730,281	T=10	21,58	133,83	135,28	135,28	135,6	0,005082	2,61	20,75	50,38	0,9
ZONA 1	3730,281	T=100	41,99	133,83	135,76	135,8	136	0,002615	2,52	63,94	159,13	0,69
ZONA 1	3730,281	T=500	57,43	133,83	135,88	135,91	136,1	0,002565	2,65	84,91	191,76	0,7
ZONA 1	3705,281	T=10	21,58	133,67	134,98	135,11	135,42	0,009157	3,09	15,4	46,19	1,17
ZONA 1	3705,281	T=100	41,99	133,67	135,19	135,43	135,83	0,010571	3,95	27,61	64,77	1,32
ZONA 1	3705,281	T=500	57,43	133,67	135,37	135,55	135,96	0,008514	3,99	41	85,56	1,22
ZONA 1	3680,281	T=10	21,58	133,56	134,75	134,86	135,19	0,010049	3,13	18,11	43,46	1,22
ZONA 1	3680,281	T=100	41,99	133,56	135,08	135,16	135,57	0,007573	3,53	36,67	68,61	1,13
ZONA 1	3680,281	T=500	57,43	133,56	135,32	135,42	135,75	0,00541	3,46	58,57	110,66	0,99
ZONA 1	3655,281	T=10	21,58	133,4	134,74	134,74	135,09	0,006427	2,81	24,18	57,37	1
ZONA 1	3655,281	T=100	41,99	133,4	135,16	135,18	135,39	0,003172	2,62	63,59	121,24	0,76
ZONA 1	3655,281	T=500	57,43	133,4	135,16	135,27	135,6	0,006109	3,63	62,92	121,01	1,05
ZONA 1	3630,281	T=10	21,58	133,23	134,4	134,61	134,87	0,011084	3,28	21,94	56,2	1,28
ZONA 1	3630,281	T=100	41,99	133,23	134,66	134,83	135,22	0,010255	3,91	42,43	122,81	1,3
ZONA 1	3630,281	T=500	57,43	133,23	134,72	134,9	135,38	0,012059	4,44	50,44	125,56	1,43
ZONA 1	3605,281	T=10	21,58	132,95	134	134,15	134,52	0,016707	3,66	14,17	79,13	1,53
ZONA 1	3605,281	T=100	41,99	132,95	134,1	134,3	134,83	0,025424	4,76	22,06	88,82	1,91
ZONA 1	3605,281	T=500	57,43	132,95	134,16	134,38	134,94	0,027339	5,11	28,2	98,17	2
ZONA 2	3580,281	T=10	25,23	132,59	133,38	133,49	133,79	0,040063	4,38	11,17	67,11	2,18
ZONA 2	3580,281	T=100	48,95	132,59	133,49	133,62	133,92	0,035169	4,46	18,67	74,6	2,09
ZONA 2	3580,281	T=500	66,83	132,59	133,55	133,7	134,01	0,032212	4,47	23,78	78,43	2,02
ZONA 2	3555,281	T=10	25,23	132,34	133,44	133,44	133,54	0,007816	2,25	20,87	92,98	0,97
ZONA 2	3555,281	T=100	48,95	132,34	133,55	133,55	133,7	0,009819	2,68	32,14	115,82	1,11
ZONA 2	3555,281	T=500	66,83	132,34	133,63	133,63	133,78	0,009003	2,68	41,67	125,95	1,07
ZONA 2	3530,281	T=10	25,23	131,65	133,16	133,23	133,36	0,00684	2,67	19,35	87,97	0,96
ZONA 2	3530,281	T=100	48,95	131,65	133,32	133,35	133,49	0,007029	2,82	36,64	143,51	0,98
ZONA 2	3530,281	T=500	66,83	131,65	133,37	133,4	133,56	0,008287	3,1	44,19	152,61	1,06
ZONA 2	3505,281	T=10	25,23	131,35	132,75	132,86	133,13	0,010269	3,08	12,61	52,65	1,21
ZONA 2	3505,281	T=100	48,95	131,35	132,93	133,03	133,27	0,009353	3,26	25,06	83,58	1,18
ZONA 2	3505,281	T=500	66,83	131,35	133,04	133,12	133,34	0,008008	3,24	35	99,66	1,12
ZONA 2	3480,281	T=10	25,23	130,74	132,4	132,58	132,88	0,008492	3,25	10,62	38,1	1,12
ZONA 2	3480,281	T=100	48,95	130,74	132,65	132,78	133,06	0,00699	3,44	23,94	61,08	1,05
ZONA 2	3480,281	T=500	66,83	130,74	132,79	132,89	133,16	0,006062	3,47	33,28	76,87	1
ZONA 2	3455,281	T=10	25,23	130,43	131,92	132,17	132,61	0,011441	3,78	7,9	20,17	1,31
ZONA 2	3455,281	T=100	48,95	130,43	132,31	132,55	132,86	0,007561	3,76	19,54	48,17	1,12
ZONA 2	3455,281	T=500	66,83	130,43	132,5	132,66	133	0,006498	3,84	31,58	83,41	1,06
ZONA 2	3430,281	T=10	25,23	130,44	132,07	132,1	132,3	0,004734	2,43	15,39	39,4	0,81
ZONA 2	3430,281	T=100	48,95	130,44	132,21	132,35	132,62	0,008122	3,48	23,65	91,23	1,08
ZONA 2	3430,281	T=500	66,83	130,44	132,27	132,44	132,79	0,010353	4,08	29,19	96,02	1,23
ZONA 2	3405,281	T=10	25,23	130,08	131,91	132	132,18	0,004432	2,61	17,17	76,69	0,82
ZONA 2	3405,281	T=100	48,95	130,08	132,04	132,15	132,42	0,00678	3,45	28,06	93,22	1,04
ZONA 2	3405,281	T=500	66,83	130,08	132,11	132,23	132,53	0,007824	3,86	34,73	99,13	1,13
ZONA 2	3380,281	T=10	25,23	129,53	131,39	131,71	132	0,007869	3,48	7,65	14,08	1,11
ZONA 2	3380,281	T=100	48,95	129,53	131,78	131,94	132,26	0,005279	3,55	26,36	90,12	0,96
ZONA 2	3380,281	T=500	66,83	129,53	131,88	132,03	132,37	0,005616	3,84	36,32	108,16	1
ZONA 2	3355,281	T=10	25,23	129,52	131,04	131,31	131,77	0,009644	3,99	8,76	28,05	1,14
ZONA 2	3355,281	T=100	48,95	129,52	131,29	131,52	132,05	0,010291	4,67	18,83	48,28	1,21
ZONA 2	3355,281	T=500	66,83	129,52	131,42	131,7	132,15	0,01022	4,91	25,19	53,34	1,22

ANEJO Nº 2: ESTUDIO HIDRAULICO

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	115/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,

ZONA 2	3330,281	T=10	25,23	129,19	130,8	131,08	131,53	0,009326	3,85	7,89	28,73	1,04
ZONA 2	3330,281	T=100	48,95	129,19	131,06	131,28	131,78	0,010984	4,45	19,29	55,57	1,1
ZONA 2	3330,281	T=500	66,83	129,19	131,17	131,39	131,85	0,011452	4,66	25,7	60,04	1,12
ZONA 2	3305,281	T=10	25,23	128,86	130,72	130,72	131,58	0,010707	4,1	6,15	3,7	1,02
ZONA 2	3305,281	T=100	48,95	128,86	131,27	131,28	131,47	0,003698	2,69	37,89	110,63	0,58
ZONA 2	3305,281	T=500	66,83	128,86	131,37	131,37	131,55	0,00382	2,8	49,08	121,71	0,59
ZONA 2	3280,281	T=10	25,23	128,65	130,16	130,39	131,24	0,014447	4,61	5,48	4,1	1,27
ZONA 2	3280,281	T=100	48,95	128,65	131,02	131,14	131,35	0,005111	3,24	30,92	97,82	0,7
ZONA 2	3280,281	T=500	66,83	128,65	131,11	131,19	131,43	0,005445	3,41	41,68	115,24	0,72
ZONA 2	3255,281	T=10	25,23	128	129,08	129,55	130,68	0,031007	5,62	4,49	4,84	1,86
ZONA 2	3255,281	T=100	48,95	128	130,53	130,79	131,17	0,006364	3,76	18,83	59,98	0,78
ZONA 2	3255,281	T=500	66,83	128	130,69	130,87	131,25	0,006444	3,86	31,25	92,52	0,77
ZONA 2	3236,967	T=10	25,23	127,97	129,08	129,33	130,1	0,016818	4,49	5,62	5,29	1,39
ZONA 2	3236,967	T=100	48,95	127,97	130,09	130,51	131,01	0,008806	4,32	13,18	24,67	0,96
ZONA 2	3236,967	T=500	66,83	127,97	130,36	130,6	131,11	0,007867	4,27	25,03	76,27	0,89
ZONA 2	3232,37	T=10	25,23	127,97	129,08	129,21	129,85	0,00765	3,89	6,49	5,89	1,18
ZONA 2	3232,37	T=100	48,95	127,97	130,14	130,34	130,66	0,004768	3,38	20,6	66,13	0,73
ZONA 2	3232,37	T=500	66,83	127,97	130,44	130,47	130,68	0,002515	2,68	48,36	115,02	0,55
ZONA 2	3228		Culvert									
ZONA 2	3223,824	T=10	25,23	127,92	129,05	129,05	129,62	0,00554	3,33	7,57	8,2	1
ZONA 2	3223,824	T=100	48,95	127,92	129,59	129,59	130,32	0,006271	3,77	12,99	8,96	1
ZONA 2	3223,824	T=500	66,83	127,92	130,33	130,33	130,59	0,001854	2,56	43,26	99,73	0,57
ZONA 2	3220,484	T=10	25,23	127,9	129,26	129,26	129,74	0,006451	3,06	8,24	8,77	1,01
ZONA 2	3220,484	T=100	48,95	127,9	130,07	130,07	130,4	0,002922	2,67	23,34	41,19	0,72
ZONA 2	3220,484	T=500	66,83	127,9	130,3	130,3	130,6	0,00245	2,7	36,67	82,09	0,68
ZONA 2	3205,281	T=10	25,23	127,84	129,41	129,41	129,95	0,006686	3,25	7,76	7,41	1,01
ZONA 2	3205,281	T=100	48,95	127,84	130,05	130,13	130,38	0,00347	2,86	26,39	65,82	0,76
ZONA 2	3205,281	T=500	66,83	127,84	130,15	130,25	130,55	0,004263	3,28	33,47	77,36	0,85
ZONA 2	3180,281	T=10	25,23	127,74	129,73	129,73	129,92	0,002595	2,21	18,94	58,06	0,62
ZONA 2	3180,281	T=100	48,95	127,74	129,82	129,96	130,26	0,006288	3,53	24,71	68,79	0,97
ZONA 2	3180,281	T=500	66,83	127,74	129,91	130,07	130,41	0,00744	3,96	30,82	74,99	1,06
ZONA 2	3155,281	T=10	25,23	127,64	129,42	129,58	129,81	0,005807	3,03	11,69	34,07	0,91
ZONA 2	3155,281	T=100	48,95	127,64	129,64	129,79	130,09	0,007383	3,64	24,31	78,01	1,05
ZONA 2	3155,281	T=500	66,83	127,64	129,73	129,88	130,22	0,008383	4	31,02	85,51	1,12
ZONA 2	3130,281	T=10	25,23	127,53	129,01	129,21	129,61	0,009353	3,63	9,5	31,4	1,16
ZONA 2	3130,281	T=100	48,95	127,53	129,27	129,5	129,86	0,009877	4,06	17,97	35,19	1,22
ZONA 2	3130,281	T=500	66,83	127,53	129,42	129,61	129,99	0,009355	4,14	25,85	63,47	1,2
ZONA 2	3105,281	T=10	25,23	127,34	128,96	129,08	129,36	0,006452	3,1	13,34	54,31	0,97
ZONA 2	3105,281	T=100	48,95	127,34	129,12	129,27	129,6	0,008062	3,8	22,39	54,78	1,11
ZONA 2	3105,281	T=500	66,83	127,34	129,21	129,36	129,75	0,009082	4,22	27,2	55,51	1,19
ZONA 2	3080,28	T=10	25,23	127,31	128,9	129,01	129,2	0,003783	2,73	17,61	84,87	0,77
ZONA 2	3080,28	T=100	48,95	127,31	129,05	129,16	129,4	0,0052	3,43	31,44	105,49	0,92
ZONA 2	3080,28	T=500	66,83	127,31	129,1	129,23	129,53	0,006631	3,97	36,97	105,49	1,05
ZONA 2	3055,281	T=10	25,23	127,22	128,75	128,86	129,1	0,005488	2,89	13,79	46,35	0,91
ZONA 2	3055,281	T=100	48,95	127,22	129,06	129,07	129,26	0,003463	2,63	32,9	76,91	0,75
ZONA 2	3055,281	T=500	66,83	127,22	129,13	129,17	129,4	0,00447	3,09	38,06	76,91	0,86
ZONA 2	3030,281	T=10	25,23	127,03	128,64	128,77	128,97	0,004297	2,73	14,82	82	0,82
ZONA 2	3030,281	T=100	48,95	127,03	128,78	128,9	129,14	0,005526	3,35	33,26	165,11	0,95
ZONA 2	3030,281	T=500	66,83	127,03	128,83	128,94	129,25	0,006814	3,82	41,97	170,51	1,06
ZONA 2	3005,281	T=10	25,23	126,85	128,02	128,37	128,77	0,011339	3,84	6,69	13,61	1,31
ZONA 2	3005,281	T=100	48,95	126,85	128,32	128,51	128,94	0,009209	4,02	24,21	121,24	1,21
ZONA 2	3005,281	T=500	66,83	126,85	128,39	128,57	129,03	0,01029	4,39	33,34	146,14	1,29
ZONA 2	3004,197	T=10	25,23	126,83	127,91	128,39	128,75	0,013302	4,05	6,23	7,41	1,41
ZONA 2	3004,197	T=100	48,95	126,83	128,44	128,61	128,88	0,005681	3,4	26,97	99,28	0,97
ZONA 2	3004,197	T=500	66,83	126,83	128,55	128,7	128,95	0,005454	3,51	40,6	149,55	0,96
ZONA 2	2999,532	T=10	25,23	126,72	127,48	127,8	128,54	0,021051	4,56	5,53	9,22	1,77
ZONA 2	2999,532	T=100	48,95	126,72	128,47	128,49	128,69	0,002246	2,34	34,13	92,69	0,63
ZONA 2	2999,532	T=500	66,83	126,72	128,56	128,56	128,84	0,002813	2,73	42,35	100,57	0,72
ZONA 2	2997		Culvert									
ZONA 2	2995,061	T=10	25,23	126,72	127,81	127,81	128,3	0,00645	3,1	8,14	8,66	1,01
ZONA 2	2995,061	T=100	48,95	126,72	128,49	128,49	128,68	0,00216	2,29	38,68	100,29	0,59
ZONA 2	2995,061	T=500	66,83	126,72	128,61	128,61	128,81	0,002306	2,49	53,66	136,89	0,62
ZONA 2	2989,322	T=10	25,23	126,66	128,18	128,18	128,38	0,002475	2,21	18,92	59,92	0,64
ZONA 2	2989,322	T=100	48,95	126,66	128,39	128,43	128,64	0,003125	2,76	35,03	95,45	0,74
ZONA 2	2989,322	T=500	66,83	126,66	128,5	128,52	128,76	0,00339	3,02	46,15	115,61	0,78
ZONA 2	2980,281	T=10	25,23	125,98	128,11	128,14	128,35	0,002598	2,36	16,91	58,08	0,64
ZONA 2	2980,281	T=100	48,95	125,98	128,38	128,4	128,59	0,002549	2,63	37,68	96,5	0,65
ZONA 2	2980,281	T=500	66,83	125,98	128,47	128,51	128,72	0,00299	2,96	47,86	113,48	0,71
ZONA 3	2955,281	T=10	27,62	125,88	127,8	127,98	128,24	0,004528	3,02	10,98	24,9	0,84
ZONA 3	2955,281	T=100	53,65	125,88	128,2	128,27	128,52	0,003161	3,02	33,01	79,38	0,73
ZONA 3	2955,281	T=500	73,29	125,88	128,39	128,4	128,64	0,00262	2,94	49,58	96,24	0,68
ZONA 3	2930,281	T=10	27,62	125,38	127,57	127,75	128,1	0,005966	3,32	11,79	61,42	0,93
ZONA 3	2930,281	T=100	53,65	125,38	127,75	127,94	128,38	0,007829	4,15	24,68	79,17	1,09
ZONA 3	2930,281	T=500	73,29	125,38	127,85	128,05	128,5	0,008652	4,54	32,43	88,86	1,16
ZONA 3	2905,281	T=10	27,62	125,31	126,52	127,15	127,77	0,022144	4,95	5,59	7,24	1,8

ANEJO Nº 2: ESTUDIO HIDRAULICO

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	116/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,

ZONA 3	2905,281	T=100	53,65	125,31	127,09	127,38	128,1	0,011609	4,71	16,68	65,42	1,39
ZONA 3	2905,281	T=500	73,29	125,31	127,2	127,49	128,21	0,011789	5,05	24,42	72,85	1,42
ZONA 3	2880,281	T=10	27,62	125,14	126,78	126,93	127,27	0,006616	3,28	12,43	55,08	1,02
ZONA 3	2880,281	T=100	53,65	125,14	126,9	127,14	127,76	0,011849	4,72	19,59	62,37	1,38
ZONA 3	2880,281	T=500	73,29	125,14	127,01	127,24	127,86	0,011938	5,02	27,06	74,1	1,41
ZONA 3	2873,619	T=10	27,62	124,95	126,71	126,87	127,22	0,007109	3,33	11,57	45,4	1,05
ZONA 3	2873,619	T=100	53,65	124,95	126,86	127,07	127,67	0,011288	4,58	19,75	59,82	1,35
ZONA 3	2873,619	T=500	73,29	124,95	126,98	127,23	127,77	0,011067	4,84	27,81	73,26	1,36
ZONA 3	2869,614	T=10	27,62	125,17	126,27	126,66	127,15	0,017448	4,28	7,38	16,53	1,62
ZONA 3	2869,614	T=100	53,65	125,17	126,59	126,93	127,6	0,014177	4,92	16,67	50,17	1,55
ZONA 3	2869,614	T=500	73,29	125,17	126,72	127,03	127,7	0,013297	5,16	23,98	61,99	1,53
ZONA 3	2866,756	T=10	27,62	125,04	126,32	126,68	127,08	0,012834	4,14	8,3	16,97	1,42
ZONA 3	2866,756	T=100	53,65	125,04	126,65	126,92	127,52	0,011336	4,83	19,23	56,3	1,41
ZONA 3	2866,756	T=500	73,29	125,04	126,78	127,05	127,63	0,01112	5,11	26,96	68,82	1,42
ZONA 3	2864,77	T=10	27,62	124,97	126,63	126,73	126,97	0,004012	2,77	15,24	52,1	0,8
ZONA 3	2864,77	T=100	53,65	124,97	126,75	126,97	127,46	0,008576	4,3	22,06	68,34	1,19
ZONA 3	2864,77	T=500	73,29	124,97	126,86	127,03	127,56	0,008707	4,58	30,93	82,87	1,22
ZONA 3	2855,281	T=10	27,62	124,97	126,64	126,71	126,89	0,004754	2,7	18,67	67,98	0,82
ZONA 3	2855,281	T=100	53,65	124,97	126,69	126,92	127,34	0,012276	4,48	22,48	72,51	1,32
ZONA 3	2855,281	T=500	73,29	124,97	126,77	127,03	127,46	0,013274	4,87	28,79	79,06	1,39
ZONA 3	2840,601	T=10	27,62	124,7	126,57	126,67	126,83	0,003194	2,54	19,96	86,19	0,71
ZONA 3	2840,601	T=100	53,65	124,7	126,68	126,82	127,15	0,006238	3,75	31,93	132,13	1,01
ZONA 3	2840,601	T=500	73,29	124,7	126,74	126,89	127,27	0,007539	4,23	39,94	140,38	1,11
ZONA 3	2839,498	T=10	27,62	124,87	126,46	126,53	126,79	0,003646	2,67	14,34	48,36	0,71
ZONA 3	2839,498	T=100	53,65	124,87	126,66	126,83	127,14	0,005533	3,59	30,08	116,52	0,9
ZONA 3	2839,498	T=500	73,29	124,87	126,74	126,91	127,27	0,006534	4,02	40	138,56	0,98
ZONA 3	2837		Culvert									
ZONA 3	2836,532	T=10	27,62	124,86	126,56	126,56	126,78	0,002622	2,32	20,41	72,66	0,59
ZONA 3	2836,532	T=100	53,65	124,86	126,84	126,84	126,98	0,002093	2,31	51,82	141,83	0,55
ZONA 3	2836,532	T=500	73,29	124,86	126,91	126,91	127,08	0,002539	2,61	62,26	148,07	0,61
ZONA 3	2834,991	T=10	27,62	124,68	126,22	126,22	126,83	0,007287	3,46	7,98	6,92	1,03
ZONA 3	2834,991	T=100	53,65	124,68	126,81	126,81	126,98	0,002004	2,37	50,2	140,5	0,58
ZONA 3	2834,991	T=500	73,29	124,68	126,89	126,89	127,08	0,0024	2,67	61,19	147,09	0,63
ZONA 3	2830,281	T=10	27,62	124,45	126,19	126,19	126,87	0,007729	3,64	7,58	6,12	1,04
ZONA 3	2830,281	T=100	53,65	124,45	126,71	126,77	126,96	0,003077	2,86	42,25	136,75	0,69
ZONA 3	2830,281	T=500	73,29	124,45	126,79	126,87	127,06	0,003564	3,17	52,91	144,31	0,75
ZONA 3	2805,281	T=10	27,62	124,22	125,78	126,19	126,62	0,010773	4,07	6,86	7,48	1,27
ZONA 3	2805,281	T=100	53,65	124,22	126,2	126,4	126,81	0,007083	4,05	25,07	84,42	1,08
ZONA 3	2805,281	T=500	73,29	124,22	126,31	126,5	126,9	0,007171	4,28	35,45	102,04	1,1
ZONA 3	2780,281	T=10	27,62	124,36	125,77	125,94	126,28	0,008607	3,45	13,09	70,25	1,14
ZONA 3	2780,281	T=100	53,65	124,36	125,9	126,09	126,58	0,012461	4,49	23,37	90,83	1,4
ZONA 3	2780,281	T=500	73,29	124,36	125,98	126,18	126,65	0,012717	4,77	31,19	99,88	1,43
ZONA 3	2755,281	T=10	27,62	124,23	125,6	125,74	126,06	0,008094	3,43	15,01	76,85	1,11
ZONA 3	2755,281	T=100	53,65	124,23	125,74	125,9	126,25	0,009987	4,15	27,29	99,81	1,26
ZONA 3	2755,281	T=500	73,29	124,23	125,82	125,98	126,32	0,010023	4,37	36,49	115,41	1,28
ZONA 3	2730,281	T=10	27,62	124,04	125,41	125,56	125,86	0,008104	3,4	13,88	58,52	1,1
ZONA 3	2730,281	T=100	53,65	124,04	125,61	125,72	125,99	0,00781	3,66	28,78	89,38	1,11
ZONA 3	2730,281	T=500	73,29	124,04	125,73	125,83	126,06	0,006882	3,66	40,52	108,82	1,06
ZONA 3	2705,281	T=10	27,62	123,83	125,08	125,25	125,61	0,011037	3,75	12,17	43,92	1,29
ZONA 3	2705,281	T=100	53,65	123,83	125,3	125,46	125,77	0,009432	4,01	24,57	73,7	1,23
ZONA 3	2705,281	T=500	73,29	123,83	125,41	125,55	125,86	0,008715	4,13	34,13	91,69	1,2
ZONA 3	2680,281	T=10	27,62	123,57	124,82	124,97	125,31	0,012043	3,55	12,32	48,15	1,32
ZONA 3	2680,281	T=100	53,65	123,57	125	125,17	125,51	0,011674	4,01	22,78	70,51	1,35
ZONA 3	2680,281	T=500	73,29	123,57	125,11	125,27	125,61	0,010947	4,18	30,94	85,13	1,33
ZONA 3	2655,281	T=10	27,62	122,99	124,61	124,75	125,08	0,007624	3,31	12,59	48,62	1,07
ZONA 3	2655,281	T=100	53,65	122,99	124,85	124,99	125,27	0,00685	3,61	27,44	84,85	1,05
ZONA 3	2655,281	T=500	73,29	122,99	124,94	125,06	125,38	0,007124	3,88	36,79	101,18	1,09
ZONA 3	2630,281	T=10	27,62	122,72	124,52	124,64	124,89	0,004946	2,85	13,29	41,13	0,88
ZONA 3	2630,281	T=100	53,65	122,72	124,8	124,9	125,11	0,004077	3	34,43	119,13	0,83
ZONA 3	2630,281	T=500	73,29	122,72	124,89	124,98	125,21	0,004503	3,29	45,94	138,51	0,88
ZONA 3	2605,281	T=10	27,62	122,43	124,18	124,35	124,72	0,007969	3,37	11	40,93	1,1
ZONA 3	2605,281	T=100	53,65	122,43	124,44	124,63	124,95	0,007753	3,76	22,83	54,13	1,11
ZONA 3	2605,281	T=500	73,29	122,43	124,58	124,73	125,06	0,007025	3,86	34,36	130,71	1,08
ZONA 3	2580,281	T=10	27,62	122,14	123,94	124,15	124,51	0,008269	3,38	9,61	37,2	1,11
ZONA 3	2580,281	T=100	53,65	122,14	124,24	124,42	124,76	0,007108	3,67	22,62	49,91	1,07
ZONA 3	2580,281	T=500	73,29	122,14	124,39	124,58	124,88	0,006578	3,8	32,61	85,16	1,04
ZONA 3	2555,281	T=10	27,62	121,86	123,45	123,79	124,24	0,012045	3,94	7,05	16,61	1,34
ZONA 3	2555,281	T=100	53,65	121,86	123,77	123,99	124,53	0,010208	4,34	20,89	85,19	1,29
ZONA 3	2555,281	T=500	73,29	121,86	123,86	124,09	124,65	0,010894	4,72	29,25	96,8	1,35
ZONA 3	2530,281	T=10	27,62	121,58	123,5	123,67	123,96	0,005036	3,03	10,85	76,02	0,88
ZONA 3	2530,281	T=100	53,65	121,58	123,65	123,82	124,26	0,007454	3,95	26,74	117,28	1,09
ZONA 3	2530,281	T=500	73,29	121,58	123,72	123,91	124,36	0,008473	4,36	35,59	128,42	1,17
ZONA 3	2505,281	T=10	27,62	121,37	123,06	123,5	123,77	0,009063	3,74	7,39	7,11	1,17
ZONA 3	2505,281	T=100	53,65	121,37	123,5	123,71	124,07	0,007023	3,79	26,06	122,94	1,06
ZONA 3	2505,281	T=500	73,29	121,37	123,59	123,76	124,14	0,007428	4,02	38,63	154,85	1,1

ANEJO Nº 2: ESTUDIO HIDRAULICO

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	117/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,

ZONA 3	2480,281	T=10	27,62	121,23	122,89	123,42	123,59	0,008426	3,7	7,46	6,83	1,13
ZONA 3	2480,281	T=100	53,65	121,23	123,49	123,61	123,89	0,004701	3,26	32,73	151,86	0,87
ZONA 3	2480,281	T=500	73,29	121,23	123,58	123,68	123,94	0,004711	3,37	48,38	169,13	0,88
ZONA 3	2468,682	T=10	27,62	121,14	122,42	122,71	123,43	0,015114	4,47	6,18	6,54	1,47
ZONA 3	2468,682	T=100	53,65	121,14	123,34	123,52	123,81	0,004788	3,34	27,57	106,66	0,87
ZONA 3	2468,682	T=500	73,29	121,14	123,47	123,59	123,87	0,004647	3,4	44,57	156,3	0,87
ZONA 3	2466,981	T=10	27,62	121,23	122,04	122,41	123,28	0,020001	4,92	5,62	7,35	1,75
ZONA 3	2466,981	T=100	53,65	121,23	123,35	123,46	123,74	0,003102	2,93	29,13	101,79	0,68
ZONA 3	2466,981	T=500	73,29	121,23	123,47	123,63	123,87	0,003556	3,22	43,31	136,71	0,73
ZONA 3	2463		Culvert									
ZONA 3	2460,838	T=10	27,62	121,24	122,63	123,35	123,55	0,006772	4,26	6,48	5,35	1,16
ZONA 3	2460,838	T=100	53,65	121,24	123,57	123,57	123,69	0,001814	2,13	59,28	182,08	0,47
ZONA 3	2460,838	T=500	73,29	121,24	123,63	123,63	123,77	0,00221	2,39	70,94	185,67	0,52
ZONA 3	2457,416	T=10	27,62	121	122,63	123,16	123,41	0,009579	3,92	7,05	6,1	1,16
ZONA 3	2457,416	T=100	53,65	121	123,27	123,39	123,57	0,003889	3,01	37,82	138,31	0,74
ZONA 3	2457,416	T=500	73,29	121	123,35	123,45	123,66	0,004371	3,25	50,14	161,28	0,78
ZONA 3	2455,281	T=10	27,62	120,95	122,76	123,1	123,33	0,006315	3,36	8,23	6,51	0,95
ZONA 3	2455,281	T=100	53,65	120,95	123,22	123,32	123,56	0,004242	3,11	34,47	121,42	0,79
ZONA 3	2455,281	T=500	73,29	120,95	123,31	123,41	123,64	0,004617	3,32	47,13	150,48	0,82
ZONA 3	2430,281	T=10	27,62	120,46	121,93	122,26	123,03	0,0166	4,66	5,93	6,29	1,53
ZONA 3	2430,281	T=100	53,65	120,46	122,66	122,89	123,38	0,007509	4,09	21,47	77,15	1,08
ZONA 3	2430,281	T=500	73,29	120,46	122,78	123	123,46	0,00749	4,31	31,41	87,79	1,09
ZONA 3	2405,281	T=10	27,62	120,38	122,26	122,38	122,61	0,004465	2,84	15,93	80,92	0,81
ZONA 3	2405,281	T=100	53,65	120,38	122,32	122,57	123,14	0,010953	4,57	21,62	87,76	1,27
ZONA 3	2405,281	T=500	73,29	120,38	122,41	122,63	123,22	0,01182	4,9	29,5	96,42	1,33
ZONA 3	2380,281	T=10	27,62	120,22	122,02	122,16	122,47	0,007694	3,29	14,57	72,23	1,02
ZONA 3	2380,281	T=100	53,65	120,22	122,13	122,3	122,81	0,01295	4,53	22,84	83,7	1,34
ZONA 3	2380,281	T=500	73,29	120,22	122,22	122,43	122,86	0,012682	4,72	30,88	93,27	1,35
ZONA 3	2355,281	T=10	27,62	120,06	121,66	121,87	122,25	0,008224	3,48	10,41	43,05	1,1
ZONA 3	2355,281	T=100	53,65	120,06	121,87	122,08	122,53	0,009607	4,24	23,11	79,36	1,22
ZONA 3	2355,281	T=500	73,29	120,06	121,98	122,16	122,58	0,009075	4,36	32,46	98,38	1,2
ZONA 3	2330,281	T=10	27,62	119,85	121,52	121,68	122,03	0,007565	3,38	12,56	54,24	1,08
ZONA 3	2330,281	T=100	53,65	119,85	121,71	121,89	122,27	0,008775	4,08	25,78	88,21	1,2
ZONA 3	2330,281	T=500	73,29	119,85	121,82	121,99	122,33	0,008167	4,19	36,96	110,31	1,18
ZONA 3	2305,281	T=10	27,62	119,61	121,43	121,56	121,82	0,005633	3,01	14,5	61,47	0,94
ZONA 3	2305,281	T=100	53,65	119,61	121,62	121,76	122,05	0,006386	3,59	29,35	92,54	1,02
ZONA 3	2305,281	T=500	73,29	119,61	121,74	121,86	122,12	0,005863	3,66	41,99	115,15	1
ZONA 3	2280,281	T=10	27,62	119,38	121,21	121,38	121,67	0,005902	3,11	12,43	60,75	0,96
ZONA 3	2280,281	T=100	53,65	119,38	121,42	121,57	121,88	0,006411	3,64	28,74	96,26	1,03
ZONA 3	2280,281	T=500	73,29	119,38	121,52	121,66	121,96	0,006405	3,83	39,47	111,96	1,04
ZONA 3	2255,281	T=10	27,62	119,14	120,99	121,18	121,51	0,007125	3,31	11,35	53,82	1,04
ZONA 3	2255,281	T=100	53,65	119,14	121,2	121,35	121,71	0,007453	3,82	27,79	101,5	1,09
ZONA 3	2255,281	T=500	73,29	119,14	121,29	121,44	121,78	0,007599	4,04	37,73	115,25	1,12
ZONA 3	2230,281	T=10	27,62	118,9	120,74	120,96	121,32	0,007909	3,49	10,66	41,95	1,09
ZONA 3	2230,281	T=100	53,65	118,9	121,01	121,18	121,52	0,007013	3,83	26,9	91,15	1,07
ZONA 3	2230,281	T=500	73,29	118,9	121,12	121,27	121,6	0,006961	4,02	38,1	112,24	1,08
ZONA 3	2205,281	T=10	27,62	118,66	120,22	120,58	121,05	0,012413	4,11	7,78	20,92	1,36
ZONA 3	2205,281	T=100	53,65	118,66	120,54	120,76	121,28	0,010407	4,4	21,3	88,36	1,3
ZONA 3	2205,281	T=500	73,29	118,66	120,64	120,84	121,36	0,010562	4,67	30,71	102,25	1,32
ZONA 3	2180,281	T=10	27,62	118,4	119,78	120,25	120,7	0,01407	4,25	6,5	7,51	1,46
ZONA 3	2180,281	T=100	53,65	118,4	120,22	120,47	121,03	0,010164	4,35	19,68	73,59	1,3
ZONA 3	2180,281	T=500	73,29	118,4	120,34	120,57	121,1	0,009865	4,57	29,8	98,09	1,3
ZONA 3	2155,281	T=10	27,62	118,13	119,75	120	120,34	0,007971	3,48	9,5	27,91	1,11
ZONA 3	2155,281	T=100	53,65	118,13	120	120,25	120,76	0,009965	4,34	19,28	68,52	1,28
ZONA 3	2155,281	T=500	73,29	118,13	120,12	120,34	120,85	0,009829	4,57	29,42	94,81	1,28
ZONA 3	2130,281	T=10	27,62	117,86	119,64	119,81	120,14	0,006354	3,3	11,58	35,73	0,99
ZONA 3	2130,281	T=100	53,65	117,86	119,87	120,09	120,5	0,007869	4,13	21,95	58,3	1,13
ZONA 3	2130,281	T=500	73,29	117,86	120	120,19	120,59	0,007651	4,32	33,64	107,17	1,13
ZONA 3	2105,281	T=10	27,62	117,57	119,03	119,27	119,88	0,013116	4,07	6,78	7,86	1,4
ZONA 3	2105,281	T=100	53,65	117,57	119,66	119,9	120,31	0,006799	3,81	20,39	65,71	1,07
ZONA 3	2105,281	T=500	73,29	117,57	119,8	120	120,41	0,006747	3,99	31,66	96,76	1,08
ZONA 3	2104,149	T=10	27,62	117,55	119,09	119,09	119,61	0,006577	3,19	8,65	8,49	1,01
ZONA 3	2104,149	T=100	53,65	117,55	119,69	119,87	120,17	0,004431	3,27	24,16	69,02	0,87
ZONA 3	2104,149	T=500	73,29	117,55	119,8	119,98	120,34	0,005288	3,7	33,28	99,65	0,96
ZONA 3	2100		Culvert									
ZONA 3	2091,718	T=10	27,62	117,5	118,41	118,67	119,34	0,016047	4,29	6,43	7,71	1,5
ZONA 3	2091,718	T=100	53,65	117,5	119,69	119,69	119,91	0,00186	2,35	39,48	100,73	0,55
ZONA 3	2091,718	T=500	73,29	117,5	119,8	119,8	120,05	0,002132	2,62	51,75	111,01	0,6
ZONA 3	2080,281	T=10	27,62	117,84	119,42	119,42	119,58	0,002121	2,03	23,72	84,69	0,6
ZONA 3	2080,281	T=100	53,65	117,84	119,53	119,61	119,83	0,00417	3,03	33,71	97,28	0,85
ZONA 3	2080,281	T=500	73,29	117,84	119,61	119,71	119,96	0,004813	3,39	42,25	104,7	0,92
ZONA 3	2055,281	T=10	27,62	117,31	118,86	119,09	119,44	0,007032	3,43	9,74	40,15	1,04
ZONA 3	2055,281	T=100	53,65	117,31	119,15	119,32	119,68	0,006431	3,81	24,36	74,19	1,03
ZONA 3	2055,281	T=500	73,29	117,31	119,26	119,44	119,8	0,0067	4,1	34,03	94,13	1,07
ZONA 3	2030,281	T=10	27,62	116,82	118,49	118,81	119,22	0,010424	3,82	7,81	16,26	1,23

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	118/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,

ZONA 3	2030,281	T=100	53,65	116,82	118,8	119,01	119,46	0,010518	4,13	21,44	69,4	1,27
ZONA 3	2030,281	T=500	73,29	116,82	118,89	119,1	119,58	0,010917	4,45	28,94	87,22	1,31
ZONA 3	2005,281	T=10	27,62	116,59	117,94	118,4	118,89	0,014691	4,32	6,39	7,38	1,48
ZONA 3	2005,281	T=100	53,65	116,59	118,38	118,62	119,18	0,011244	4,35	18,6	55,26	1,34
ZONA 3	2005,281	T=500	73,29	116,59	118,5	118,78	119,29	0,011628	4,59	25,68	64,13	1,38
ZONA 4	1980,281	T=10	33,39	116,34	118,37	118,41	118,59	0,00301	2,34	23,36	78,12	0,69
ZONA 4	1980,281	T=100	64	116,34	118,49	118,62	118,87	0,005674	3,36	34,49	100,3	0,96
ZONA 4	1980,281	T=500	86,91	116,34	118,61	118,7	118,97	0,005501	3,51	46,65	110,28	0,96
ZONA 4	1955,281	T=10	33,39	116,07	117,75	117,82	118,43	0,007513	3,66	9,11	7,82	1,08
ZONA 4	1955,281	T=100	64	116,07	118,37	118,48	118,76	0,003595	3,22	36,96	102,36	0,79
ZONA 4	1955,281	T=500	86,91	116,07	118,52	118,6	118,86	0,003322	3,27	53,42	118,58	0,77
ZONA 4	1930,281	T=10	33,39	115,8	117,11	117,42	118,14	0,014459	4,5	7,41	7,92	1,49
ZONA 4	1930,281	T=100	64	115,8	117,88	118,14	118,61	0,00647	3,97	22,07	60,15	1,06
ZONA 4	1930,281	T=500	86,91	115,8	118,07	118,3	118,73	0,005936	4,06	34,8	79,08	1,03
ZONA 4	1905,281	T=10	33,39	115,53	117,3	117,3	117,93	0,006575	3,53	9,45	7,59	1,01
ZONA 4	1905,281	T=100	64	115,53	117,7	117,96	118,43	0,007375	4,14	22,85	50,68	1,09
ZONA 4	1905,281	T=500	86,91	115,53	117,88	118,1	118,56	0,007009	4,26	32,84	61,47	1,08
ZONA 4	1880,281	T=10	33,39	115,39	117,04	117,25	117,73	0,00956	3,78	9,95	15,97	1,22
ZONA 4	1880,281	T=100	64	115,39	117,46	117,73	118,23	0,008331	4,27	21,02	52,36	1,19
ZONA 4	1880,281	T=500	86,91	115,39	117,63	117,88	118,37	0,007998	4,44	30,65	61,6	1,18
ZONA 4 MAR	1855,281	T=10	40,5	115,41	116,69	116,91	117,59	0,003276	4,21	9,62	9,53	1,34
ZONA 4 MAR	1855,281	T=100	77,67	115,41	117,61	117,61	118,43	0,0016	4	19,6	12,3	1,01
ZONA 4 MAR	1855,281	T=500	105,5	115,41	118,39	118,39	118,92	0,000665	3,36	51,17	81,58	0,69
ZONA 4 MAR	1830,281	T=10	40,5	115,15	116,28	116,64	117,46	0,004804	4,8	8,43	9,12	1,59
ZONA 4 MAR	1830,281	T=100	77,67	115,15	116,93	117,3	118,32	0,003315	5,22	15,02	11,25	1,41
ZONA 4 MAR	1830,281	T=500	105,5	115,15	117,4	117,94	118,8	0,002493	5,25	20,46	12,41	1,27
ZONA 4 MAR	1805,281	T=10	40,5	114,92	116,01	116,42	117,31	0,005577	5,05	8,02	9,02	1,71
ZONA 4 MAR	1805,281	T=100	77,67	114,92	116,6	117,08	118,2	0,004354	5,6	13,86	10,81	1,58
ZONA 4 MAR	1805,281	T=500	105,5	114,92	116,99	117,7	118,69	0,003667	5,78	18,26	11,6	1,47
ZONA 4 MAR	1780,281	T=10	40,5	114,74	115,8	116,23	117,16	0,005949	5,15	7,86	9,05	1,76
ZONA 4 MAR	1780,281	T=100	77,67	114,74	116,36	116,87	118,08	0,004826	5,8	13,38	10,78	1,66
ZONA 4 MAR	1780,281	T=500	105,5	114,74	116,74	117,55	118,58	0,004056	6,02	17,52	11,33	1,55
ZONA 4 MAR	1755,281	T=10	40,5	114,55	115,6	116,04	117	0,006215	5,24	7,73	8,96	1,8
ZONA 4 MAR	1755,281	T=100	77,67	114,55	116,15	117,08	117,94	0,005105	5,93	13,1	10,69	1,71
ZONA 4 MAR	1755,281	T=500	105,5	114,55	116,51	117,3	118,46	0,004379	6,2	17,03	11,24	1,61
ZONA 4 MAR	1730,281	T=10	40,5	114,36	115,4	115,85	116,84	0,006501	5,32	7,61	8,92	1,84
ZONA 4 MAR	1730,281	T=100	77,67	114,36	115,93	116,46	117,8	0,0054	6,06	12,82	10,56	1,76
ZONA 4 MAR	1730,281	T=500	105,5	114,36	116,27	117,15	118,34	0,004745	6,36	16,58	11,22	1,67
ZONA 4 MAR	1705,281	T=10	40,5	114,17	115,21	115,66	116,67	0,006573	5,36	7,56	8,81	1,85
ZONA 4 MAR	1705,281	T=100	77,67	114,17	115,73	116,3	117,66	0,005567	6,15	12,62	10,34	1,78
ZONA 4 MAR	1705,281	T=500	105,5	114,17	116,08	117,07	118,21	0,004879	6,47	16,31	10,83	1,68
ZONA 4 MAR	1680,281	T=10	40,5	113,98	114,99	115,46	116,49	0,006928	5,43	7,45	8,88	1,89
ZONA 4 MAR	1680,281	T=100	77,67	113,98	115,5	116,09	117,51	0,00604	6,28	12,37	10,54	1,85
ZONA 4 MAR	1680,281	T=500	105,5	113,98	115,82	116,73	118,07	0,005541	6,65	15,88	11,46	1,8
ZONA 4 MAR	1664,259	T=10	40,5	113,88	114,89	115,34	116,38	0,006851	5,41	7,49	8,92	1,88
ZONA 4 MAR	1664,259	T=100	77,67	113,88	115,41	116,29	117,42	0,005695	6,28	12,37	9,77	1,78
ZONA 4 MAR	1664,259	T=500	105,5	113,88	115,78	116,53	117,96	0,004913	6,54	16,13	10,34	1,67
ZONA 4 MAR	1655,848	T=10	40,5	112,4	113,39	114,08	115,78	0,007983	6,84	5,92	6,14	2,19
ZONA 4 MAR	1655,848	T=100	77,67	112,4	114,17	114,99	116,93	0,00427	7,35	10,56	6,29	1,76
ZONA 4 MAR	1655,848	T=500	105,5	112,4	115,52	115,52	117,01	0,002668	5,42	19,48	6,54	1
ZONA 4 MAR	1655		Culvert									
ZONA 4 MAR	1059,519	T=10	40,5	108,71	109,93	110,3	111,29	0,003817	5,16	7,85	6,74	1,49
ZONA 4 MAR	1059,519	T=100	77,67	108,71	110,63	111,17	112,64	0,003098	6,29	12,35	46,51	1,45
ZONA 4 MAR	1059,519	T=500	105,5	108,71	111,75	111,75	111,94	0,000497	2,54	82,42	59,4	0,48
ZONA 4 MAR	1055,281	T=10	40,5	108,42	109,98	110,54	111,01	0,003517	4,5	9,01	7,23	1,29
ZONA 4 MAR	1055,281	T=100	77,67	108,42	110,95	110,95	111,37	0,001073	3,35	44,35	51,78	0,74
ZONA 4 MAR	1055,281	T=500	105,5	108,42	111,03	111,15	111,67	0,001622	4,22	48,4	52,19	0,92
ZONA 4 MAR	1047,257	T=10	40,5	107,95	109,46	109,87	110,78	0,01865	5,09	7,95	8,59	1,69
ZONA 4 MAR	1047,257	T=100	77,67	107,95	110,4	110,64	111,15	0,00596	4,05	26,57	59,87	1,03
ZONA 4 MAR	1047,257	T=500	105,5	107,95	110,5	110,8	111,46	0,007549	4,73	33,11	61,85	1,16
ZONA 5	1030,281	T=10	43,22	107,92	109,11	109,75	111,22	0,030608	6,43	6,72	7,31	2,14
ZONA 5	1030,281	T=100	82,2	107,92	109,53	110,6	112,95	0,036268	8,2	10,03	8,46	2,4
ZONA 5	1030,281	T=500	111,24	107,92	109,77	110,72	114,01	0,038671	9,12	12,2	9,14	2,52
ZONA 5	1005,281	T=10	43,22	107,87	110,15	110,25	110,49	0,003409	2,75	24,43	90,09	0,76
ZONA 5	1005,281	T=100	82,2	107,87	110,07	110,47	111,84	0,017597	6,05	17,89	70,5	1,72
ZONA 5	1005,281	T=500	111,24	107,87	110,12	110,61	112,73	0,026064	7,52	21,74	83,61	2,1
ZONA 5	980,281	T=10	43,22	107,81	109,36	109,59	110,28	0,011991	4,25	10,16	10,23	1,36
ZONA 5	980,281	T=100	82,2	107,81	109,77	110,33	111,4	0,01477	5,66	14,53	10,83	1,56
ZONA 5	980,281	T=500	111,24	107,81	109,95	110,45	112,05	0,017334	6,53	21,04	68,23	1,71
ZONA 5	955,281	T=10	43,22	107,78	110,22	110,22	110,39	0,002942	2,35	34,94	98,15	0,65
ZONA 5	955,281	T=100	82,2	107,78	110,24	110,4	110,79	0,00933	4,23	37,2	100,89	1,17
ZONA 5	955,281	T=500	111,24	107,78	110,24	110,51	111,29	0,017952	5,85	36,34	99,86	1,62
ZONA 5	930,281	T=10	43,22	107,71	110,21	110,21	110,39	0,002469	2,3	34,34	98,61	0,63
ZONA 5	930,281	T=100	82,2	107,71	110,39	110,44	110,64	0,003352	2,92	54,83	120,67	0,75
ZONA 5	930,281	T=500	111,24	107,71	110,36	110,52	110,88	0,007053	4,18	51,5	117,41	1,08

ANEJO Nº 2: ESTUDIO HIDRAULICO

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	119/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,

ZONA 5	905,281	T=10	43,22	107,53	109,21	109,56	110,19	0,012222	4,6	12,55	36,51	1,39
ZONA 5	905,281	T=100	82,2	107,53	109,52	109,81	110,43	0,012031	5	26,96	61,8	1,41
ZONA 5	905,281	T=500	111,24	107,53	109,64	109,96	110,61	0,012658	5,43	34,25	67,04	1,46
ZONA 5	898,281	T=10	43,22	107,46	109,17	109,21	110,08	0,005093	4,21	10,26	38,24	1,03
ZONA 5	898,281	T=100	82,2	107,46	109,9	109,9	110,04	0,001194	2,09	69,9	114,58	0,46
ZONA 5	898,281	T=500	111,24	107,46	109,9	109,9	110,15	0,002187	2,83	69,9	114,58	0,63
ZONA 5	895		Culvert									
ZONA 5	892,281	T=10	43,22	107,4	109,03	109,14	110,03	0,005886	4,42	9,77	36,19	1,11
ZONA 5	892,281	T=100	82,2	107,4	109,9	109,9	110,01	0,000874	1,85	78,58	118,51	0,41
ZONA 5	892,281	T=500	111,24	107,4	109,9	109,9	110,1	0,001601	2,51	78,58	118,51	0,55
ZONA 5	880,281	T=10	43,22	107,28	109,1	109,14	109,45	0,003541	2,66	19,69	46,32	0,79
ZONA 5	880,281	T=100	82,2	107,28	109,42	109,53	109,82	0,003732	3,17	40,75	88,92	0,84
ZONA 5	880,281	T=500	111,24	107,28	109,59	109,66	109,97	0,003475	3,28	56,6	101,11	0,82
ZONA 5	855,281	T=10	43,22	107,01	108,42	108,64	109,25	0,010585	4,03	10,72	11,22	1,32
ZONA 5	855,281	T=100	82,2	107,01	109,04	109,26	109,69	0,005533	3,82	33,05	91,2	1,02
ZONA 5	855,281	T=500	111,24	107,01	109,18	109,41	109,83	0,005653	4,1	46,65	107,6	1,04
ZONA 5	830,281	T=10	43,22	106,73	107,87	108,41	108,89	0,017075	4,48	9,64	12,59	1,64
ZONA 5	830,281	T=100	82,2	106,73	108,33	108,65	109,43	0,013376	4,79	22,09	78,13	1,52
ZONA 5	830,281	T=500	111,24	106,73	108,45	108,76	109,57	0,014021	5,12	31,99	87,08	1,57
ZONA 5	805,281	T=10	43,22	106,48	107,64	107,88	108,46	0,01353	4	10,81	14,09	1,46
ZONA 5	805,281	T=100	82,2	106,48	108,15	108,56	109,1	0,010269	4,31	19,2	22,67	1,34
ZONA 5	805,281	T=500	111,24	106,48	108,57	108,83	109,25	0,00548	3,8	37,01	67,86	1,02
ZONA 5	780,281	T=10	43,22	106,2	108,08	108,08	108,37	0,003055	2,5	22,52	52,05	0,73
ZONA 5	780,281	T=100	82,2	106,2	108,28	108,46	108,79	0,005261	3,54	34,23	66,67	0,98
ZONA 5	780,281	T=500	111,24	106,2	108,35	108,59	109,08	0,007352	4,29	39,37	75,21	1,17
ZONA 5	755,281	T=10	43,22	105,94	107,7	107,91	108,24	0,005867	3,31	15,39	50,49	1
ZONA 5	755,281	T=100	82,2	105,94	107,94	108,16	108,63	0,007365	4,1	31,17	71,36	1,15
ZONA 5	755,281	T=500	111,24	105,94	108,03	108,28	108,86	0,009053	4,7	37,57	71,93	1,28
ZONA 5	730,281	T=10	43,22	105,67	106,73	107,11	107,92	0,021021	4,85	8,92	12,07	1,8
ZONA 5	730,281	T=100	82,2	105,67	107,44	107,71	108,39	0,009297	4,33	19	17,28	1,28
ZONA 5	730,281	T=500	111,24	105,67	107,91	107,99	108,68	0,005512	3,95	29,97	24,63	1,03
ZONA 5	705,281	T=10	43,22	105,46	106,94	106,98	107,51	0,006696	3,36	12,88	12,65	1,06
ZONA 5	705,281	T=100	82,2	105,46	107,62	107,62	108,28	0,004556	3,64	23,54	19,79	0,93
ZONA 5	705,281	T=500	111,24	105,46	107,93	107,93	108,72	0,004354	4,01	29,64	19,79	0,94
ZONA 5	680,281	T=10	43,22	105,18	106,91	106,91	107,45	0,005985	3,25	13,28	12,39	1
ZONA 5	680,281	T=100	82,2	105,18	107,54	107,67	108,18	0,004715	3,59	25,78	36,64	0,94
ZONA 5	680,281	T=500	111,24	105,18	107,66	107,97	108,58	0,006361	4,38	30,26	41,59	1,11
ZONA 5	655,281	T=10	43,22	104,89	107,12	107,12	107,56	0,003523	3,02	17,08	26,3	0,78
ZONA 5	655,281	T=100	82,2	104,89	107,62	107,73	108,04	0,002974	3,3	40,77	76,53	0,74
ZONA 5	655,281	T=500	111,24	104,89	107,62	107,88	108,39	0,005465	4,47	40,69	76,36	1,01
ZONA 5	630,281	T=10	43,22	104,62	106,2	106,51	107,33	0,012579	4,7	9,19	8,08	1,41
ZONA 5	630,281	T=100	82,2	104,62	107,24	107,5	107,93	0,004379	3,89	28,94	52,41	0,89
ZONA 5	630,281	T=500	111,24	104,62	107,39	107,71	108,24	0,005335	4,5	37,81	68,59	1
ZONA 5	605,281	T=10	43,22	104,34	106	106,25	107,01	0,010659	4,46	9,68	8,09	1,3
ZONA 5	605,281	T=100	82,2	104,34	106,93	107,24	107,79	0,005418	4,23	24,05	39,47	0,99
ZONA 5	605,281	T=500	111,24	104,34	107,15	107,55	108,1	0,005651	4,65	34,64	57,27	1,03
ZONA 5	580,281	T=10	43,22	104,08	106,63	106,63	106,98	0,002847	2,76	21,42	44,85	0,68
ZONA 5	580,281	T=100	82,2	104,08	106,74	107,08	107,63	0,007139	4,56	27,09	54,55	1,08
ZONA 5	580,281	T=500	111,24	104,08	106,88	107,23	107,92	0,008354	5,18	35,39	66,98	1,18
ZONA 5	555,281	T=10	43,22	103,81	105,76	105,98	106,79	0,009982	4,48	9,65	7,12	1,23
ZONA 5	555,281	T=100	82,2	103,81	106,57	106,89	107,47	0,006354	4,49	26,75	55,98	1,02
ZONA 5	555,281	T=500	111,24	103,81	106,73	107,08	107,72	0,007063	4,99	36,85	70,88	1,09
ZONA 5	530,281	T=10	43,22	103,54	105,18	105,63	106,46	0,014057	5,03	8,6	7,49	1,47
ZONA 5	530,281	T=100	82,2	103,54	105,96	106,56	107,24	0,010082	5,15	18,29	20,18	1,29
ZONA 5	530,281	T=500	111,24	103,54	106,26	106,73	107,51	0,008687	5,31	29,48	56,67	1,23
ZONA 5	505,281	T=10	43,22	103,27	104,75	105,15	106,08	0,016113	5,13	8,43	7,95	1,59
ZONA 5	505,281	T=100	82,2	103,27	105,56	106,21	106,97	0,010333	5,26	15,63	9,92	1,33
ZONA 5	505,281	T=500	111,24	103,27	105,93	106,38	107,28	0,008263	5,34	28,29	66,19	1,22
ZONA 5	480,281	T=10	43,22	103,01	104,06	104,53	105,57	0,025619	5,44	7,94	10,41	1,99
ZONA 5	480,281	T=100	82,2	103,01	104,5	105,13	106,52	0,023396	6,3	13,04	12,71	1,99
ZONA 5	480,281	T=500	111,24	103,01	104,82	105,79	106,91	0,019474	6,4	17,38	14,39	1,86
ZONA 5	455,281	T=10	43,22	102,72	104,41	104,49	105,11	0,007267	3,72	11,61	9,9	1,1
ZONA 5	455,281	T=100	82,2	102,72	105,57	105,6	105,93	0,002135	2,83	43,45	94,53	0,64
ZONA 5	455,281	T=500	111,24	102,72	105,5	105,81	106,3	0,004791	4,14	37,37	83,7	0,96
ZONA 5	430,281	T=10	43,22	102,45	104,65	104,65	105,37	0,00676	3,76	11,49	8,17	1,01
ZONA 5	430,281	T=100	82,2	102,45	105,5	105,58	105,87	0,002744	3,14	48,15	107,12	0,69
ZONA 5	430,281	T=500	111,24	102,45	105,52	105,74	106,14	0,004578	4,09	50,81	109,78	0,89
ZONA 5	405,281	T=10	43,22	102,11	104,83	104,83	105,29	0,004141	3,07	16,3	25,16	0,78
ZONA 5	405,281	T=100	82,2	102,11	105,29	105,45	105,77	0,003996	3,52	40,36	96,66	0,79
ZONA 5	405,281	T=500	111,24	102,11	105,37	105,6	106,01	0,00542	4,21	48,54	108,06	0,93
ZONA 5	380,281	T=10	43,22	101,87	104,39	104,47	105,21	0,007552	4,01	10,77	7,24	1,05
ZONA 5	380,281	T=100	82,2	101,87	105,06	105,28	105,65	0,004914	3,86	37,14	95,83	0,89
ZONA 5	380,281	T=500	111,24	101,87	105,16	105,41	105,86	0,006011	4,41	47,17	107,74	1
ZONA 5	355,281	T=10	43,22	101,76	103,81	104,11	104,94	0,011886	4,71	9,17	7,13	1,33
ZONA 5	355,281	T=100	82,2	101,76	104,92	105,12	105,54	0,00405	3,77	35,95	97,68	0,83

ANEJO Nº 2: ESTUDIO HIDRAULICO

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	120/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,

ZONA 5	355,281	T=500	111,24	101,76	105,05	105,29	105,73	0,004653	4,2	49,38	114,46	0,9
ZONA 5	330,281	T=10	43,22	101,65	104,08	104,08	104,92	0,007372	4,07	10,61	6,38	1,01
ZONA 5	330,281	T=100	82,2	101,65	104,77	105,03	105,42	0,005026	4,08	35,61	83,25	0,87
ZONA 5	330,281	T=500	111,24	101,65	104,91	105,16	105,6	0,005557	4,47	50,86	136,14	0,92
ZONA 5	305,281	T=10	43,22	101,53	103,68	104,2	104,69	0,009791	4,51	10,4	11,72	1,17
ZONA 5	305,281	T=100	82,2	101,53	104,2	104,56	105,22	0,009752	5,01	26,5	59,87	1,18
ZONA 5	305,281	T=500	111,24	101,53	104,39	104,65	105,38	0,010142	5,33	44,72	162,7	1,22
ZONA 5	280,281	T=10	43,22	101,42	104,11	104,2	104,46	0,003689	2,96	23,1	61,17	0,71
ZONA 5	280,281	T=100	82,2	101,42	104,28	104,51	104,9	0,006986	4,28	35,15	82,25	0,99
ZONA 5	280,281	T=500	111,24	101,42	104,41	104,61	105,07	0,007596	4,66	47,26	102,84	1,04
ZONA 5	255,281	T=10	43,22	101,3	103,92	104,07	104,34	0,006208	3,45	22,17	65,82	0,83
ZONA 5	255,281	T=100	82,2	101,3	104,07	104,25	104,7	0,010499	4,62	34,32	87,24	1,09
ZONA 5	255,281	T=500	111,24	101,3	104,17	104,43	104,83	0,012023	5,01	42,72	96,05	1,17
ZONA 5	230,281	T=10	43,22	101,19	103,57	103,75	104,16	0,0069	3,77	20,55	89,67	0,96
ZONA 5	230,281	T=100	82,2	101,19	103,72	103,9	104,43	0,010144	4,76	36,63	121,8	1,17
ZONA 5	230,281	T=500	111,24	101,19	103,79	103,98	104,53	0,011437	5,17	45,84	126,99	1,25
ZONA 5	205,281	T=10	43,22	101,08	103,51	103,64	103,95	0,005633	3,47	25,29	101,64	0,87
ZONA 5	205,281	T=100	82,2	101,08	103,67	103,81	104,15	0,007208	4,18	43,72	136,54	1
ZONA 5	205,281	T=500	111,24	101,08	103,77	103,89	104,22	0,007319	4,37	57,89	145,88	1,02
ZONA 5	180,281	T=10	43,22	100,96	103,36	103,51	103,81	0,005663	3,48	24,95	99,05	0,9
ZONA 5	180,281	T=100	82,2	100,96	103,55	103,7	103,96	0,006279	3,97	48,71	149,4	0,97
ZONA 5	180,281	T=500	111,24	100,96	103,63	103,73	104,05	0,006697	4,23	61,97	161,84	1,01
ZONA 5	155,281	T=10	43,22	100,84	103,52	103,54	103,66	0,001891	2,15	44,93	150,53	0,53
ZONA 5	155,281	T=100	82,2	100,84	103,6	103,65	103,86	0,003897	3,19	58,18	160,84	0,77
ZONA 5	155,281	T=500	111,24	100,84	103,67	103,74	103,98	0,004787	3,62	68,99	168,49	0,86
ZONA 5	130,281	T=10	43,22	100,73	102,81	102,87	103,58	0,00684	3,88	11,14	8,47	1,04
ZONA 5	130,281	T=100	82,2	100,73	103,73	103,73	104,03	0,002182	2,92	48,39	85,12	0,63
ZONA 5	130,281	T=500	111,24	100,73	103,92	103,92	104,22	0,00214	3,05	66,13	95,32	0,63
ZONA 5	123,375	T=10	43,22	100,74	101,15	101,63	103,32	0,090118	6,53	6,62	17	3,34
ZONA 5	123,375	T=100	82,2	100,74	101,47	102,09	103,79	0,04492	6,74	12,19	17,26	2,56
ZONA 5	123,375	T=500	111,24	100,74	101,74	102,38	103,98	0,029772	6,64	16,75	17,48	2,17
ZONA 5	122,375	T=10	43,22	100,75	101,29	101,72	102,9	0,050711	5,62	7,68	16,05	2,59
ZONA 5	122,375	T=100	82,2	100,75	102,19	102,19	102,86	0,005902	3,61	22,79	17,4	1,01
ZONA 5	122,375	T=500	111,24	100,75	102,5	102,5	103,29	0,005681	3,96	28,12	17,84	1,01
ZONA 5	121		Culvert									
ZONA 5	114,375	T=10	43,22	100,8	101,79	101,79	102,26	0,006404	3,03	14,25	15,21	1
ZONA 5	114,375	T=100	82,2	100,8	102,29	102,29	103	0,005981	3,72	22,07	15,8	1,01
ZONA 5	114,375	T=500	111,24	100,8	102,61	102,61	103,47	0,005838	4,12	27,03	15,82	1,01
ZONA 5	111,552	T=10	43,22	100,82	101,8	101,8	102,28	0,006838	3,06	14,11	14,98	1,01
ZONA 5	111,552	T=100	82,2	100,82	102,31	102,31	103,04	0,006364	3,79	21,7	15,01	1,01
ZONA 5	111,552	T=500	111,24	100,82	102,64	102,64	103,53	0,006105	4,17	26,69	15,83	1
ZONA 6 SALI	106	T=10	57,55	100,82	102	102	102,58	0,006547	3,36	17,13	14,99	1
ZONA 6 SALI	106	T=100	109	100,82	102,61	102,61	103,49	0,006157	4,15	26,29	15,5	1
ZONA 6 SALI	106	T=500	147,25	100,82	103,04	103,04	104,05	0,00534	4,47	33,65	17,77	0,97
ZONA 6 SALI	105,281	T=10	57,55	100,83	103,61	103,61	104,99	0,004037	5,2	11,06	9,35	1
ZONA 6 SALI	105,281	T=100	109	100,83	105	105	105,54	0,001343	3,38	38,06	15,25	0,53
ZONA 6 SALI	105,281	T=500	147,25	100,83	105	105	105,99	0,002451	4,56	38,06	15,25	0,72
ZONA 6 SALI	104		Culvert									
ZONA 6 SALI	31,906	T=10	57,55	99,93	102,7	102,7	104,08	0,004032	5,21	11,05	13,34	1
ZONA 6 SALI	31,906	T=100	109	99,93	104,06	104,16	106,28	0,003794	6,6	16,51	13,34	1,04
ZONA 6 SALI	31,906	T=500	147,25	99,93	104,06	105	108,11	0,006923	8,92	16,51	13,34	1,4
ZONA 6 SALI	30,281	T=10	57,55	99,9	100,58	101,25	103,27	0,060595	7,27	7,92	12,24	2,88
ZONA 6 SALI	30,281	T=100	109	99,9	100,92	101,93	105,09	0,057617	9,05	12,04	12,42	2,93
ZONA 6 SALI	30,281	T=500	147,25	99,9	101,05	102,37	106,97	0,070839	10,78	13,66	12,49	3,29
ZONA 6 SALI	17,147	T=10	57,55	98,35	99,76	100,61	102,7	0,030336	7,62	7,73	5,99	2,1
ZONA 6 SALI	17,147	T=100	109	98,35	100,58	101,98	104,55	0,025485	8,9	12,75	6,3	1,93
ZONA 6 SALI	17,147	T=500	147,25	98,35	100,94	102,6	106,2	0,029295	10,26	15,05	6,43	2,06
ZONA 6 SALI	14,356	T=10	57,55	98,1	99,3	100,17	102,56	0,046018	8	7,19	7,76	2,65
ZONA 6 SALI	14,356	T=100	109	98,1	99,81	101,02	104,4	0,044479	9,5	11,48	9,16	2,71
ZONA 6 SALI	14,356	T=500	147,25	98,1	100,03	101,51	106,02	0,050957	10,84	13,58	9,78	2,94
ZONA 6 SALI	5,281	T=10	57,55	97,96	99,13	99,95	102,07	0,041143	7,59	7,58	8,18	2,52
ZONA 6 SALI	5,281	T=100	109	97,96	99,61	100,76	103,92	0,043276	9,2	11,85	9,84	2,68
ZONA 6 SALI	5,281	T=500	147,25	97,96	99,82	101,19	105,45	0,050044	10,52	14	10,56	2,92
ZONA 6 SALI	0,001	T=10	57,55	97,88	99	99,78	101,81	0,041853	7,42	7,76	8,9	2,53
ZONA 6 SALI	0,001	T=100	109	97,88	99,44	100,54	103,66	0,044322	9,11	11,97	10,39	2,71
ZONA 6 SALI	0,001	T=500	147,25	97,88	99,65	100,96	105,15	0,050692	10,4	14,16	11,09	2,94

ANEJO Nº 2: ESTUDIO HIDRAULICO

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	121/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

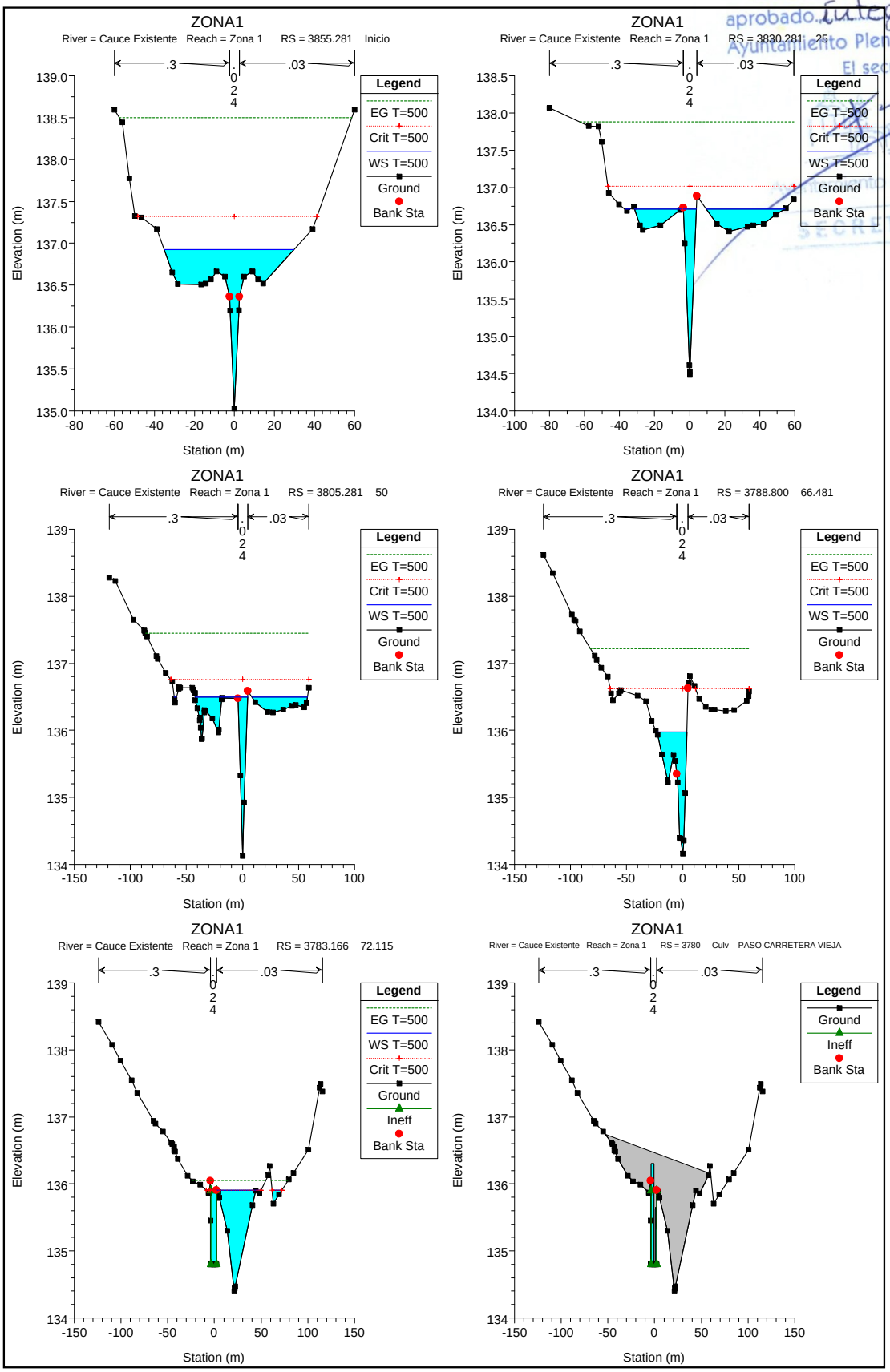
Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA

IMNOMINADO.

Reach	River Sta	Profile	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Chnl	Flow Area	Top Width	Froude # Chl
			(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m2)	(m)	
INNOMINAD	1125	T=10 años	7,11	132,41	132,71	132,69	132,78	0,008371	1,43	6,23	34,16	0,95
INNOMINAD	1125	T=100 años	13,67	132,41	132,8	132,79	132,92	0,008629	1,82	9,52	38,05	1,02
INNOMINAD	1125	T=500 años	18,59	132,41	132,86	132,86	133	0,008357	2	11,84	40	1,03
INNOMINAD	1100	T=10 años	7,11	132	132,49	132,49	132,56	0,009565	1,85	6,74	40	1,04
INNOMINAD	1100	T=100 años	13,67	132	132,57	132,57	132,68	0,010601	2,24	9,82	40	1,13
INNOMINAD	1100	T=500 años	18,59	132	132,62	132,62	132,76	0,010669	2,44	11,85	40	1,16
INNOMINAD	1075	T=10 años	7,11	131,66	132,18	132,18	132,25	0,009849	1,83	6,67	40	1,05
INNOMINAD	1075	T=100 años	13,67	131,66	132,26	132,26	132,37	0,010615	2,21	9,8	40	1,13
INNOMINAD	1075	T=500 años	18,59	131,66	132,31	132,31	132,45	0,010718	2,41	11,82	40	1,16
INNOMINAD	1050	T=10 años	7,11	131,3	131,9	131,9	131,98	0,007748	1,95	6,49	33,53	0,97
INNOMINAD	1050	T=100 años	13,67	131,3	132	132	132,12	0,008377	2,34	10,01	38,31	1,05
INNOMINAD	1050	T=500 años	18,59	131,3	132,06	132,06	132,2	0,007953	2,47	12,57	40	1,04
INNOMINAD	1025	T=10 años	7,11	130,98	131,46	131,46	131,56	0,010686	1,82	5,62	33,2	1,07
INNOMINAD	1025	T=100 años	13,67	130,98	131,57	131,57	131,69	0,008864	2,06	9,8	40	1,03
INNOMINAD	1025	T=500 años	18,59	130,98	131,63	131,63	131,77	0,008936	2,25	12,05	40	1,06
INNOMINAD	1000	T=10 años	7,11	130,72	131,14	131,12	131,23	0,010604	1,43	5,27	28,87	0,99
INNOMINAD	1000	T=100 años	13,67	130,72	131,26	131,26	131,38	0,008505	1,73	9,76	40	0,96
INNOMINAD	1000	T=500 años	18,59	130,72	131,32	131,32	131,46	0,008796	1,96	11,99	40	1
INNOMINAD	975	T=10 años	7,11	130,5	130,95		131	0,007609	1,37	7,43	40	0,87
INNOMINAD	975	T=100 años	13,67	130,5	131,04		131,12	0,00762	1,68	11,03	40	0,92
INNOMINAD	975	T=500 años	18,59	130,5	131,09	131,04	131,2	0,007851	1,88	13,17	40	0,96
INNOMINAD	950	T=10 años	7,11	130,12	130,71	130,7	130,78	0,009975	1,53	6,56	39,2	0,98
INNOMINAD	950	T=100 años	13,67	130,12	130,8	130,79	130,9	0,00994	1,86	10	40	1,03
INNOMINAD	950	T=500 años	18,59	130,12	130,85	130,84	130,98	0,009527	2,02	12,26	40	1,03
INNOMINAD	925	T=10 años	7,11	129,91	130,46	130,46	130,54	0,009018	1,75	6,29	39,74	0,99
INNOMINAD	925	T=100 años	13,67	129,91	130,55	130,55	130,66	0,008994	2,07	9,98	40	1,03
INNOMINAD	925	T=500 años	18,59	129,91	130,6	130,6	130,74	0,009343	2,29	12,06	40	1,07
INNOMINAD	900	T=10 años	7,11	129,75	130,07	130,06	130,17	0,011791	1,46	5,08	24,91	1,05
INNOMINAD	900	T=100 años	13,67	129,75	130,21	130,21	130,33	0,008507	1,72	9,67	40	0,97
INNOMINAD	900	T=500 años	18,59	129,75	130,27	130,27	130,41	0,008431	1,92	12,1	40	0,99
INNOMINAD	875	T=10 años	7,11	129,42	129,74	129,74	129,85	0,014112	1,67	4,82	23,06	1,19
INNOMINAD	875	T=100 años	13,67	129,42	129,87	129,87	130,02	0,010647	2,03	8,3	29,91	1,12
INNOMINAD	875	T=500 años	18,59	129,42	129,95	129,95	130,12	0,009447	2,2	10,85	34,04	1,09
INNOMINAD	850	T=10 años	7,11	129,11	129,4	129,4	129,51	0,013065	1,67	5,11	26,24	1,17
INNOMINAD	850	T=100 años	13,67	129,11	129,52	129,52	129,67	0,010664	2,04	8,51	31,15	1,14
INNOMINAD	850	T=500 años	18,59	129,11	129,59	129,59	129,76	0,009834	2,23	10,85	34,12	1,13
INNOMINAD	825	T=10 años	7,11	128,84	129,16		129,21	0,005342	1,04	7,64	39,67	0,73
INNOMINAD	825	T=100 años	13,67	128,84	129,25		129,33	0,006328	1,44	11,26	40	0,85
INNOMINAD	825	T=500 años	18,59	128,84	129,31		129,41	0,00626	1,63	13,78	40	0,87
INNOMINAD	800	T=10 años	7,11	128,45	128,89	128,89	129	0,013444	1,79	4,82	21,13	1,17
INNOMINAD	800	T=100 años	13,67	128,45	129,03	129,03	129,15	0,008591	1,87	9,73	40	1
INNOMINAD	800	T=500 años	18,59	128,45	129,08	129,08	129,23	0,008599	2,07	12,05	40	1,03
INNOMINAD	775	T=10 años	7,11	128,11	128,66	128,62	128,74	0,007831	1,56	5,72	27,59	0,91
INNOMINAD	775	T=100 años	13,67	128,11	128,76	128,76	128,88	0,008159	1,9	9,77	40	0,97
INNOMINAD	775	T=500 años	18,59	128,11	128,82	128,82	128,96	0,008359	2,11	12,07	40	1,01
INNOMINAD	750	T=10 años	7,11	128,09	128,4	128,4	128,49	0,013611	1,66	5,91	37,03	1,18
INNOMINAD	750	T=100 años	13,67	128,09	128,49	128,49	128,61	0,012238	1,92	9,38	40	1,17
INNOMINAD	750	T=500 años	18,59	128,09	128,54	128,54	128,69	0,011952	2,13	11,42	40	1,19
INNOMINAD	725	T=10 años	7,11	125,87	126,89		126,96	0,001636	1,2	5,94	9,68	0,49
INNOMINAD	725	T=100 años	13,67	125,87	127,52		127,57	0,000673	1,02	13,38	14,14	0,34
INNOMINAD	725	T=500 años	18,59	125,87	127,78		127,84	0,000628	1,07	17,39	16,29	0,33
INNOMINAD	709	T=10 años	7,11	125,8	126,87	126,4	126,95	0,001292	1,26	5,64	5,97	0,4
INNOMINAD	709	T=100 años	13,67	125,8	127,46	126,71	127,56	0,001082	1,44	10,31	9,56	0,37
INNOMINAD	709	T=500 años	18,59	125,8	127,7	126,91	127,83	0,001174	1,62	12,69	10,08	0,39
INNOMINAD	708		Culvert									
INNOMINAD	30	T=10 años	7,11	116,89	117,85	117,85	118,16	0,007599	2,45	2,9	4,74	1
INNOMINAD	30	T=100 años	13,67	116,89	118,21	118,21	118,63	0,007065	2,88	4,75	5,64	1
INNOMINAD	30	T=500 años	18,59	116,89	118,45	118,45	118,91	0,006131	2,98	6,33	9,5	0,95
INNOMINAD	20	T=10 años	7,11	116,73	117,65	117,65	117,94	0,0077	2,41	2,94	5,05	1,01
INNOMINAD	20	T=100 años	13,67	116,73	117,99	117,99	118,38	0,00709	2,75	4,98	6,6	1,01
INNOMINAD	20	T=500 años	18,59	116,73	118,2	118,2	118,63	0,006639	2,91	6,39	8,25	1
INNOMINAD	10	T=10 años	7,11	116,48	117,46	117,46	117,78	0,008004	2,52	2,82	4,36	1
INNOMINAD	10	T=100 años	13,67	116,48	117,94	117,94	118,2	0,004288	2,33	6,83	17,66	0,79
INNOMINAD	10	T=500 años	18,59	116,48	118,1	118,1	118,36	0,003708	2,42	9,89	20	0,75
INNOMINAD	5	T=10 años	7,11	115,85	116,15	116,15	116,23	0,010683	1,29	5,52	33,62	1,02
INNOMINAD	5	T=100 años	13,67	115,85	116,24	116,24	116,36	0,009377	1,54	8,85	37,23	1,01
INNOMINAD	5	T=500 años	18,59	115,85	116,3	116,3	116,44	0,008709	1,68	11,06	38,68	1

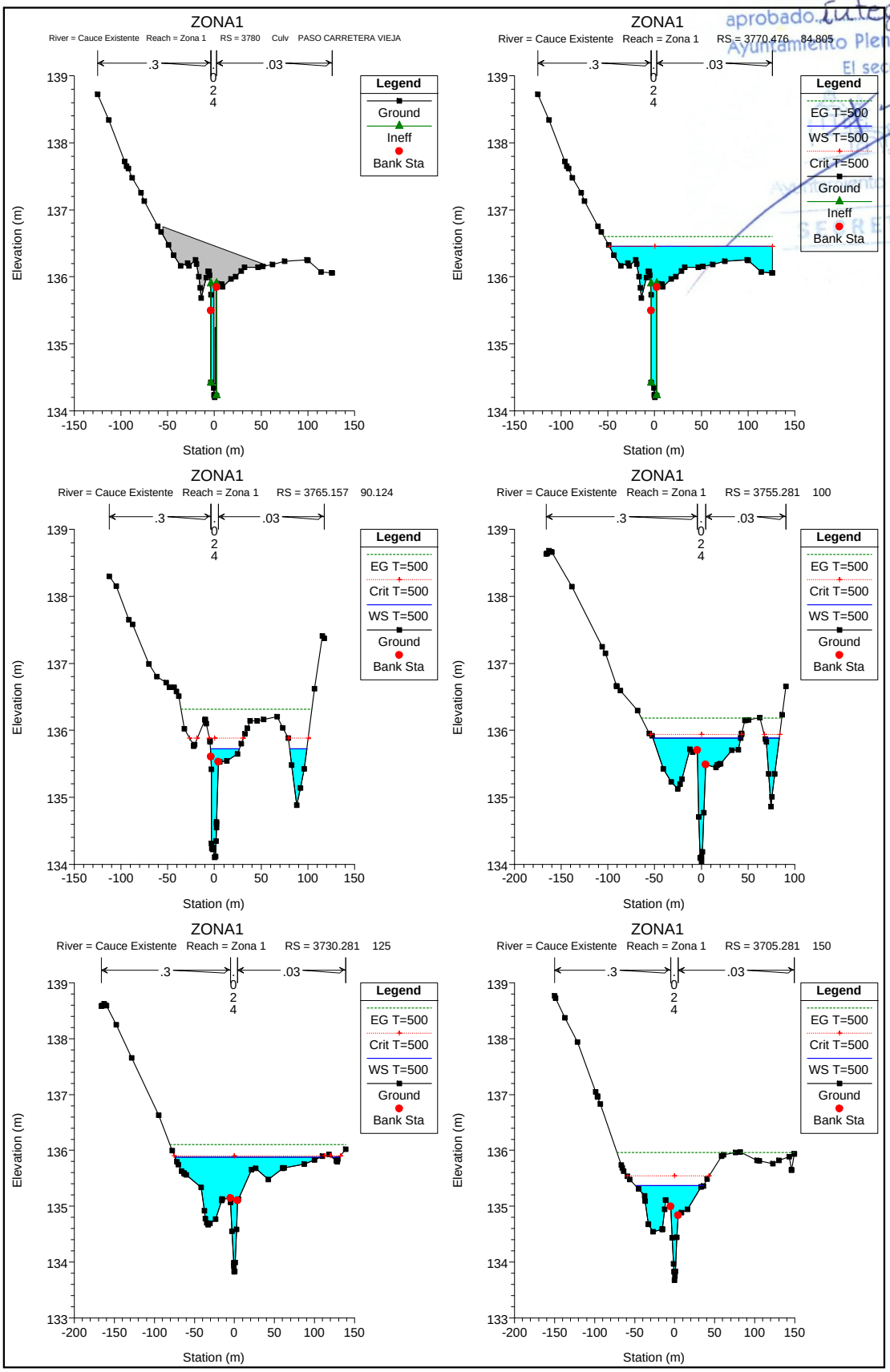
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	122/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



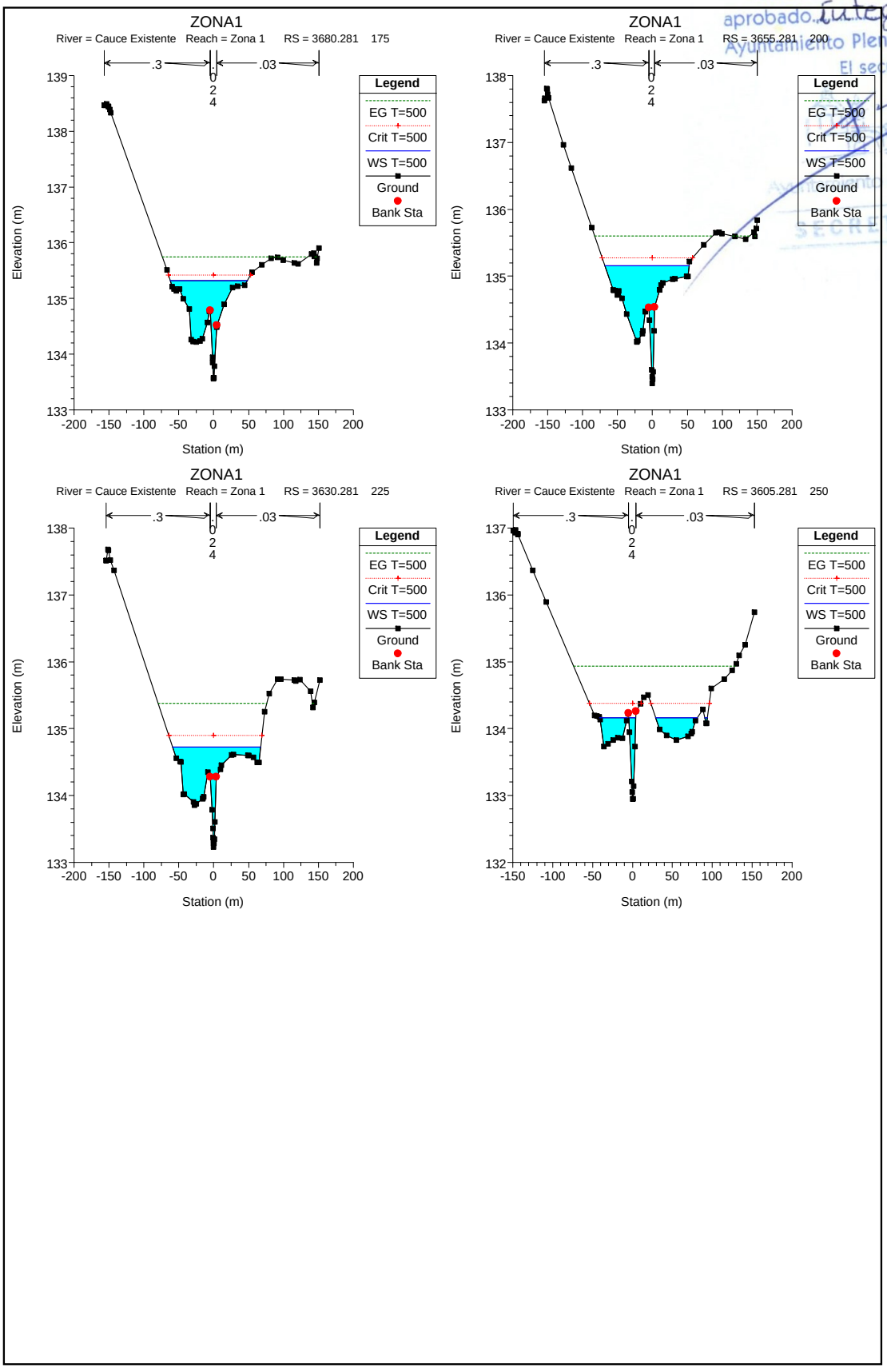
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	123/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



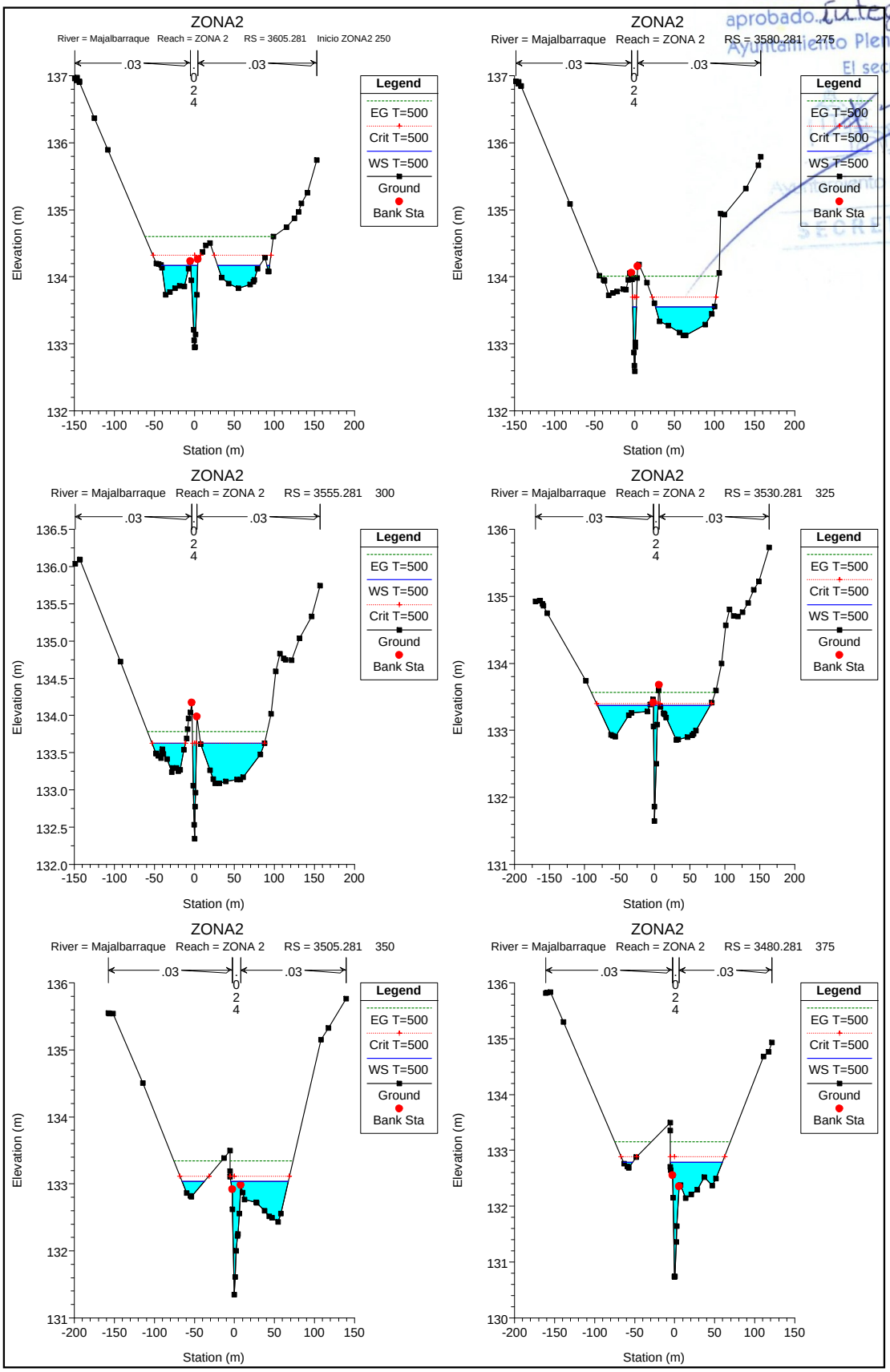
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	124/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



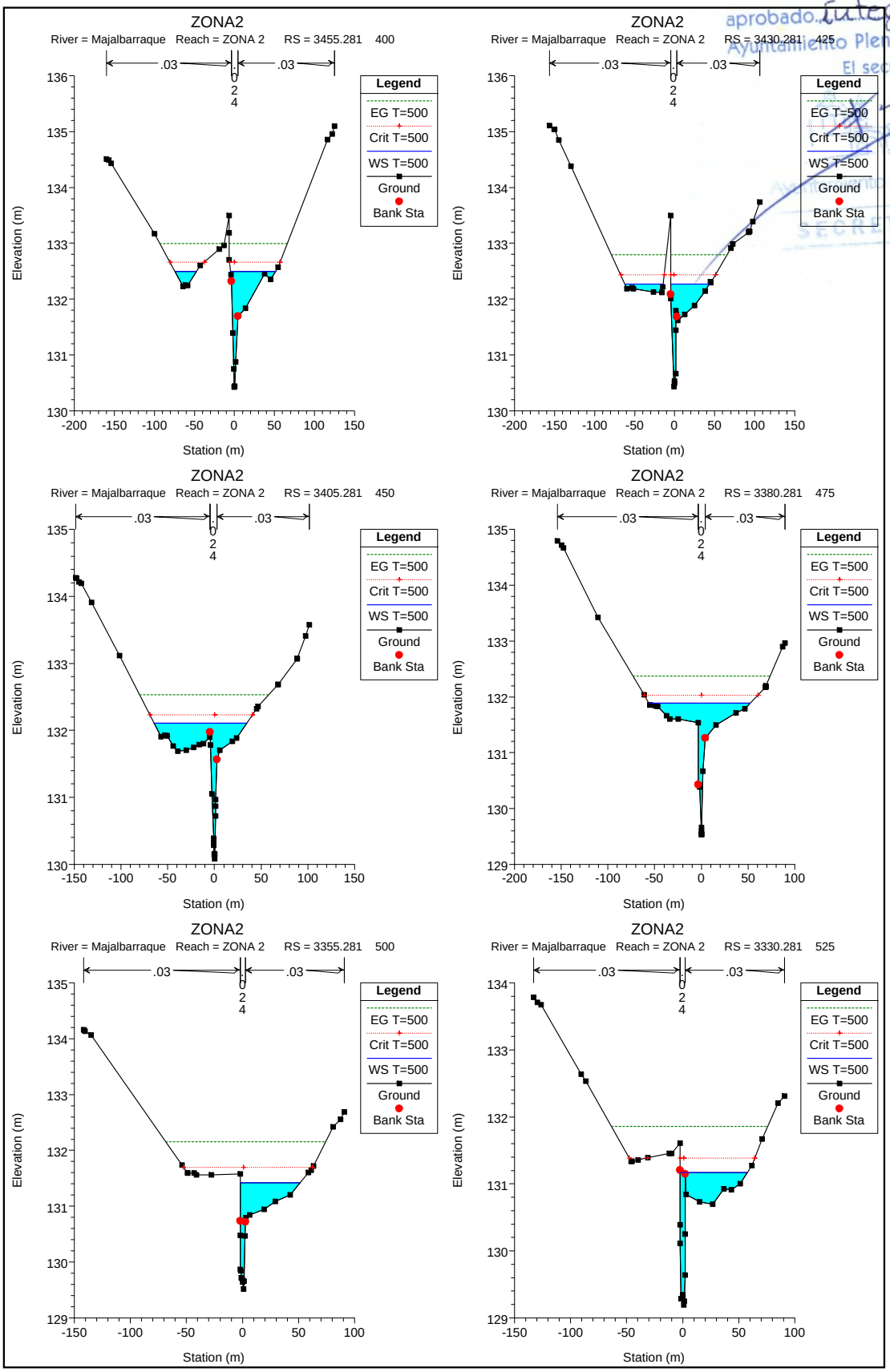
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	125/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



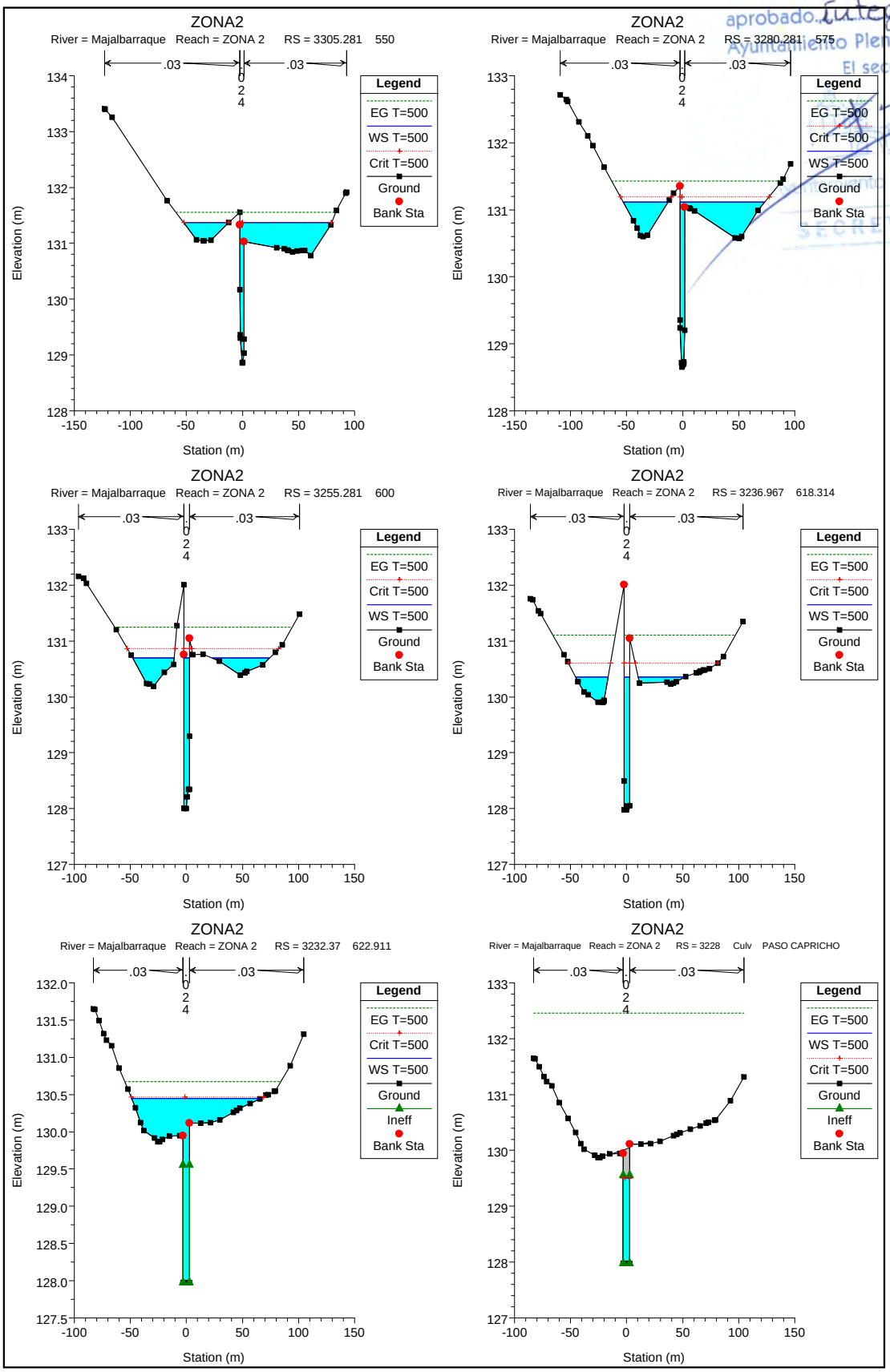
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	126/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



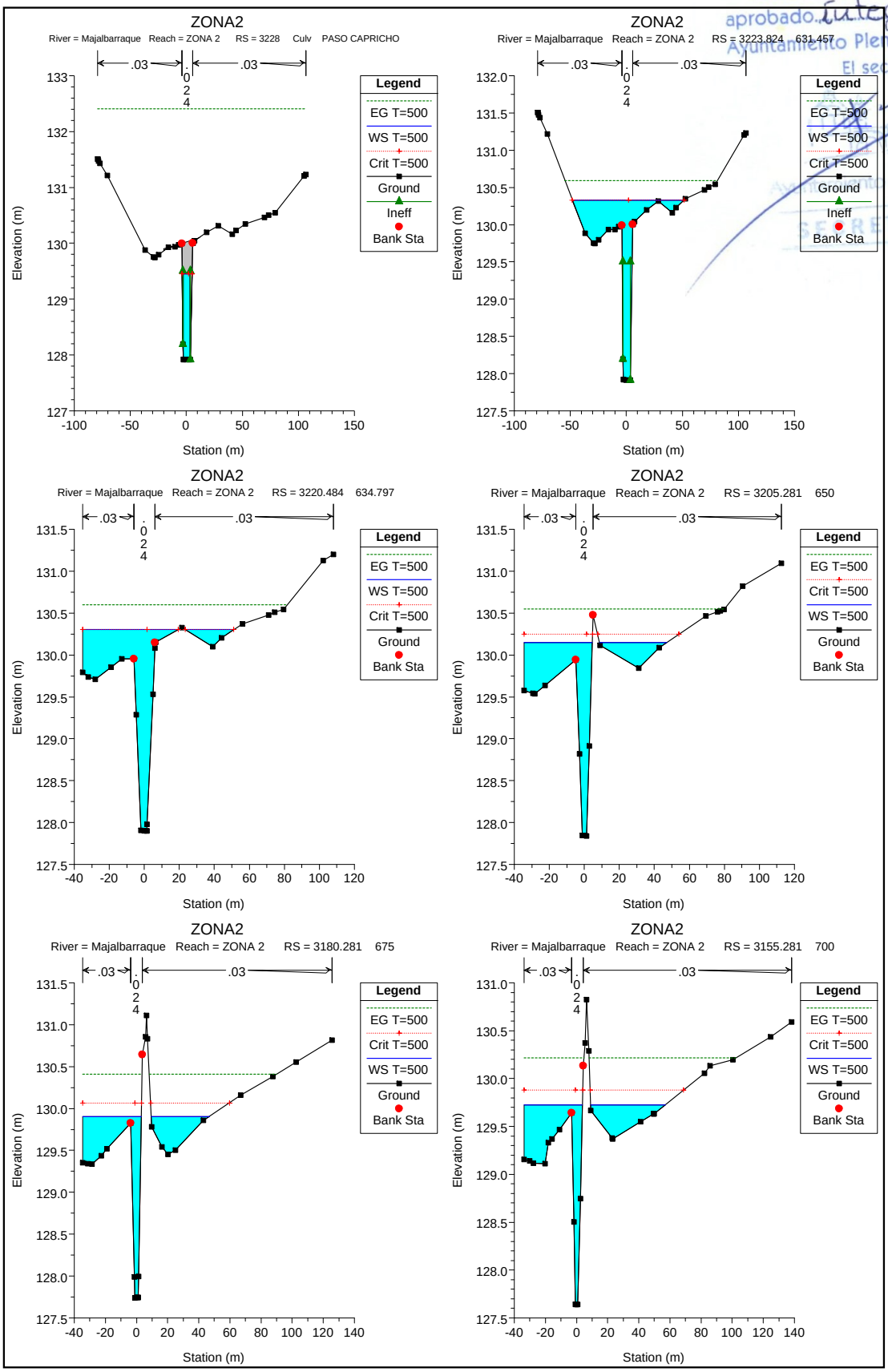
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	127/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



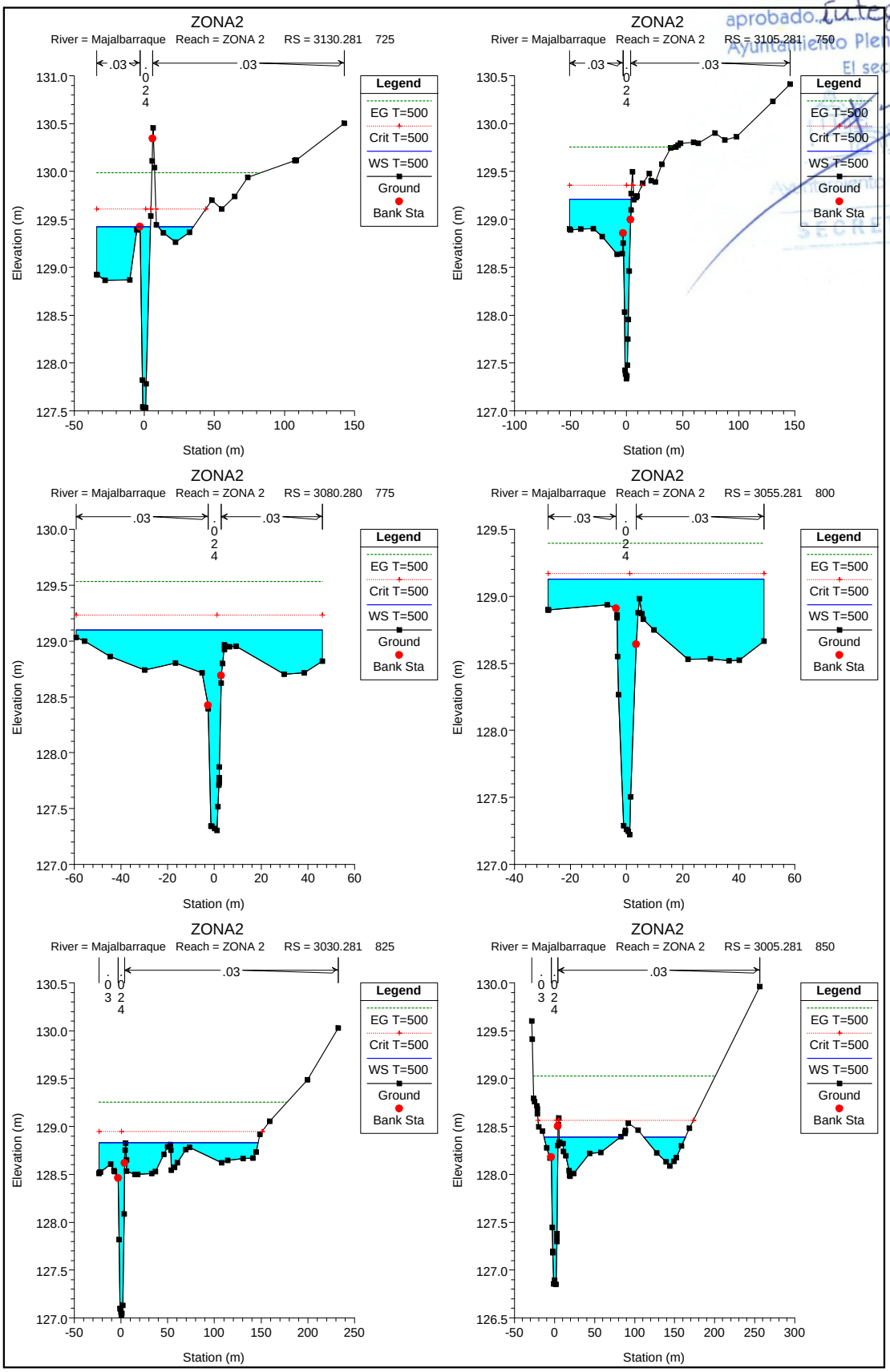
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	128/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
SECRETARÍA



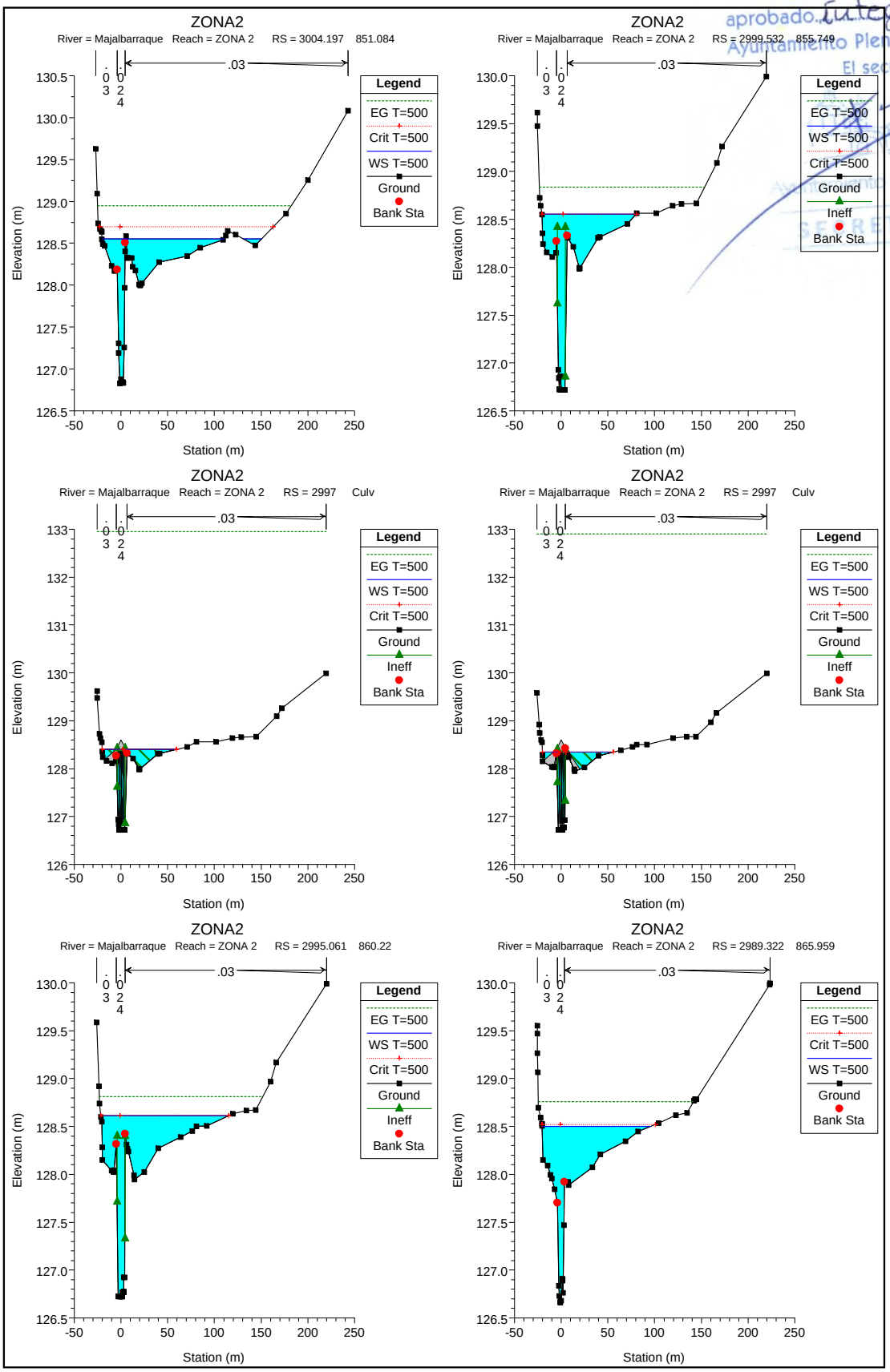
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	129/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



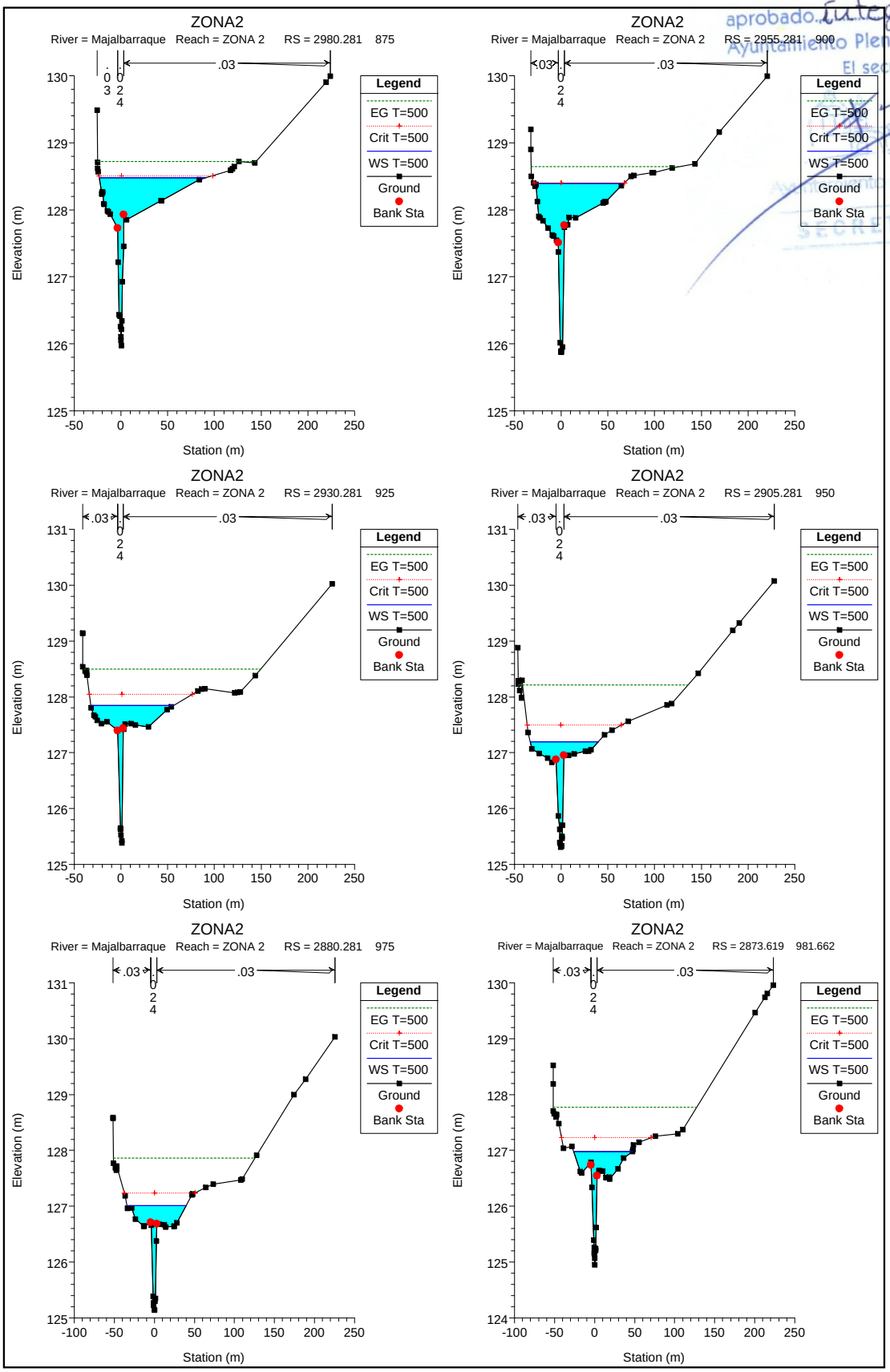
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	130/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
SECRETARÍA



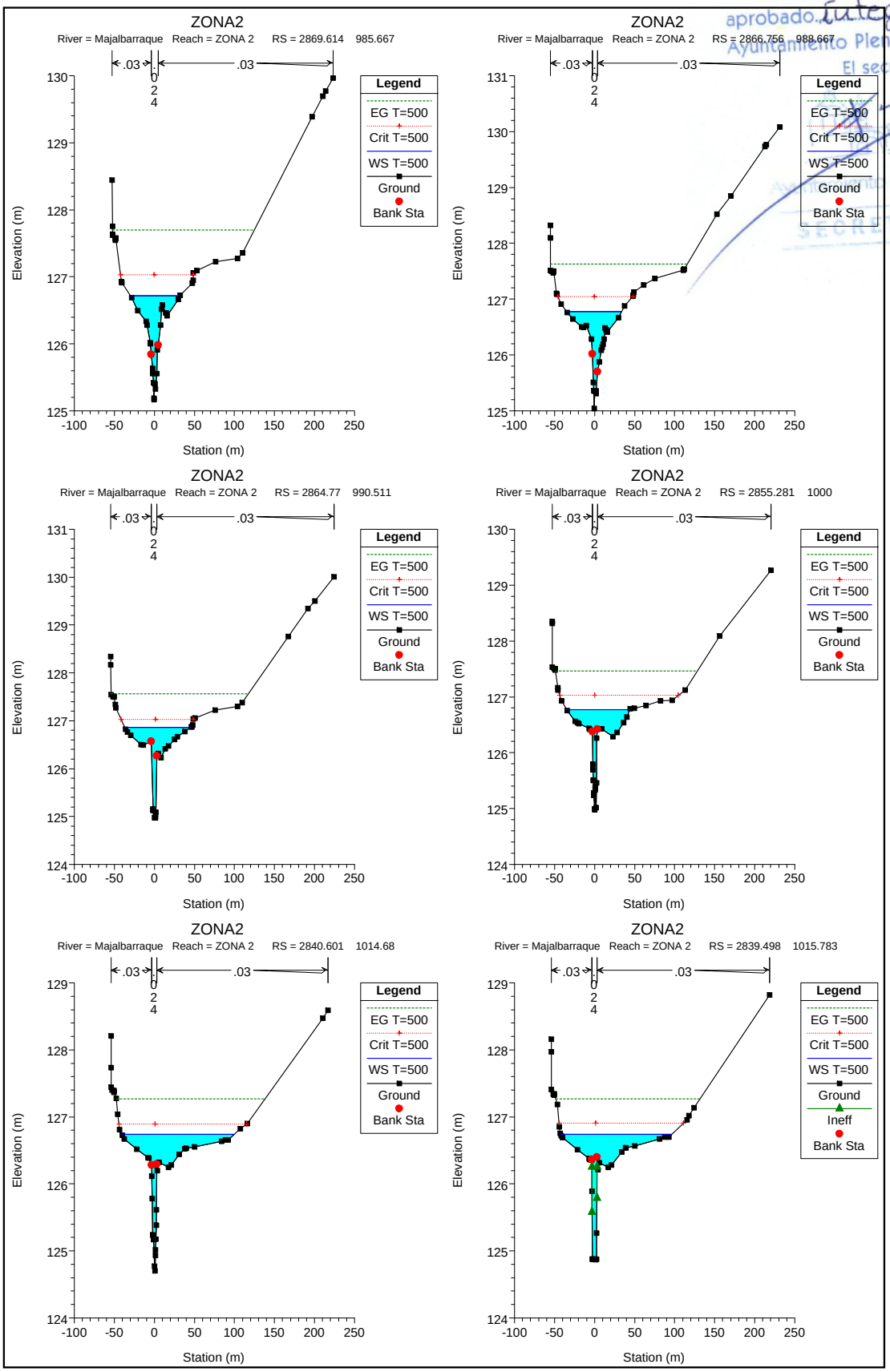
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	131/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



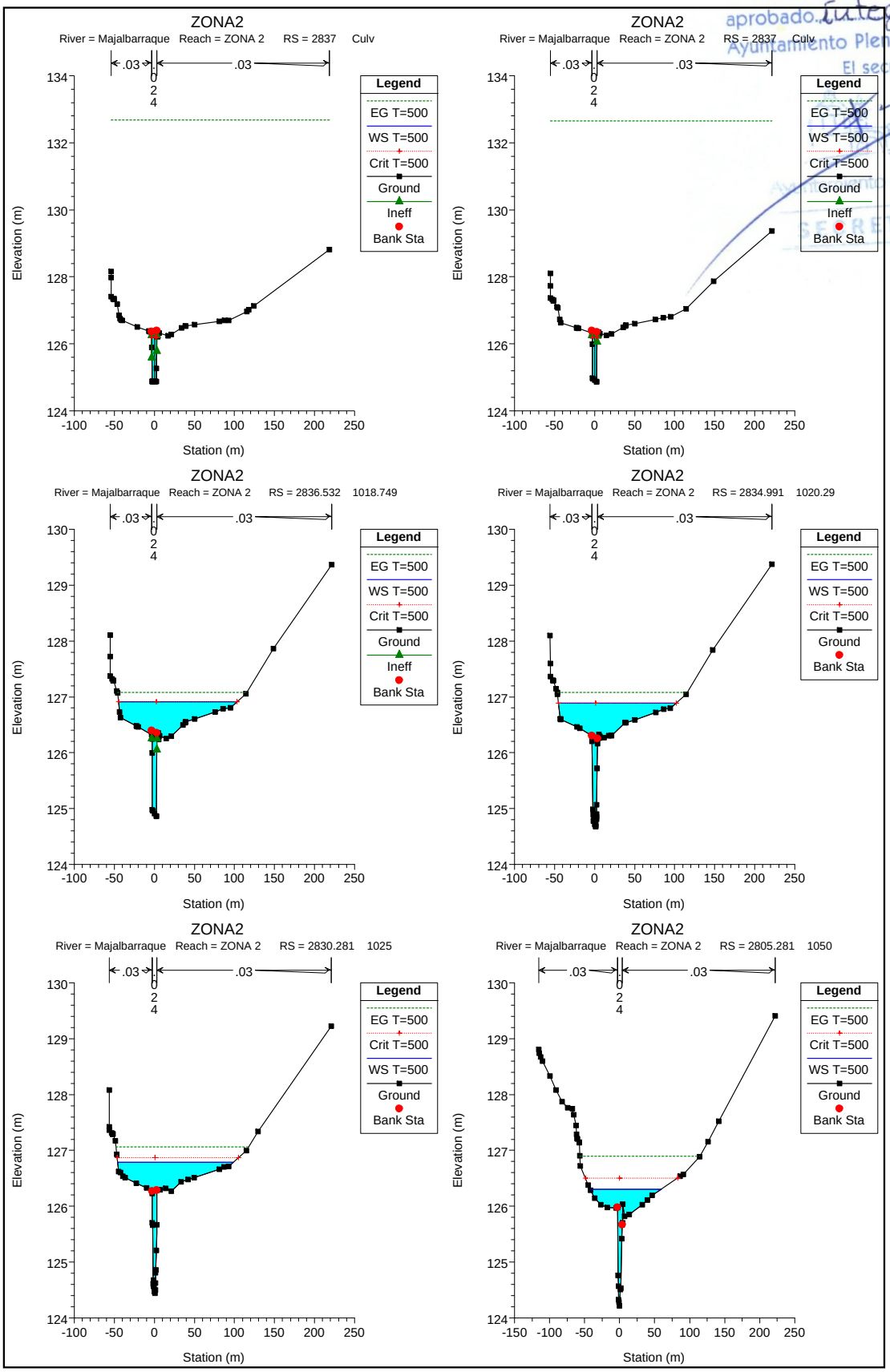
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	132/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



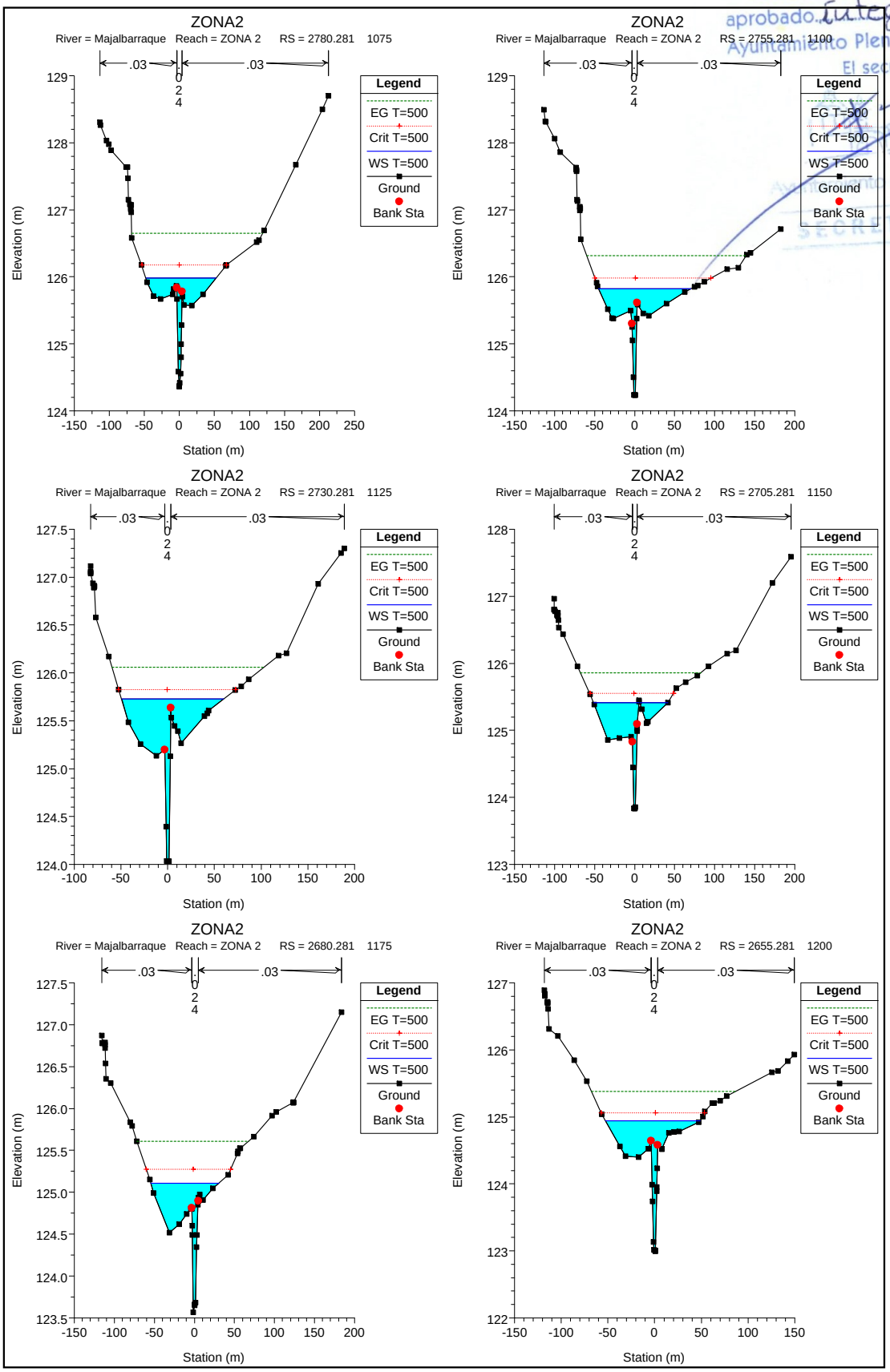
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	133/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
SECRETARÍA



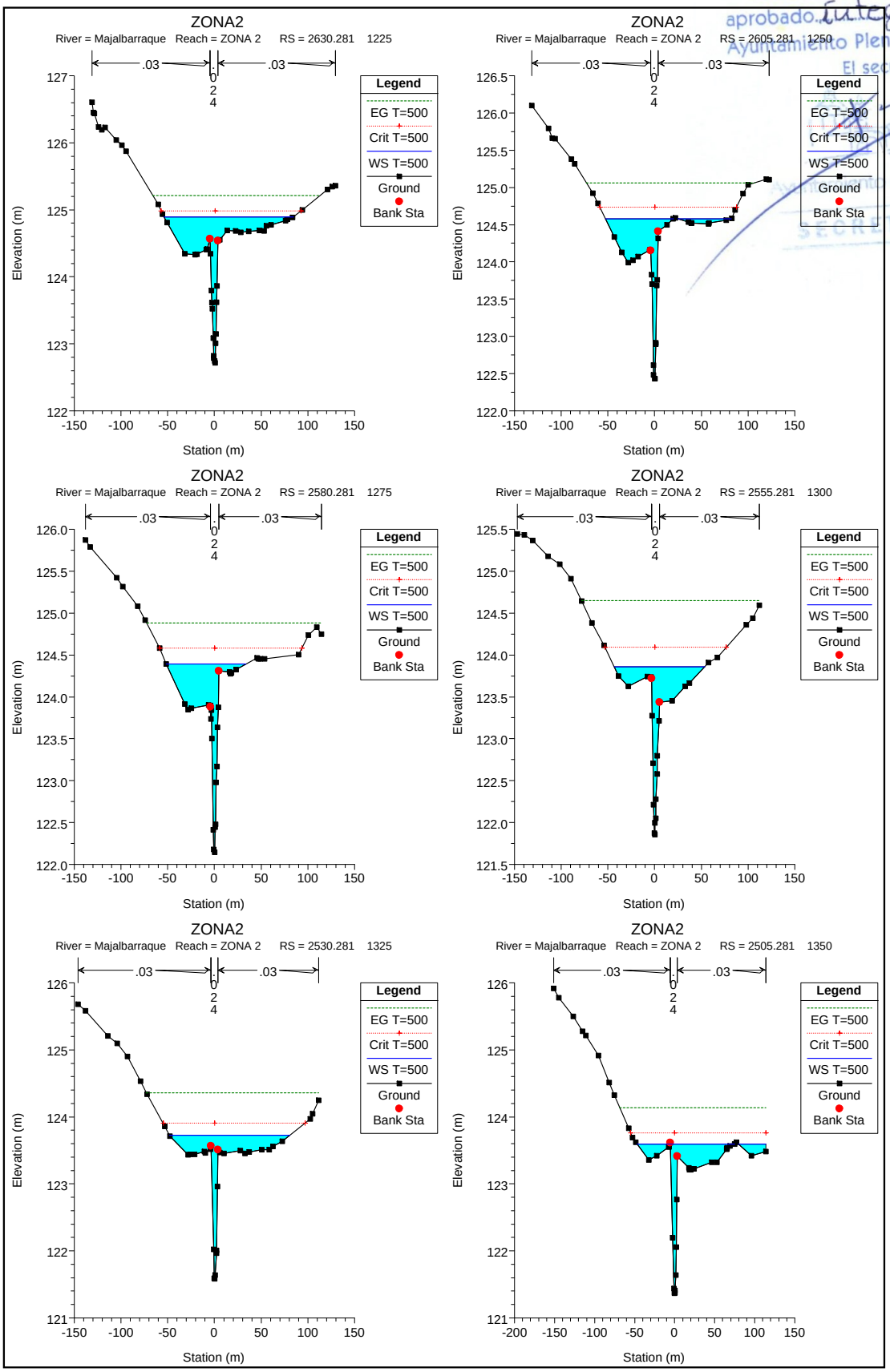
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	134/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



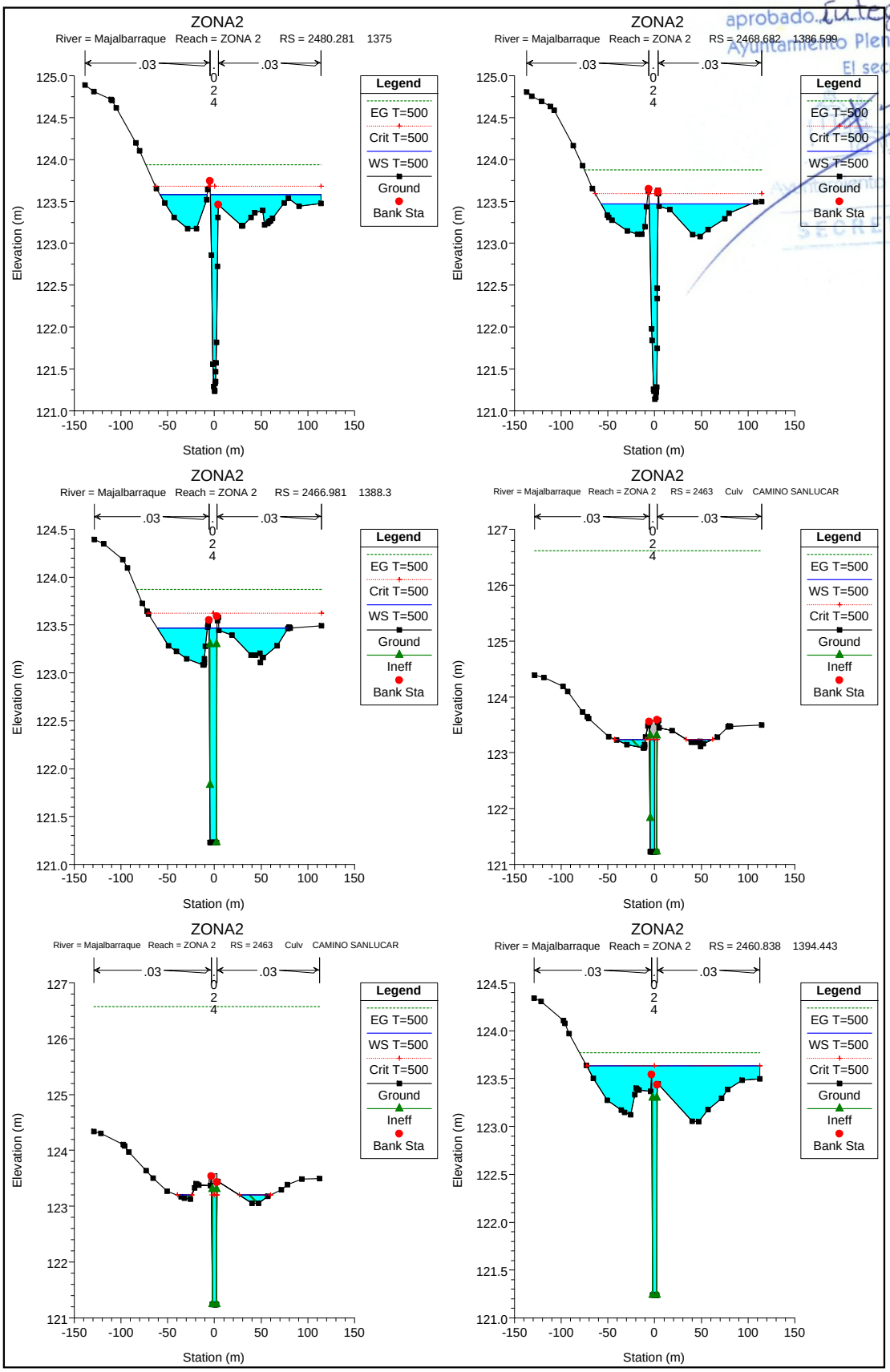
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	135/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



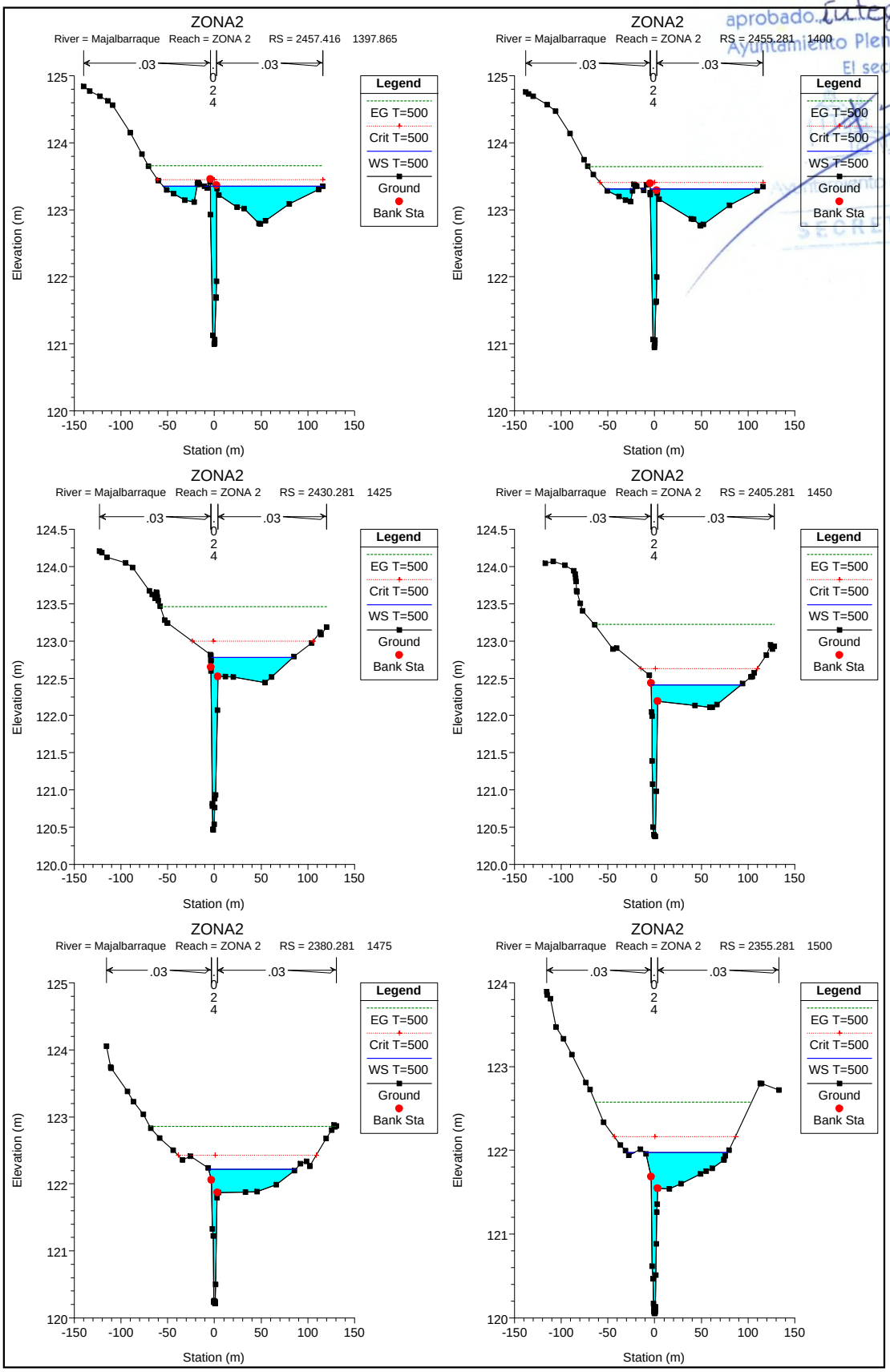
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	136/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



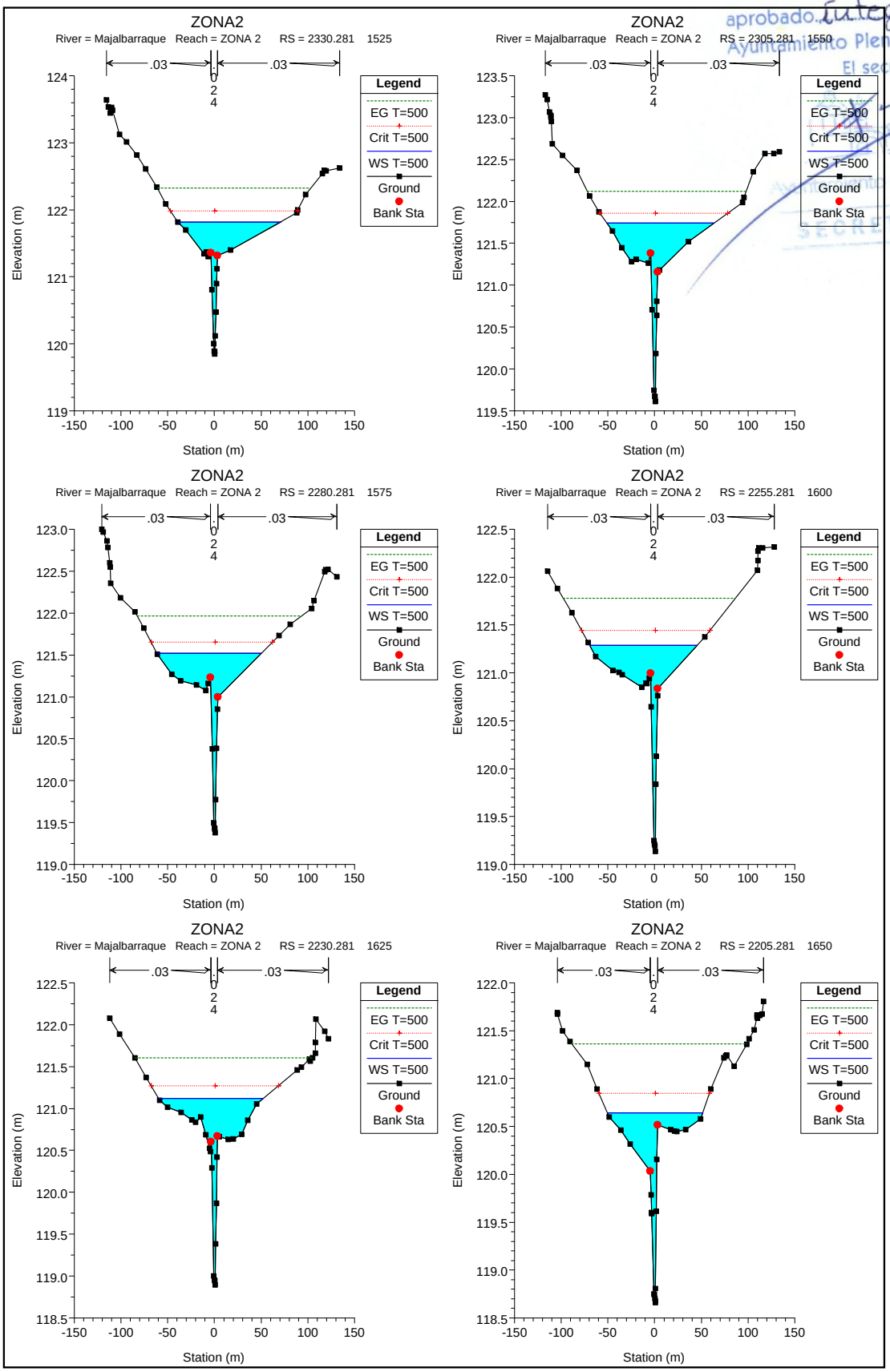
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	137/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



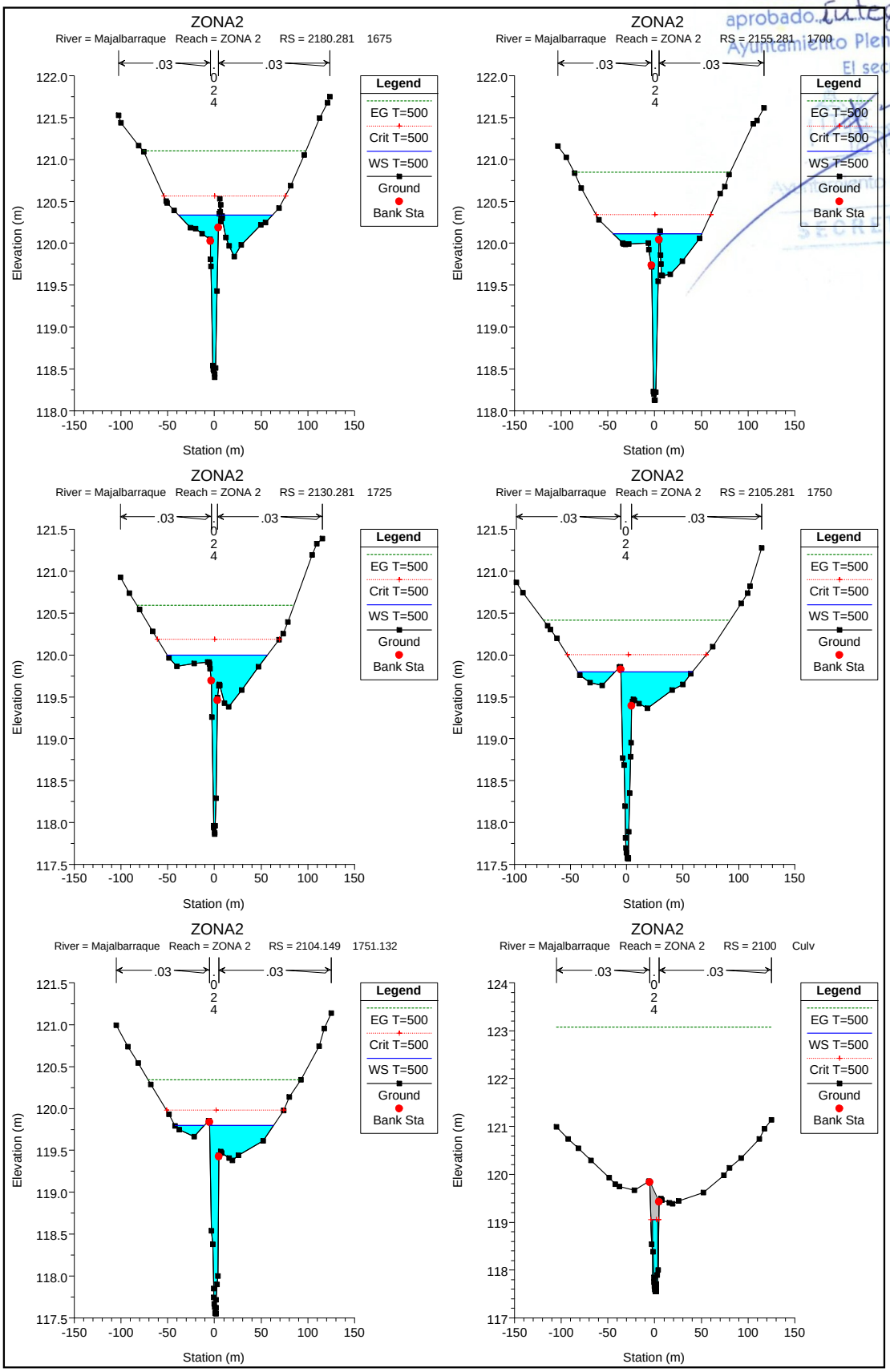
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	138/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



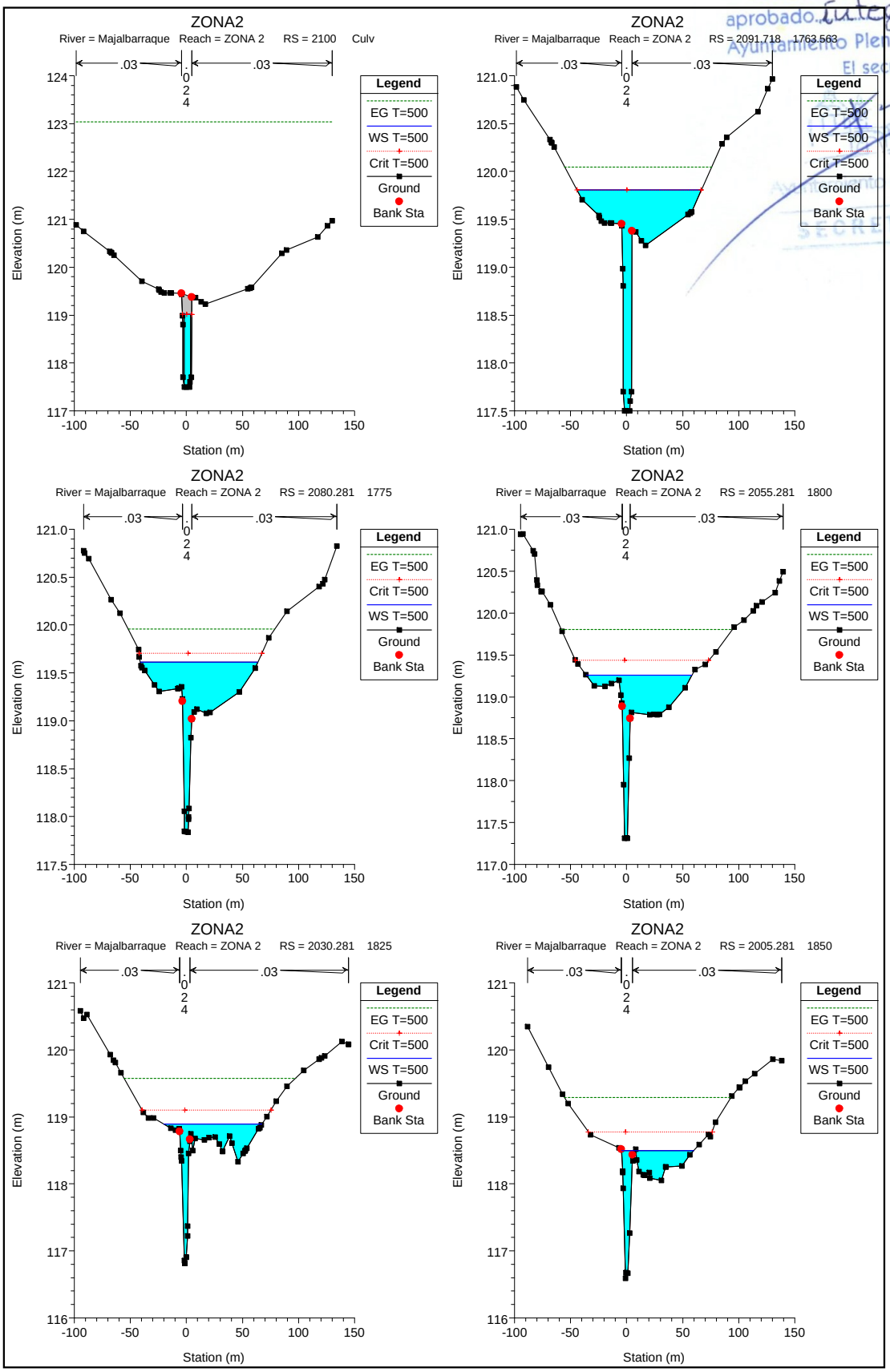
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	139/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



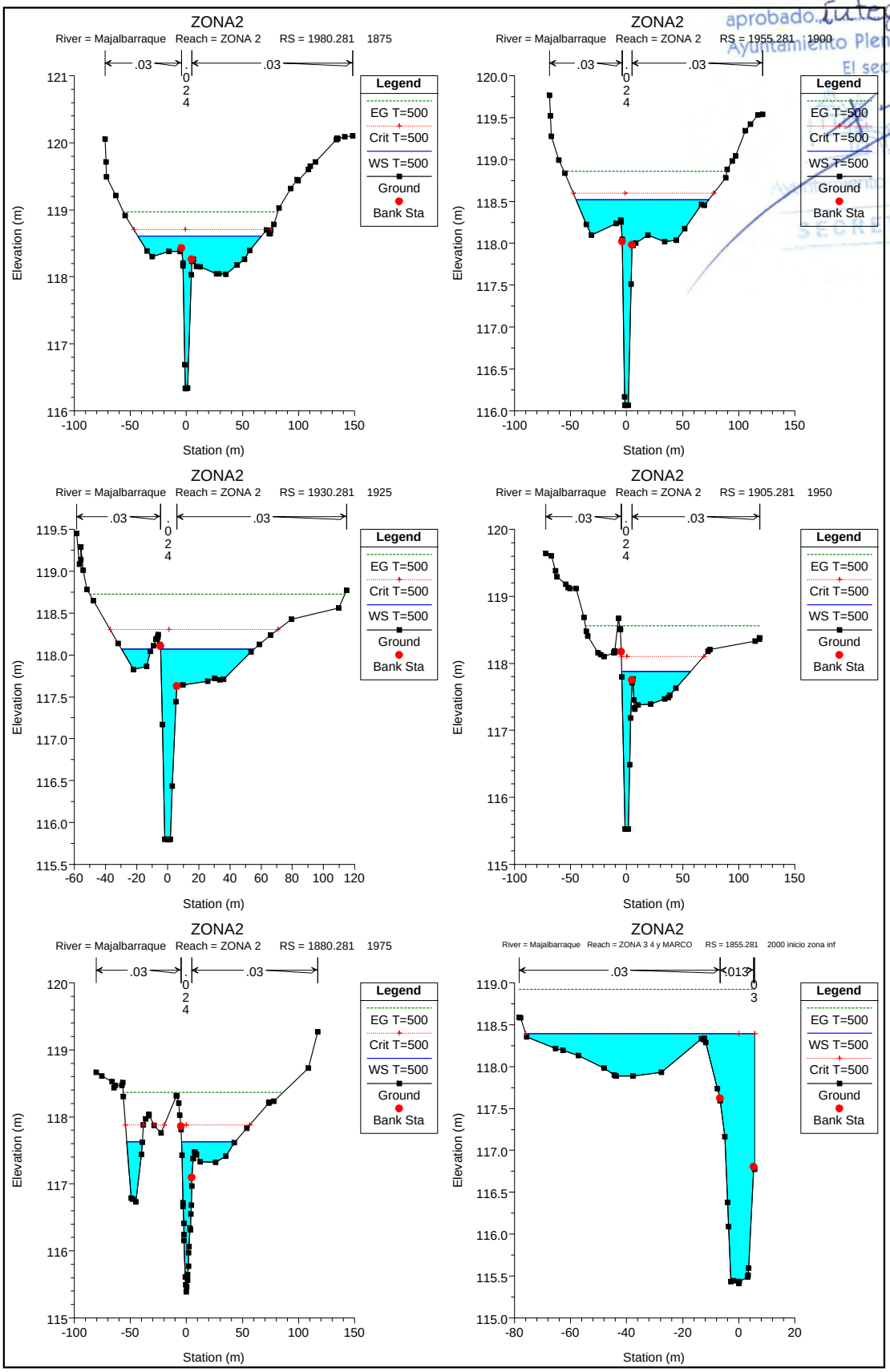
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	140/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



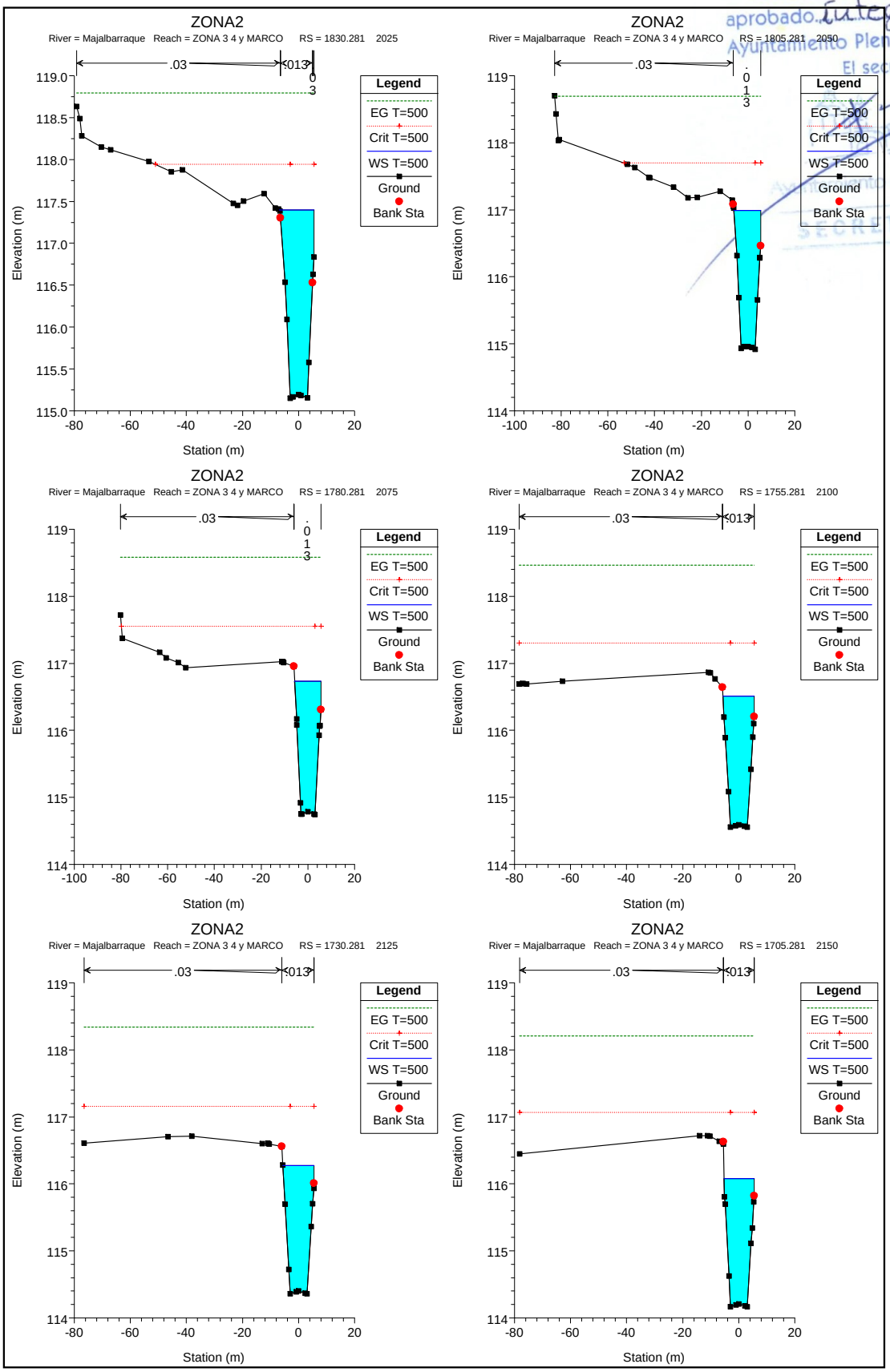
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	141/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



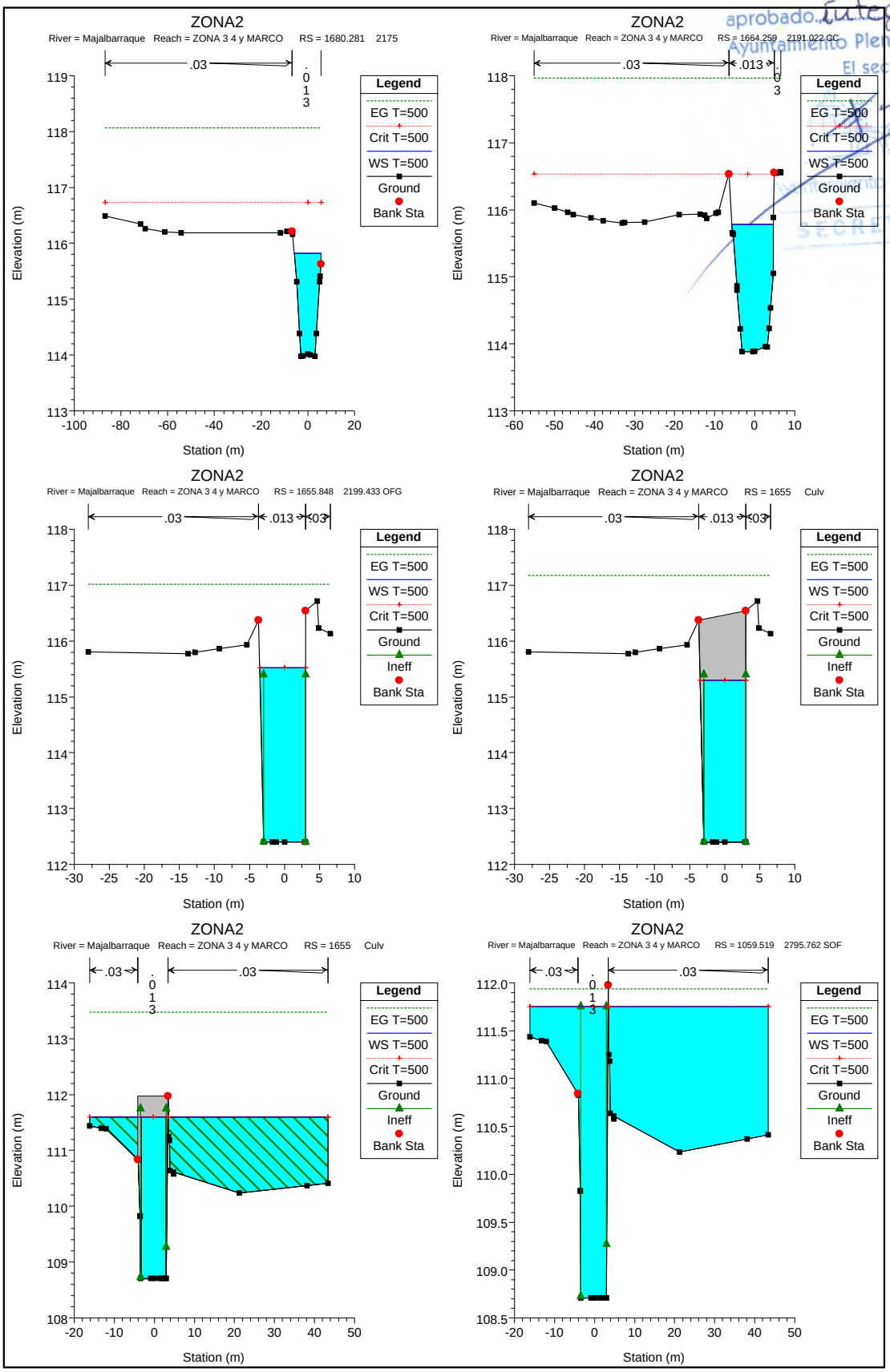
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	142/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



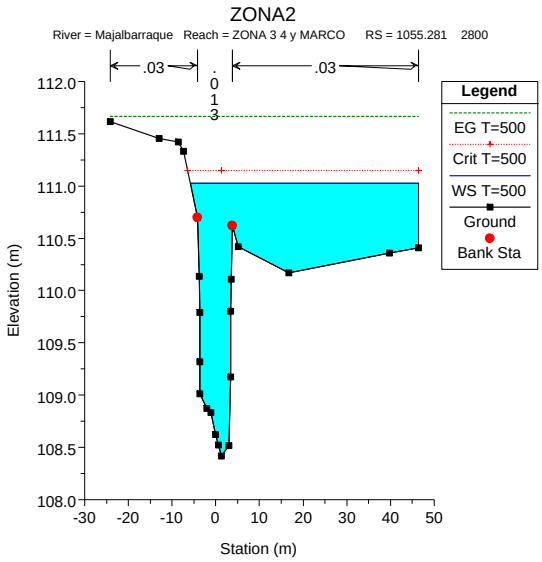
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	143/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

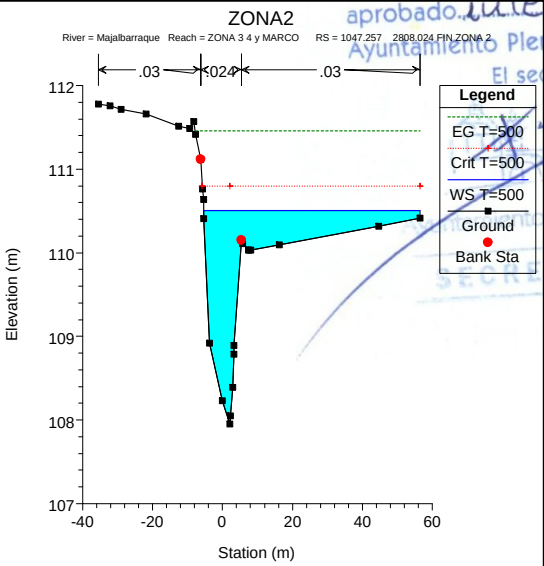
Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
SECRETARÍA



Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	144/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

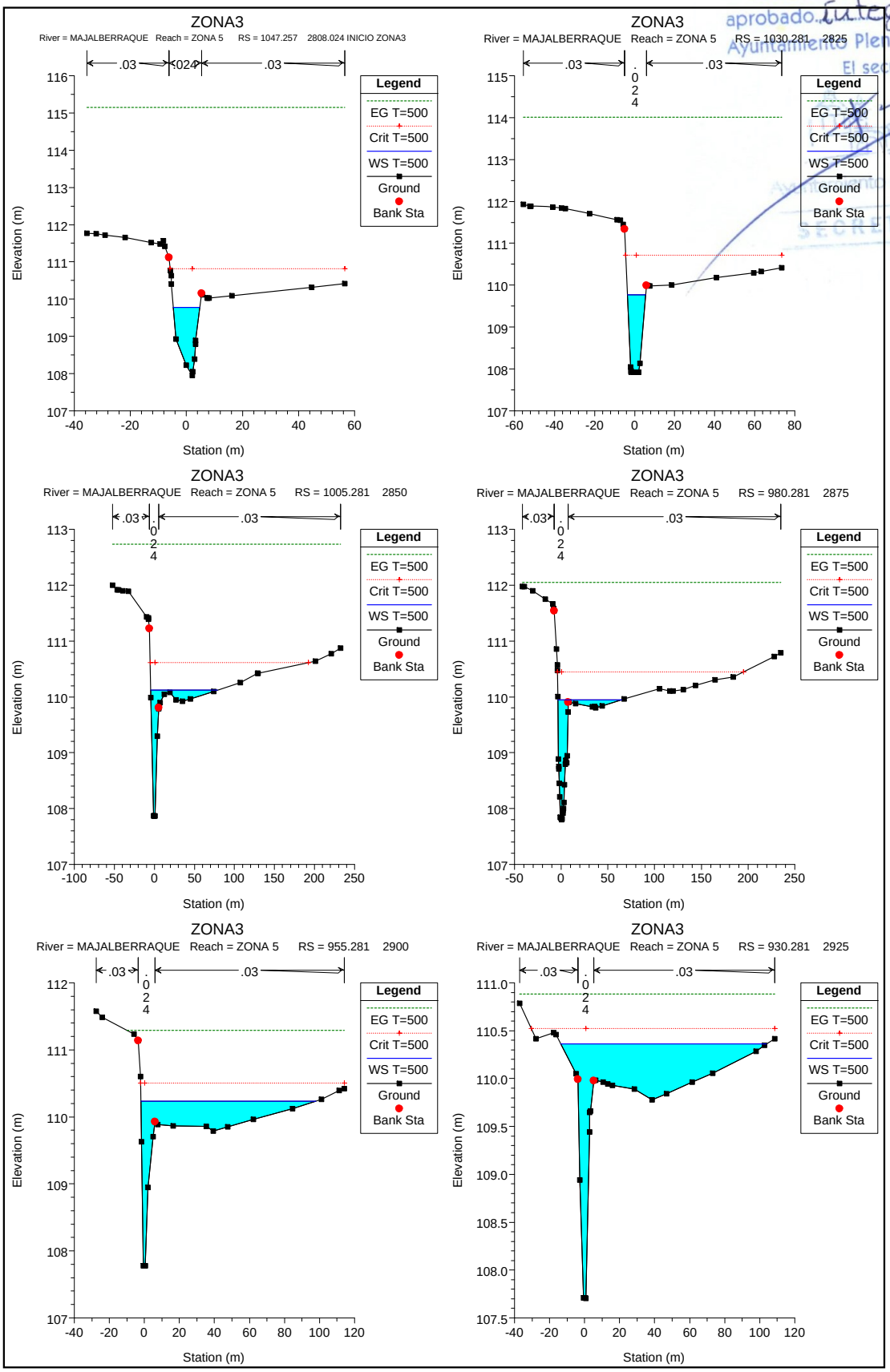
Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA





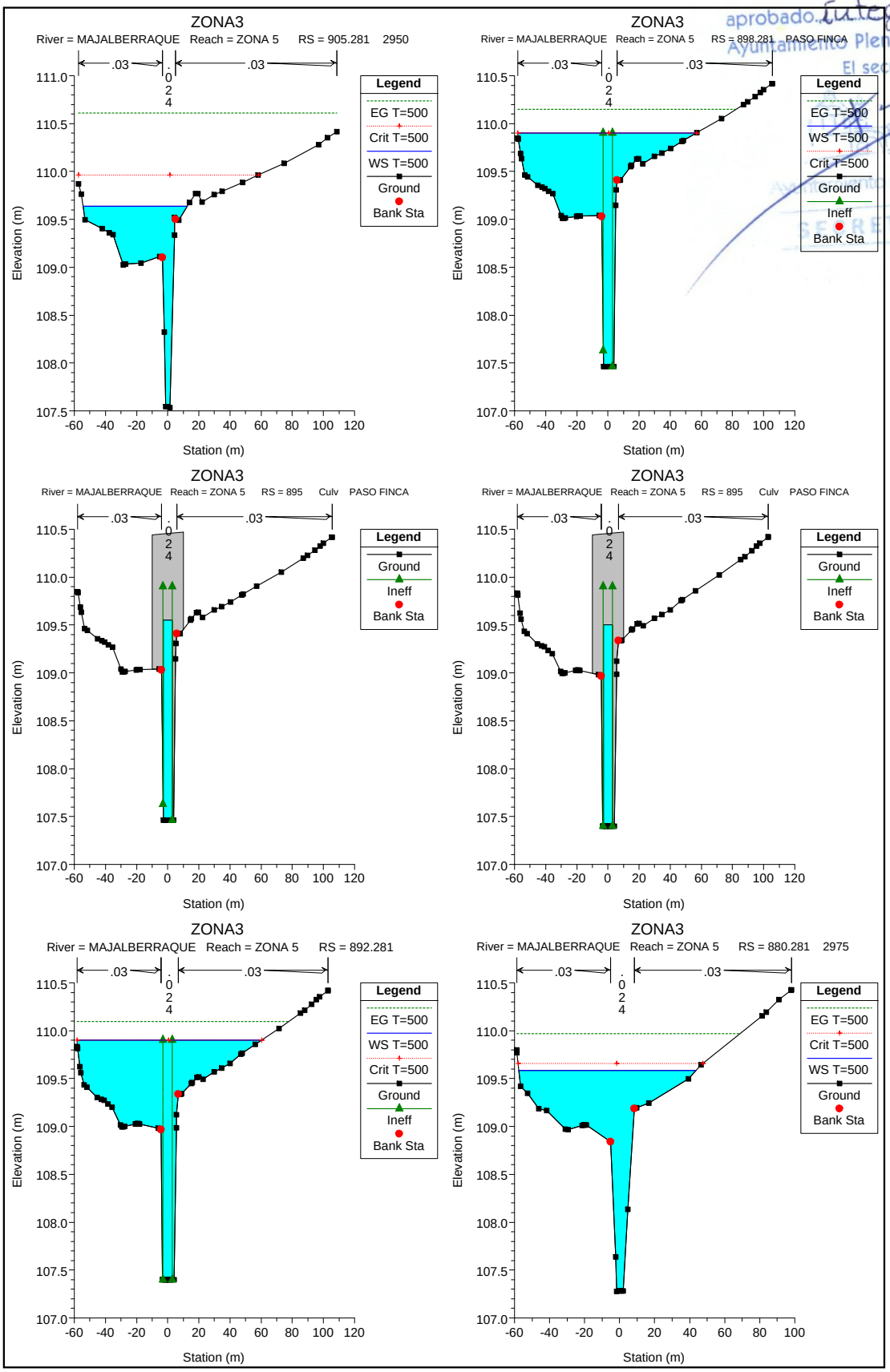
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	145/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



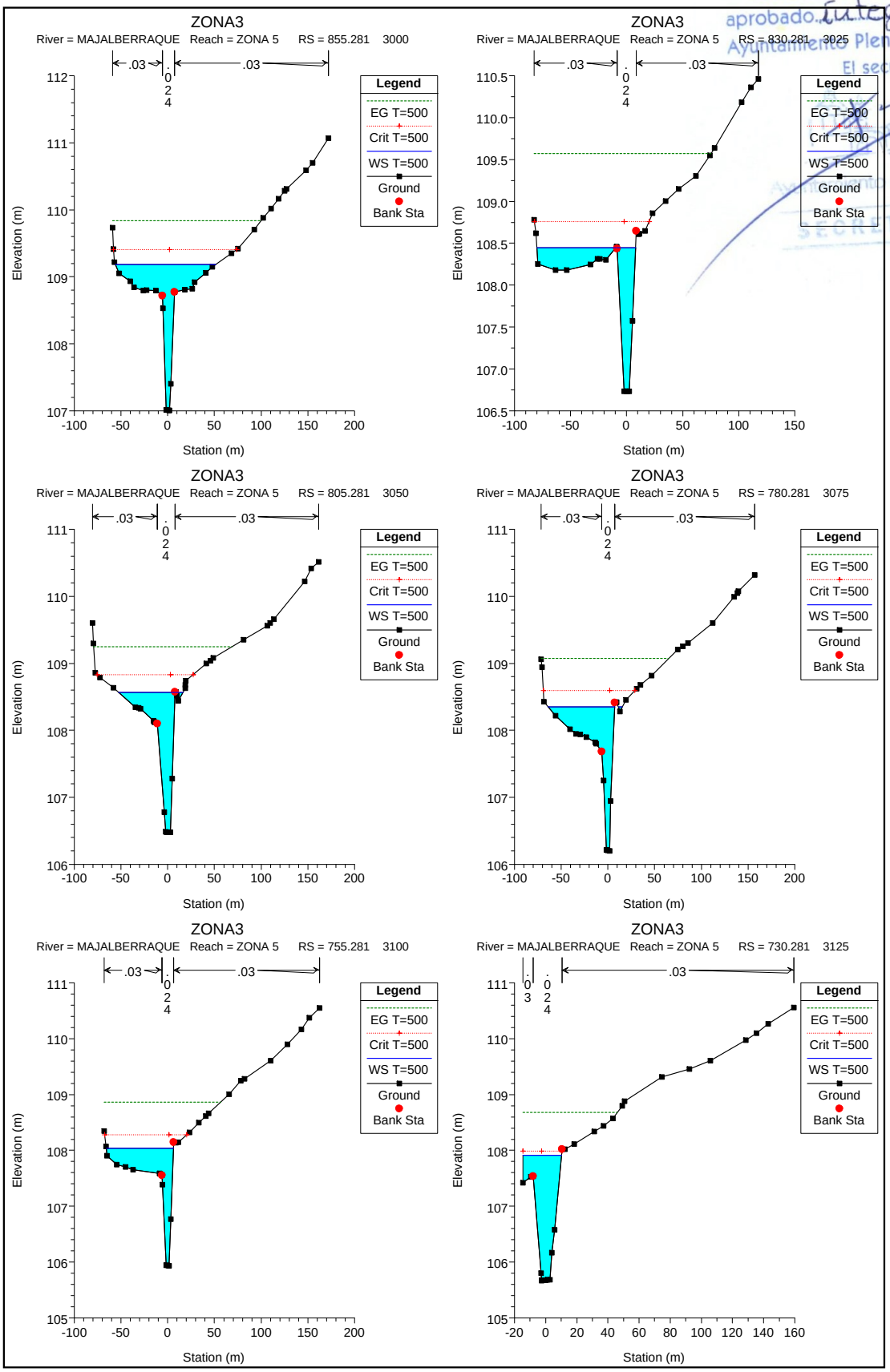
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	146/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



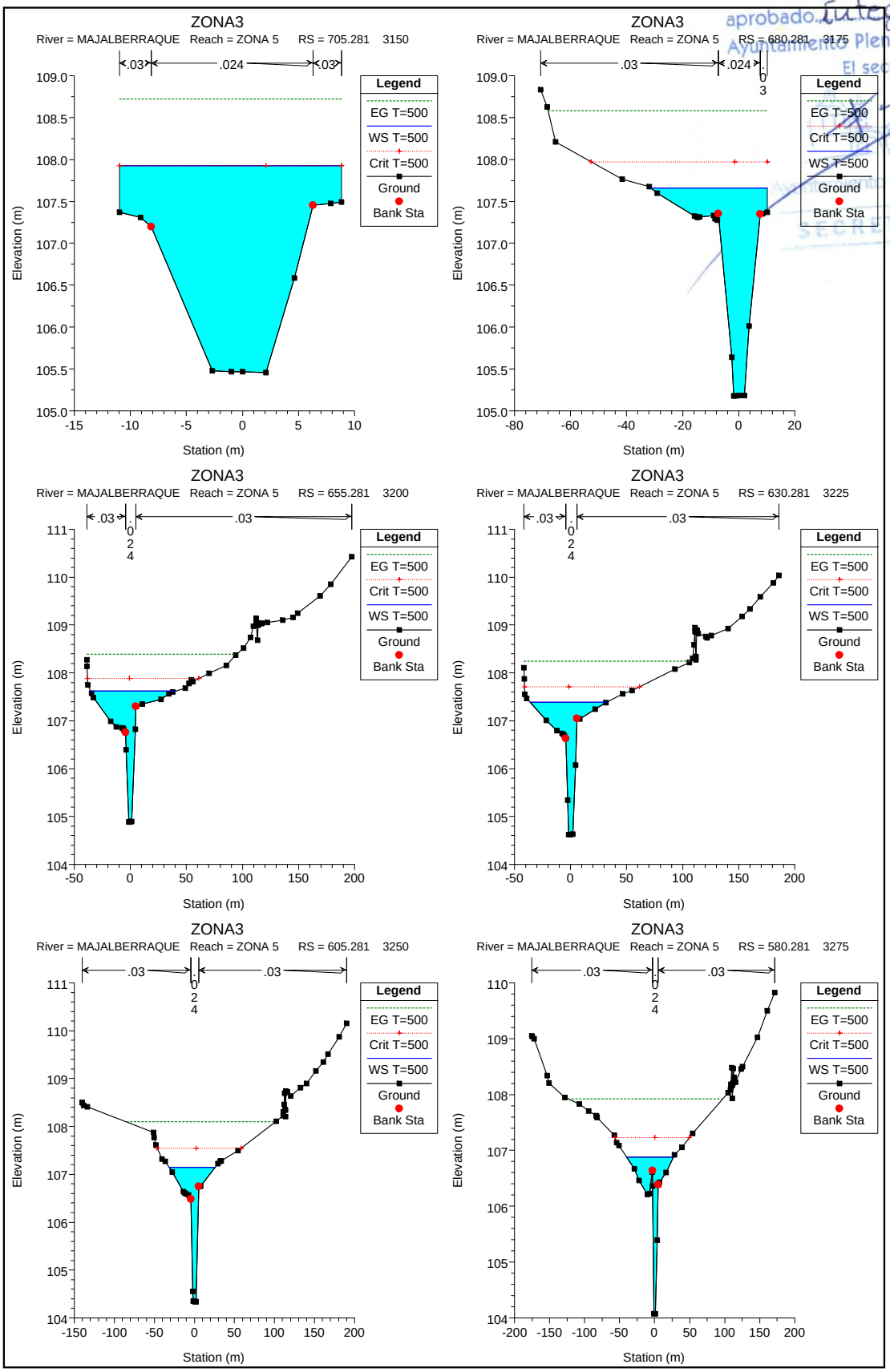
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	147/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



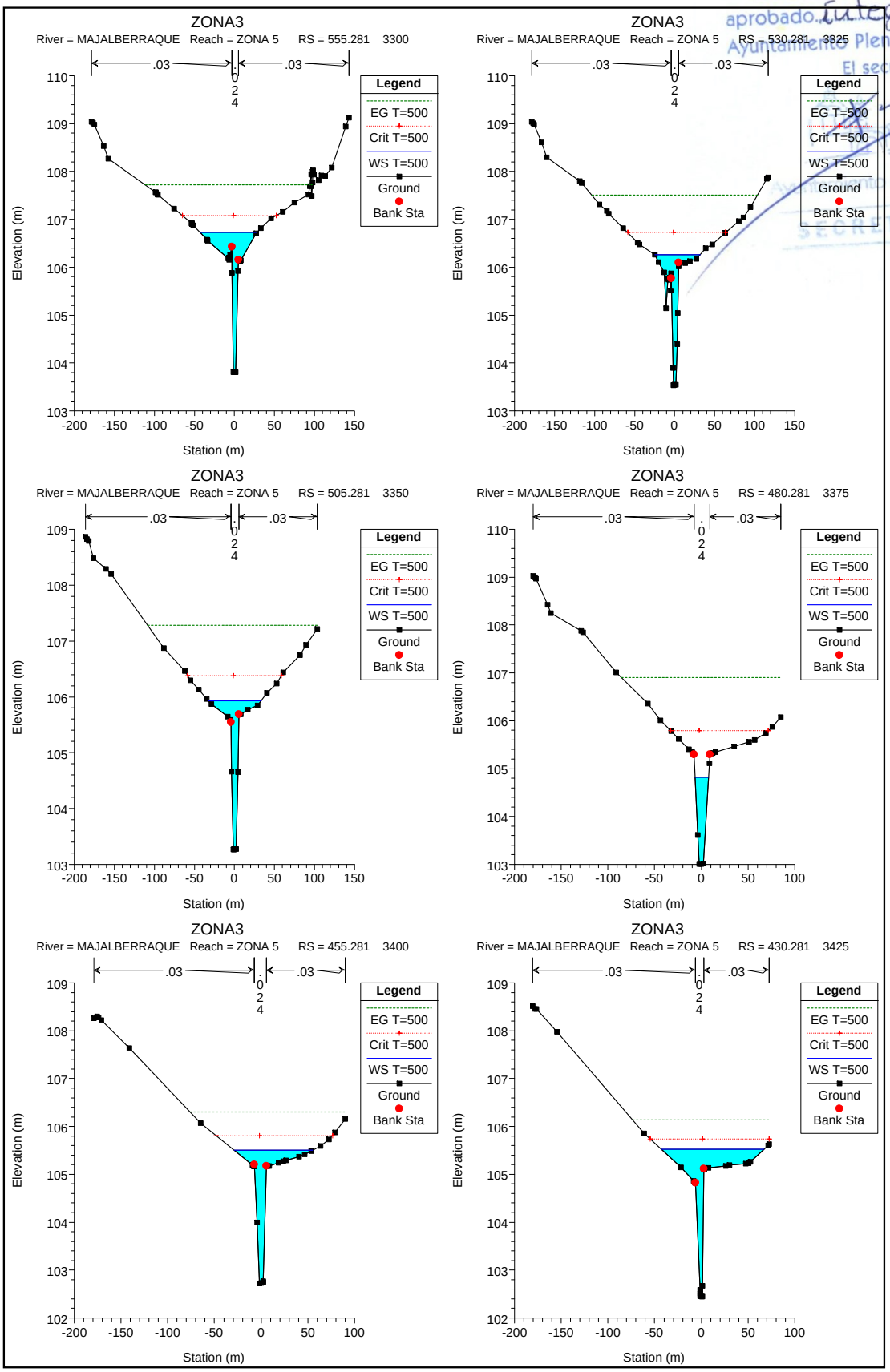
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	148/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
SECRETARÍA



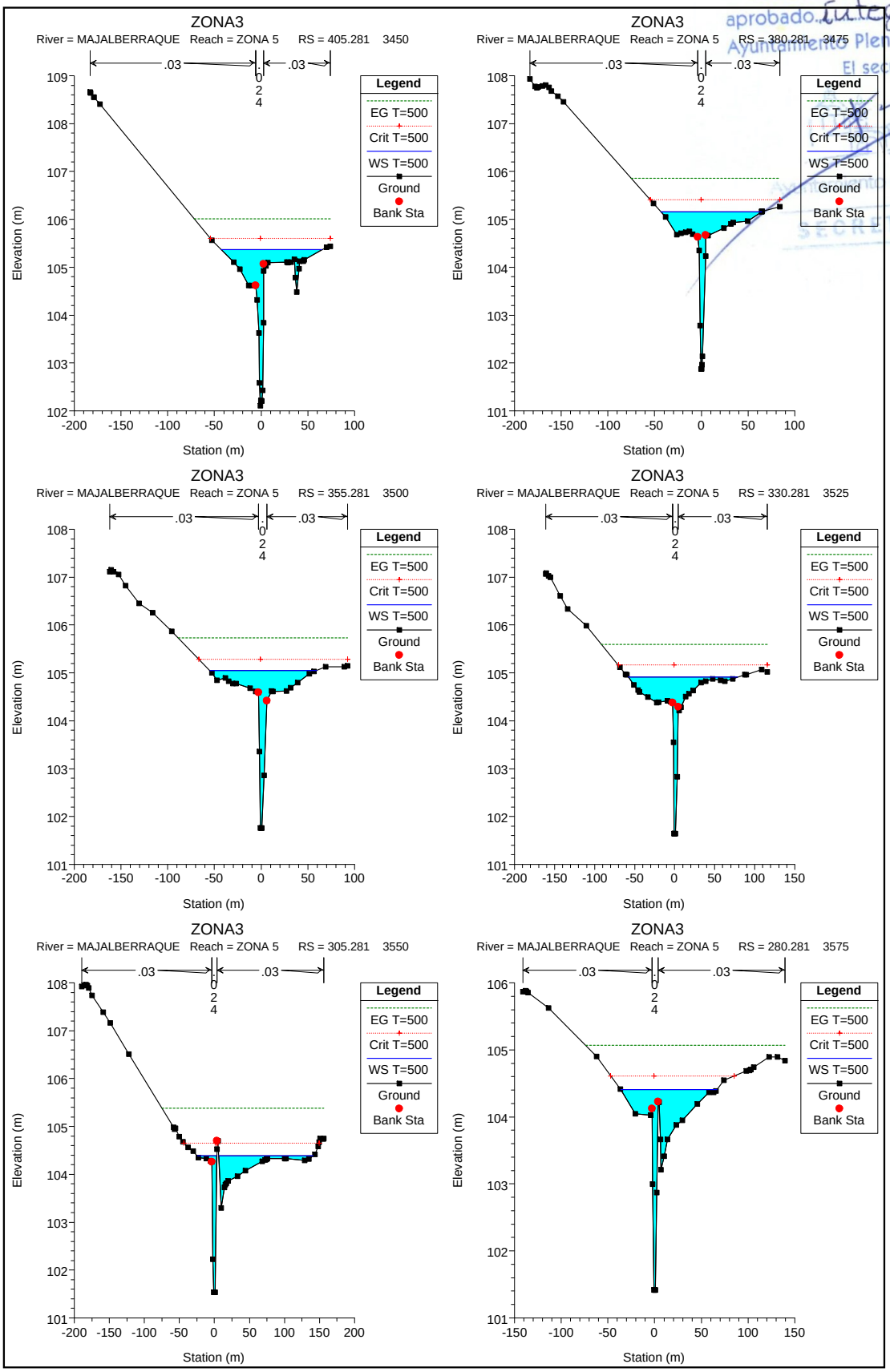
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	149/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



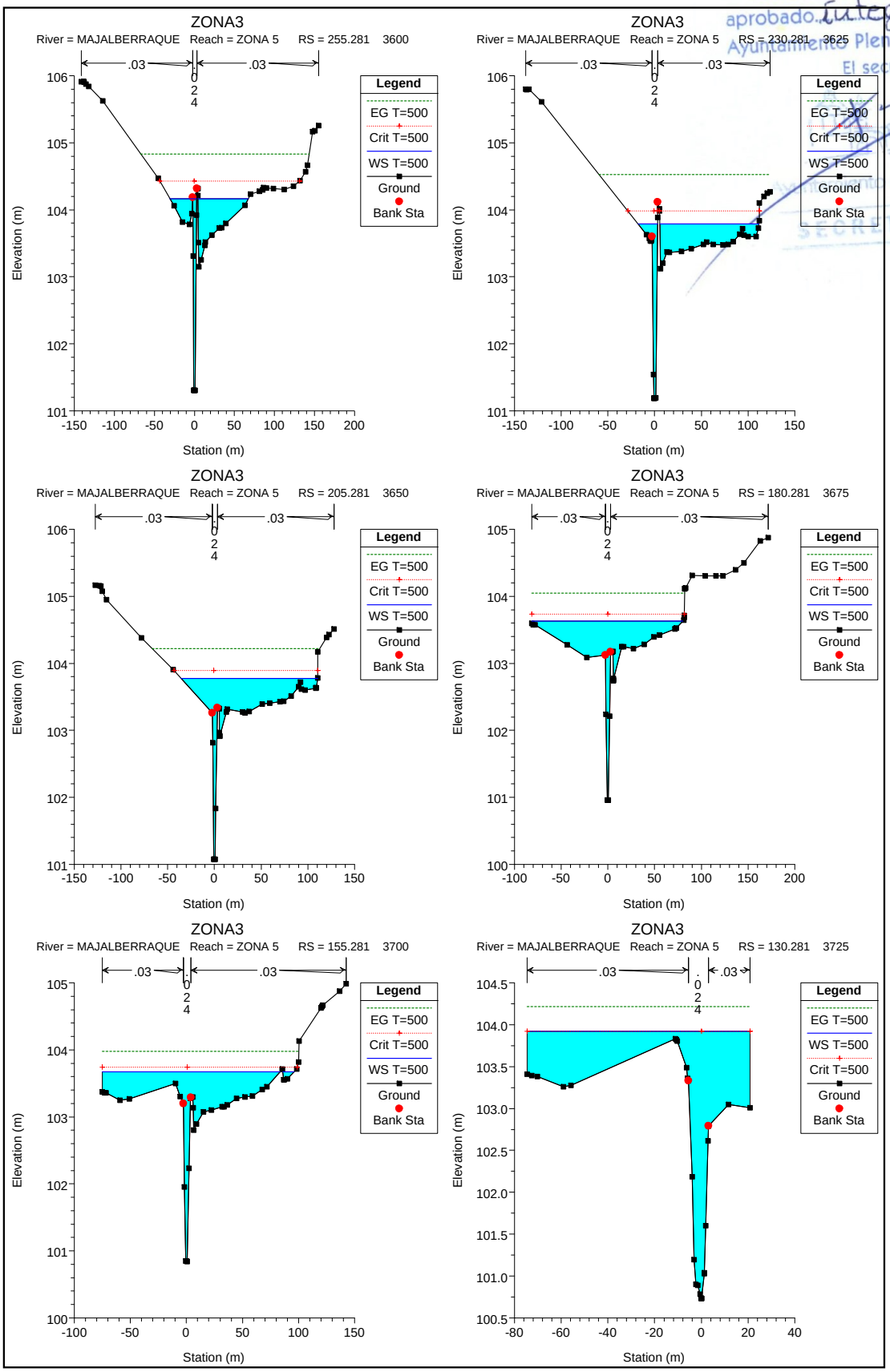
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	150/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



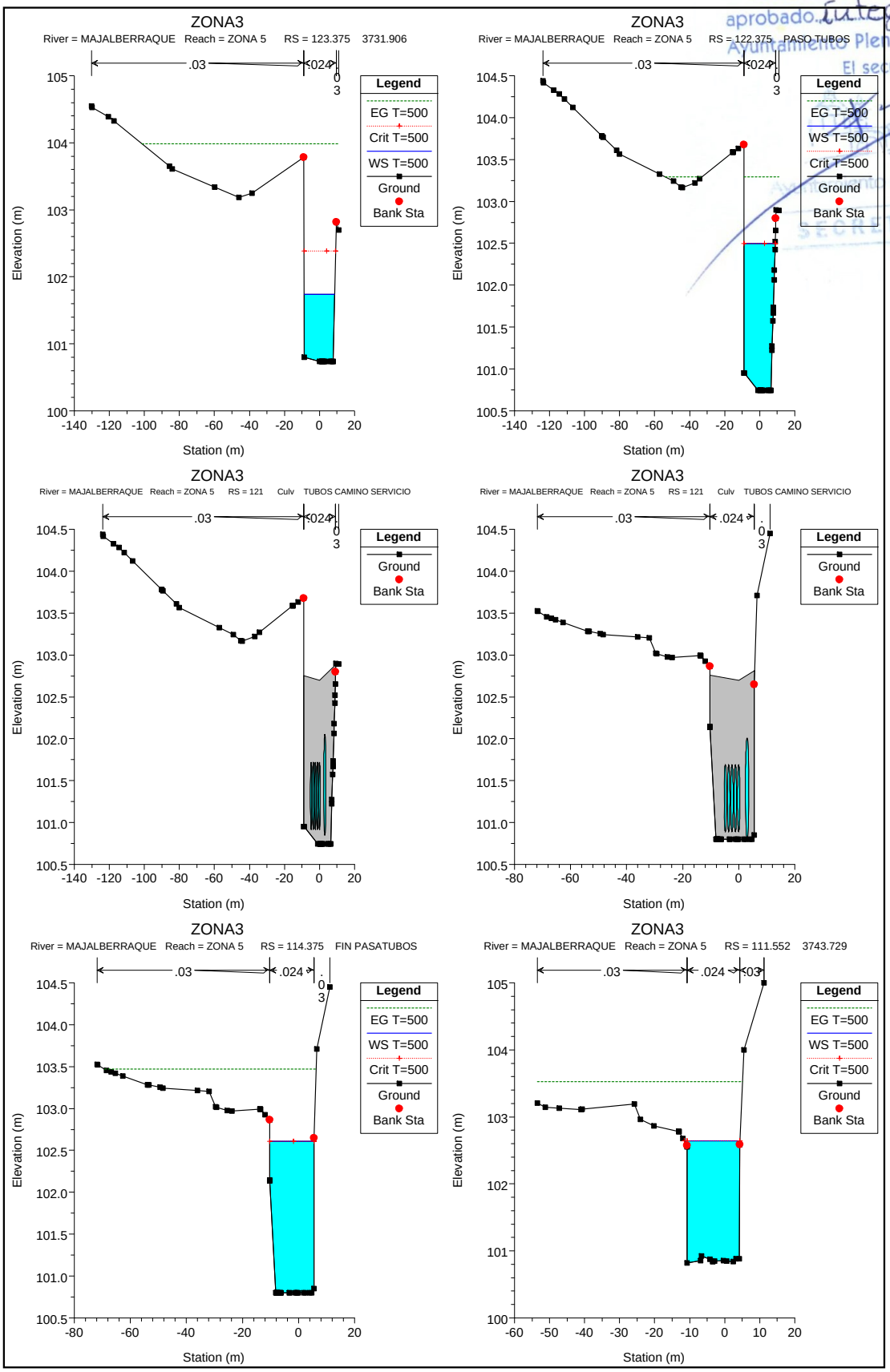
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	151/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



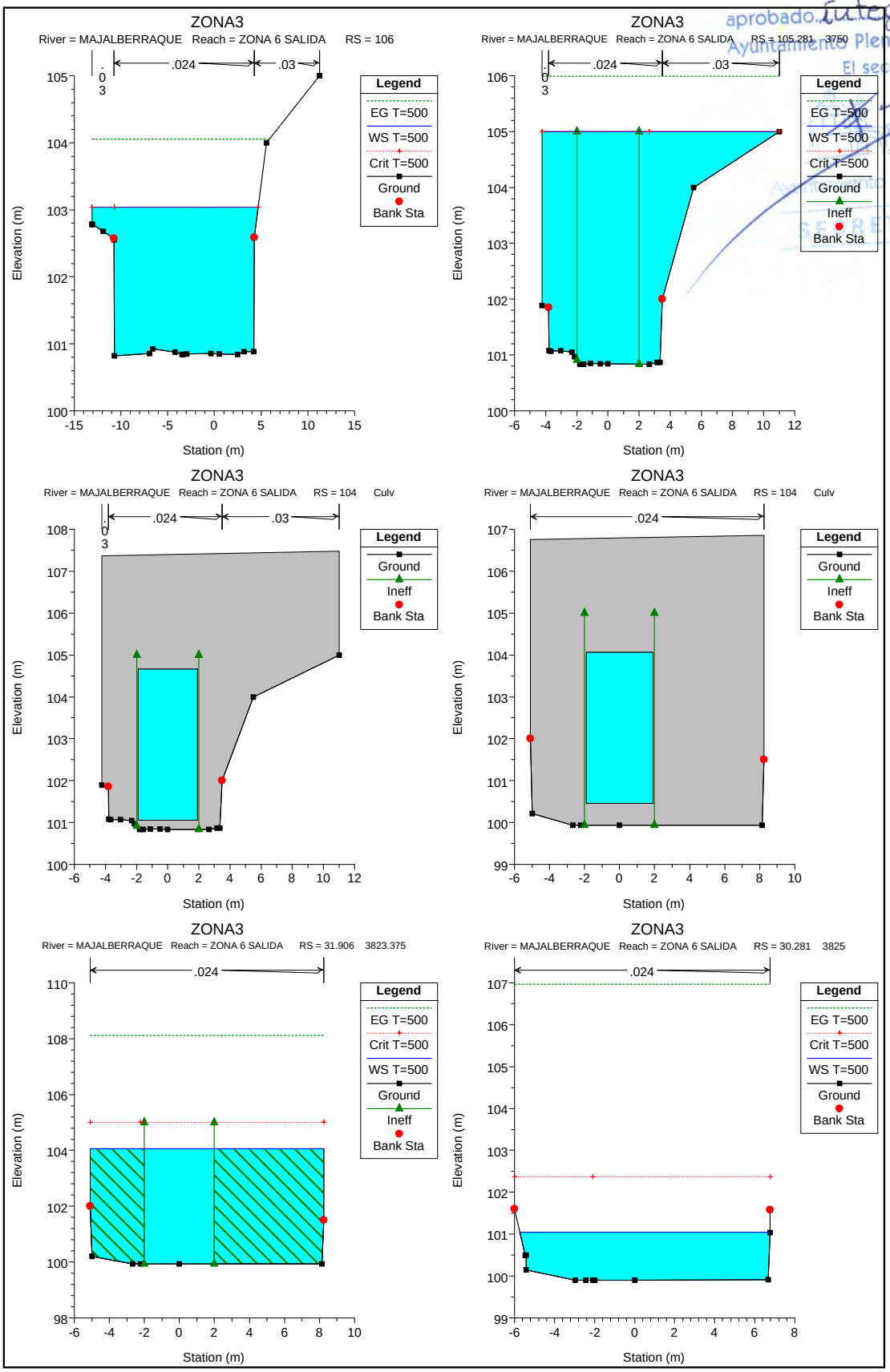
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	152/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



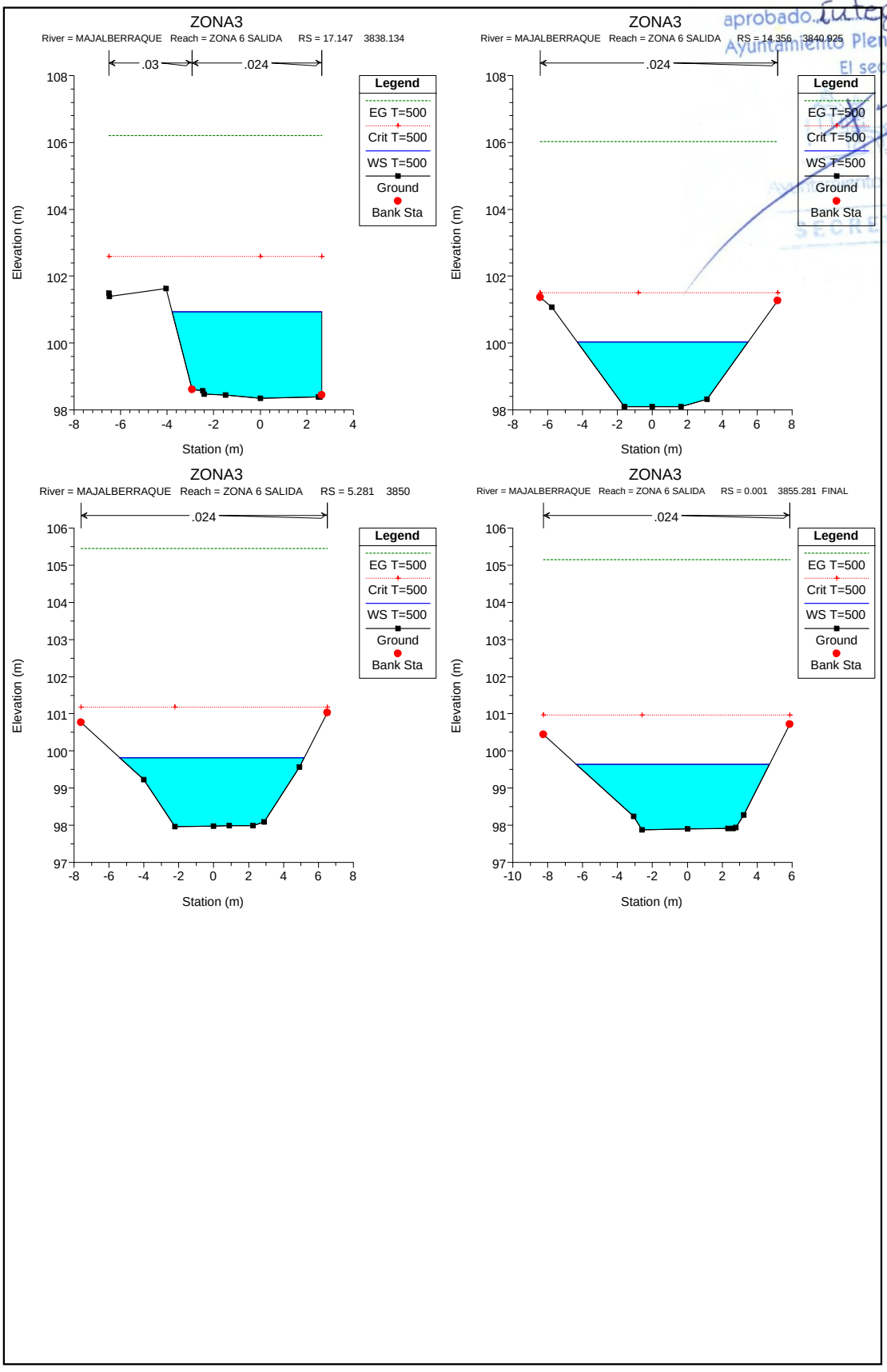
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	153/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



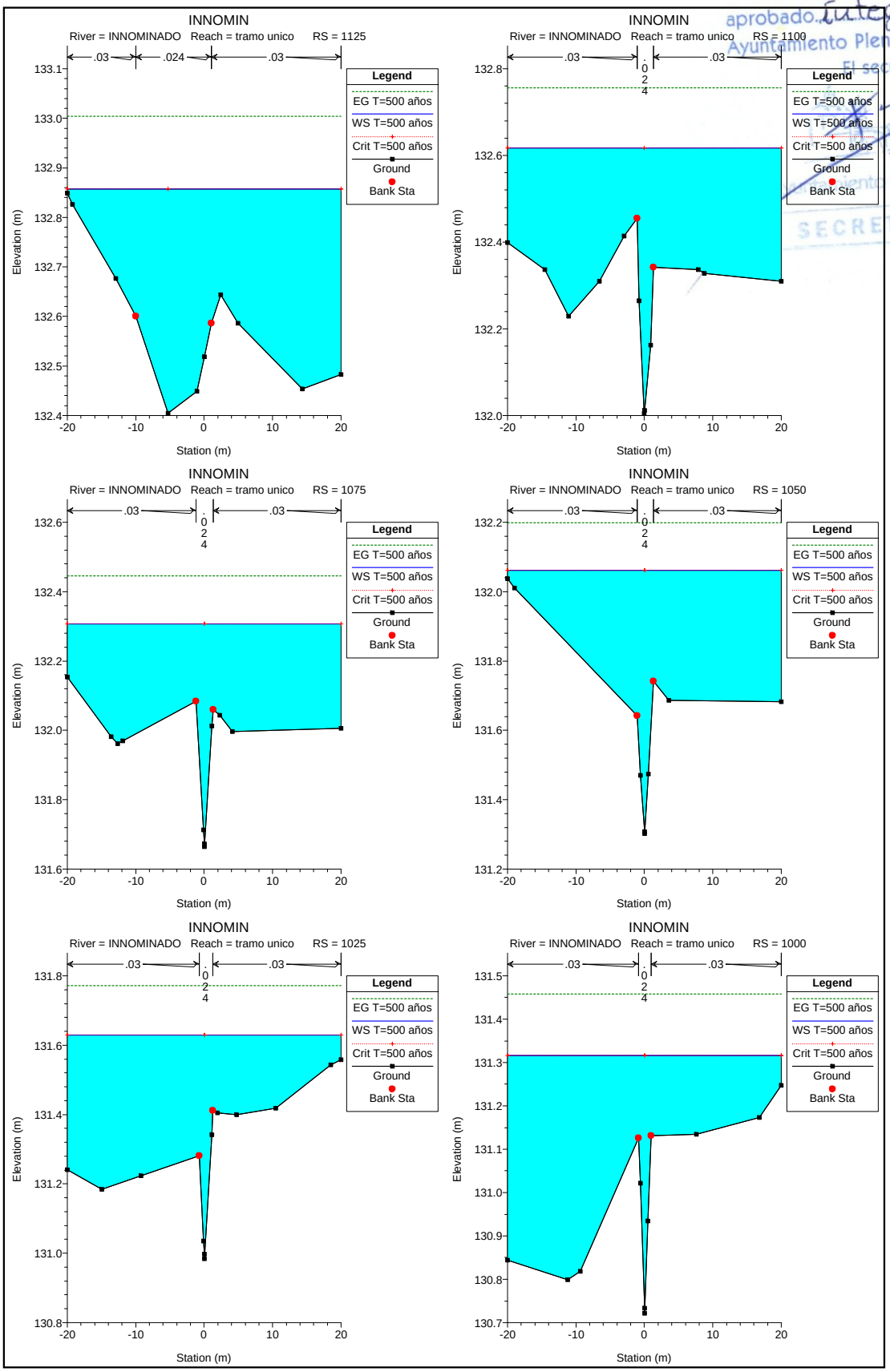
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	154/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



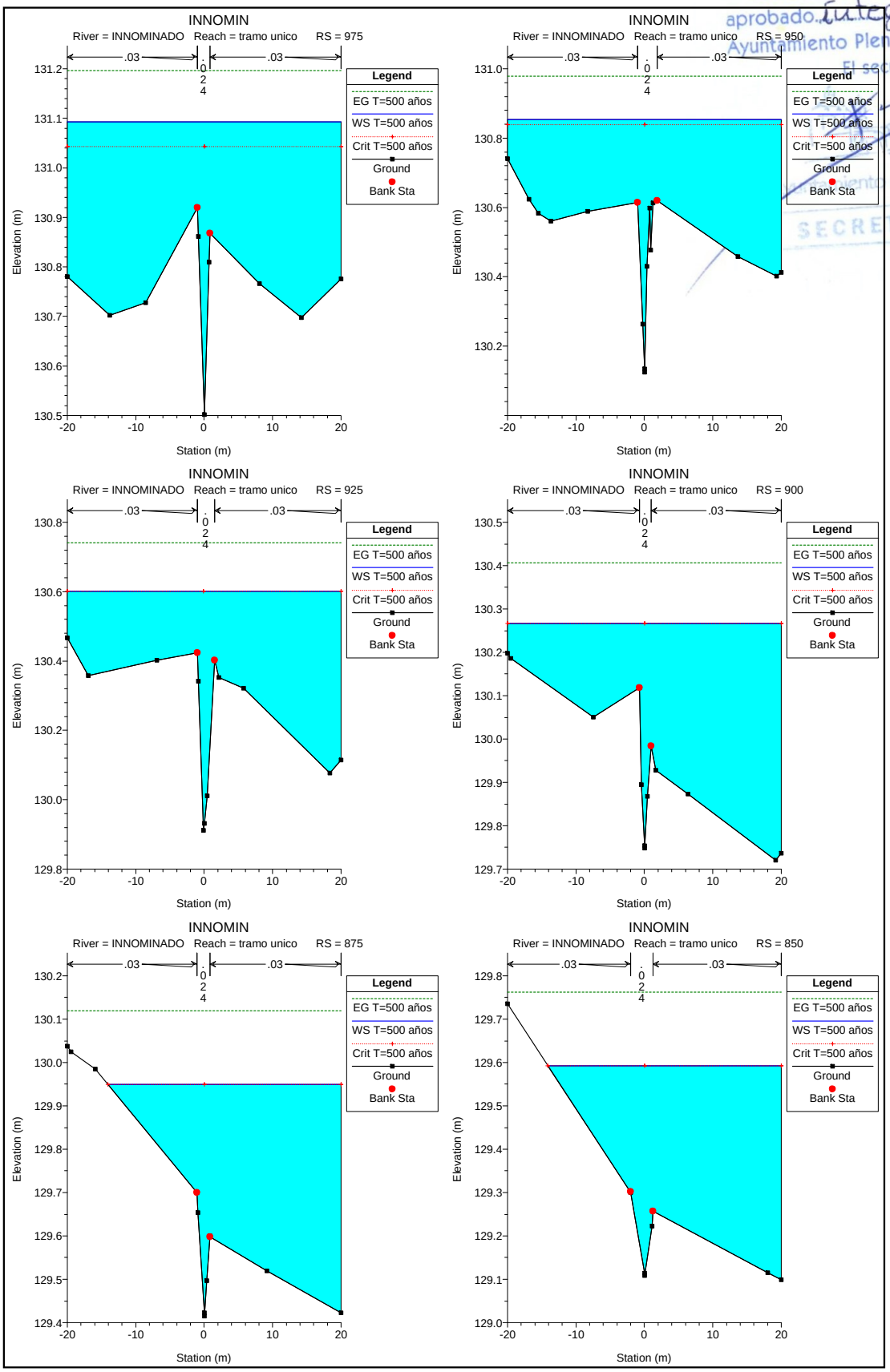
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	155/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
SECRETARÍA



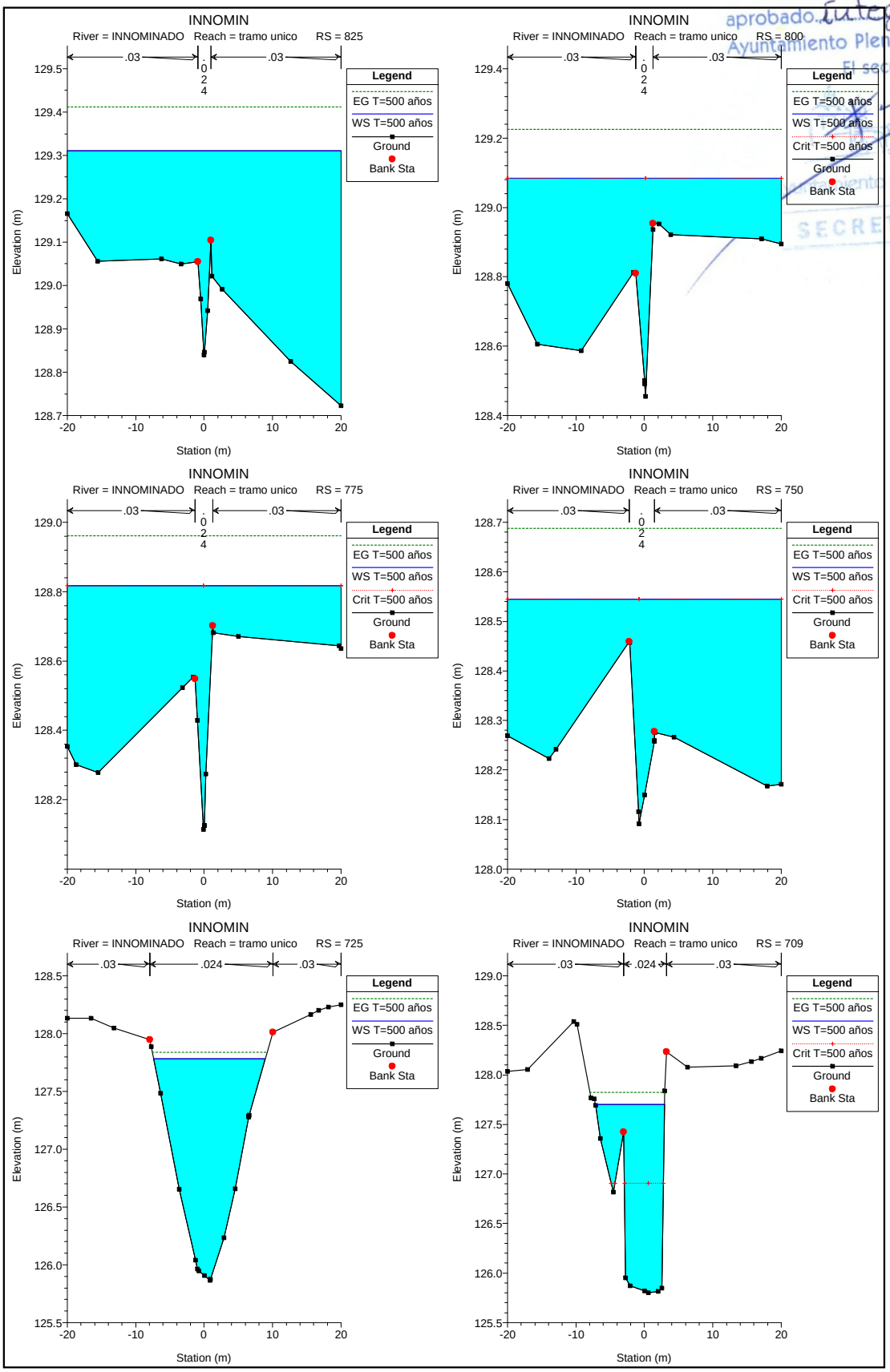
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	156/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
SECRETARÍA



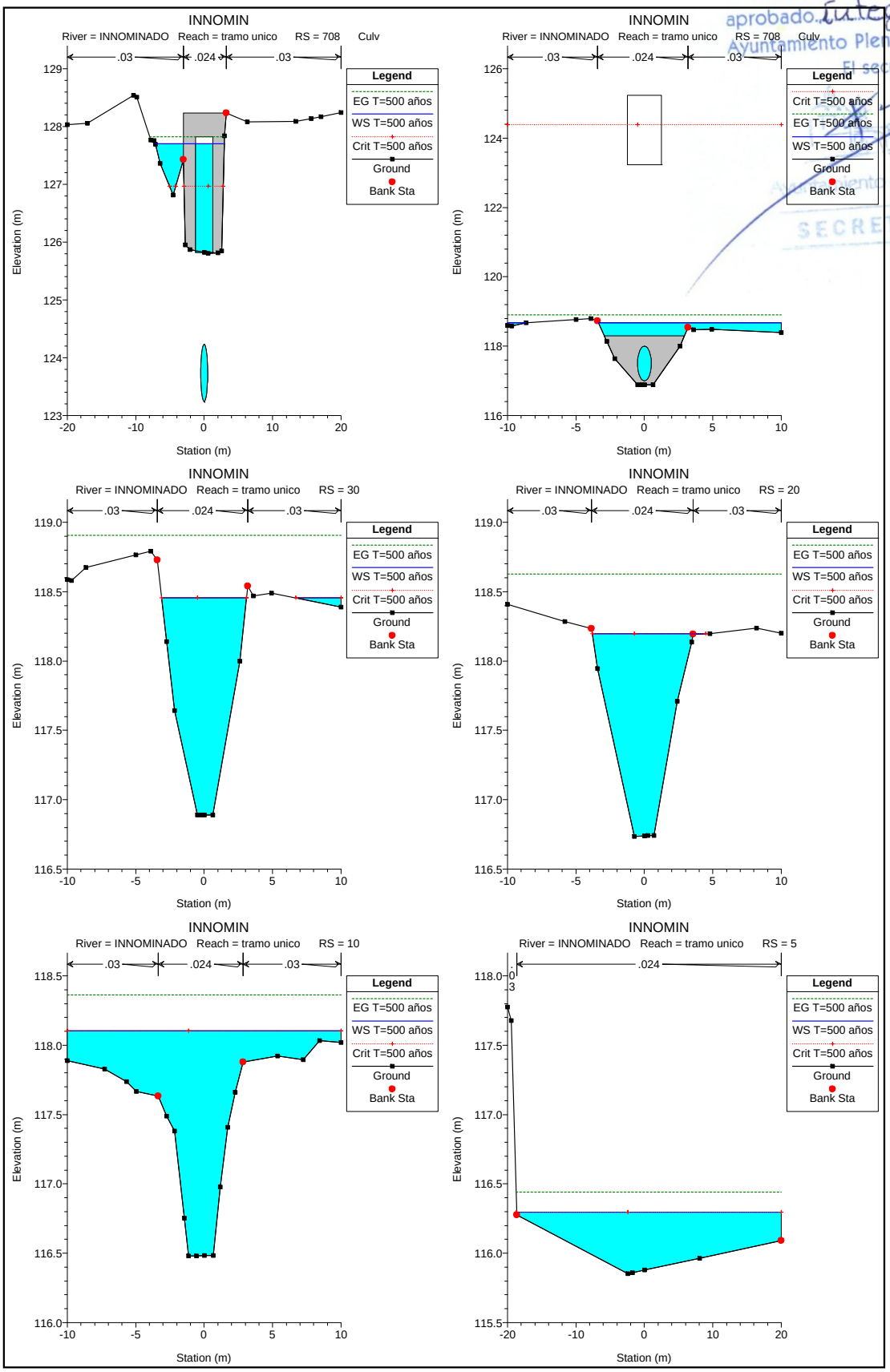
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	157/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
SECRETARÍA



Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	158/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	159/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA

APÉNDICE Nº 2

RESULTADOS DEL CÁLCULO

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	160/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,

Reach	River Sta	Profile	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Chnl	Flow Area	Top Width	Froude # Chl
			(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m2)	(m)	
ZONA1	3855,281	T=10	21,58	132,79	133,57	133,7	134,14	0,011519	3,34	6,46	9,59	1,3
ZONA1	3855,281	T=100	42	132,79	133,93	134,16	134,8	0,011502	4,13	10,16	10,79	1,36
ZONA1	3855,281	T=500	57,43	132,79	134,15	134,52	135,21	0,011518	4,55	12,61	11,52	1,39
ZONA1	3830,281	T=10	21,58	134,74	135,67	135,67	136,08	0,006632	2,84	7,61	9,29	1
ZONA1	3830,281	T=100	42	134,74	136,15	136,15	136,74	0,006128	3,42	12,29	10,45	1,01
ZONA1	3830,281	T=500	57,43	134,74	136,43	136,43	137,14	0,006052	3,75	15,34	11,14	1,02
ZONA1	3805,281	T=10	21,58	134,3	135,01	135,24	135,79	0,017245	3,91	5,52	8,59	1,56
ZONA1	3805,281	T=100	42	134,3	135,42	135,72	136,47	0,013893	4,55	9,23	9,51	1,47
ZONA1	3805,281	T=500	57,43	134,3	135,68	136,02	136,89	0,012709	4,88	11,78	10,09	1,44
ZONA1	3788,8	T=10	21,58	134,25	134,74	134,95	135,44	0,022315	3,69	5,84	11,87	1,68
ZONA1	3788,8	T=100	42	134,25	134,99	135,35	136,17	0,023364	4,81	8,72	11,9	1,79
ZONA1	3788,8	T=500	57,43	134,25	135,16	135,71	136,6	0,022184	5,32	10,8	11,92	1,78
ZONA1	3783,166	T=10	21,58	134,2	134,63	134,83	135,29	0,022547	3,58	6,02	13,93	1,74
ZONA1	3783,166	T=100	42	134,2	134,82	135,18	136,03	0,025772	4,87	8,63	13,94	1,97
ZONA1	3783,166	T=500	57,43	134,2	134,96	135,4	136,46	0,024368	5,42	10,59	13,94	1,98
ZONA1	3780		Culvert									
ZONA1	3770,476	T=10	21,58	134	134,59	134,63	134,94	0,008267	2,65	8,14	13,93	1,11
ZONA1	3770,476	T=100	42	134	134,94	134,98	135,47	0,0064	3,2	13,1	13,95	1,05
ZONA1	3770,476	T=500	57,43	134	135,18	135,2	135,8	0,005645	3,5	16,42	13,96	1,03
ZONA1	3765,157	T=10	21,58	133,95	134,88	134,88	135,29	0,006665	2,84	7,61	9,33	1
ZONA1	3765,157	T=100	42	133,95	135,36	135,36	135,95	0,006118	3,41	12,31	10,52	1,01
ZONA1	3765,157	T=500	57,43	133,95	135,65	135,65	136,35	0,005886	3,7	15,51	11,25	1,01
ZONA1	3755,281	T=10	21,58	133,75	134,48	134,67	135,18	0,015016	3,7	5,84	8,99	1,46
ZONA1	3755,281	T=100	42	133,75	134,89	135,14	135,83	0,012226	4,3	9,78	10,11	1,39
ZONA1	3755,281	T=500	57,43	133,75	135,15	135,56	136,23	0,011274	4,61	12,47	10,81	1,37
ZONA1	3730,281	T=10	21,58	133,64	134,56	134,56	134,97	0,006673	2,81	7,67	9,62	1,01
ZONA1	3730,281	T=100	42	133,64	134,94	135,03	135,62	0,007741	3,66	11,48	10,69	1,13
ZONA1	3730,281	T=500	57,43	133,64	135,19	135,33	136,01	0,007679	4,02	14,3	11,41	1,15
ZONA1	3705,281	T=10	21,58	133,5	134,34	134,39	134,79	0,008161	2,96	7,28	9,88	1,1
ZONA1	3705,281	T=100	42	133,5	134,8	134,85	135,41	0,006815	3,46	12,13	11,2	1,06
ZONA1	3705,281	T=500	57,43	133,5	134,96	135,31	135,82	0,008335	4,09	14,04	11,67	1,19
ZONA1	3680,281	T=10	21,58	133,05	133,72	133,94	134,46	0,017451	3,81	5,66	9,38	1,57
ZONA1	3680,281	T=100	42	133,05	134,09	134,39	135,12	0,014616	4,49	9,35	10,43	1,51
ZONA1	3680,281	T=500	57,43	133,05	134,33	134,72	135,52	0,013584	4,84	11,86	11,08	1,49
ZONA1	3655,281	T=10	21,58	133	133,89	133,89	134,29	0,006685	2,79	7,74	9,86	1
ZONA1	3655,281	T=100	42	133	134,35	134,35	134,92	0,00607	3,35	12,55	11,08	1
ZONA1	3655,281	T=500	57,43	133	134,63	134,63	135,31	0,005843	3,64	15,78	11,82	1,01
ZONA1	3630,281	T=10	21,58	132,79	133,65	133,7	134,1	0,008158	2,97	7,26	9,86	1,11
ZONA1	3630,281	T=100	42	132,79	134,05	134,16	134,73	0,008034	3,65	11,5	11,2	1,15
ZONA1	3630,281	T=500	57,43	132,79	134,29	134,5	135,12	0,008044	4,02	14,29	12,32	1,17
ZONA1	3605,281	T=10	21,58	132,73	133,66	133,66	134,06	0,006621	2,81	7,67	9,55	1
ZONA1	3605,281	T=100	42	132,73	134,13	134,13	134,71	0,006078	3,38	12,44	10,83	1,01
ZONA1	3605,281	T=500	57,43	132,73	134,42	134,42	135,1	0,005801	3,65	15,72	11,64	1
ZONA2	3580,28*	T=10	25,23	132,24	133,04	133,26	133,8	0,014444	3,85	6,56	9,21	1,46
ZONA2	3580,28*	T=100	48,95	132,24	133,53	133,77	134,48	0,010661	4,3	11,38	10,54	1,32
ZONA2	3580,28*	T=500	66,83	132,24	133,85	134,15	134,88	0,009286	4,51	14,82	11,39	1,26
ZONA2	3555,281	T=10	25,23	131,74	132,51	132,77	133,39	0,017696	4,15	6,07	8,8	1,6
ZONA2	3555,281	T=100	48,95	131,74	132,94	133,29	134,14	0,014746	4,86	10,07	9,8	1,53
ZONA2	3555,281	T=500	66,83	131,74	133,23	133,61	134,57	0,013028	5,14	13	10,47	1,47
ZONA2	3530,28*	T=10	25,23	131	131,71	132,05	132,84	0,02498	4,71	5,35	8,19	1,86
ZONA2	3530,28*	T=100	48,95	131	132,12	132,6	133,68	0,020563	5,53	8,84	8,88	1,77
ZONA2	3530,28*	T=500	66,83	131	132,4	133,25	134,15	0,018026	5,86	11,41	9,35	1,69
ZONA2	3505,28*	T=10	25,23	130,27	130,97	131,33	132,18	0,027145	4,88	5,17	7,82	1,92
ZONA2	3505,28*	T=100	48,95	130,27	131,36	131,89	133,11	0,023647	5,86	8,35	8,28	1,86
ZONA2	3505,28*	T=500	66,83	130,27	131,64	132,25	133,64	0,021298	6,27	10,66	8,6	1,8
ZONA2	3480,28*	T=10	25,23	129,54	130,24	130,61	131,49	0,028021	4,95	5,09	7,52	1,92
ZONA2	3480,28*	T=100	48,95	129,54	130,63	131,19	132,48	0,025354	6,03	8,11	7,82	1,89
ZONA2	3480,28*	T=500	66,83	129,54	130,9	131,55	133,07	0,023528	6,52	10,25	8,02	1,84
ZONA2	3455,281	T=10	25,23	128,8	129,53	129,98	131,07	0,009981	5,5	4,59	6,52	2,09
ZONA2	3455,281	T=100	48,95	128,8	129,98	130,62	132,12	0,008344	6,48	7,55	6,83	1,97
ZONA2	3455,281	T=500	66,83	128,8	130,28	131,02	132,73	0,007621	6,94	9,63	7,04	1,89
ZONA2	3430,28*	T=10	25,23	128,66	129,46	129,86	130,79	0,007877	5,12	4,93	6,4	1,86
ZONA2	3430,28*	T=100	48,95	128,66	129,91	130,5	131,88	0,007306	6,22	7,87	6,68	1,83
ZONA2	3430,28*	T=500	66,83	128,66	130,22	130,91	132,5	0,006786	6,69	9,99	6,87	1,77

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	161/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S. (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude # Chl
ZONA2	3405,28*	T=10	25,23	128,52	129,38	129,73	130,57	0,00661	4,85	5,2	6,28	1,7
ZONA2	3405,28*	T=100	48,95	128,52	129,84	130,38	131,67	0,00646	5,98	8,18	6,52	1,71
ZONA2	3405,28*	T=500	66,83	128,52	130,17	130,8	132,3	0,006103	6,46	10,34	6,69	1,66
ZONA2	3380,28*	T=10	25,23	128,37	129,28	129,61	130,39	0,005806	4,66	5,41	6,14	1,59
ZONA2	3380,28*	T=100	48,95	128,37	129,77	130,27	131,48	0,005797	5,78	8,46	6,35	1,6
ZONA2	3380,28*	T=500	66,83	128,37	130,12	130,69	132,11	0,005522	6,25	10,68	6,5	1,56
ZONA2	3355,28*	T=10	25,23	128,23	129,17	129,48	130,25	0,00549	4,6	5,49	5,99	1,53
ZONA2	3355,28*	T=100	48,95	128,23	129,71	130,15	131,31	0,005281	5,61	8,72	6,18	1,51
ZONA2	3355,28*	T=500	66,83	128,23	130,08	130,59	131,94	0,005021	6,06	11,03	6,31	1,46
ZONA2	3330,28*	T=10	25,23	128,09	129,06	129,35	130,12	0,00526	4,55	5,55	5,84	1,49
ZONA2	3330,28*	T=100	48,95	128,09	129,64	130,04	131,16	0,004867	5,47	8,95	6	1,43
ZONA2	3330,28*	T=500	66,83	128,09	130,04	130,48	131,79	0,004555	5,86	11,41	6,11	1,37
ZONA2	3305,28*	T=10	25,23	127,95	128,95	129,23	129,99	0,005142	4,53	5,57	5,69	1,46
ZONA2	3305,28*	T=100	48,95	127,95	129,55	129,93	131,04	0,004676	5,4	9,07	5,81	1,38
ZONA2	3305,28*	T=500	66,83	127,95	130,03	130,37	131,64	0,00407	5,62	11,88	5,9	1,27
ZONA2	3280,28*	T=10	25,23	127,81	128,83	129,1	129,86	0,005034	4,51	5,6	5,54	1,43
ZONA2	3280,28*	T=100	48,95	127,81	129,47	129,81	130,92	0,004489	5,33	9,19	5,62	1,33
ZONA2	3280,28*	T=500	66,83	127,81	130,03	130,27	131,53	0,003689	5,42	12,33	5,69	1,18
ZONA2	3255,28*	T=10	25,23	127,66	128,71	128,98	129,74	0,004941	4,49	5,62	5,38	1,4
ZONA2	3255,28*	T=100	48,95	127,66	129,4	129,7	130,8	0,004308	5,25	9,32	5,42	1,28
ZONA2	3255,28*	T=500	66,83	127,66	129,95	130,16	131,45	0,003722	5,43	12,31	5,45	1,15
ZONA2	3236,967	T=10	25,23	127,56	128,62	128,89	129,66	0,004983	4,51	5,59	5,27	1,4
ZONA2	3236,967	T=100	48,95	127,56	129,34	129,62	130,73	0,004241	5,22	9,38	5,28	1,25
ZONA2	3236,967	T=500	66,83	127,56	129,91	130,05	131,39	0,003681	5,4	12,38	5,28	1,12
ZONA2	3232,37	T=10	25,23	127,5	128,37	128,73	129,61	0,005024	4,95	5,1	5,89	1,7
ZONA2	3232,37	T=100	48,95	127,5	128,91	129,41	130,68	0,003688	5,88	8,32	5,89	1,58
ZONA2	3232,37	T=500	66,83	127,5	129,3	129,86	131,32	0,00306	6,3	10,61	5,89	1,5
ZONA2	3228		Culvert									
ZONA2	3223,824	T=10	25,23	127,46	128,59	128,61	129,18	0,001843	3,4	7,42	7,79	1,03
ZONA2	3223,824	T=100	48,95	127,46	129,24	129,24	130,12	0,001486	4,16	11,78	8,59	1
ZONA2	3223,824	T=500	66,83	127,46	129,65	129,65	130,73	0,001385	4,61	14,5	9,09	1
ZONA2	3220,484	T=10	25,23	127,43	128,34	128,55	129,13	0,013692	3,95	6,39	8,11	1,42
ZONA2	3220,484	T=100	48,95	127,43	128,72	129,11	130,02	0,015128	5,04	9,72	9,01	1,55
ZONA2	3220,484	T=500	66,83	127,43	128,94	129,45	130,6	0,016599	5,72	11,68	9,51	1,65
ZONA2	3205,281	T=10	25,23	127,32	128,38	128,46	128,96	0,008334	3,37	7,49	8,08	1,12
ZONA2	3205,281	T=100	48,95	127,32	128,91	129,03	129,76	0,007877	4,06	12,05	9,11	1,13
ZONA2	3205,281	T=500	66,83	127,32	129,17	129,38	130,26	0,008773	4,63	14,43	9,61	1,21
ZONA2	3180,28*	T=10	25,23	127,13	128,22	128,26	128,76	0,007679	3,27	7,71	8,18	1,08
ZONA2	3180,28*	T=100	48,95	127,13	128,72	128,83	129,55	0,007798	4,04	12,11	9,19	1,12
ZONA2	3180,28*	T=500	66,83	127,13	129,02	129,18	130,04	0,008012	4,48	14,93	9,79	1,16
ZONA2	3155,28*	T=10	25,23	126,93	128,02	128,07	128,56	0,007626	3,26	7,74	8,23	1,07
ZONA2	3155,28*	T=100	48,95	126,93	128,53	128,64	129,35	0,00772	4,02	12,17	9,27	1,12
ZONA2	3155,28*	T=500	66,83	126,93	128,83	128,99	129,84	0,007918	4,45	15,02	9,88	1,15
ZONA2	3130,28*	T=10	25,23	126,74	127,83	127,87	128,37	0,007553	3,25	7,77	8,29	1,07
ZONA2	3130,28*	T=100	48,95	126,74	128,34	128,44	129,15	0,007638	4	12,24	9,35	1,12
ZONA2	3130,28*	T=500	66,83	126,74	128,63	128,79	129,63	0,007819	4,42	15,11	9,98	1,15
ZONA2	3105,28*	T=10	25,23	126,55	127,64	127,68	128,17	0,007421	3,22	7,83	8,36	1,06
ZONA2	3105,28*	T=100	48,95	126,55	128,14	128,24	128,95	0,007539	3,97	12,32	9,44	1,11
ZONA2	3105,28*	T=500	66,83	126,55	128,44	128,59	129,42	0,007719	4,39	15,21	10,08	1,14
ZONA2	3080,28*	T=10	25,23	126,36	127,43	127,48	127,97	0,007792	3,27	7,72	8,38	1,09
ZONA2	3080,28*	T=100	48,95	126,36	127,93	128,05	128,75	0,00785	4,02	12,17	9,48	1,13
ZONA2	3080,28*	T=500	66,83	126,36	128,22	128,39	129,23	0,00805	4,45	15,02	10,13	1,17
ZONA2	3055,28*	T=10	25,23	126,17	127,24	127,29	127,78	0,00768	3,25	7,77	8,45	1,08
ZONA2	3055,28*	T=100	48,95	126,17	127,74	127,85	128,55	0,007757	4	12,24	9,58	1,13
ZONA2	3055,28*	T=500	66,83	126,17	128,03	128,19	129,02	0,007939	4,42	15,12	10,24	1,16
ZONA2	3030,28*	T=10	25,23	125,97	127,05	127,09	127,58	0,007616	3,23	7,81	8,52	1,08
ZONA2	3030,28*	T=100	48,95	125,97	127,54	127,65	128,35	0,007664	3,97	12,32	9,68	1,12
ZONA2	3030,28*	T=500	66,83	125,97	127,83	127,99	128,81	0,007827	4,39	15,24	10,36	1,15
ZONA2	3005,281	T=10	25,23	125,78	126,86	126,9	127,38	0,007527	3,21	7,85	8,6	1,07
ZONA2	3005,281	T=100	48,95	125,78	127,35	127,45	128,14	0,007565	3,94	12,41	9,79	1,12
ZONA2	3005,281	T=500	66,83	125,78	127,64	127,79	128,61	0,007709	4,35	15,36	10,5	1,15
ZONA2	3004,197	T=10	25,23	125,75	126,87	126,87	127,35	0,006552	3,07	8,22	8,66	1
ZONA2	3004,197	T=100	48,95	125,75	127,37	127,43	128,11	0,006875	3,82	12,81	9,83	1,07

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	162/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,

Reach	River Sta	Profile	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Chnl	Flow Area	Top Width	Froude # Chl
			(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m2)	(m)	
ZONA2	3004,197	T=500	66,83	125,75	127,66	127,77	128,57	0,007138	4,24	15,76	10,52	1,11
ZONA2	2999,532	T=10	25,23	125,71	126,93	126,93	127,54	0,005313	3,46	7,29	9,13	1
ZONA2	2999,532	T=100	48,95	125,71	127,6	127,6	128,55	0,004575	4,31	11,35	10,87	1
ZONA2	2999,532	T=500	66,83	125,71	128,04	128,04	129,2	0,004264	4,78	13,98	12,03	1
ZONA2	2997		Culvert									
ZONA2	2995,061	T=10	25,23	125,67	126,75	126,79	127,28	0,007352	3,22	7,84	8,51	1,06
ZONA2	2995,061	T=100	48,95	125,67	127,33	127,33	128,09	0,005559	3,86	12,69	9,84	1
ZONA2	2995,061	T=500	66,83	125,67	127,1	127,68	129,07	0,018075	6,22	10,74	9,31	1,76
ZONA2	2989,322	T=10	25,23	125,63	126,72	126,74	127,21	0,007002	3,11	8,12	8,93	1,04
ZONA2	2989,322	T=100	48,95	125,63	127,11	127,29	127,98	0,00887	4,13	11,85	10	1,21
ZONA2	2989,322	T=500	66,83	125,63	127,02	127,61	128,92	0,02079	6,11	10,94	9,75	1,84
ZONA2	2980,281	T=10	25,23	125,55	126,66	126,66	127,13	0,006549	3,04	8,29	8,93	1,01
ZONA2	2980,281	T=100	48,95	125,55	127,05	127,21	127,9	0,008585	4,09	11,96	9,96	1,19
ZONA2	2980,281	T=500	66,83	125,55	127,02	127,54	128,68	0,016977	5,7	11,72	9,89	1,67
ZONA3	2955,28*	T=10	27,62	125,36	126,23	126,45	127,03	0,014004	3,97	6,96	9	1,44
ZONA3	2955,28*	T=100	53,65	125,36	126,72	127,01	127,8	0,011593	4,62	11,62	10,11	1,37
ZONA3	2955,28*	T=500	73,29	125,36	126,81	127,35	128,55	0,017462	5,86	12,51	10,31	1,7
ZONA3	2930,29*	T=10	27,62	125,17	126,23	126,26	126,74	0,007143	3,16	8,75	9,53	1,05
ZONA3	2930,29*	T=100	53,65	125,17	126,77	126,81	127,49	0,006448	3,76	14,28	10,83	1,04
ZONA3	2930,29*	T=500	73,29	125,17	126,82	127,14	128,07	0,0108	4,94	14,82	10,95	1,36
ZONA3	2905,29*	T=10	27,62	124,98	126,01	126,07	126,54	0,007642	3,22	8,57	9,58	1,09
ZONA3	2905,29*	T=100	53,65	124,98	126,5	126,61	127,3	0,007598	3,96	13,53	10,8	1,13
ZONA3	2905,29*	T=500	73,29	124,98	126,78	127,25	127,77	0,007815	4,4	16,66	11,5	1,17
ZONA3	2880,29*	T=10	27,62	124,79	125,83	125,87	126,34	0,007421	3,18	8,69	9,72	1,07
ZONA3	2880,29*	T=100	53,65	124,79	126,29	126,41	127,1	0,007781	3,98	13,47	10,93	1,14
ZONA3	2880,29*	T=500	73,29	124,79	126,56	127,02	127,57	0,008086	4,43	16,53	11,64	1,19
ZONA3	2855,281	T=10	27,62	124,6	125,63	125,68	126,15	0,007626	3,2	8,64	9,82	1,09
ZONA3	2855,281	T=100	53,65	124,6	126,1	126,22	126,89	0,007636	3,94	13,62	11,13	1,14
ZONA3	2855,281	T=500	73,29	124,6	126,37	126,8	127,35	0,00791	4,38	16,73	11,87	1,18
ZONA3	2840,601	T=10	27,62	124,17	124,92	125,23	125,92	0,020352	4,43	6,23	9,06	1,71
ZONA3	2840,601	T=100	53,65	124,17	125,38	125,77	126,69	0,01553	5,07	10,59	10,01	1,57
ZONA3	2840,601	T=500	73,29	124,17	125,67	126,09	127,15	0,013822	5,38	13,62	10,62	1,52
ZONA3	2839,498	T=10	27,62	124,15	124,99	125,26	125,97	0,013808	4,37	6,32	9,24	1,52
ZONA3	2839,498	T=100	53,65	124,15	125,88	125,88	126,75	0,00474	4,13	12,98	11,06	1
ZONA3	2839,498	T=500	73,29	124,15	126,25	126,25	126,92	0,00436	3,61	20,32	13,52	0,88
ZONA3	2837		Culvert									
ZONA3	2836,532	T=10	27,62	124,1	125,06	125,22	125,81	0,008981	3,84	7,19	9,45	1,25
ZONA3	2836,532	T=100	53,65	124,1	125,63	125,83	126,74	0,007099	4,67	11,5	10,62	1,2
ZONA3	2836,532	T=500	73,29	124,1	126,25	126,25	126,88	0,004039	3,51	20,85	11,88	0,85
ZONA3	2834,991	T=10	27,62	124,09	124,9	125,15	125,76	0,01612	4,11	6,72	9,14	1,53
ZONA3	2834,991	T=100	53,65	124,09	125,28	125,69	126,64	0,016442	5,17	10,38	9,93	1,61
ZONA3	2834,991	T=500	73,29	124,09	126,01	126,03	126,84	0,005987	4,03	18,17	11,41	1,02
ZONA3	2830,281	T=10	27,62	124,06	125,07	125,15	125,65	0,008437	3,35	8,23	9,26	1,14
ZONA3	2830,281	T=100	53,65	124,06	125,45	125,71	126,49	0,010845	4,52	11,87	10,1	1,33
ZONA3	2830,281	T=500	73,29	124,06	126,05	126,05	126,86	0,005776	3,99	18,36	11,44	1,01
ZONA3	2805,281	T=10	27,62	123,95	124,96	125,04	125,52	0,008371	3,32	8,31	9,49	1,13
ZONA3	2805,281	T=100	53,65	123,95	125,47	125,59	126,27	0,007635	3,97	13,5	10,76	1,13
ZONA3	2805,281	T=500	73,29	123,95	125,94	126,28	126,71	0,005503	3,89	18,83	11,92	0,99
ZONA3	2780,28*	T=10	27,62	123,72	124,72	124,81	125,3	0,008834	3,39	8,15	9,41	1,16
ZONA3	2780,28*	T=100	53,65	123,72	125,2	125,36	126,07	0,008507	4,13	12,98	10,58	1,19
ZONA3	2780,28*	T=500	73,29	123,72	125,52	125,7	126,53	0,007965	4,44	16,51	11,36	1,18
ZONA3	2755,28*	T=10	27,62	123,5	124,5	124,59	125,07	0,008526	3,35	8,24	9,39	1,14
ZONA3	2755,28*	T=100	53,65	123,5	124,98	125,14	125,85	0,008518	4,14	12,96	10,51	1,19
ZONA3	2755,28*	T=500	73,29	123,5	125,28	125,48	126,31	0,008243	4,5	16,28	11,24	1,19
ZONA3	2730,28*	T=10	27,62	123,27	124,26	124,36	124,86	0,009076	3,43	8,06	9,3	1,18
ZONA3	2730,28*	T=100	53,65	123,27	124,74	124,91	125,63	0,008683	4,17	12,85	10,43	1,2
ZONA3	2730,28*	T=500	73,29	123,27	125,05	125,24	126,1	0,008361	4,53	16,18	11,15	1,2
ZONA3	2705,28*	T=10	27,62	123,04	124,04	124,13	124,63	0,008895	3,41	8,1	9,27	1,16
ZONA3	2705,28*	T=100	53,65	123,04	124,53	124,69	125,41	0,0085	4,15	12,93	10,4	1,19
ZONA3	2705,28*	T=500	73,29	123,04	124,82	125,03	125,88	0,008522	4,57	16,04	11,06	1,21
ZONA3	2680,28*	T=10	27,62	122,81	123,81	123,91	124,4	0,00886	3,41	8,1	9,24	1,16
ZONA3	2680,28*	T=100	53,65	122,81	124,29	124,46	125,19	0,008696	4,19	12,81	10,32	1,2
ZONA3	2680,28*	T=500	73,29	122,81	124,58	124,8	125,67	0,008713	4,61	15,9	10,97	1,22

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	163/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,

Reach	River Sta	Profile	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Chnl	Flow Area	Top Width	Froude # Chl
			(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m2)	(m)	
ZONA3	2655,28*	T=10	27,62	122,59	123,59	123,68	124,18	0,008754	3,4	8,13	9,21	1,15
ZONA3	2655,28*	T=100	53,65	122,59	124,08	124,24	124,96	0,008514	4,16	12,89	10,28	1,19
ZONA3	2655,28*	T=500	73,29	122,59	124,37	124,58	125,44	0,008585	4,59	15,96	10,92	1,21
ZONA3	2630,28*	T=10	27,62	122,36	123,37	123,46	123,95	0,008617	3,38	8,16	9,18	1,15
ZONA3	2630,28*	T=100	53,65	122,36	123,85	124,02	124,75	0,008727	4,2	12,76	10,21	1,2
ZONA3	2630,28*	T=500	73,29	122,36	124,15	124,36	125,22	0,008484	4,58	16	10,87	1,2
ZONA3	2605,28*	T=10	27,62	122,13	123,13	123,23	123,73	0,009067	3,45	8,02	9,11	1,17
ZONA3	2605,28*	T=100	53,65	122,13	123,63	123,79	124,52	0,008548	4,18	12,84	10,18	1,19
ZONA3	2605,28*	T=500	73,29	122,13	123,92	124,14	125,01	0,008706	4,63	15,84	10,78	1,22
ZONA3	2580,28*	T=10	27,62	121,91	122,91	123,01	123,51	0,008925	3,43	8,05	9,09	1,16
ZONA3	2580,28*	T=100	53,65	121,91	123,39	123,57	124,3	0,008762	4,22	12,71	10,1	1,2
ZONA3	2580,28*	T=500	73,29	121,91	123,7	123,91	124,78	0,008566	4,61	15,91	10,74	1,21
ZONA3	2555,28*	T=10	27,62	121,68	122,68	122,78	123,28	0,008895	3,43	8,05	9,06	1,16
ZONA3	2555,28*	T=100	53,65	121,68	123,18	123,34	124,08	0,0086	4,2	12,78	10,07	1,19
ZONA3	2555,28*	T=500	73,29	121,68	123,49	123,69	124,56	0,008444	4,59	15,97	10,7	1,2
ZONA3	2530,28*	T=10	27,62	121,45	122,46	122,55	123,06	0,008801	3,42	8,07	9,03	1,15
ZONA3	2530,28*	T=100	53,65	121,45	122,96	123,12	123,85	0,008453	4,18	12,85	10,04	1,18
ZONA3	2530,28*	T=500	73,29	121,45	123,25	123,47	124,34	0,008661	4,63	15,81	10,62	1,21
ZONA3	2505,28*	T=10	27,62	121,23	122,24	122,33	122,83	0,008662	3,41	8,11	9,01	1,15
ZONA3	2505,28*	T=100	53,65	121,23	122,73	122,89	123,63	0,008638	4,21	12,74	9,98	1,19
ZONA3	2505,28*	T=500	73,29	121,23	123,03	123,24	124,12	0,008499	4,61	15,9	10,59	1,2
ZONA3	2480,281	T=10	27,62	121	122	122,1	122,61	0,00901	3,45	8	8,96	1,17
ZONA3	2480,281	T=100	53,65	121	122,51	122,67	123,4	0,00843	4,18	12,83	9,96	1,18
ZONA3	2480,281	T=500	73,29	121	122,8	123,02	123,9	0,00874	4,66	15,73	10,51	1,22
ZONA3	2468,682	T=10	27,62	120,88	121,98	121,98	122,48	0,006592	3,12	8,87	9,08	1,01
ZONA3	2468,682	T=100	53,65	120,88	122,51	122,55	123,27	0,006593	3,85	13,94	10,07	1,04
ZONA3	2468,682	T=500	73,29	120,88	122,7	122,91	123,79	0,008534	4,63	15,83	10,42	1,2
ZONA3	2466,981	T=10	27,62	120,85	122,02	122,02	122,6	0,005352	3,38	8,17	9,19	1
ZONA3	2466,981	T=100	53,65	120,85	122,67	122,67	123,57	0,004601	4,21	12,74	10,41	1
ZONA3	2466,981	T=500	73,29	120,85	123,08	123,08	124,2	0,004341	4,69	15,63	11,18	1
ZONA3	2463		Culvert									
ZONA3	2460,838	T=10	27,62	120,77	121,74	121,94	122,58	0,009801	4,05	6,82	8,86	1,31
ZONA3	2460,838	T=100	53,65	120,77	122,34	122,59	123,56	0,007566	4,89	10,97	9,99	1,25
ZONA3	2460,838	T=500	73,29	120,77	122,73	123,01	124,19	0,006736	5,35	13,7	10,73	1,22
ZONA3	2455,281	T=10	27,62	120,74	121,57	121,84	122,49	0,016675	4,23	6,52	8,65	1,56
ZONA3	2455,281	T=100	53,65	120,74	121,96	122,4	123,42	0,017513	5,36	10,01	9,42	1,66
ZONA3	2455,281	T=500	73,29	120,74	123,26	123,26	123,51	0,001663	2,44	51,9	136,09	0,55
ZONA3	2430,28	T=10	27,62	120,48	121,47	121,58	122,1	0,009457	3,51	7,88	8,97	1,19
ZONA3	2430,28	T=100	53,65	120,48	121,86	122,15	122,96	0,011619	4,66	11,51	9,74	1,37
ZONA3	2430,28	T=500	73,29	120,48	122,36	122,99	123,35	0,007457	4,4	16,65	10,74	1,13
ZONA3	2405,28	T=10	27,62	120,23	121,2	121,33	121,84	0,009856	3,55	7,77	8,95	1,22
ZONA3	2405,28	T=100	53,65	120,23	121,64	121,89	122,68	0,010535	4,51	11,9	9,83	1,31
ZONA3	2405,28	T=500	73,29	120,23	121,99	122,72	123,13	0,009203	4,74	15,47	10,54	1,25
ZONA3	2380,28	T=10	27,62	119,97	120,93	121,07	121,59	0,010187	3,59	7,69	8,94	1,24
ZONA3	2380,28	T=100	53,65	119,97	121,38	121,63	122,42	0,010519	4,5	11,91	9,85	1,31
ZONA3	2380,28	T=500	73,29	119,97	121,71	122,46	122,89	0,009675	4,82	15,21	10,5	1,28
ZONA3	2355,28	T=10	27,62	119,71	120,68	120,81	121,33	0,00995	3,56	7,75	8,96	1,22
ZONA3	2355,28	T=100	53,65	119,71	121,13	121,37	122,16	0,010502	4,5	11,92	9,86	1,31
ZONA3	2355,28	T=500	73,29	119,71	121,44	122,19	122,64	0,009937	4,86	15,08	10,49	1,29
ZONA3	2330,28	T=10	27,62	119,46	120,42	120,55	121,07	0,010079	3,58	7,72	8,97	1,23
ZONA3	2330,28	T=100	53,65	119,46	120,87	121,12	121,9	0,010485	4,5	11,94	9,88	1,31
ZONA3	2330,28	T=500	73,29	119,46	121,18	121,46	122,38	0,009954	4,86	15,07	10,5	1,3
ZONA3	2305,28	T=10	27,62	119,2	120,17	120,3	120,81	0,009841	3,55	7,78	8,99	1,22
ZONA3	2305,28	T=100	53,65	119,2	120,61	120,86	121,64	0,010468	4,49	11,95	9,89	1,3
ZONA3	2305,28	T=500	73,29	119,2	120,92	121,19	122,12	0,009998	4,87	15,05	10,51	1,3
ZONA3	2280,28	T=10	27,62	118,94	119,91	120,04	120,56	0,009973	3,56	7,75	8,99	1,23
ZONA3	2280,28	T=100	53,65	118,94	120,36	120,6	121,38	0,01045	4,49	11,96	9,91	1,3
ZONA3	2280,28	T=500	73,29	118,94	120,66	120,93	121,87	0,010037	4,87	15,04	10,53	1,3
ZONA3	2255,28	T=10	27,62	118,68	119,65	119,78	120,3	0,010037	3,57	7,74	9	1,23
ZONA3	2255,28	T=100	53,65	118,68	120,1	120,34	121,12	0,010433	4,48	11,97	9,92	1,3
ZONA3	2255,28	T=500	73,29	118,68	120,4	120,67	121,61	0,010077	4,88	15,02	10,54	1,3
ZONA3	2230,28	T=10	27,62	118,43	119,39	119,53	120,04	0,01011	3,58	7,72	9	1,23
ZONA3	2230,28	T=100	53,65	118,43	119,84	120,09	120,86	0,010415	4,48	11,98	9,94	1,3

ANEJO Nº 2: ESTUDIO HIDRAULICO

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	164/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,

Reach	River Sta	Profile	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Chnl	Flow Area	Top Width	Froude # Chl
			(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m2)	(m)	
ZONA3	2230,28	T=500	73,29	118,43	120,15	120,41	121,35	0,009945	4,85	15,1	10,57	1,3
ZONA3	2205,28	T=10	27,62	118,17	119,14	119,27	119,78	0,00992	3,55	7,77	9,02	1,22
ZONA3	2205,28	T=100	53,65	118,17	119,59	119,83	120,61	0,010398	4,48	11,99	9,95	1,3
ZONA3	2205,28	T=500	73,29	118,17	119,89	120,15	121,09	0,010005	4,86	15,07	10,58	1,3
ZONA3	2180,28	T=10	27,62	117,91	118,88	119,01	119,53	0,010043	3,57	7,74	9,03	1,23
ZONA3	2180,28	T=100	53,65	117,91	119,33	119,57	120,35	0,010381	4,47	12	9,97	1,3
ZONA3	2180,28	T=500	73,29	117,91	119,63	119,88	120,83	0,010045	4,87	15,06	10,59	1,3
ZONA3	2155,28	T=10	27,62	117,66	118,62	118,75	119,27	0,010107	3,57	7,73	9,03	1,23
ZONA3	2155,28	T=100	53,65	117,66	119,07	119,31	120,09	0,010363	4,47	12,01	9,98	1,3
ZONA3	2155,28	T=500	73,29	117,66	119,37	119,99	120,58	0,010085	4,87	15,04	10,6	1,31
ZONA3	2130,281	T=10	27,62	117,4	118,37	118,5	119,01	0,009918	3,55	7,78	9,05	1,22
ZONA3	2130,281	T=100	53,65	117,4	118,81	119,06	119,83	0,010345	4,46	12,02	10	1,3
ZONA3	2130,281	T=500	73,29	117,4	119,11	119,72	120,31	0,009956	4,85	15,11	10,63	1,3
ZONA3	2105,281	T=10	27,62	117,14	118,07	118,21	118,77	0,008808	3,72	7,42	9,48	1,23
ZONA3	2105,281	T=100	53,65	117,14	118,73	118,8	119,64	0,005579	4,23	12,68	10,53	1,07
ZONA3	2105,281	T=500	73,29	117,14	118,98	119,18	120,24	0,006288	4,97	14,75	10,94	1,17
ZONA3	2100		Culvert									
ZONA3	2091,718	T=10	27,62	117,05	117,92	118,08	118,6	0,011561	3,65	7,56	9,47	1,3
ZONA3	2091,718	T=100	53,65	117,05	118,45	118,61	119,34	0,008793	4,17	12,87	10,37	1,19
ZONA3	2091,718	T=500	73,29	117,05	118,8	118,95	119,79	0,007754	4,41	16,61	10,96	1,14
ZONA3	2080	T=10	27,62	116,97	118,06	118,06	118,54	0,006502	3,06	9,01	9,53	1,01
ZONA3	2080	T=100	53,65	116,97	118,35	118,61	119,39	0,010799	4,5	11,92	10,22	1,33
ZONA3	2080	T=500	73,29	116,97	118,75	119,33	119,8	0,008465	4,55	16,1	11,13	1,21
ZONA3	2055,281	T=10	27,62	116,8	117,89	117,89	118,37	0,006502	3,06	9,01	9,53	1,01
ZONA3	2055,281	T=100	53,65	116,8	118,4	118,44	119,13	0,006508	3,78	14,2	10,72	1,05
ZONA3	2055,281	T=500	73,29	116,8	119	119,16	119,53	0,003501	3,31	27,43	51,17	0,8
ZONA3	2030,28	T=10	27,62	116,6	117,65	117,7	118,19	0,007593	3,25	8,49	9,16	1,08
ZONA3	2030,28	T=100	53,65	116,6	118,21	118,26	118,97	0,006802	3,86	13,89	10,34	1,06
ZONA3	2030,28	T=500	73,29	116,6	118,78	119,02	119,41	0,004226	3,56	23,22	45,88	0,87
ZONA3	2005,28	T=10	27,62	116,4	117,48	117,5	117,99	0,0071	3,19	8,67	9,11	1,04
ZONA3	2005,28	T=100	53,65	116,4	117,99	118,07	118,78	0,007184	3,95	13,58	10,12	1,09
ZONA3	2005,28	T=500	73,29	116,4	118,33	118,43	119,25	0,00688	4,25	17,24	11,04	1,09
ZONA4	1980,28	T=10	33,39	116,2	117,45	117,45	117,99	0,006407	3,28	10,18	9,34	1
ZONA4	1980,28	T=100	64	116,2	118,07	118,07	118,85	0,005954	3,91	16,37	10,56	1
ZONA4	1980,28	T=500	86,91	116,2	118,89	118,89	119,2	0,001905	2,74	49,41	92,69	0,6
ZONA4	1955,28	T=10	33,39	116	117,16	117,25	117,81	0,00815	3,56	9,37	9,1	1,12
ZONA4	1955,28	T=100	64	116	117,76	117,87	118,67	0,007372	4,23	15,14	10,19	1,11
ZONA4	1955,28	T=500	86,91	116	118,5	118,74	119,11	0,003662	3,53	30,66	58,55	0,81
ZONA4	1930,28	T=10	33,39	115,8	116,98	117,05	117,61	0,007773	3,51	9,51	9,06	1,09
ZONA4	1930,28	T=100	64	115,8	117,6	117,68	118,48	0,006997	4,16	15,39	10,13	1,08
ZONA4	1930,28	T=500	86,91	115,8	118,02	118,05	119	0,00637	4,38	19,83	11,05	1,04
ZONA4	1905,28	T=10	33,39	115,6	116,78	116,85	117,42	0,007821	3,52	9,47	8,99	1,1
ZONA4	1905,28	T=100	64	115,6	117,48	117,48	118,28	0,006078	3,97	16,14	10,17	1
ZONA4	1905,28	T=500	86,91	115,6	117,75	117,86	118,82	0,007158	4,6	18,89	10,61	1,1
ZONA4	1880,281	T=10	33,39	115,4	116,59	116,65	117,22	0,007775	3,52	9,48	8,94	1,09
ZONA4	1880,281	T=100	64	115,4	117,16	117,29	118,11	0,007682	4,31	14,86	9,87	1,12
ZONA4	1880,281	T=500	86,91	115,4	117,58	117,67	118,63	0,006912	4,55	19,09	10,55	1,08
Z4 MARCO	1855,281	T=10	40,5	115,41	116,84	116,84	117,44	0,001859	3,42	11,83	9,95	1
Z4 MARCO	1855,281	T=100	77,67	115,41	117,56	117,56	118,36	0,001716	3,96	19,61	12,27	1
Z4 MARCO	1855,281	T=500	105,5	115,41	118,18	118,18	118,86	0,001014	3,71	36,89	60,41	0,81
Z4 MARCO	1830,281	T=10	40,5	115,15	116,23	116,55	117,32	0,004347	4,62	8,77	9,11	1,5
Z4 MARCO	1830,281	T=100	77,67	115,15	116,84	117,24	118,24	0,003577	5,24	14,83	10,77	1,43
Z4 MARCO	1830,281	T=500	105,5	115,15	117,26	117,82	118,74	0,003061	5,4	19,54	11,93	1,35
Z4 MARCO	1805,281	T=10	40,5	114,92	115,98	116,35	117,19	0,005072	4,87	8,32	8,94	1,61
Z4 MARCO	1805,281	T=100	77,67	114,92	116,56	117,03	118,13	0,004228	5,55	14	10,59	1,54
Z4 MARCO	1805,281	T=500	105,5	114,92	116,95	117,67	118,65	0,003679	5,77	18,28	11,51	1,46
Z4 MARCO	1780,281	T=10	40,5	114,74	115,74	116,15	117,04	0,005724	5,06	8,01	9,07	1,72
Z4 MARCO	1780,281	T=100	77,67	114,74	116,29	116,8	118	0,004701	5,79	13,41	10,38	1,63
Z4 MARCO	1780,281	T=500	105,5	114,74	116,67	117,52	118,53	0,004072	6,05	17,44	11,15	1,54
Z4 MARCO	1755,281	T=10	40,5	114,56	115,55	115,97	116,89	0,005962	5,14	7,88	8,95	1,75
Z4 MARCO	1755,281	T=100	77,67	114,56	116,09	116,63	117,87	0,005055	5,92	13,13	10,47	1,69
Z4 MARCO	1755,281	T=500	105,5	114,56	116,45	117,28	118,42	0,004426	6,22	16,97	11,14	1,61
Z4 MARCO	1730,281	T=10	40,5	114,36	115,33	115,77	116,73	0,006324	5,24	7,72	8,92	1,8

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	165/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,

Reach	River Sta	Profile	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Chnl	Flow Area	Top Width	Froude # Chl
			(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m2)	(m)	
Z4 MARCO	1730,281	T=100	77,67	114,36	115,86	116,44	117,73	0,005362	6,05	12,83	10,33	1,73
Z4 MARCO	1730,281	T=500	105,5	114,36	116,21	117,14	118,29	0,004799	6,39	16,51	11,08	1,67
Z4 MARCO	1705,281	T=10	40,5	114,17	115,13	115,58	116,57	0,006561	5,32	7,61	8,78	1,83
Z4 MARCO	1705,281	T=100	77,67	114,17	115,66	116,23	117,59	0,005552	6,16	12,62	10,08	1,76
Z4 MARCO	1705,281	T=500	105,5	114,17	116	117,04	118,16	0,005009	6,51	16,21	10,81	1,7
Z4 MARCO	1680,281	T=10	40,5	113,98	114,94	115,4	116,4	0,00679	5,35	7,56	8,9	1,85
Z4 MARCO	1680,281	T=100	77,67	113,98	115,45	116,06	117,44	0,005953	6,25	12,43	10,32	1,82
Z4 MARCO	1680,281	T=500	105,5	113,98	115,77	116,72	118,01	0,00556	6,64	15,89	11,36	1,79
Z4 MARCO	1664,259	T=10	40,5	113,88	114,85	115,29	116,28	0,006569	5,3	7,64	8,82	1,82
Z4 MARCO	1664,259	T=100	77,67	113,88	115,36	116,27	117,35	0,0057	6,24	12,45	9,71	1,76
Z4 MARCO	1664,259	T=500	105,5	113,88	115,74	116,51	117,91	0,004986	6,53	16,16	10,29	1,66
Z4 MARCO	1655,848	T=10	40,5	112,4	113,32	114,08	116,08	0,010169	7,35	5,51	6,13	2,44
Z4 MARCO	1655,848	T=100	77,67	112,4	114,07	114,99	117,18	0,005251	7,82	9,93	6,27	1,94
Z4 MARCO	1655,848	T=500	105,5	112,4	114,66	115,52	117,78	0,003486	7,82	13,49	6,38	1,66
Z4 MARCO	1655		Culvert									
Z4 MARCO	1059,519	T=10	40,5	108,71	109,93	110,3	111,29	0,003835	5,17	7,84	6,74	1,5
Z4 MARCO	1059,519	T=100	77,67	108,71	110,63	111,17	112,64	0,003095	6,29	12,35	7,2	1,45
Z4 MARCO	1059,519	T=500	105,5	108,71	111,1	111,88	113,49	0,002733	6,85	15,41	11,23	1,41
Z4 MARCO	1055,281	T=10	40,5	108,42	109,36	109,91	111,21	0,009095	6,04	6,71	7,2	2
Z4 MARCO	1055,281	T=100	77,67	108,42	109,92	110,74	112,56	0,008066	7,2	10,78	7,38	1,9
Z4 MARCO	1055,281	T=500	105,5	108,42	110,28	111,4	113,4	0,007781	7,82	13,49	7,58	1,87
Z4 MARCO	1047,257	T=10	40,5	107,95	108,73	109,36	111,03	0,045271	6,71	6,03	8,45	2,54
Z4 MARCO	1047,257	T=100	77,67	107,95	109,16	110,52	112,38	0,039197	7,95	9,76	9,23	2,47
Z4 MARCO	1047,257	T=500	105,5	107,95	109,41	110,75	113,21	0,037419	8,63	12,22	9,71	2,46
ZONA5	1030,281	T=10	43,22	107,92	108,94	109,4	110,43	0,021733	5,4	8	8,68	1,8
ZONA5	1030,281	T=100	82,19	107,92	109,38	110,52	111,78	0,023858	6,86	11,98	9,4	1,94
ZONA5	1030,281	T=500	111,24	107,92	109,65	110,68	112,61	0,024548	7,61	14,61	9,85	2
ZONA5	1005,281	T=10	43,22	107,69	108,91	109,16	109,89	0,011699	4,38	9,86	9,17	1,35
ZONA5	1005,281	T=100	82,19	107,69	109,34	109,84	111,11	0,015414	5,9	13,92	9,92	1,59
ZONA5	1005,281	T=500	111,24	107,69	109,59	110,53	111,91	0,017319	6,74	16,5	10,37	1,71
ZONA5	980,281*	T=10	43,22	107,46	108,8	108,93	109,59	0,008446	3,92	11,01	9,42	1,16
ZONA5	980,281*	T=100	82,19	107,46	109,27	109,63	110,69	0,011148	5,27	15,58	10,25	1,37
ZONA5	980,281*	T=500	111,24	107,46	109,53	110,38	111,41	0,012927	6,08	18,29	10,72	1,49
ZONA5	955,281*	T=10	43,22	107,24	108,56	108,7	109,36	0,008852	3,98	10,85	9,43	1,19
ZONA5	955,281*	T=100	82,19	107,24	109,13	109,41	110,38	0,009414	4,97	16,55	10,49	1,26
ZONA5	955,281*	T=500	111,24	107,24	109,42	110,2	111,05	0,01055	5,66	19,66	11,02	1,35
ZONA5	930,281*	T=10	43,22	107,01	108,32	108,47	109,13	0,009006	4	10,8	9,5	1,2
ZONA5	930,281*	T=100	82,19	107,01	108,9	109,17	110,14	0,009285	4,93	16,66	10,61	1,26
ZONA5	930,281*	T=500	111,24	107,01	109,22	110,12	110,77	0,009838	5,51	20,19	11,22	1,31
ZONA5	905,281	T=10	43,22	106,78	108,07	108,24	108,9	0,009267	4,03	10,73	9,58	1,22
ZONA5	905,281	T=100	82,19	106,78	108,65	108,95	109,9	0,009456	4,95	16,6	10,74	1,27
ZONA5	905,281	T=500	111,24	106,78	109	109,61	110,51	0,00963	5,45	20,41	11,42	1,3
ZONA5	898,281	T=10	43,22	106,71	107,62	107,95	108,77	0,004294	4,74	9,12	10,74	1,58
ZONA5	898,281	T=100	82,19	106,71	108,19	108,61	109,76	0,003087	5,55	14,8	11,2	1,46
ZONA5	898,281	T=500	111,24	106,71	108,57	109,04	110,39	0,002641	5,98	18,6	11,51	1,4
ZONA5	895		Culvert									
ZONA5	892,281	T=10	43,22	106,65	107,77	107,89	108,53	0,00219	3,87	11,16	10,92	1,17
ZONA5	892,281	T=100	82,19	106,65	108,41	108,55	109,52	0,001741	4,68	17,58	11,45	1,13
ZONA5	892,281	T=500	111,24	106,65	108,83	108,98	110,16	0,001565	5,11	21,77	11,8	1,11
ZONA5	880,28	T=10	43,22	106,54	107,98	107,98	108,58	0,00306	3,45	12,54	10,45	1
ZONA5	880,28	T=100	82,19	106,54	108,65	108,65	109,51	0,002864	4,12	19,94	11,67	1,01
ZONA5	880,28	T=500	111,24	106,54	108,8	109,48	110,13	0,004074	5,11	21,79	11,95	1,21
ZONA5	855,281	T=10	43,22	106,32	107,58	107,77	108,43	0,009931	4,09	10,57	9,86	1,26
ZONA5	855,281	T=100	82,19	106,32	108,19	108,45	109,37	0,009142	4,82	17,07	11,48	1,26
ZONA5	855,281	T=500	111,24	106,32	108,49	109,26	109,97	0,009654	5,39	20,67	12,61	1,32
ZONA5	830,281*	T=10	43,22	106,1	107,36	107,53	108,19	0,009588	4,03	10,72	9,98	1,24
ZONA5	830,281*	T=100	82,19	106,1	107,95	108,22	109,13	0,0093	4,83	17,03	11,62	1,27
ZONA5	830,281*	T=500	111,24	106,1	108,27	109,02	109,71	0,009513	5,31	20,94	12,71	1,31
ZONA5	805,281*	T=10	43,22	105,87	107,13	107,31	107,95	0,009491	4,01	10,78	10,08	1,24
ZONA5	805,281*	T=100	82,19	105,87	107,72	107,99	108,89	0,009195	4,79	17,16	11,81	1,27
ZONA5	805,281*	T=500	111,24	105,87	108,04	108,75	109,45	0,009462	5,26	21,15	12,83	1,31
ZONA5	780,281*	T=10	43,22	105,64	106,91	107,07	107,72	0,009402	3,99	10,84	10,18	1,23
ZONA5	780,281*	T=100	82,19	105,64	107,49	107,76	108,64	0,009147	4,76	17,27	11,98	1,27

ANEJO Nº 2: ESTUDIO HIDRAULICO

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	166/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,

Reach	River Sta	Profile	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Chnl	Flow Area	Top Width	Froude # Chl
			(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m2)	(m)	
ZONA5	780,281*	T=500	111,24	105,64	107,8	108,49	109,21	0,009526	5,24	21,21	13,05	1,31
ZONA5	755,281*	T=10	43,22	105,42	106,68	106,84	107,48	0,009316	3,96	10,9	10,27	1,23
ZONA5	755,281*	T=100	82,19	105,42	107,26	107,53	108,4	0,009105	4,73	17,37	12,15	1,26
ZONA5	755,281*	T=500	111,24	105,42	107,58	108,23	108,95	0,009428	5,19	21,41	13,32	1,31
ZONA5	730,281	T=10	43,22	105,19	106,45	106,61	107,25	0,009237	3,94	10,96	10,37	1,22
ZONA5	730,281	T=100	82,19	105,19	107,02	107,3	108,17	0,00927	4,74	17,32	12,27	1,27
ZONA5	730,281	T=500	111,24	105,19	107,35	107,93	108,7	0,009348	5,15	21,61	13,59	1,3
ZONA5	705,281	T=10	43,22	104,96	106,23	106,38	107,01	0,009165	3,92	11,02	10,45	1,22
ZONA5	705,281	T=100	82,19	104,96	106,79	107,07	107,93	0,009202	4,71	17,44	12,44	1,27
ZONA5	705,281	T=500	111,24	104,96	107,13	107,49	108,45	0,009292	5,1	21,8	13,87	1,3
ZONA5	680,281	T=10	43,22	104,74	105,93	106,13	106,76	0,010379	4,03	10,71	10,88	1,3
ZONA5	680,281	T=100	82,19	104,74	106,46	106,77	107,67	0,010276	4,88	16,83	12,57	1,35
ZONA5	680,281	T=500	111,24	104,74	106,78	107,15	108,2	0,009998	5,28	21,07	13,62	1,35
ZONA5	655,281	T=10	43,22	104,5	105,97	105,97	106,62	0,006332	3,57	12,09	9,41	1,01
ZONA5	655,281	T=100	82,19	104,5	106,7	106,7	107,62	0,005947	4,26	19,31	10,59	1,01
ZONA5	655,281	T=500	111,24	104,5	107,14	107,14	108,22	0,005791	4,6	24,17	11,31	1,01
ZONA5	630,281*	T=10	43,22	104,27	105,59	105,76	106,42	0,00916	4,03	10,74	9,54	1,21
ZONA5	630,281*	T=100	82,19	104,27	106,19	106,45	107,41	0,009122	4,9	16,77	10,74	1,25
ZONA5	630,281*	T=500	111,24	104,27	106,55	107,38	108,01	0,009077	5,35	20,79	11,45	1,27
ZONA5	605,281*	T=10	43,22	104,04	105,43	105,55	106,19	0,008114	3,86	11,19	9,68	1,15
ZONA5	605,281*	T=100	82,19	104,04	106,04	106,25	107,17	0,008178	4,72	17,4	10,86	1,19
ZONA5	605,281*	T=500	111,24	104,04	106,37	107,18	107,78	0,008629	5,26	21,14	11,51	1,24
ZONA5	580,281*	T=10	43,22	103,81	105,22	105,34	105,98	0,008169	3,88	11,15	9,68	1,15
ZONA5	580,281*	T=100	82,19	103,81	105,82	106,04	106,96	0,00821	4,73	17,36	10,85	1,19
ZONA5	580,281*	T=500	111,24	103,81	106,16	106,98	107,57	0,008561	5,25	21,18	11,51	1,24
ZONA5	555,281*	T=10	43,22	103,59	104,99	105,12	105,77	0,008434	3,92	11,03	9,66	1,17
ZONA5	555,281*	T=100	82,19	103,59	105,59	105,82	106,75	0,008458	4,79	17,17	10,81	1,21
ZONA5	555,281*	T=500	111,24	103,59	105,95	106,77	107,35	0,008534	5,25	21,19	11,5	1,23
ZONA5	530,281*	T=10	43,22	103,36	104,76	104,9	105,55	0,008675	3,96	10,92	9,64	1,19
ZONA5	530,281*	T=100	82,19	103,36	105,35	105,6	106,54	0,008686	4,83	17,01	10,77	1,23
ZONA5	530,281*	T=500	111,24	103,36	105,73	106,56	107,13	0,008441	5,23	21,26	11,5	1,23
ZONA5	505,281*	T=10	43,22	103,13	104,52	104,67	105,33	0,008855	3,99	10,84	9,61	1,2
ZONA5	505,281*	T=100	82,19	103,13	105,14	105,37	106,31	0,008537	4,8	17,11	10,78	1,22
ZONA5	505,281*	T=500	111,24	103,13	105,49	106,35	106,92	0,00871	5,29	21,02	11,44	1,25
ZONA5	480,281*	T=10	43,22	102,9	104,29	104,44	105,11	0,009035	4,01	10,77	9,58	1,21
ZONA5	480,281*	T=100	82,19	102,9	104,9	105,14	106,09	0,008766	4,85	16,95	10,73	1,23
ZONA5	480,281*	T=500	111,24	102,9	105,25	106,14	106,7	0,008952	5,34	20,82	11,39	1,26
ZONA5	455,281*	T=10	43,22	102,67	104,05	104,21	104,88	0,009189	4,03	10,71	9,54	1,22
ZONA5	455,281*	T=100	82,19	102,67	104,65	104,91	105,87	0,008938	4,88	16,84	10,68	1,24
ZONA5	455,281*	T=500	111,24	102,67	105	105,32	106,48	0,009208	5,4	20,62	11,32	1,28
ZONA5	430,281*	T=10	43,22	102,45	103,8	103,97	104,64	0,009428	4,07	10,62	9,5	1,23
ZONA5	430,281*	T=100	82,19	102,45	104,41	104,67	105,64	0,009114	4,91	16,73	10,62	1,25
ZONA5	430,281*	T=500	111,24	102,45	104,77	105,09	106,24	0,0091	5,37	20,7	11,3	1,27
ZONA5	405,281*	T=10	43,22	102,22	103,55	103,72	104,4	0,009568	4,09	10,57	9,45	1,23
ZONA5	405,281*	T=100	82,19	102,22	104,16	104,43	105,4	0,009148	4,92	16,71	10,58	1,25
ZONA5	405,281*	T=500	111,24	102,22	104,53	104,85	106	0,009168	5,39	20,65	11,25	1,27
ZONA5	380,281*	T=10	43,22	101,99	103,31	103,48	104,15	0,009484	4,08	10,6	9,41	1,23
ZONA5	380,281*	T=100	82,19	101,99	103,9	104,19	105,16	0,009409	4,97	16,54	10,5	1,26
ZONA5	380,281*	T=500	111,24	101,99	104,27	104,61	105,77	0,009363	5,43	20,5	11,17	1,28
ZONA5	355,281	T=10	43,22	101,76	103,05	103,23	103,91	0,009726	4,12	10,5	9,34	1,24
ZONA5	355,281	T=100	82,19	101,76	103,65	103,94	104,92	0,009581	5	16,43	10,43	1,27
ZONA5	355,281	T=500	111,24	101,76	104,01	104,36	105,53	0,009506	5,46	20,38	11,1	1,29
ZONA5	330,281*	T=10	43,22	101,64	103,14	103,14	103,77	0,006204	3,52	12,28	9,86	1,01
ZONA5	330,281*	T=100	82,19	101,64	103,84	103,84	104,73	0,005769	4,18	19,66	11,11	1
ZONA5	330,281*	T=500	111,24	101,64	104,06	104,25	105,35	0,00753	5,02	22,16	11,5	1,15
ZONA5	305,281*	T=10	43,22	101,53	102,99	103,01	103,64	0,006585	3,58	12,07	9,94	1,04
ZONA5	305,281*	T=100	82,19	101,53	103,71	103,71	104,6	0,005756	4,17	19,69	11,18	1
ZONA5	305,281*	T=500	111,24	101,53	103,93	104,11	105,21	0,007448	5	22,25	11,57	1,15
ZONA5	280,281*	T=10	43,22	101,41	102,81	102,86	103,48	0,006828	3,61	11,97	10	1,05
ZONA5	280,281*	T=100	82,19	101,41	103,45	103,54	104,44	0,00671	4,39	18,7	11,06	1,08
ZONA5	280,281*	T=500	111,24	101,41	103,8	103,97	105,03	0,007139	4,92	22,62	11,63	1,13
ZONA5	255,281	T=10	43,22	101,3	102,57	102,66	103,29	0,007976	3,77	11,46	9,99	1,12
ZONA5	255,281	T=100	82,19	101,3	103,21	103,35	104,25	0,00748	4,53	18,13	10,98	1,13
ZONA5	255,281	T=500	111,24	101,3	103,71	103,77	104,82	0,006187	4,65	23,91	11,77	1,04

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	167/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,

Reach	River Sta	Profile	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Chnl	Flow Area	Top Width	Froude # Chl
			(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m2)	(m)	
ZONA5	230,281*	T=10	43,22	101,18	102,49	102,53	103,13	0,006928	3,55	12,18	10,67	1,06
ZONA5	230,281*	T=100	82,19	101,18	103,09	103,19	104,04	0,006818	4,32	19,02	14,92	1,09
ZONA5	230,281*	T=500	111,24	101,18	103,37	103,58	104,63	0,007872	4,98	22,35	12,48	1,19
ZONA5	205,281*	T=10	43,22	101,07	102,34	102,4	102,98	0,007253	3,55	12,18	11,23	1,09
ZONA5	205,281*	T=100	82,19	101,07	102,98	103,04	103,85	0,006291	4,12	19,94	12,88	1,06
ZONA5	205,281*	T=500	111,24	101,07	103,2	103,41	104,41	0,007821	4,87	22,85	13,44	1,19
ZONA5	180,281*	T=10	43,22	100,96	102,19	102,27	102,83	0,00763	3,55	12,17	11,78	1,11
ZONA5	180,281*	T=100	82,19	100,96	102,75	102,89	103,68	0,007348	4,27	19,26	13,5	1,14
ZONA5	180,281*	T=500	111,24	100,96	103,09	103,26	104,18	0,007202	4,63	24,02	14,54	1,15
ZONA5	155,281*	T=10	43,22	100,85	102,1	102,14	102,68	0,0069	3,37	12,81	12,5	1,06
ZONA5	155,281*	T=100	82,19	100,85	102,65	102,74	103,49	0,006756	4,06	20,23	14,47	1,1
ZONA5	155,281*	T=500	111,24	100,85	102,98	103,09	103,97	0,006657	4,41	25,22	15,66	1,11
ZONA5	130,281	T=10	43,22	100,73	101,95	102,01	102,53	0,007209	3,37	12,83	13,04	1,08
ZONA5	130,281	T=100	82,19	100,73	102,54	102,6	103,31	0,006329	3,89	21,1	15,45	1,06
ZONA5	130,281	T=500	111,24	100,73	102,92	102,93	103,76	0,005606	4,06	27,37	17,04	1,02
ZONA5	123,375	T=10	43,22	100,74	101,29	101,61	102,39	0,029673	4,64	9,31	17,12	2,01
ZONA5	123,375	T=100	82,19	100,74	101,62	102,07	103,15	0,023166	5,48	15	17,38	1,88
ZONA5	123,375	T=500	111,24	100,74	101,85	102,37	103,6	0,020027	5,86	18,99	17,57	1,8
ZONA5	122,375	T=10	43,22	100,75	101,48	101,66	102,19	0,01399	3,76	11,5	16,33	1,43
ZONA5	122,375	T=100	82,19	100,75	101,81	102,14	102,99	0,014458	4,81	17,1	16,84	1,52
ZONA5	122,375	T=500	111,24	100,75	102,1	102,45	103,41	0,012234	5,07	21,93	17,25	1,44
ZONA5	121		Culvert									
ZONA5	114,375	T=10	43,22	100,8	101,7	101,79	102,27	0,008855	3,36	12,86	15,06	1,16
ZONA5	114,375	T=100	82,19	100,8	102,19	102,29	103,01	0,007571	4,01	20,49	15,8	1,12
ZONA5	114,375	T=500	111,24	100,8	102,6	102,6	103,47	0,005858	4,12	27,02	15,82	1,01
ZONA5	111,552	T=10	43,22	100,82	101,68	101,77	102,26	0,009321	3,38	12,8	14,97	1,17
ZONA5	111,552	T=100	82,19	100,82	102,18	102,27	103,01	0,00786	4,05	20,27	15	1,11
ZONA5	111,552	T=500	111,24	100,82	102,6	102,6	103,49	0,006173	4,18	26,61	15,3	1
ZONASALIDA	106	T=10	57,55	100,82	101,96	101,96	102,54	0,006559	3,36	17,12	14,99	1
ZONASALIDA	106	T=100	109,05	100,82	102,57	102,57	103,45	0,006227	4,16	26,21	15,03	1,01
ZONASALIDA	106	T=500	147,25	100,82	103	103	104,02	0,005378	4,48	33,54	17,74	0,97
ZONASALIDA	105,281	T=10	57,55	100,83	102,77	102,77	103,64	0,00582	4,16	14,19	8,52	0,97
ZONASALIDA	105,281	T=100	109,05	100,83	103,69	103,69	105,01	0,005214	5,15	21,86	9,44	0,98
ZONASALIDA	105,281	T=500	147,25	100,83	104,29	104,29	105,88	0,004906	5,68	26,78	11,32	0,99
ZONASALIDA	104		Culvert									
ZONASALIDA	31,906	T=10	57,55	99,93	101,65	101,65	102,5	0,00474	4,08	14,1	13,32	1
ZONASALIDA	31,906	T=100	109,05	99,93	102,55	102,55	103,85	0,004127	5,06	21,57	13,34	1
ZONASALIDA	31,906	T=500	147,25	99,93	103,13	103,13	104,72	0,00385	5,58	26,37	13,34	1
ZONASALIDA	30,281	T=10	57,55	99,9	100,81	101,25	102,29	0,023557	5,4	10,66	12,36	1,86
ZONASALIDA	30,281	T=100	109,05	99,9	101,26	101,94	103,54	0,022532	6,7	16,29	12,6	1,88
ZONASALIDA	30,281	T=500	147,25	99,9	101,54	102,37	104,34	0,022339	7,41	19,86	12,73	1,89
ZONASALIDA	17,147	T=10	57,55	98,35	100,07	100,61	101,99	0,016019	6,18	9,6	6,11	1,53
ZONASALIDA	17,147	T=100	109,05	98,35	101,97	101,97	103,32	0,005689	5,25	22,99	9,14	0,89
ZONASALIDA	17,147	T=500	147,25	98,35	102,6	102,6	104,2	0,006135	5,81	28,68	9,14	0,91
ZONASALIDA	14,356	T=10	57,55	98,1	99,44	100,17	101,88	0,030451	6,92	8,32	8,16	2,19
ZONASALIDA	14,356	T=100	109,05	98,1	100,08	101,02	103,12	0,025077	7,72	14,12	9,93	2,07
ZONASALIDA	14,356	T=500	147,25	98,1	100,42	101,51	103,97	0,024858	8,35	17,64	10,86	2,09
ZONASALIDA	5,281	T=10	57,55	97,96	99,24	99,95	101,57	0,02971	6,77	8,5	8,5	2,16
ZONASALIDA	5,281	T=100	109,05	97,96	99,83	100,76	102,88	0,026966	7,74	14,09	10,59	2,14
ZONASALIDA	5,281	T=500	147,25	97,96	100,14	101,19	103,73	0,027141	8,4	17,54	11,65	2,18
ZONASALIDA	0,001	T=10	57,55	97,88	99,09	99,78	101,41	0,032061	6,75	8,52	9,19	2,24
ZONASALIDA	0,001	T=100	109,05	97,88	99,63	100,54	102,73	0,028779	7,8	13,99	11,04	2,21
ZONASALIDA	0,001	T=500	147,25	97,88	99,92	100,96	103,57	0,028749	8,46	17,4	12,05	2,25

ANEJO Nº 2: ESTUDIO HIDRAULICO

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	168/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA

IMNOMINADO

Reach	River Sta	Profile	Q Total	Min Ch El	W.S. Elev	Crit W.S.	E.G. Elev	E.G. Slope	Vel Chnl	Flow Area	Top Width	Froude # Chl
			(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m/m)	(m/s)	(m2)	(m)	
tramo unico	1125	T=10 años	7,11	131,5	131,86	131,88	132,03	0,010003	1,83	3,89	13,32	1,08
tramo unico	1125	T=100 años	13,67	131,5	132,01	132,05	132,28	0,010008	2,27	6,03	14,93	1,14
tramo unico	1125	T=500 años	18,59	131,5	132,1	132,16	132,42	0,010011	2,5	7,44	15,91	1,17
tramo unico	1100	T=10 años	7,11	130,85	131,35	131,48	131,83	0,00517	3,06	2,32	5,3	1,48
tramo unico	1100	T=100 años	13,67	130,85	131,78	131,8	132,19	0,00224	2,83	4,83	6,42	1,04
tramo unico	1100	T=500 años	18,59	130,85	131,99	131,99	132,44	0,002004	2,98	6,24	6,97	1,01
tramo unico	1075	T=10 años	7,11	130,7	131,2	131,34	131,69	0,005273	3,11	2,29	5,11	1,49
tramo unico	1075	T=100 años	13,67	130,7	131,53	131,66	132,1	0,003458	3,33	4,1	5,85	1,27
tramo unico	1075	T=500 años	18,59	130,7	131,72	131,86	132,36	0,003133	3,54	5,26	6,27	1,23
tramo unico	1050	T=10 años	7,11	130,35	130,91	131,1	131,54	0,006383	3,51	2,02	4,26	1,63
tramo unico	1050	T=100 años	13,67	130,35	131,24	131,45	131,98	0,004542	3,81	3,59	5,03	1,44
tramo unico	1050	T=500 años	18,59	130,35	131,45	131,84	132,26	0,003985	3,97	4,68	5,5	1,37
tramo unico	1025	T=10 años	7,11	129,95	130,5	130,75	131,33	0,008681	4,04	1,76	3,4	1,79
tramo unico	1025	T=100 años	13,67	129,95	130,91	131,16	131,84	0,005647	4,27	3,2	3,69	1,46
tramo unico	1025	T=500 años	18,59	129,95	131,21	131,61	132,14	0,004368	4,26	4,36	3,91	1,29
tramo unico	1000	T=10 años	7,11	129,75	130,31	130,55	131,11	0,008258	3,97	1,79	3,41	1,75
tramo unico	1000	T=100 años	13,67	129,75	130,67	131,26	131,68	0,006329	4,45	3,07	3,67	1,55
tramo unico	1000	T=500 años	18,59	129,75	130,93	131,38	132	0,005345	4,58	4,06	3,87	1,43
tramo unico	975	T=10 años	7,11	129,45	129,98	130,25	130,88	0,009775	4,2	1,69	3,39	1,9
tramo unico	975	T=100 años	13,67	129,45	130,31	130,66	131,49	0,007923	4,81	2,84	3,63	1,74
tramo unico	975	T=500 años	18,59	129,45	130,54	131,05	131,83	0,006968	5,04	3,69	3,8	1,63
tramo unico	950	T=10 años	7,11	129,25	129,8	130,05	130,63	0,00863	4,03	1,77	3,41	1,78
tramo unico	950	T=100 años	13,67	129,25	130,11	130,73	131,29	0,007914	4,81	2,84	3,63	1,73
tramo unico	950	T=500 años	18,59	129,25	130,32	130,85	131,65	0,007205	5,1	3,65	3,79	1,66
tramo unico	925	T=10 años	7,11	129,05	129,61	129,85	130,41	0,008299	3,97	1,79	3,43	1,76
tramo unico	925	T=100 años	13,67	129,05	129,9	130,51	131,09	0,007985	4,82	2,84	3,66	1,75
tramo unico	925	T=500 años	18,59	129,05	130,11	130,62	131,46	0,007436	5,15	3,61	3,82	1,69
tramo unico	900	T=10 años	7,11	128,6	129,3	129,58	130,19	0,008289	4,18	1,7	2,91	1,75
tramo unico	900	T=100 años	13,67	128,6	129,64	130,19	130,88	0,007934	4,93	2,77	3,39	1,74
tramo unico	900	T=500 años	18,59	128,6	129,86	130,31	131,27	0,00756	5,25	3,54	3,69	1,71
tramo unico	875	T=10 años	7,11	128,25	128,72	129,05	129,89	0,014645	4,8	1,48	3,33	2,3
tramo unico	875	T=100 años	13,67	128,25	129	129,7	130,6	0,012393	5,62	2,43	3,53	2,16
tramo unico	875	T=500 años	18,59	128,25	129,19	129,86	131	0,011225	5,96	3,12	3,67	2,06
tramo unico	850	T=10 años	7,11	127,95	128,43	128,75	129,52	0,013011	4,62	1,54	3,36	2,18
tramo unico	850	T=100 años	13,67	127,95	128,69	129,38	130,29	0,012324	5,6	2,44	3,56	2,16
tramo unico	850	T=500 años	18,59	127,95	128,88	129,54	130,71	0,011452	6	3,1	3,7	2,09
tramo unico	825	T=10 años	7,11	127,7	128,21	128,5	129,19	0,011131	4,38	1,62	3,38	2,02
tramo unico	825	T=100 años	13,67	127,7	128,47	129,13	129,97	0,011239	5,43	2,52	3,57	2,06
tramo unico	825	T=500 años	18,59	127,7	128,64	129,26	130,41	0,010869	5,89	3,15	3,7	2,04
tramo unico	800	T=10 años	7,11	127,6	128,19	128,4	128,89	0,006715	3,7	1,92	3,46	1,58
tramo unico	800	T=100 años	13,67	127,6	128,45	128,98	129,64	0,008042	4,83	2,83	3,66	1,76
tramo unico	800	T=500 años	18,59	127,6	128,62	129,1	130,08	0,008306	5,36	3,47	4,19	1,79
tramo unico	775	T=10 años	7,11	127,35	127,91	128,15	128,7	0,008016	3,93	1,81	3,44	1,73
tramo unico	775	T=100 años	13,67	127,35	128,18	128,74	129,43	0,008585	4,94	2,77	3,66	1,81
tramo unico	775	T=500 años	18,59	127,35	128,35	128,86	129,87	0,008696	5,45	3,41	3,79	1,83
tramo unico	750	T=10 años	7,11	126,92	127,42	127,72	128,43	0,01178	4,47	1,59	3,39	2,08
tramo unico	750	T=100 años	13,67	126,92	127,69	128,41	129,16	0,010933	5,37	2,54	3,61	2,04
tramo unico	750	T=500 años	18,59	126,92	127,86	128,52	129,6	0,010636	5,85	3,18	3,75	2,02
tramo unico	725	T=10 años	7,11	125,87	126,26	126,59	127,9	0,036124	5,66	1,26	5,14	3,65
tramo unico	725	T=100 años	13,67	125,87	126,4	126,85	128,64	0,033258	6,63	2,06	6,23	3,68
tramo unico	725	T=500 años	18,59	125,87	126,49	127,01	129,09	0,032335	7,15	2,6	6,87	3,71
tramo unico	709	T=10 años	7,11	125,8	126,09	126,4	127,53	0,032873	5,31	1,34	5,38	3,4
tramo unico	709	T=100 años	13,67	125,8	126,24	126,71	128,33	0,027534	6,41	2,13	5,43	3,26
tramo unico	709	T=500 años	18,59	125,8	126,34	126,9	128,79	0,024892	6,94	2,68	5,47	3,16
tramo unico	708		Culvert									
tramo unico	5	T=10 años	7,11	115,85	116,15	116,15	116,23	0,010671	1,29	5,52	33,63	1,02
tramo unico	5	T=100 años	13,67	115,85	116,24	116,24	116,36	0,009399	1,55	8,84	37,22	1,01
tramo unico	5	T=500 años	18,59	115,85	116,3	116,3	116,44	0,008882	1,69	10,99	38,67	1,01

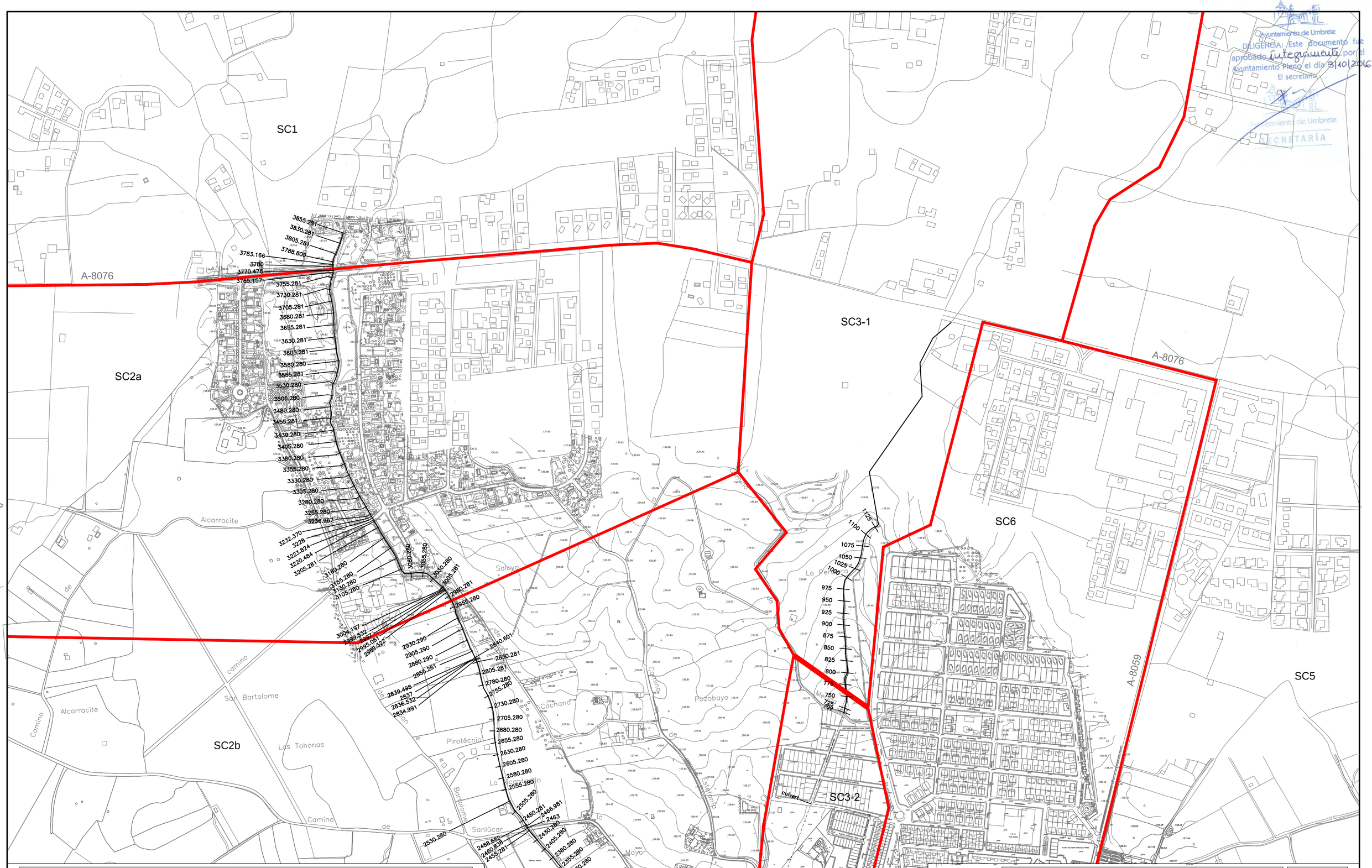
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	169/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA

APÉNDICE Nº 3

PLANTA DE SITUACIÓN DE PERFILES TRANSVERSALES

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	170/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		



Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado integramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA

OBSERVACIONES

MODIFICACION POR ALEGACIONES

SUSTITUYE A	SUSTITUIDO POR	FECHA DE REVISION: MARZO 2016

EL INGENIERO TECNICO DE OBRAS PUBLICAS

DAVID CALVO GONZALEZ

ESCALA: 1:5000

SEVILLA MAYO DE 2016

DELINEANTE: JUAN L F SOLDEVILA

SERVICIO DE INFRAESTRUCTURAS MUNICIPALES

PLANO DE: SECCIONES TRANSVERSALES EN HEC-RAS

AREA DE COHESIÓN TERRITORIAL

DIPUTACIÓN DE SEVILLA

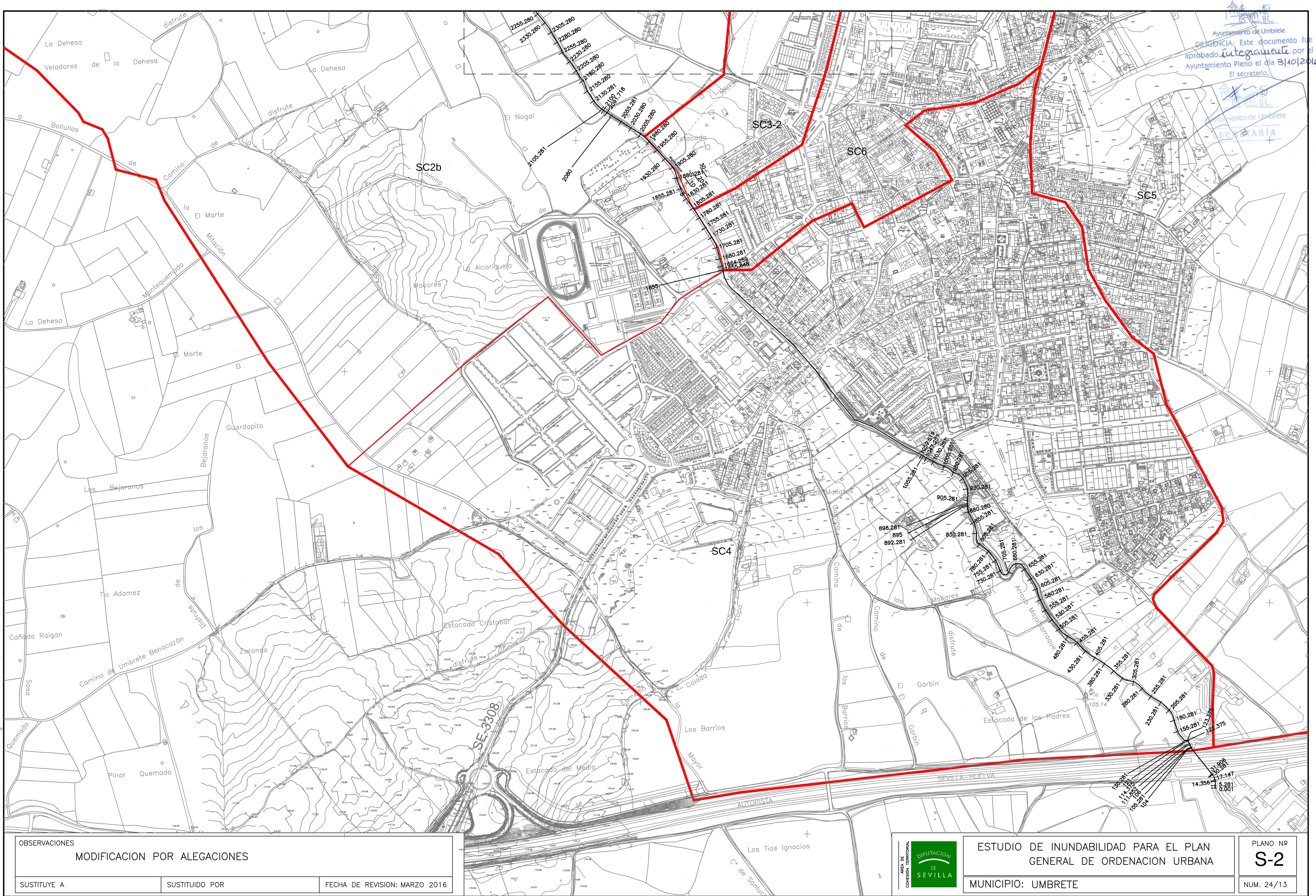
ESTUDIO DE INUNDABILIDAD PARA EL PLAN GENERAL DE ORDENACION URBANA

MUNICIPIO: UMBRETE

PLANO Nº S-1

NUM. 24/13

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	171/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		



Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA

OBSERVACIONES		
MODIFICACION POR ALEGACIONES		
SUSTITUYE A	SUSTITUIDO POR	FECHA DE REVISION: MARZO 2016

EL INGENIERO TECNICO DE OBRAS PUBLICAS

DAVID CALVO GONZALEZ

ESCALA: 1:5000

SEVILLA MAYO DE 2016

DELINEANTE: JUAN L F SOLDEVILLA

SERVICIO DE INFRAESTRUCTURAS MUNICIPALES

PLANO DE: SECCIONES TRANSVERSALES EN HEC–RAS

ÁREA DE COHESIÓN TERRITORIAL

DIPUTACIÓN DE SEVILLA

ESTUDIO DE INUNDABILIDAD PARA EL PLAN GENERAL DE ORDENACION URBANA

MUNICIPIO: UMBRETE

PLANO Nº S-2

NUM. 24/13

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	172/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

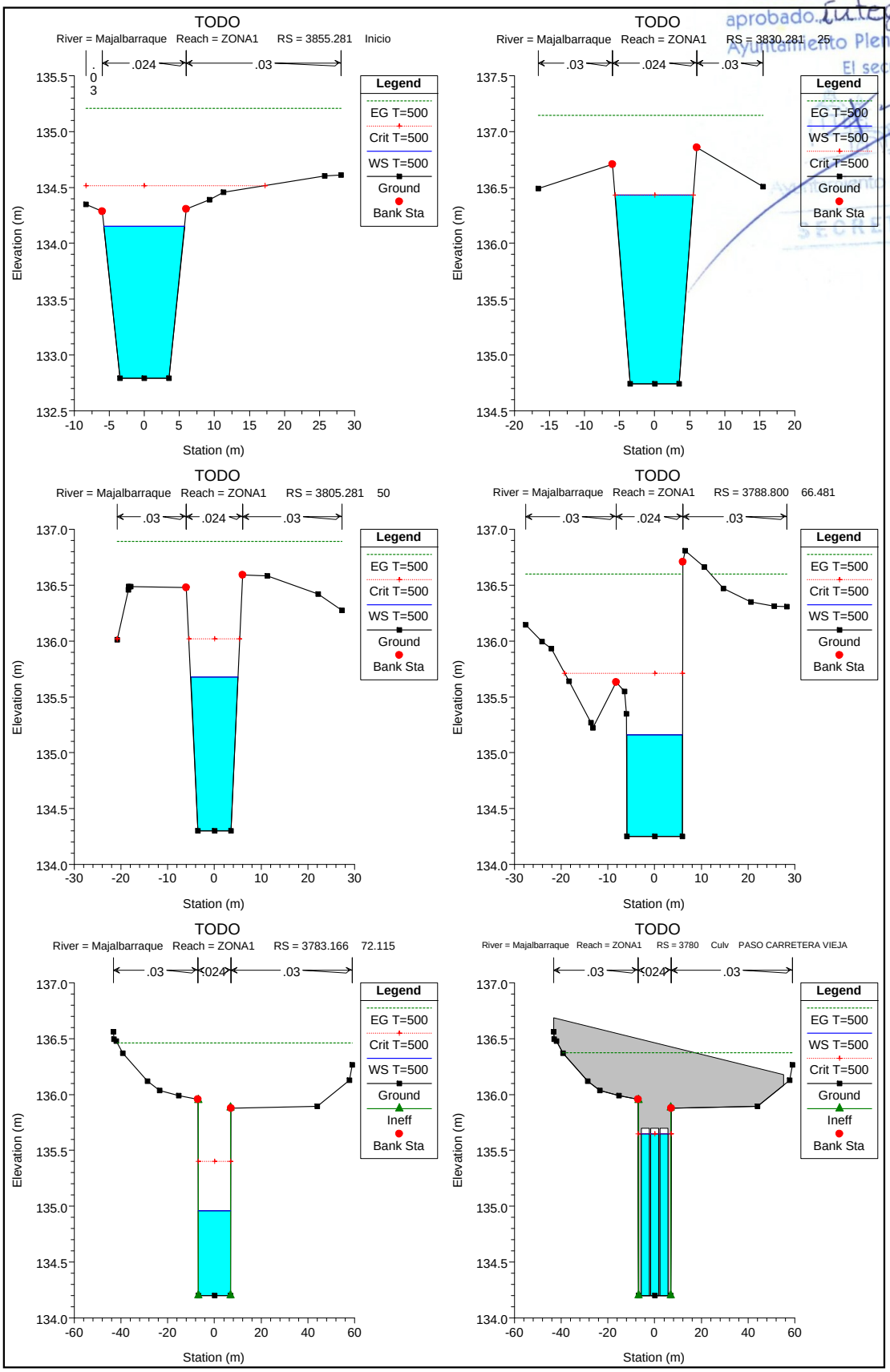
Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA

APÉNDICE Nº 4

PERFILES TRANSVERSALES

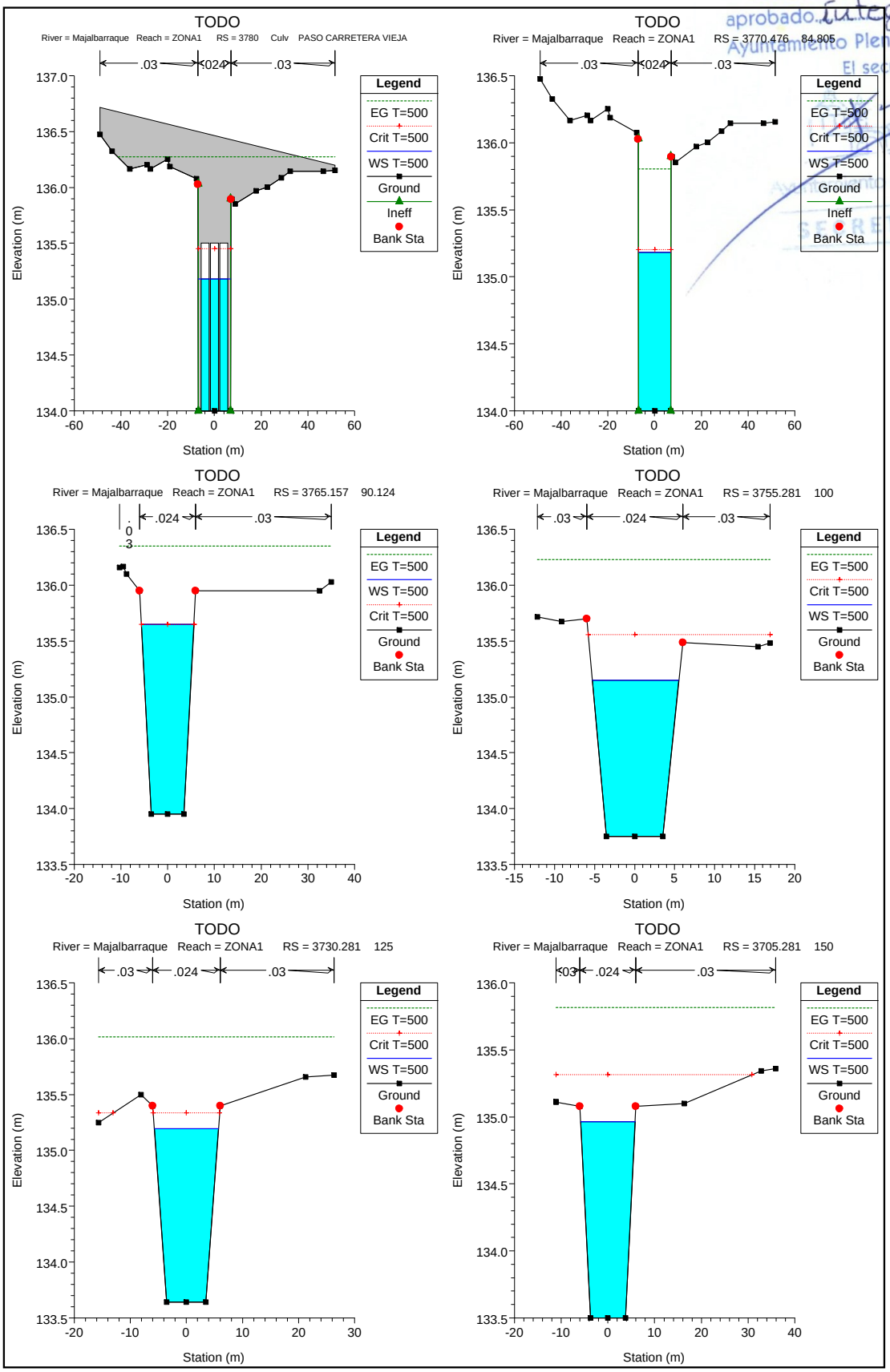
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	173/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



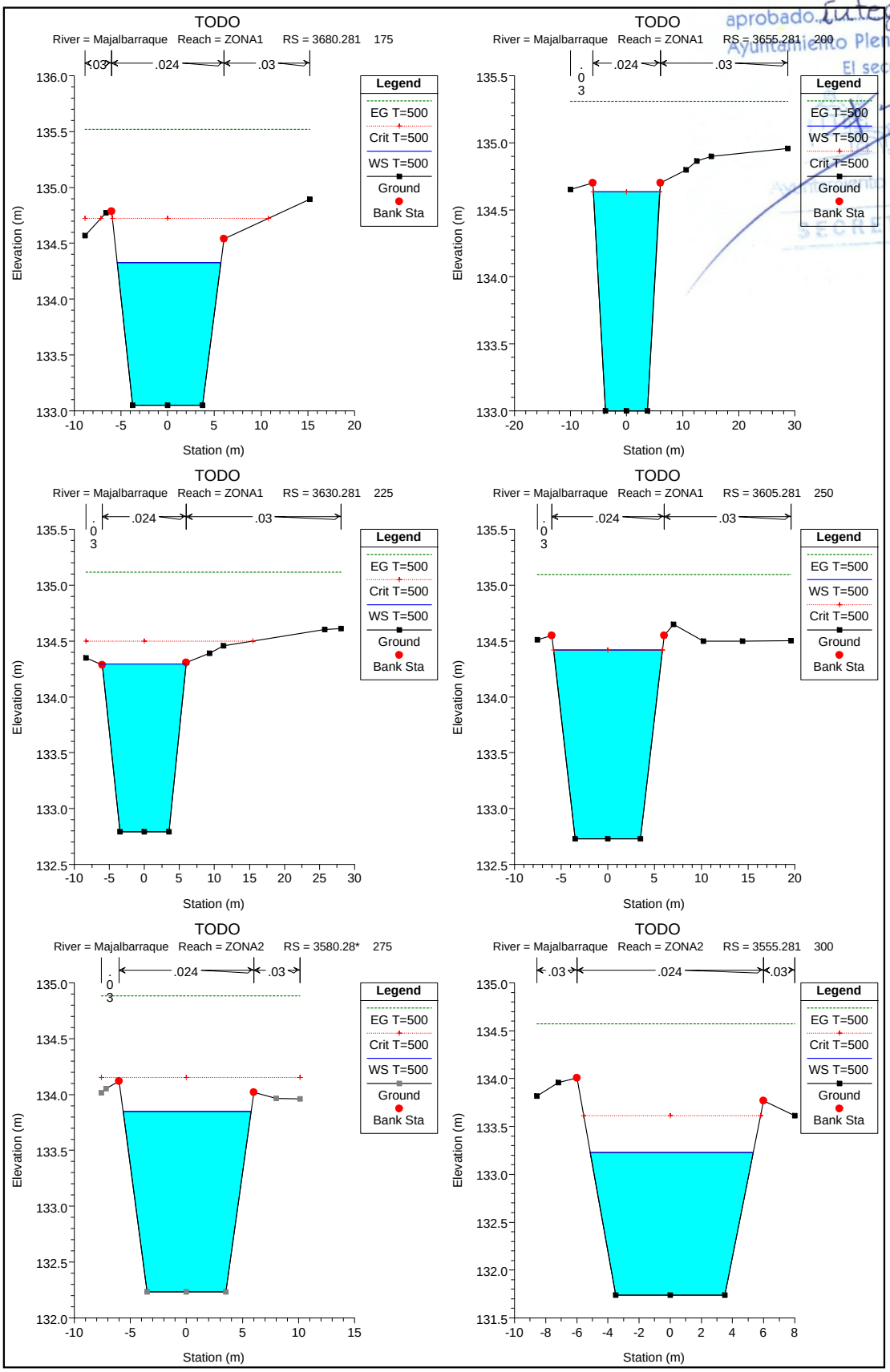
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	174/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



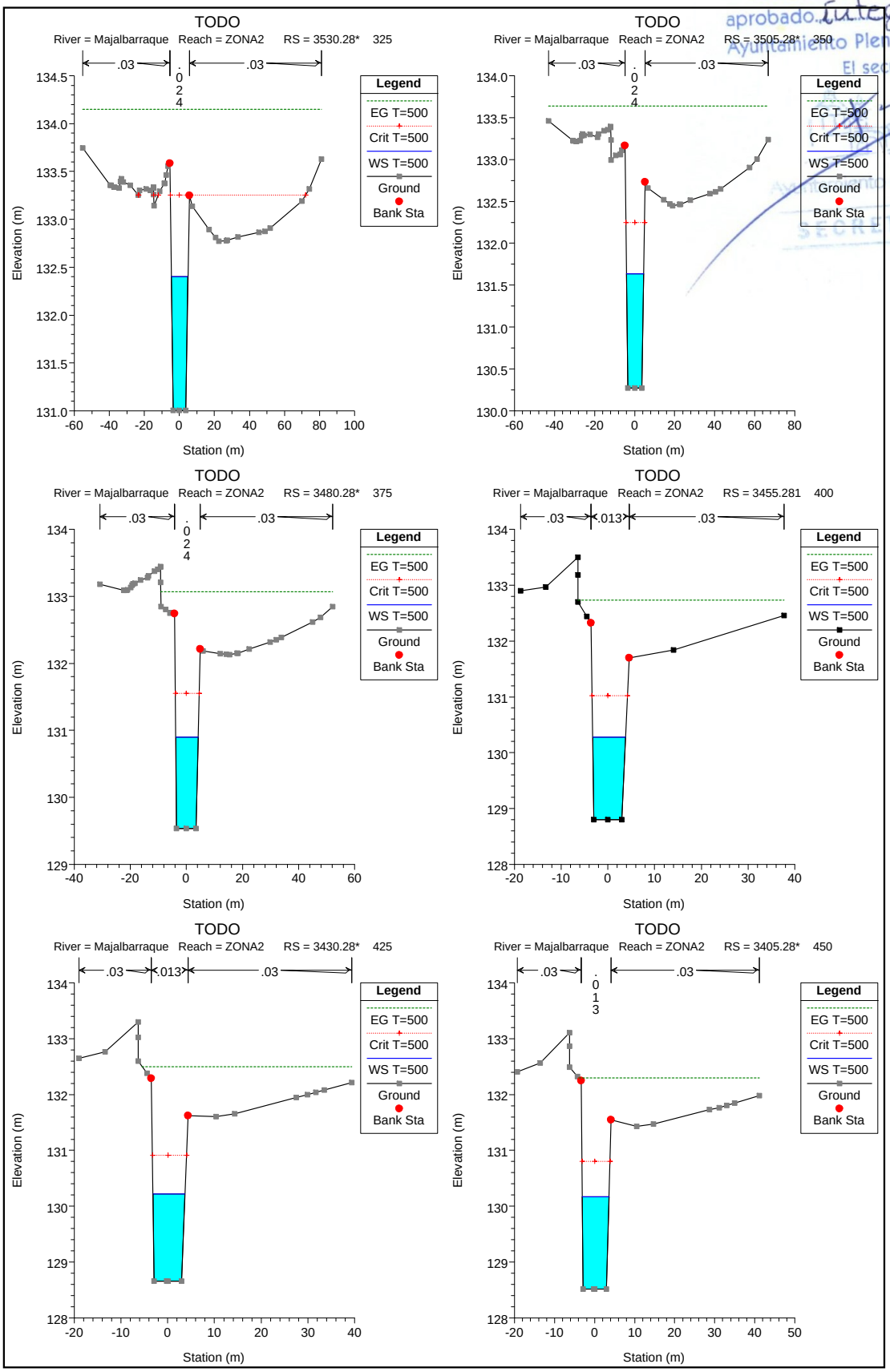
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	175/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



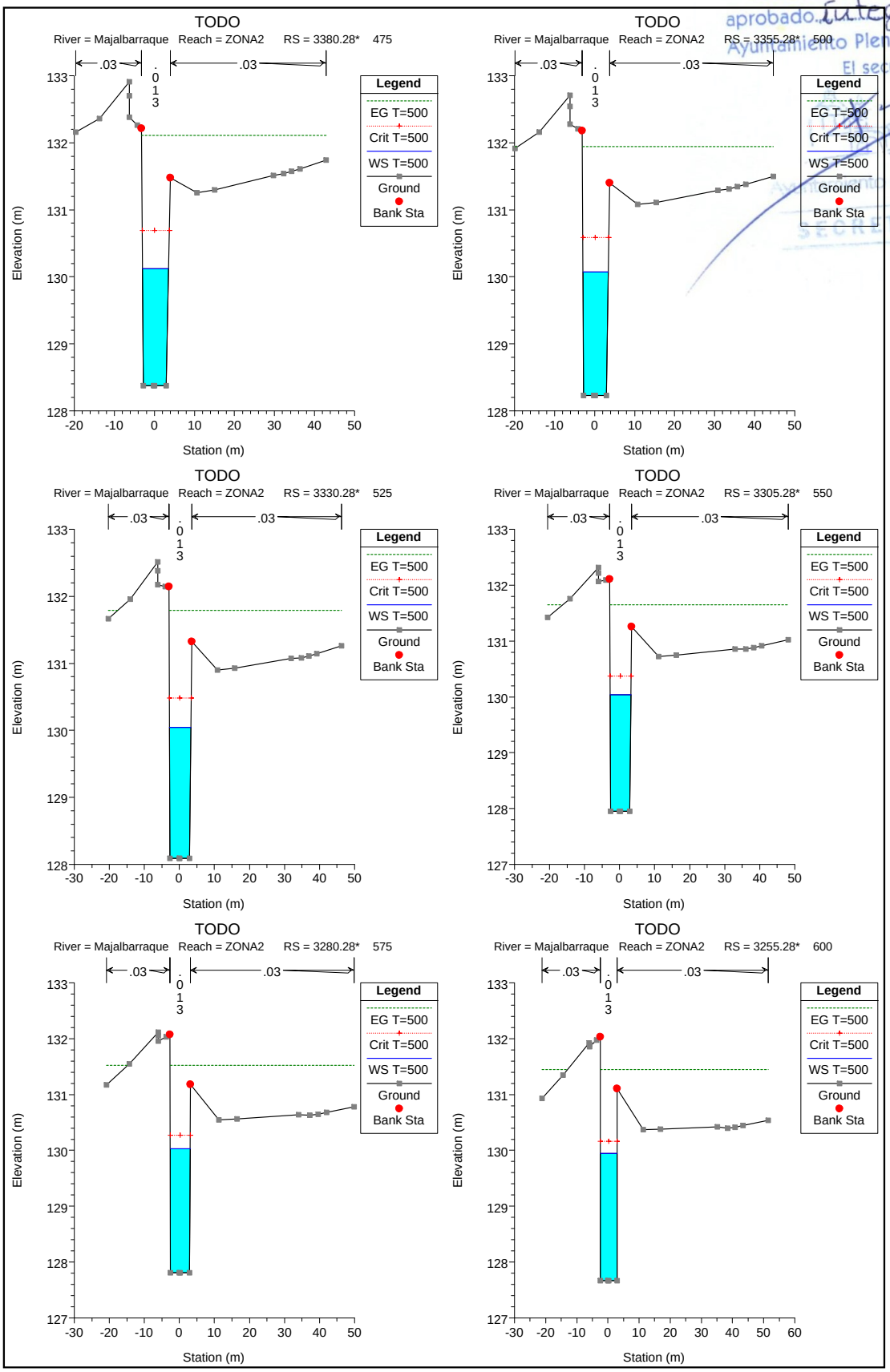
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	176/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



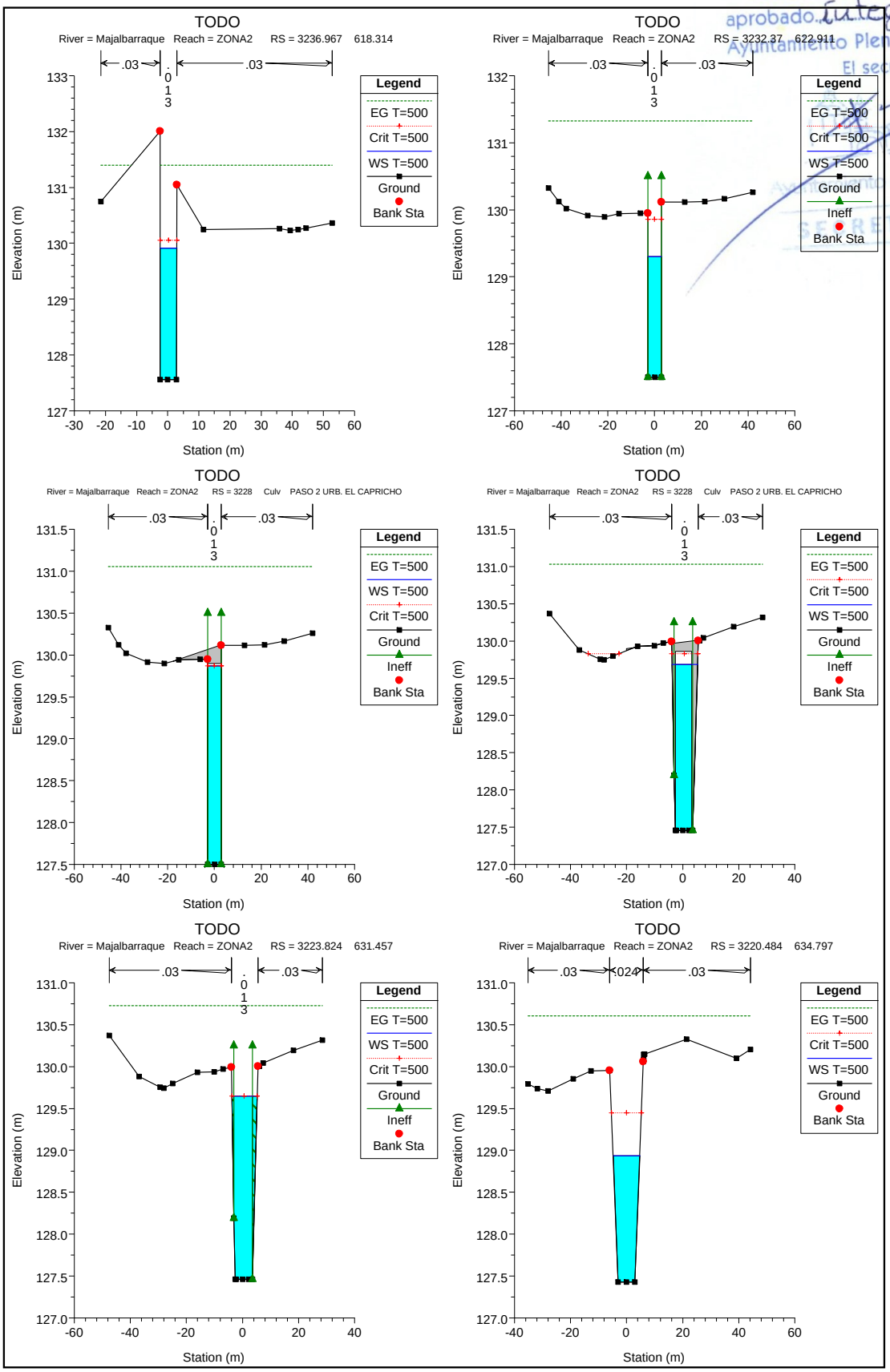
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	177/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



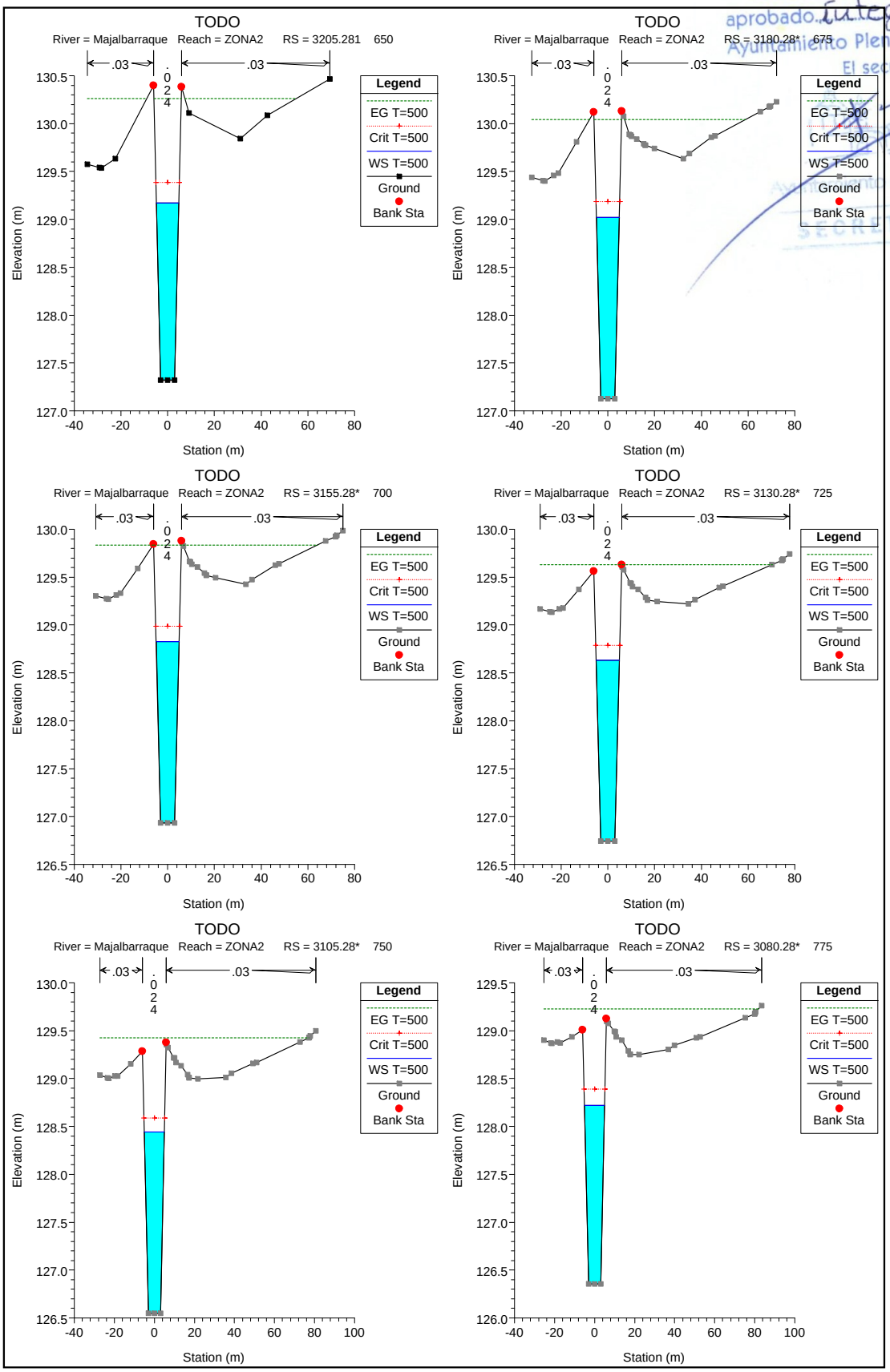
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	178/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
SECRETARÍA



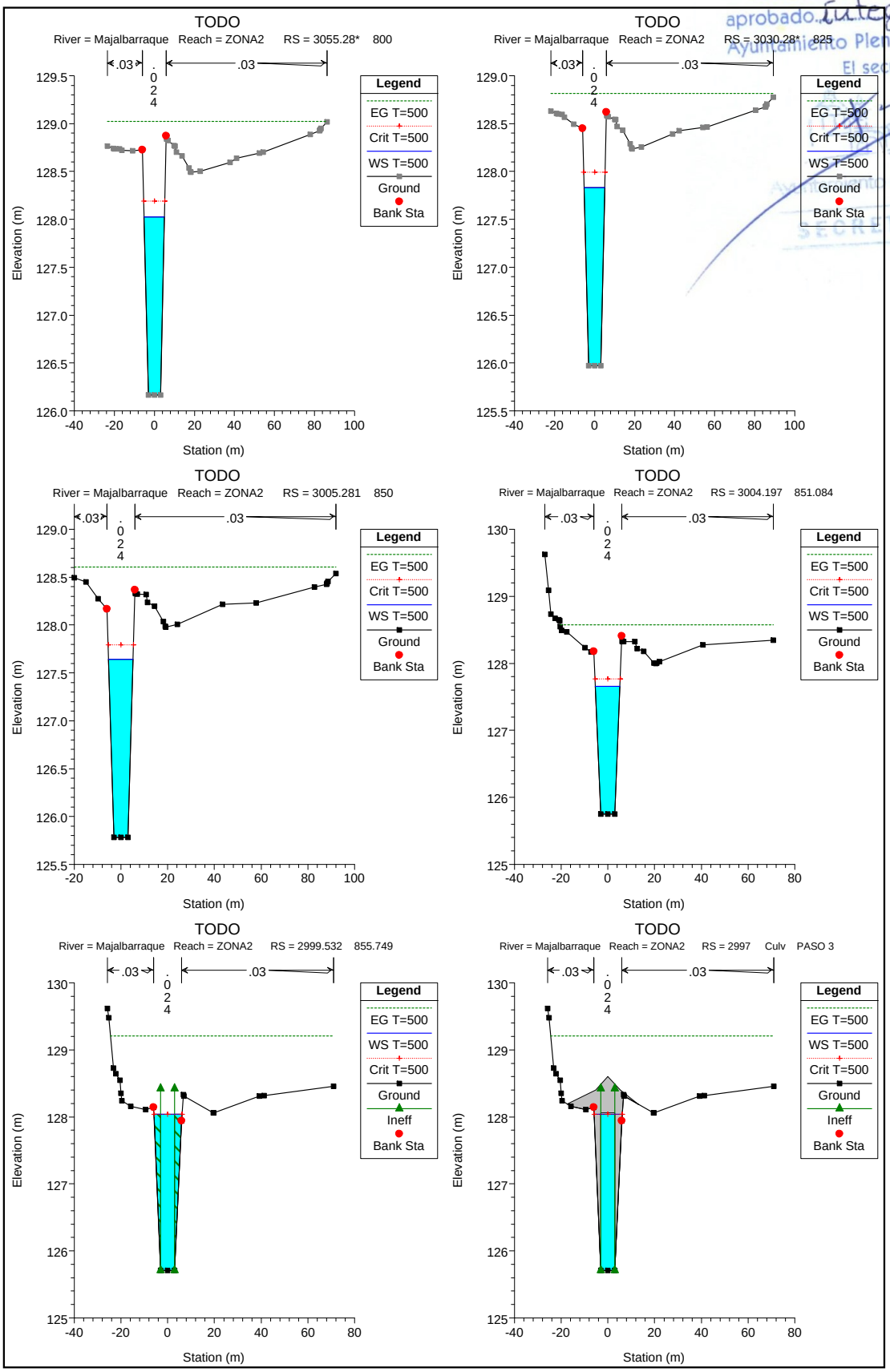
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	179/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



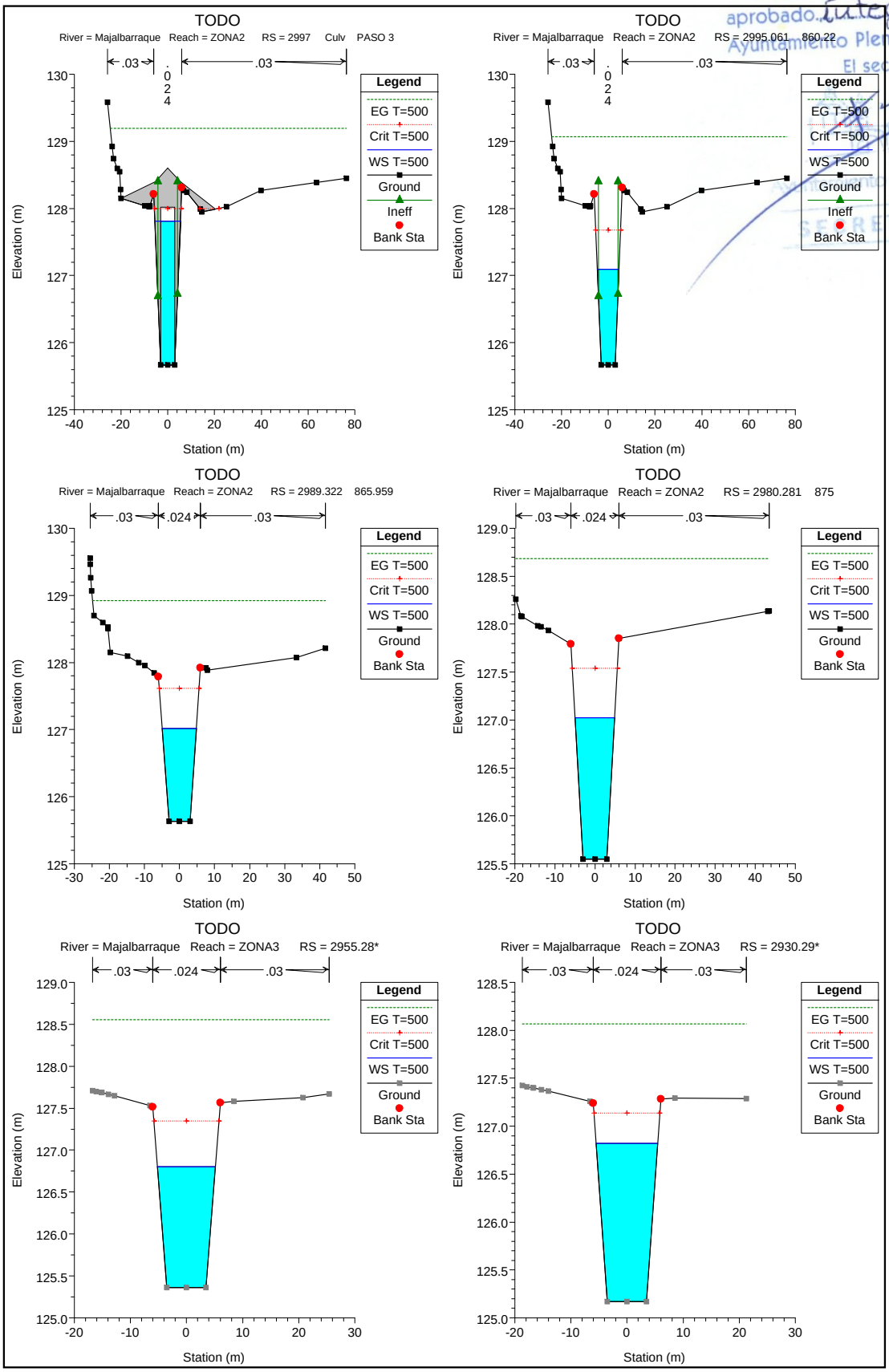
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	180/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



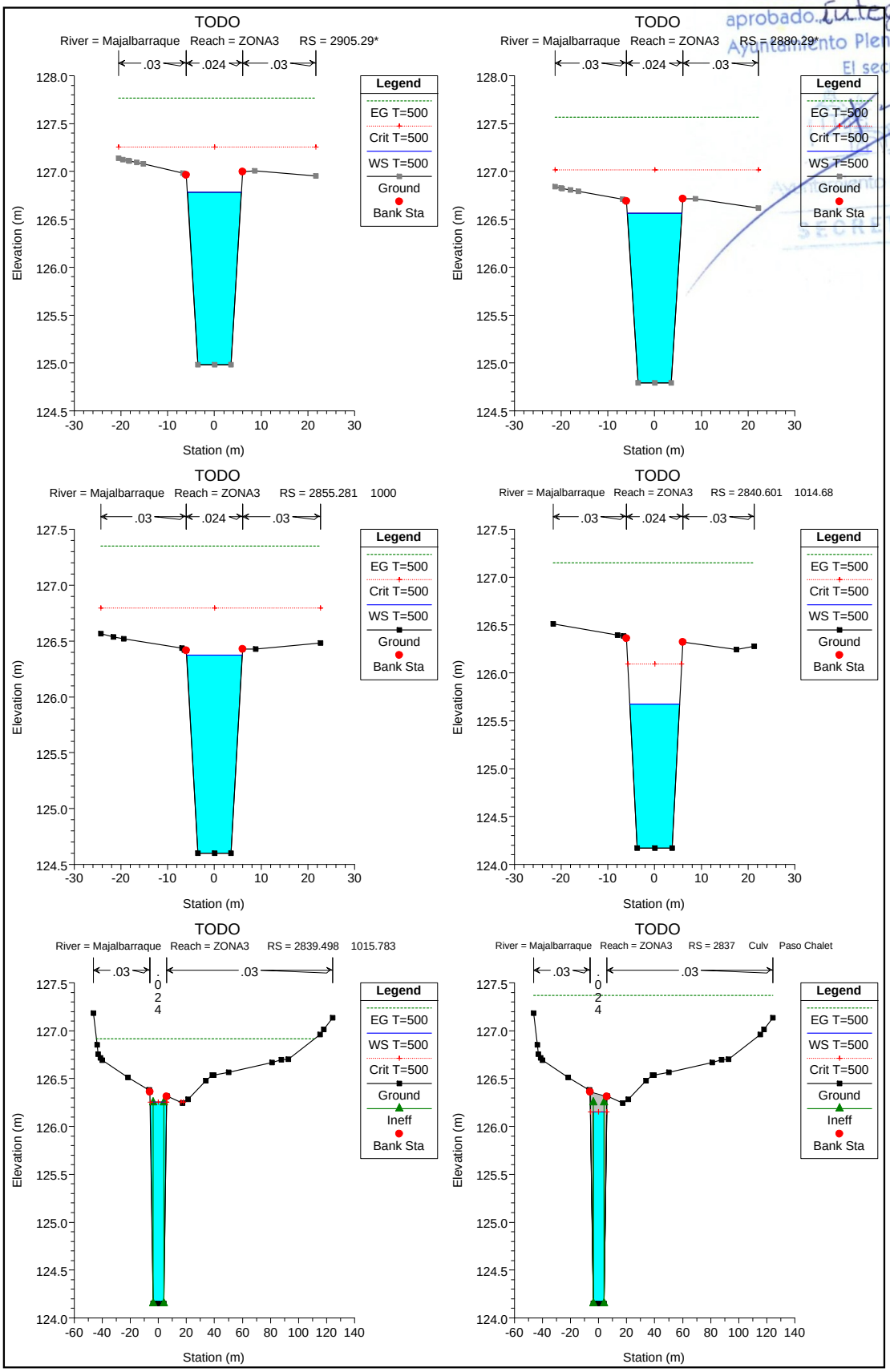
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	181/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
SECRETARÍA



Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	182/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA

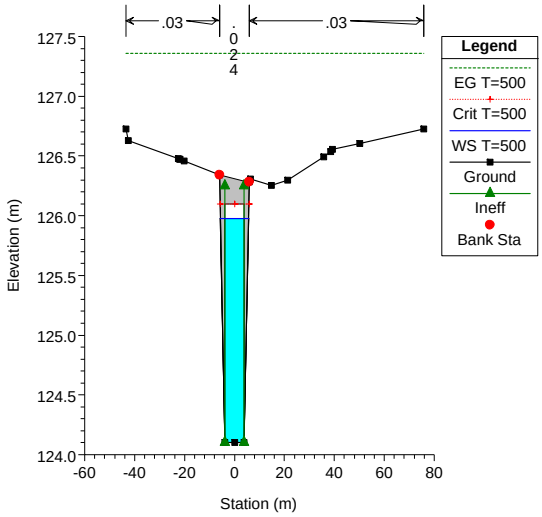


Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	183/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA

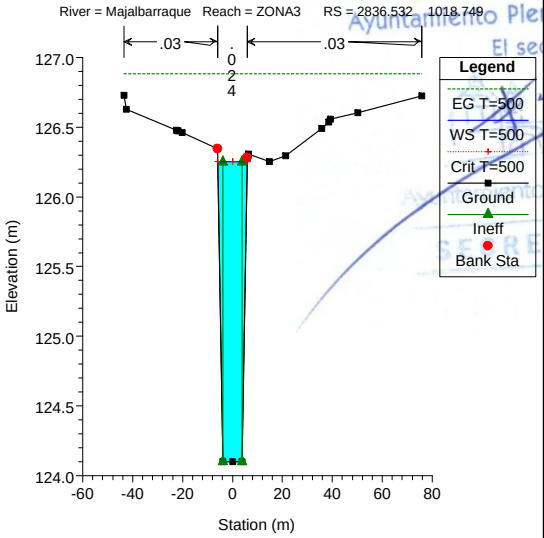
TODO

River = Majalbarraque Reach = ZONA3 RS = 2837 Culv Paso Chalet



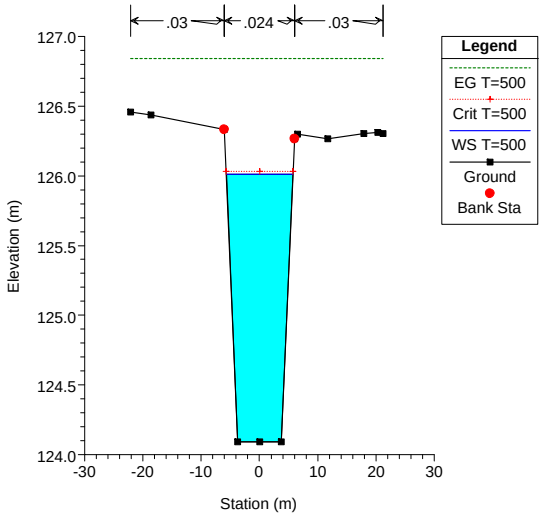
TODO

River = Majalbarraque Reach = ZONA3 RS = 2836.532 1018.749



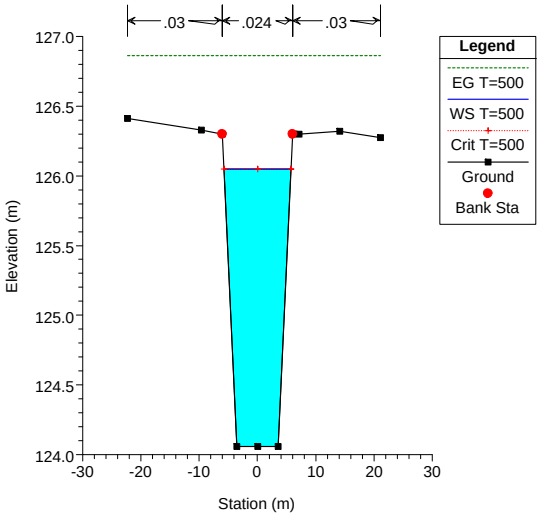
TODO

River = Majalbarraque Reach = ZONA3 RS = 2834.991 1020.29



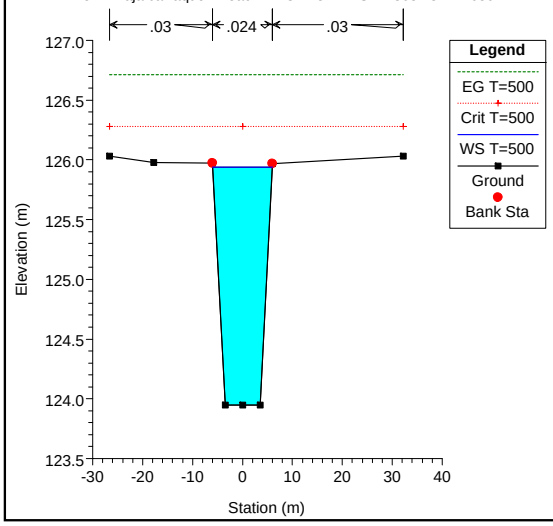
TODO

River = Majalbarraque Reach = ZONA3 RS = 2830.281 1025



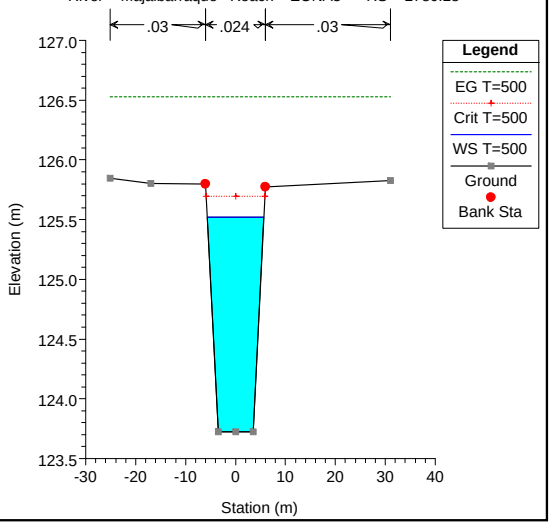
TODO

River = Majalbarraque Reach = ZONA3 RS = 2805.281 1050



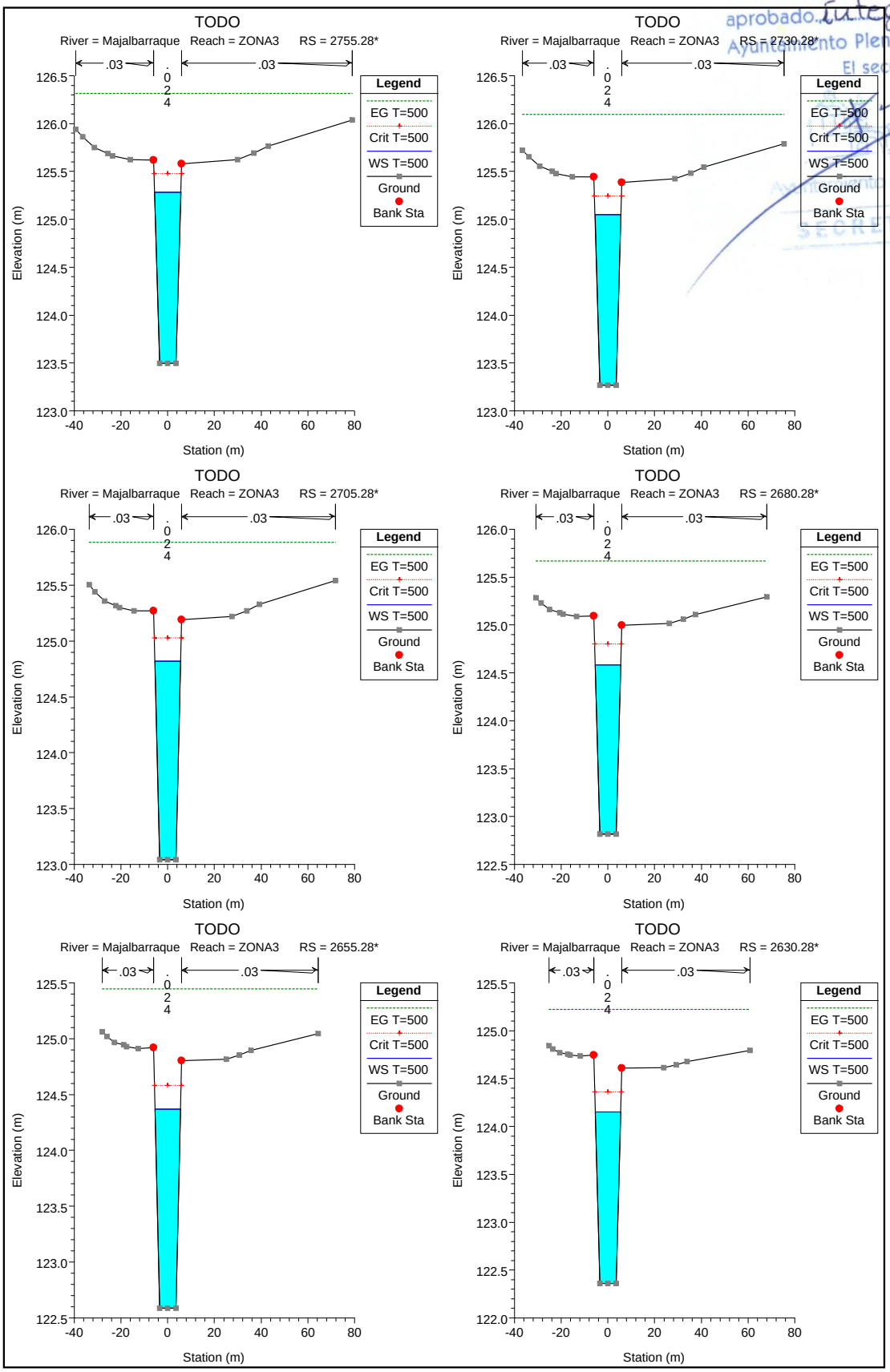
TODO

River = Majalbarraque Reach = ZONA3 RS = 2780.28*



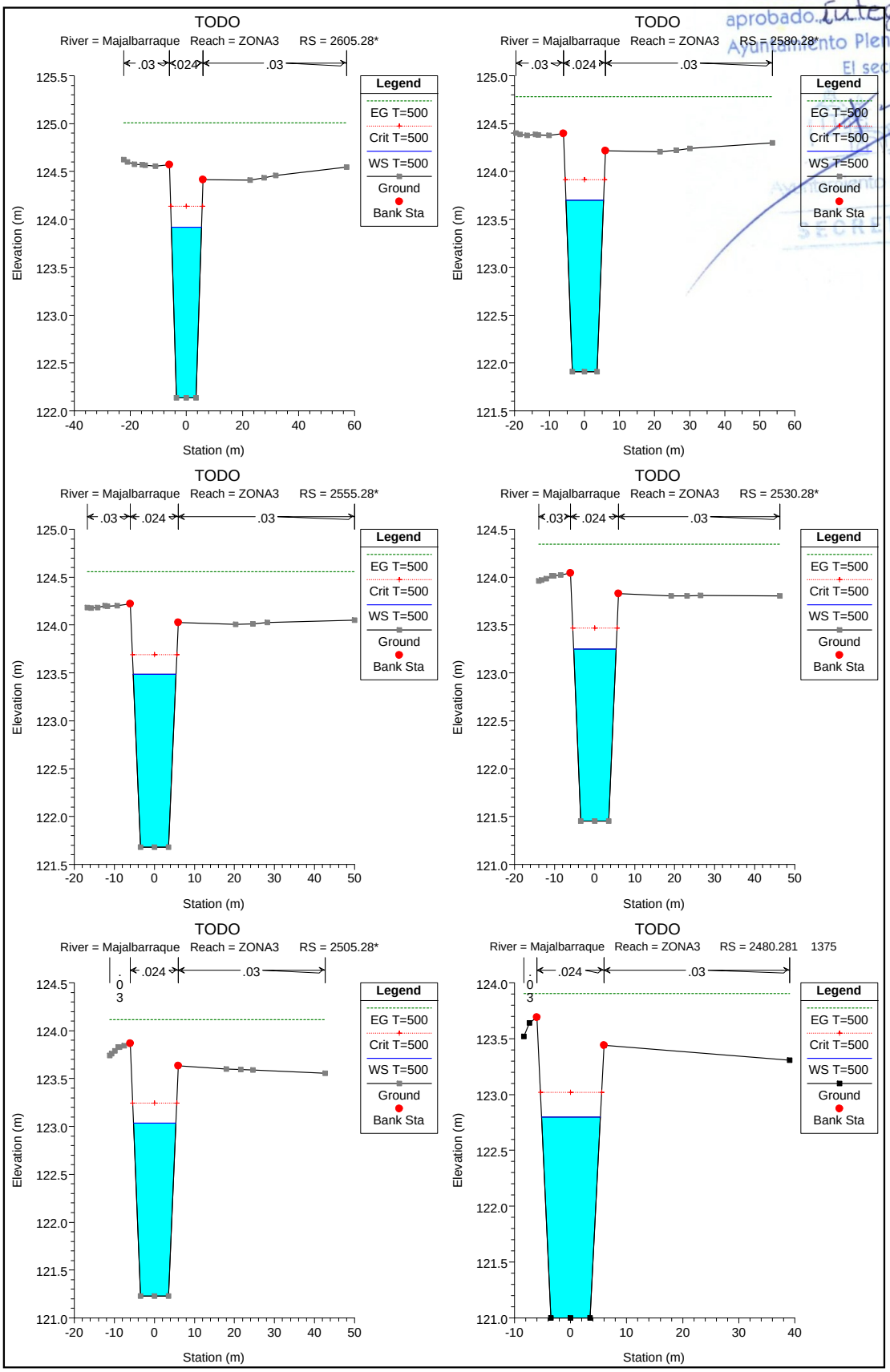
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	184/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



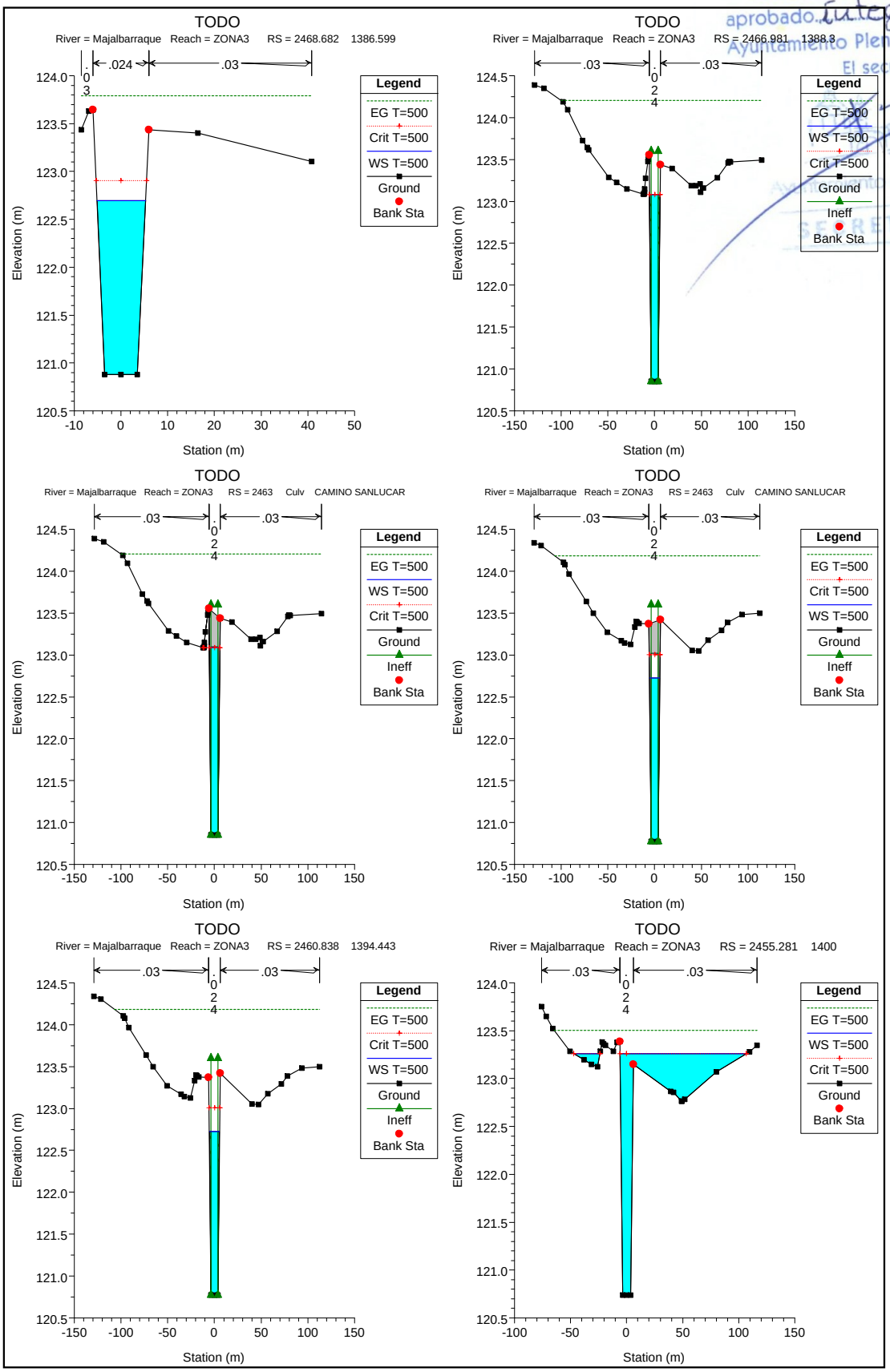
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	185/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



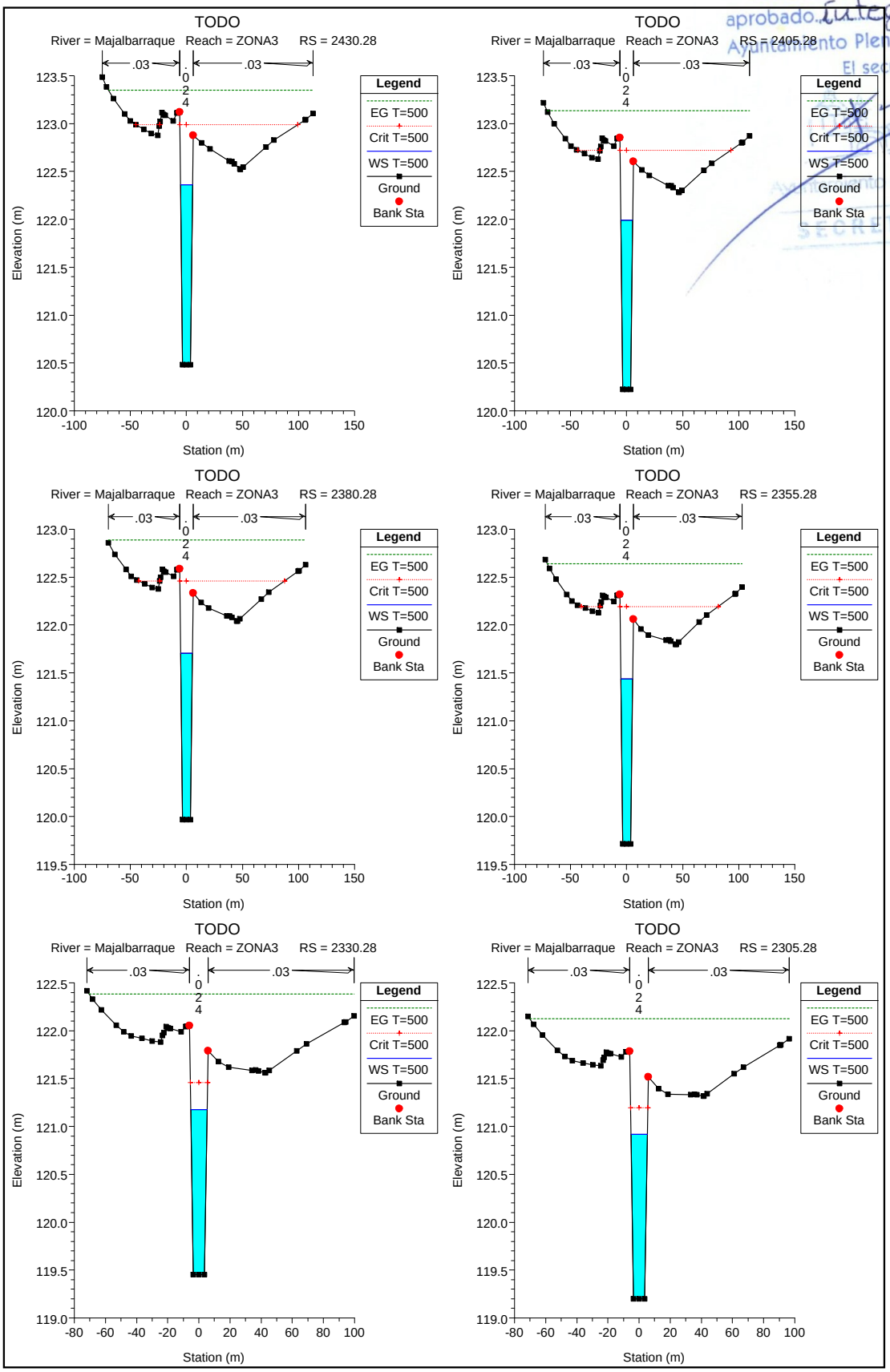
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	186/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



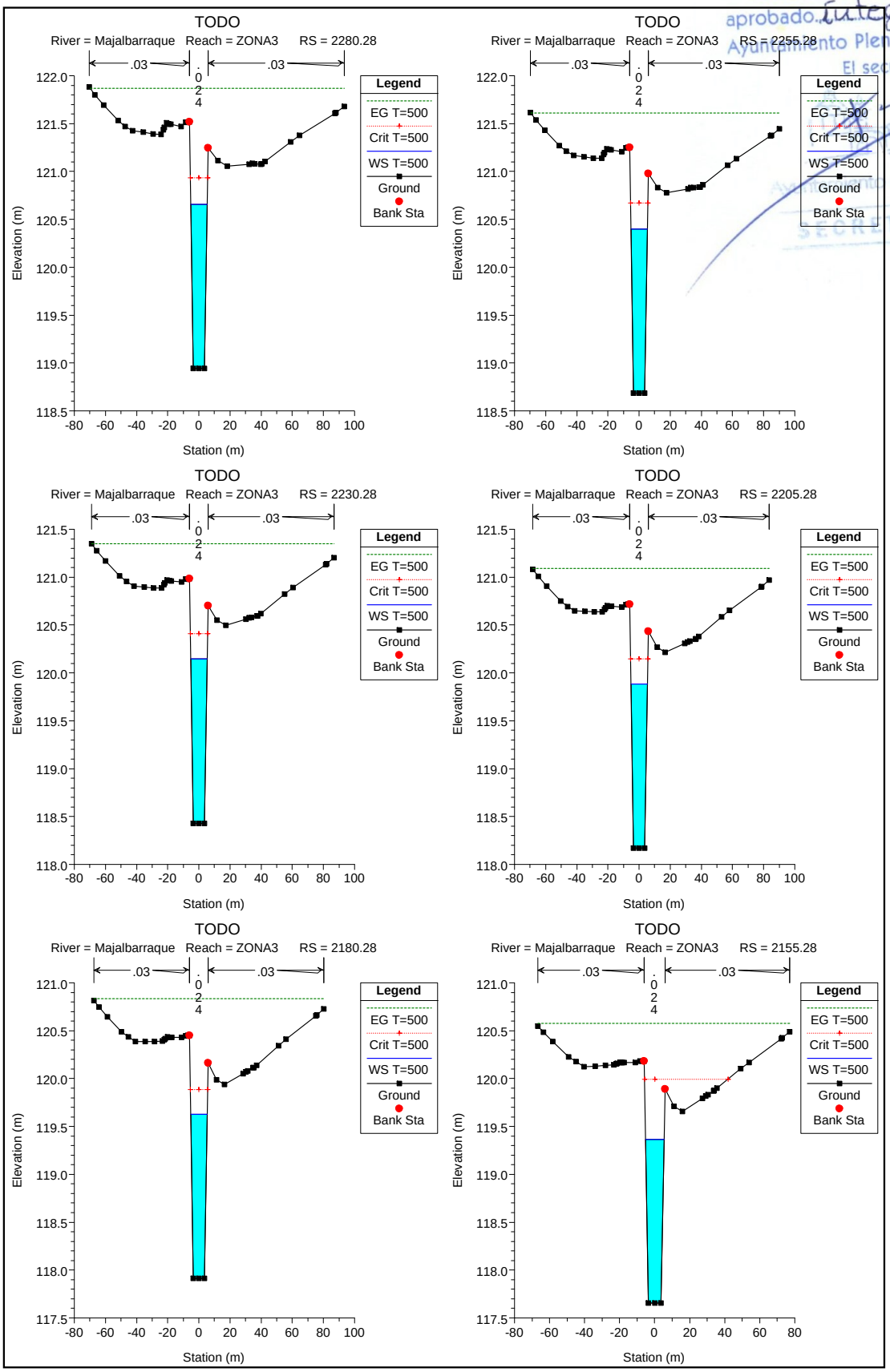
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	187/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



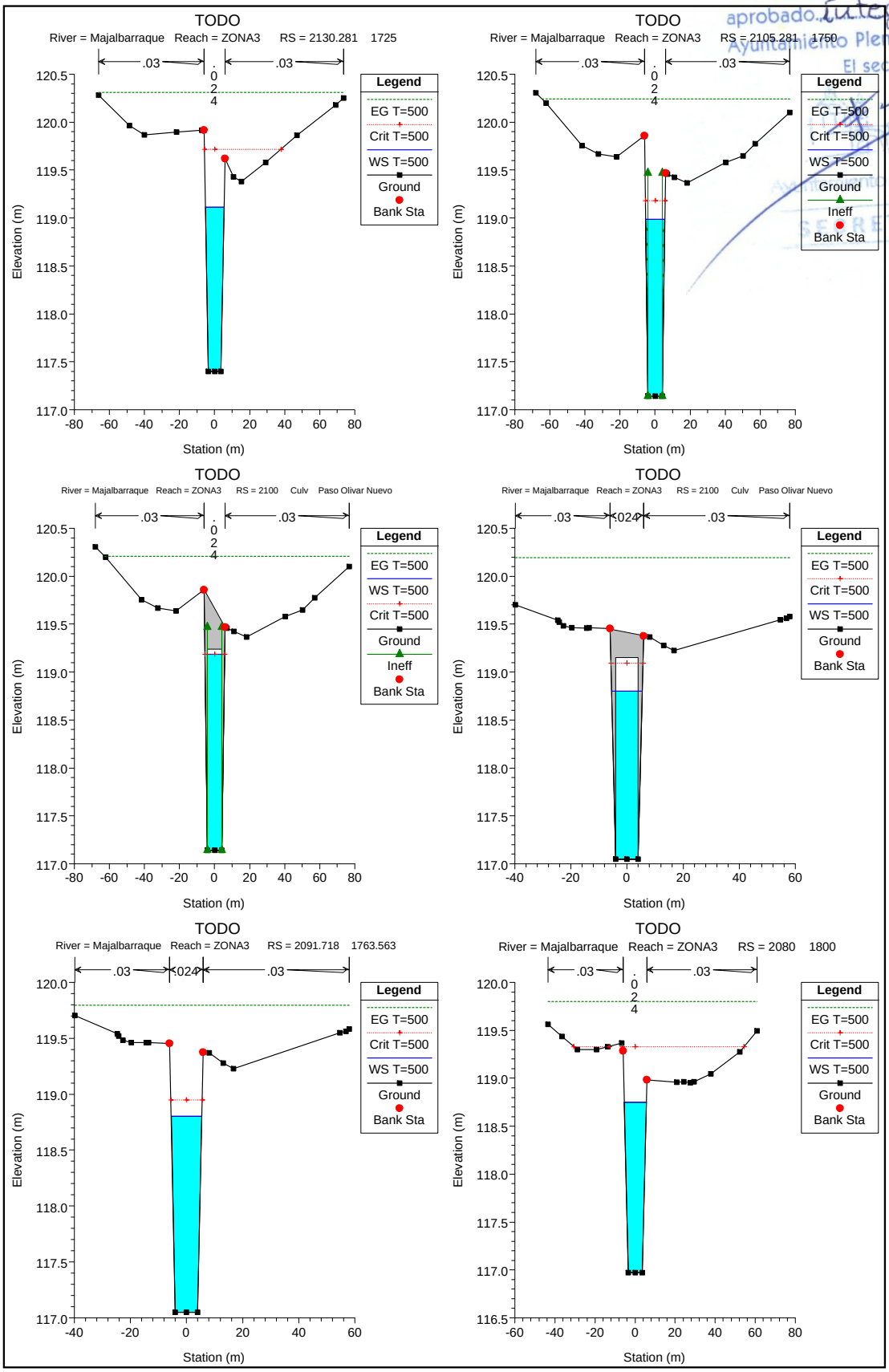
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	188/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



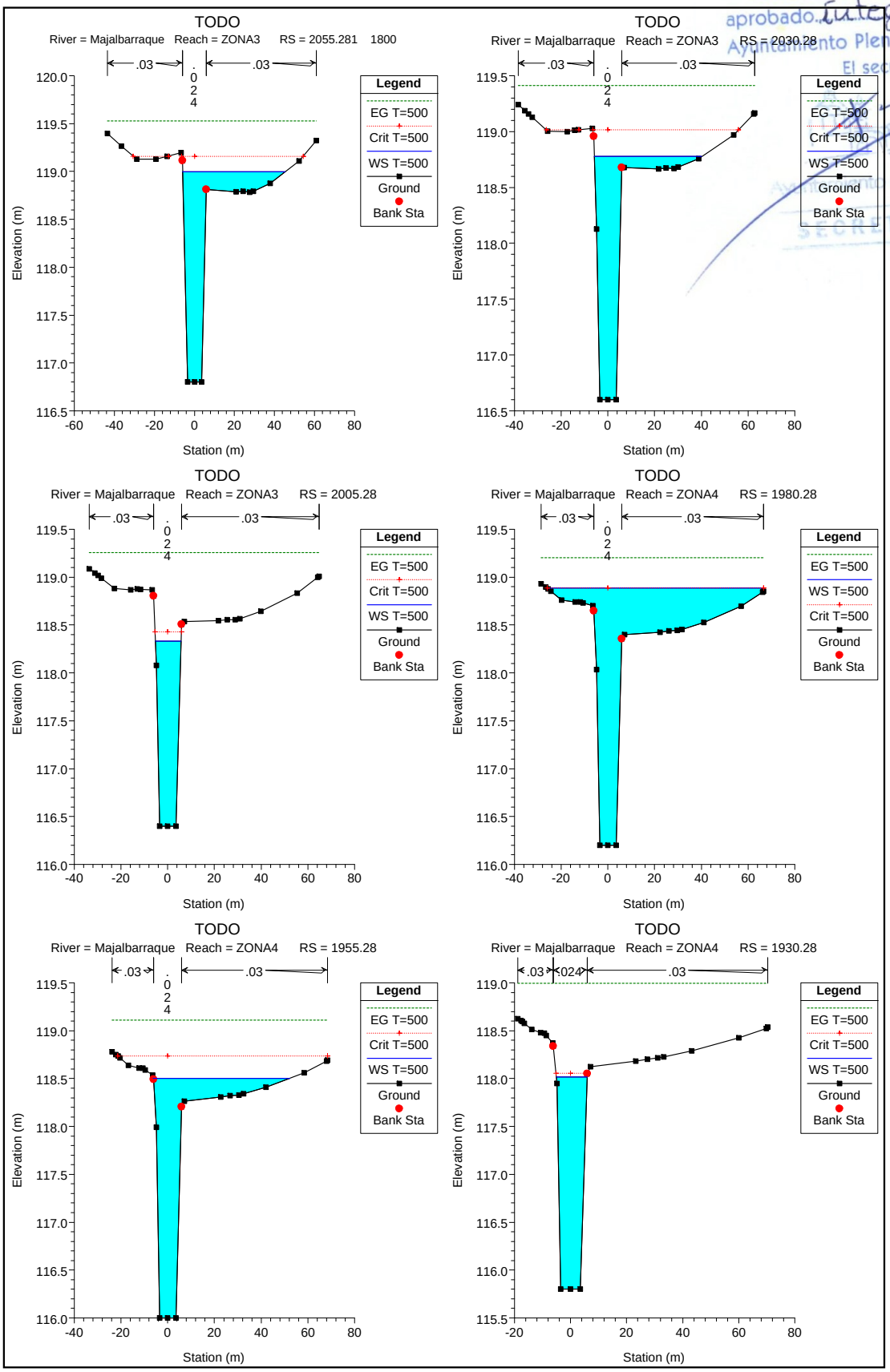
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	189/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
SECRETARÍA



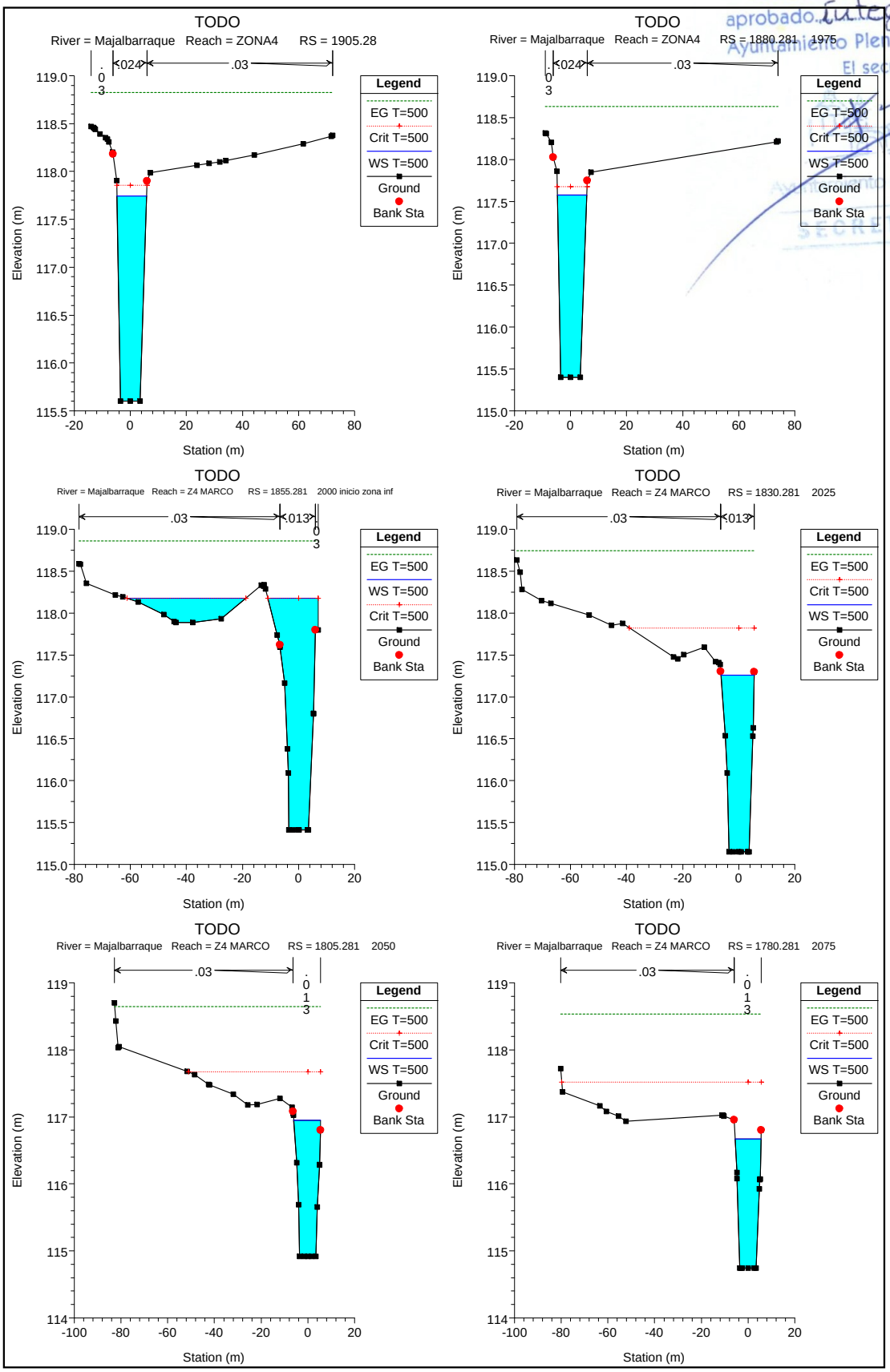
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	190/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
SECRETARÍA



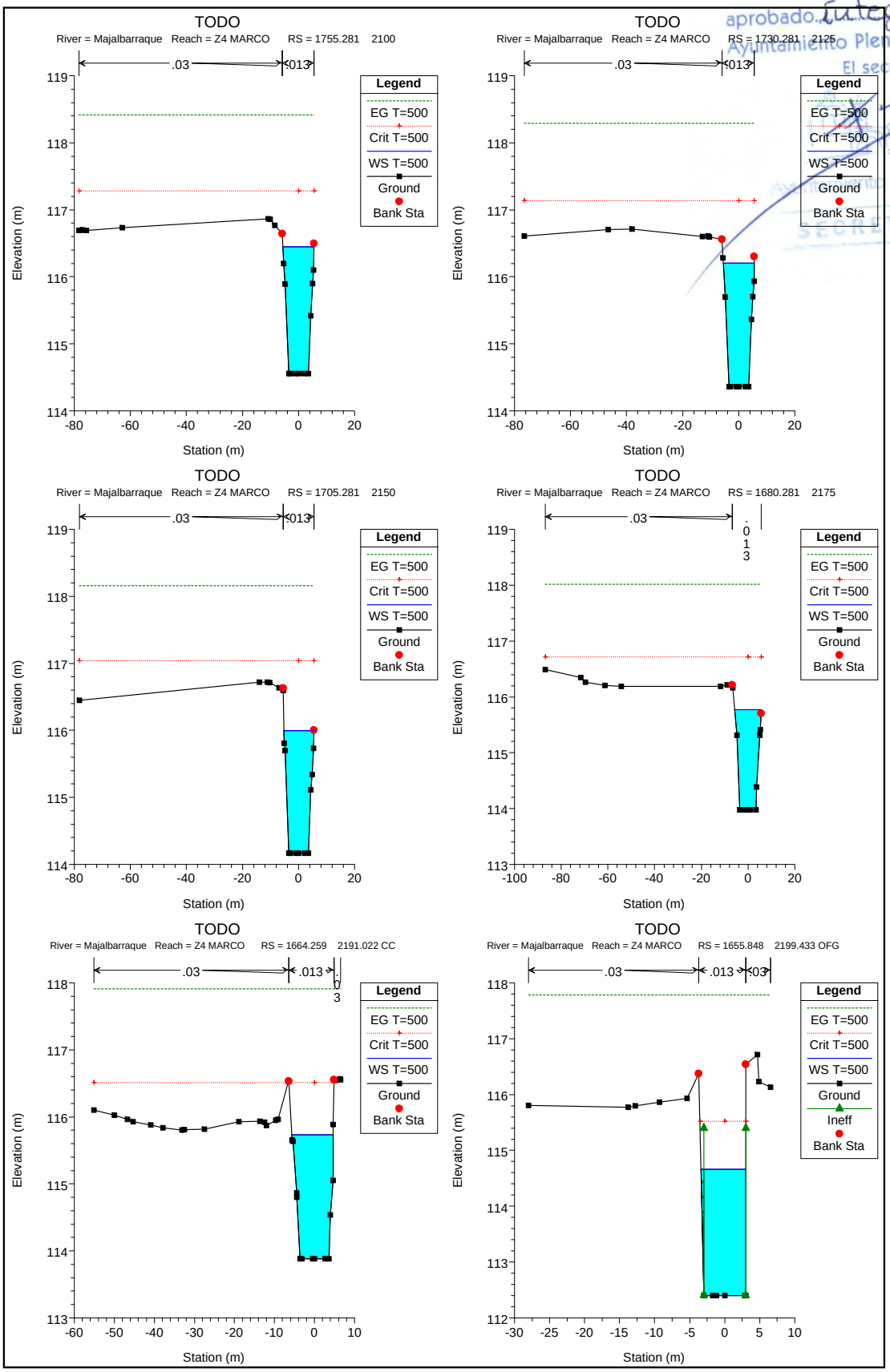
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	191/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



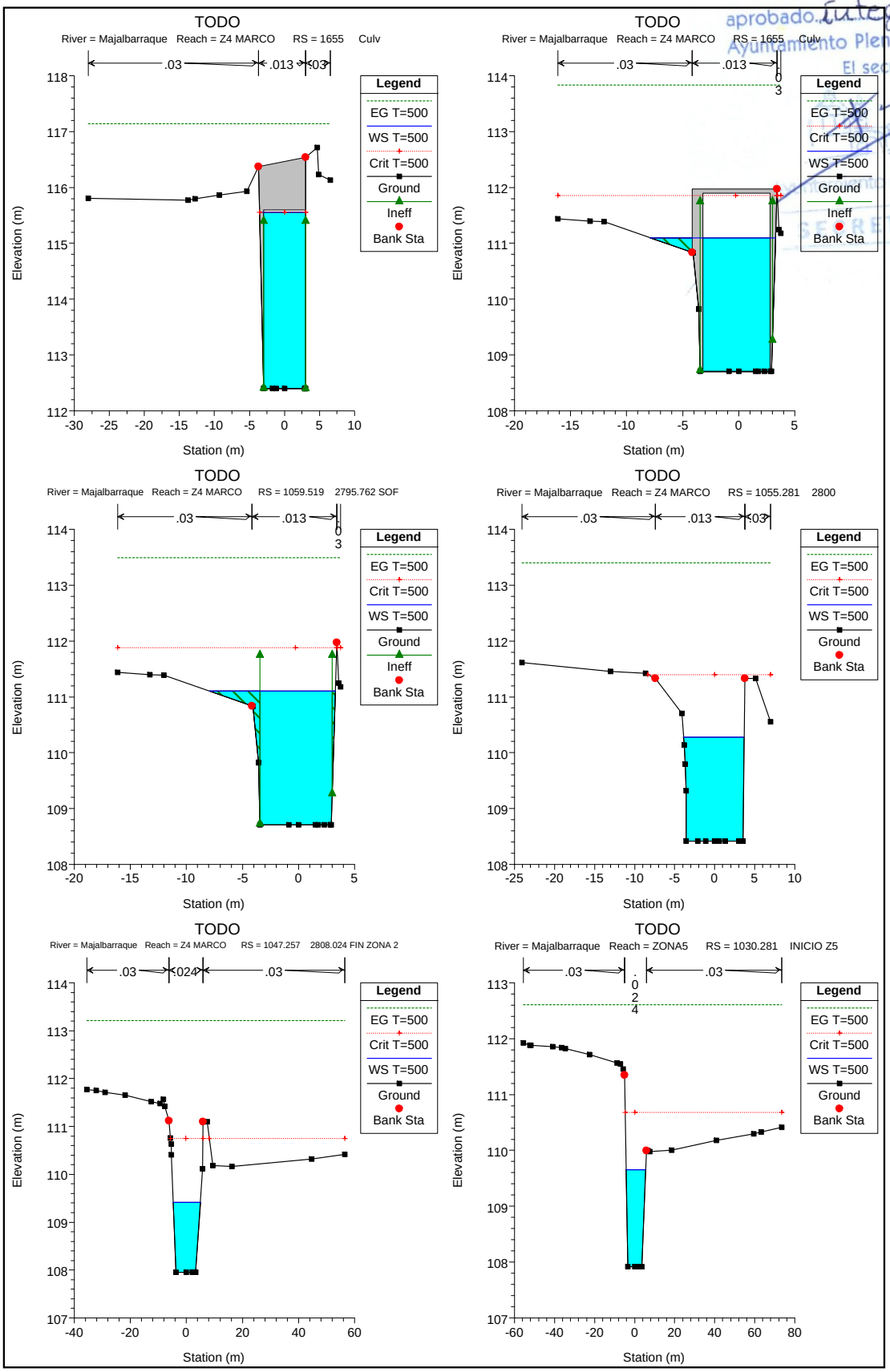
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	192/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



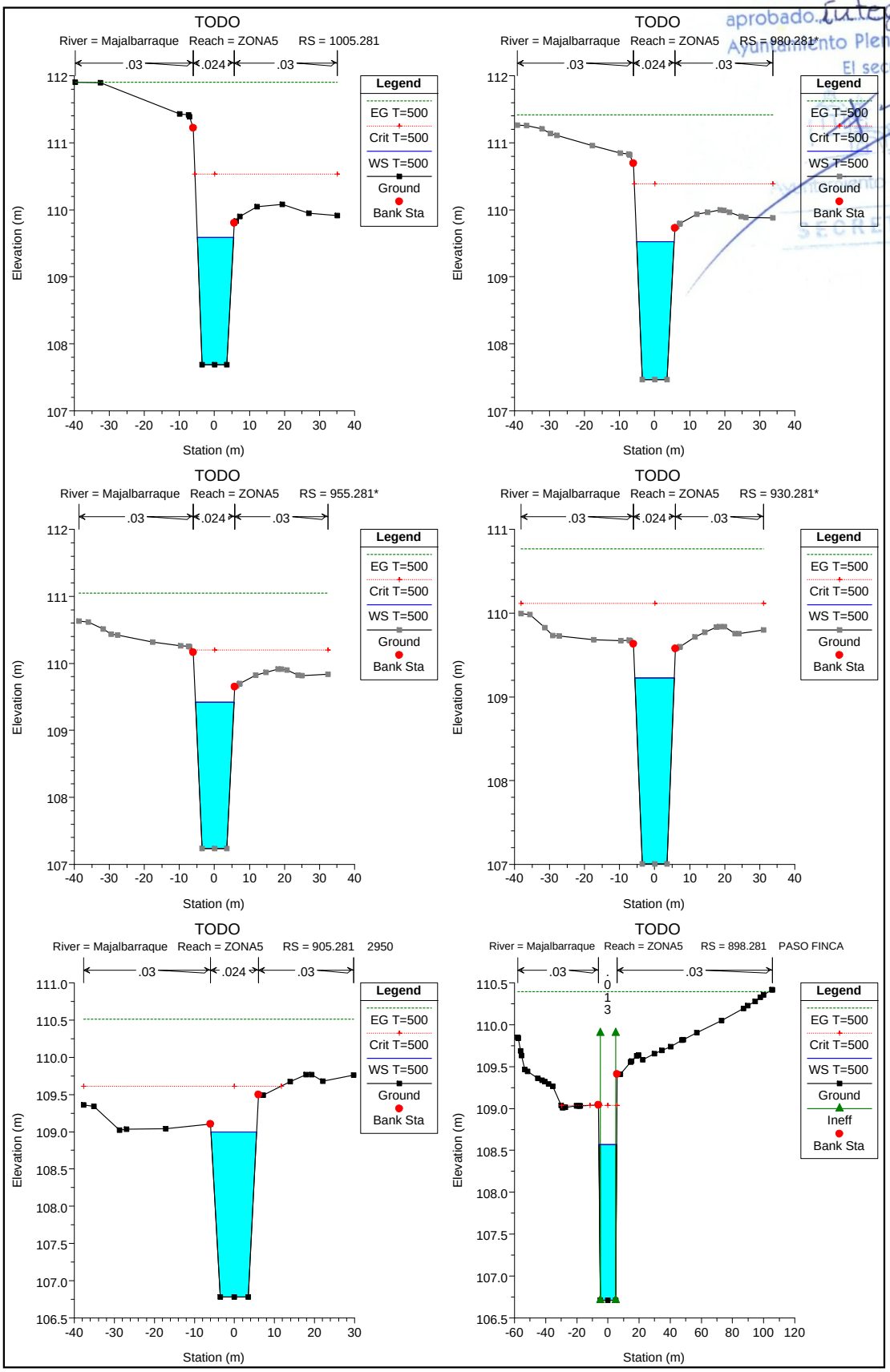
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	193/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



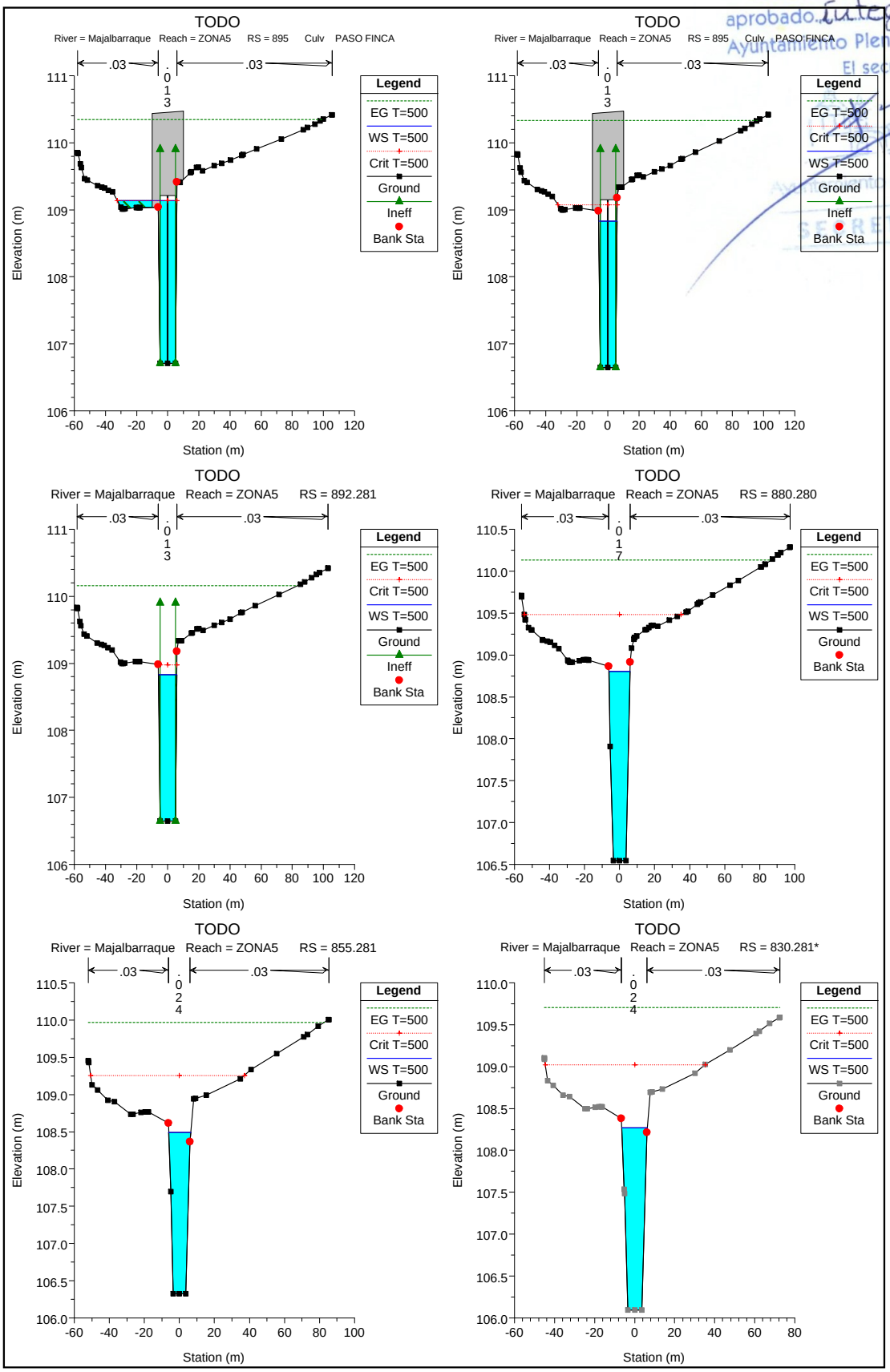
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	194/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



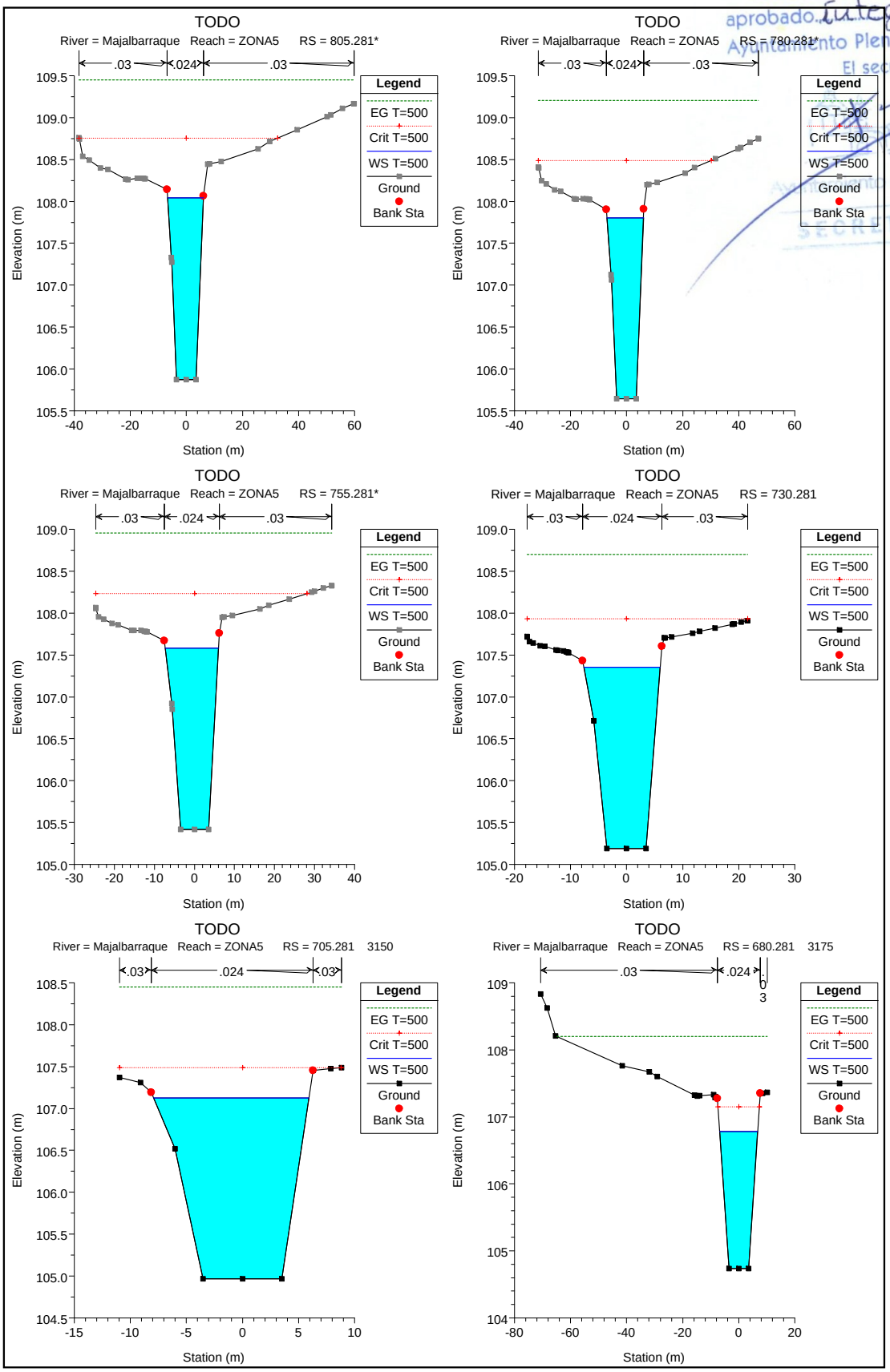
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	195/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
SECRETARÍA



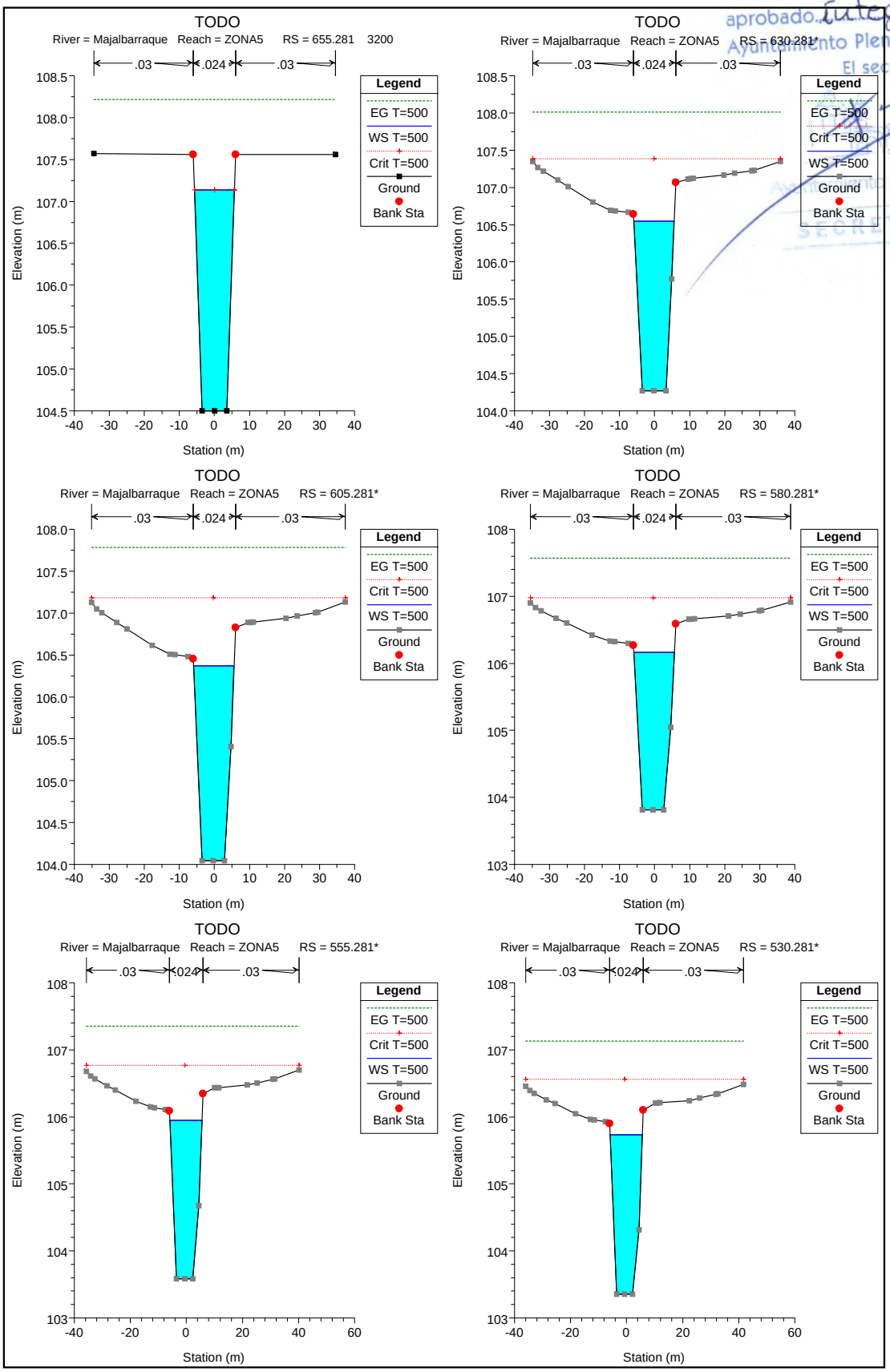
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	196/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



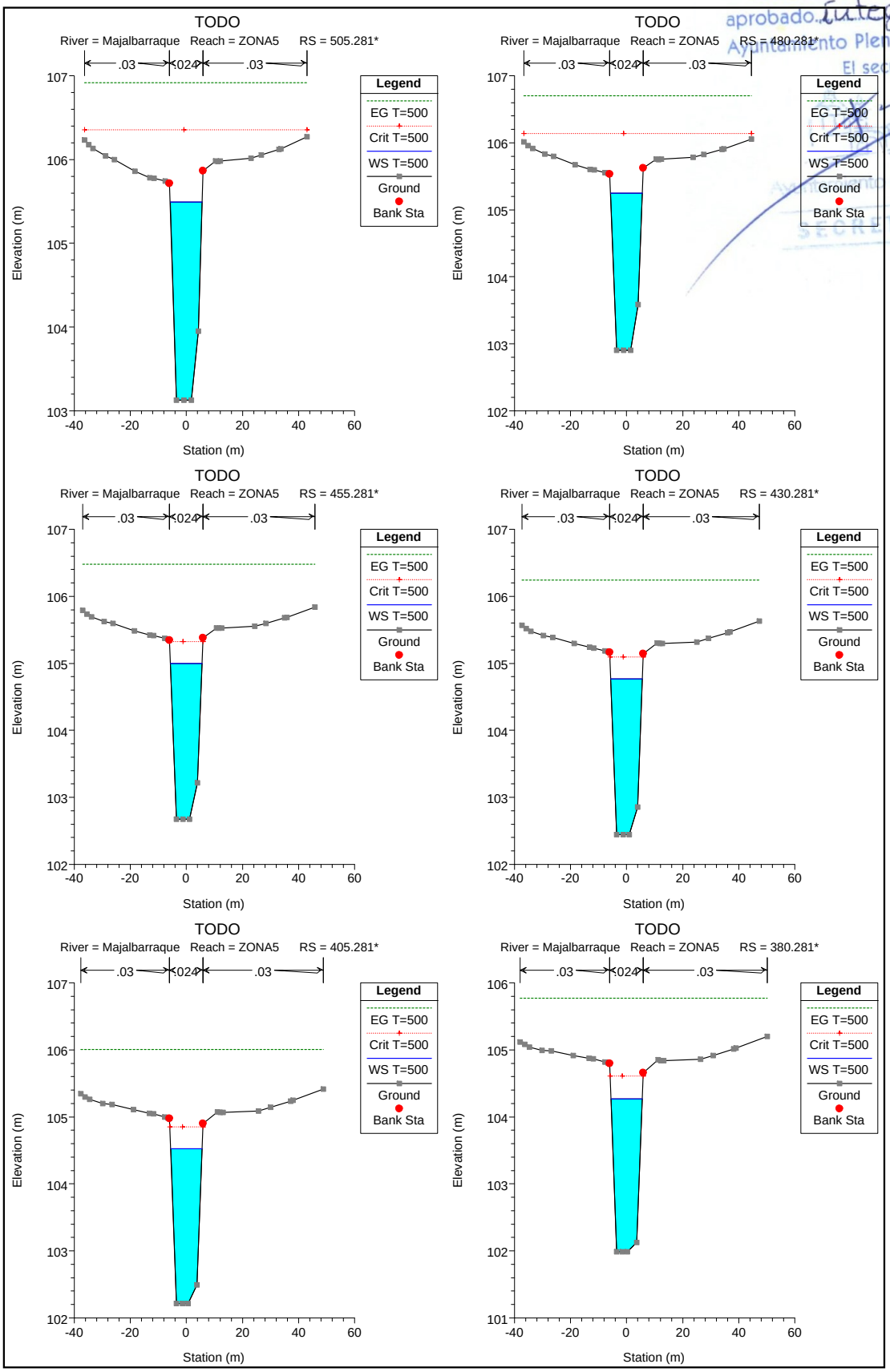
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	197/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



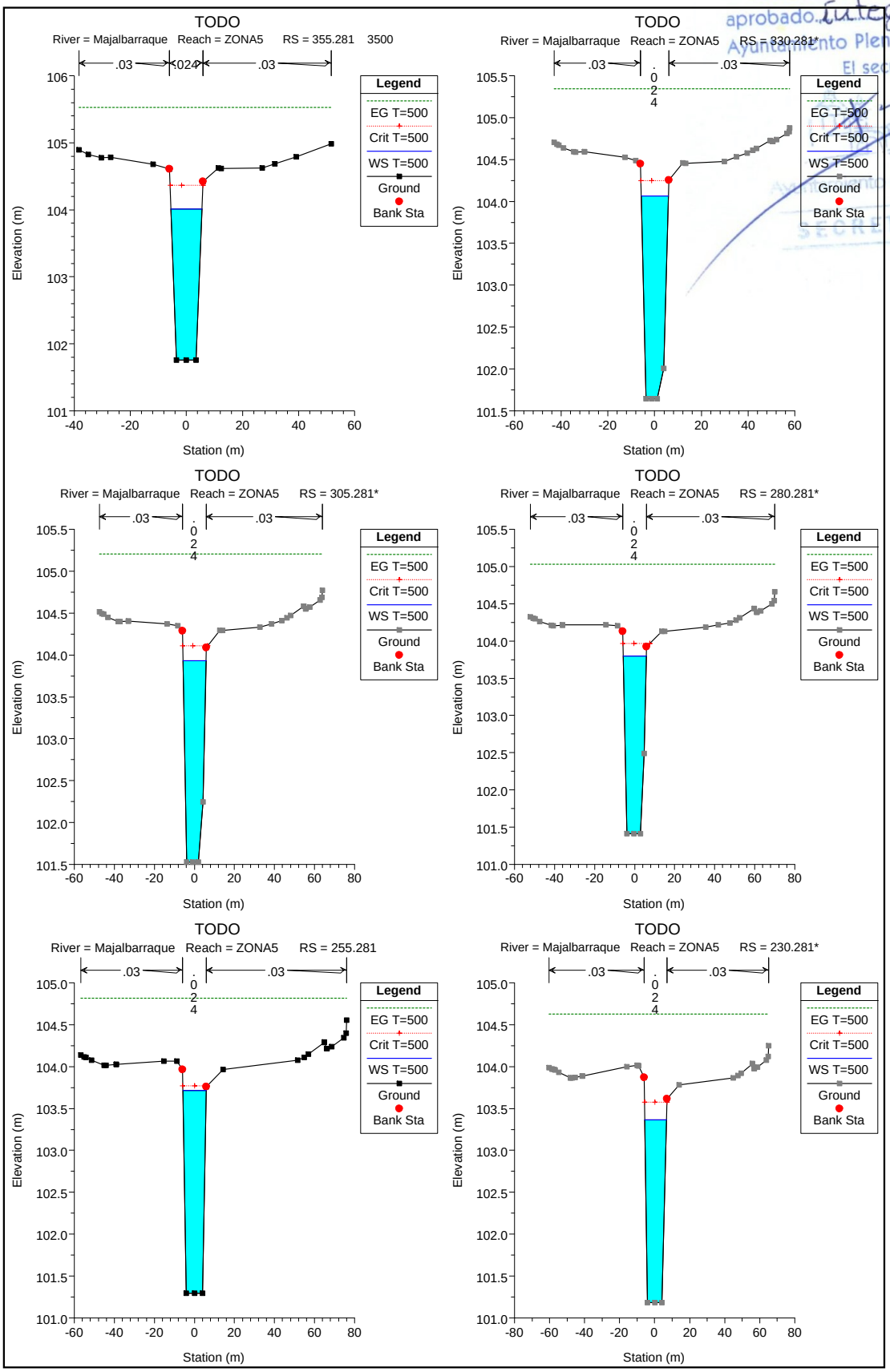
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	198/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



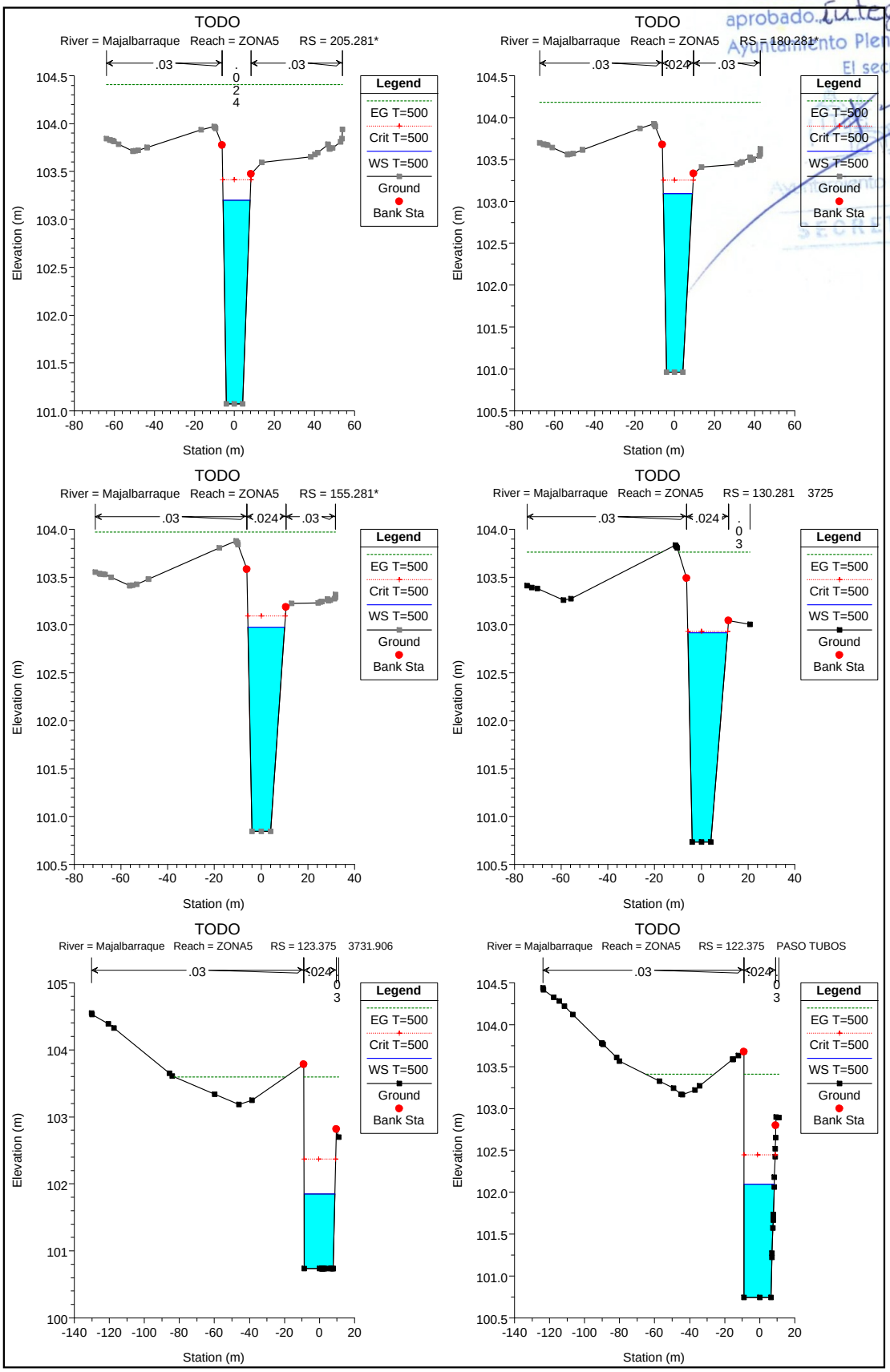
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	199/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



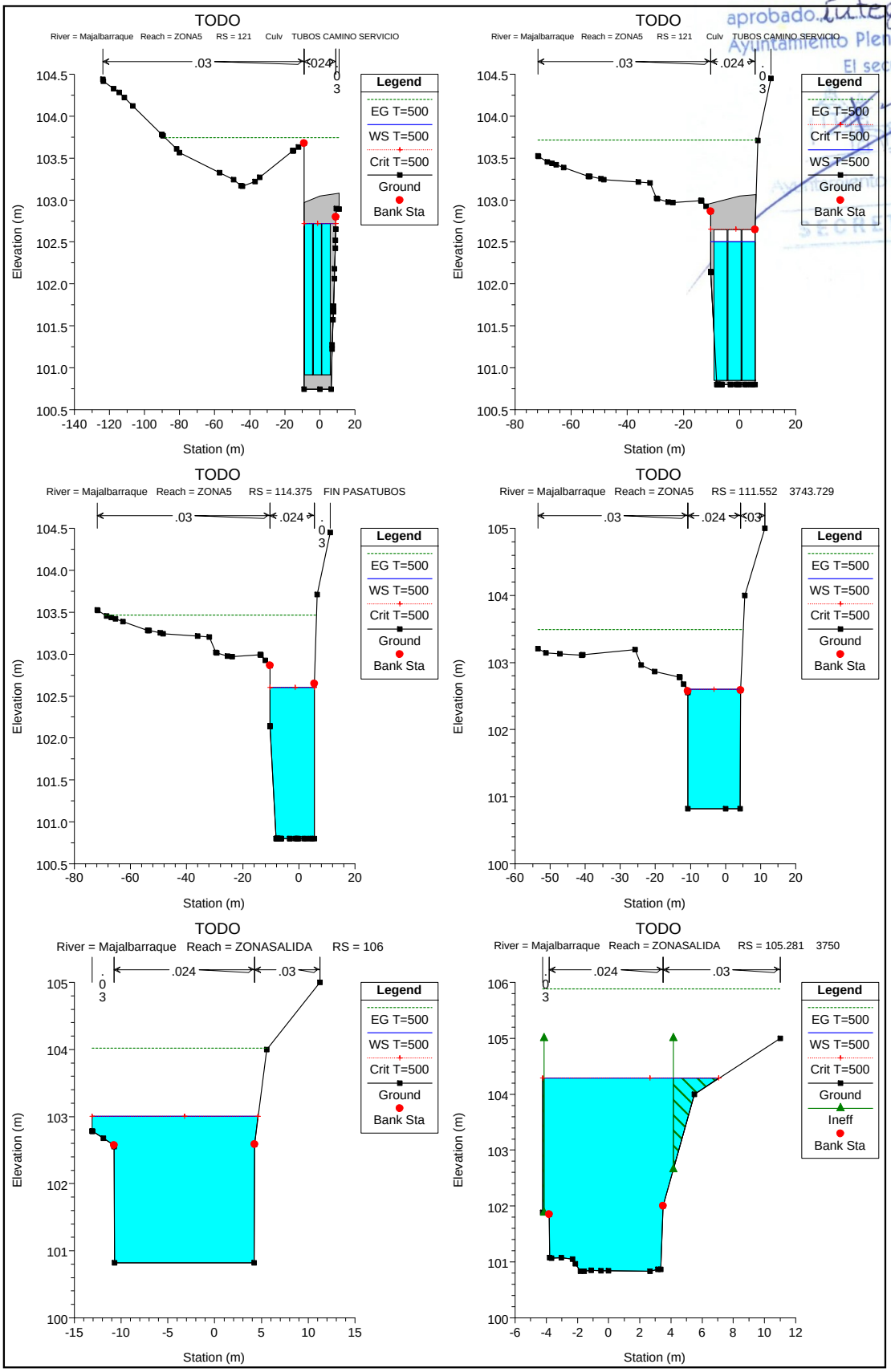
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	200/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



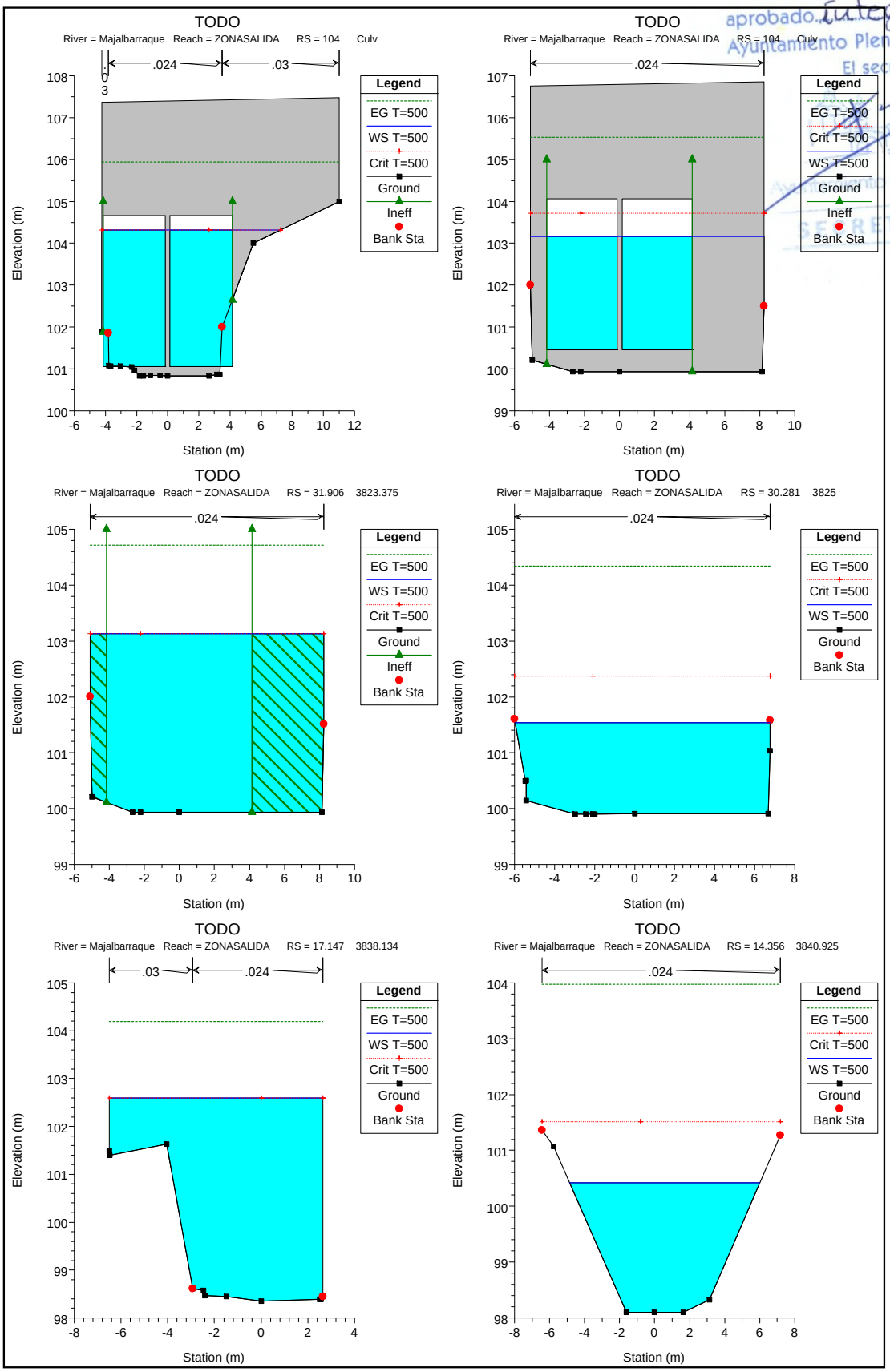
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	201/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



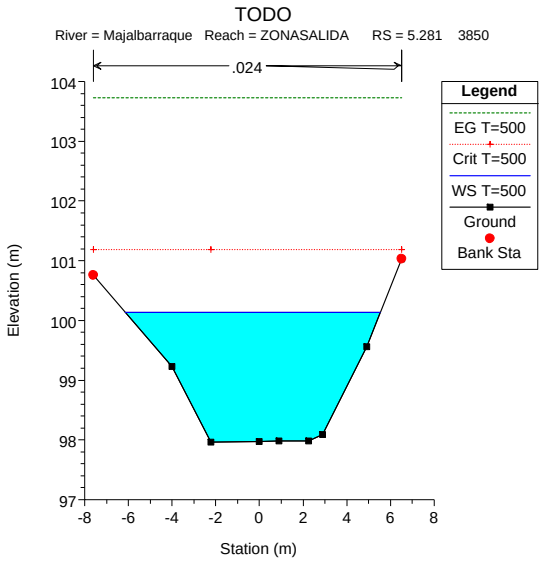
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	202/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

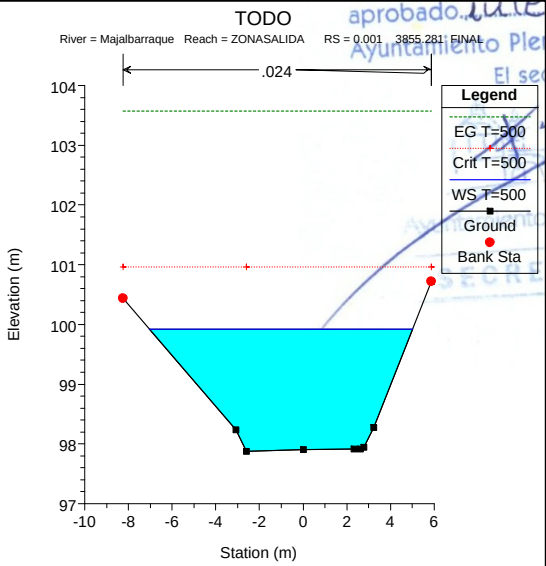
Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 31/10/2016
El secretario,
SECRETARÍA



Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	203/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

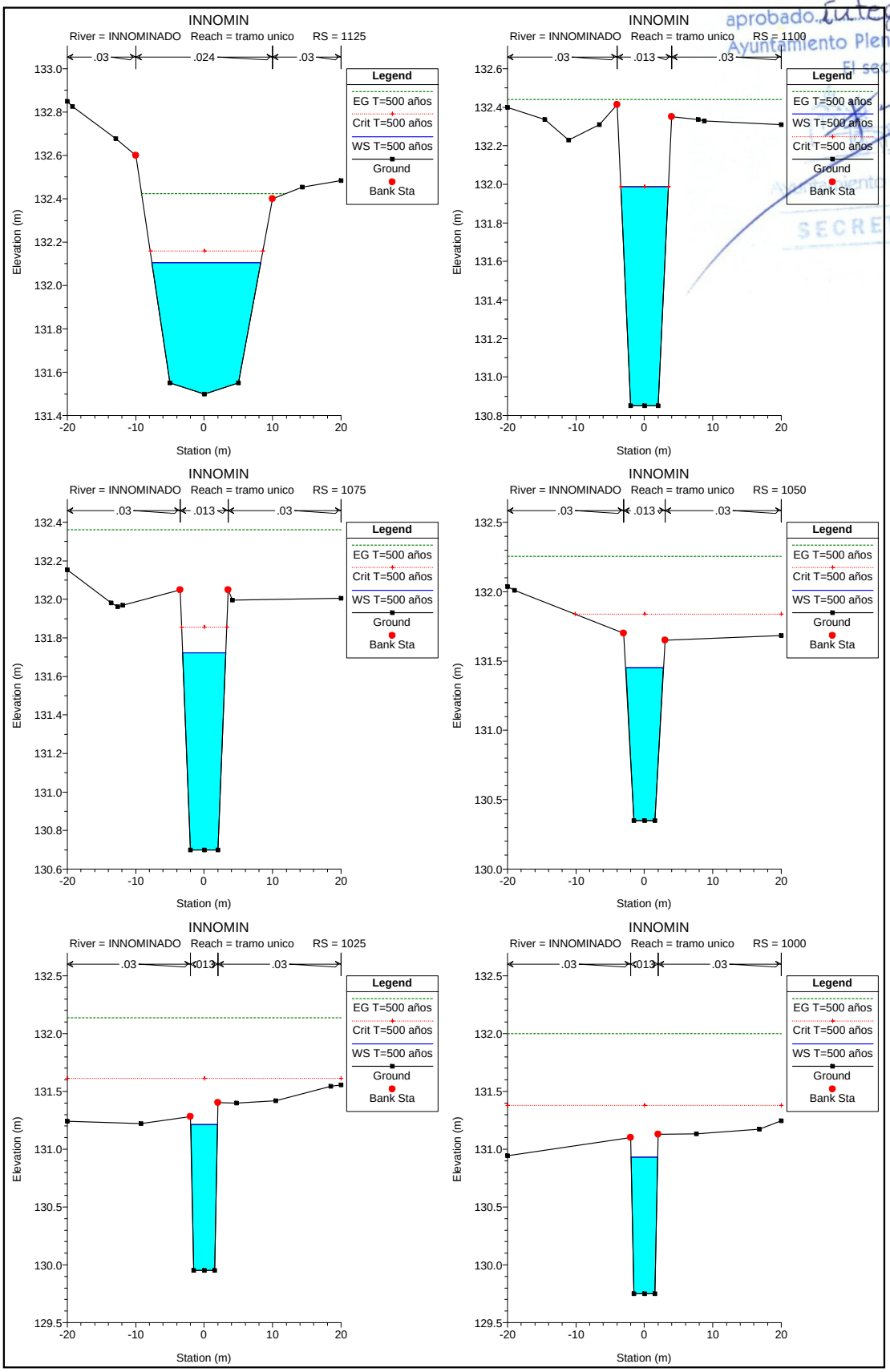
Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA





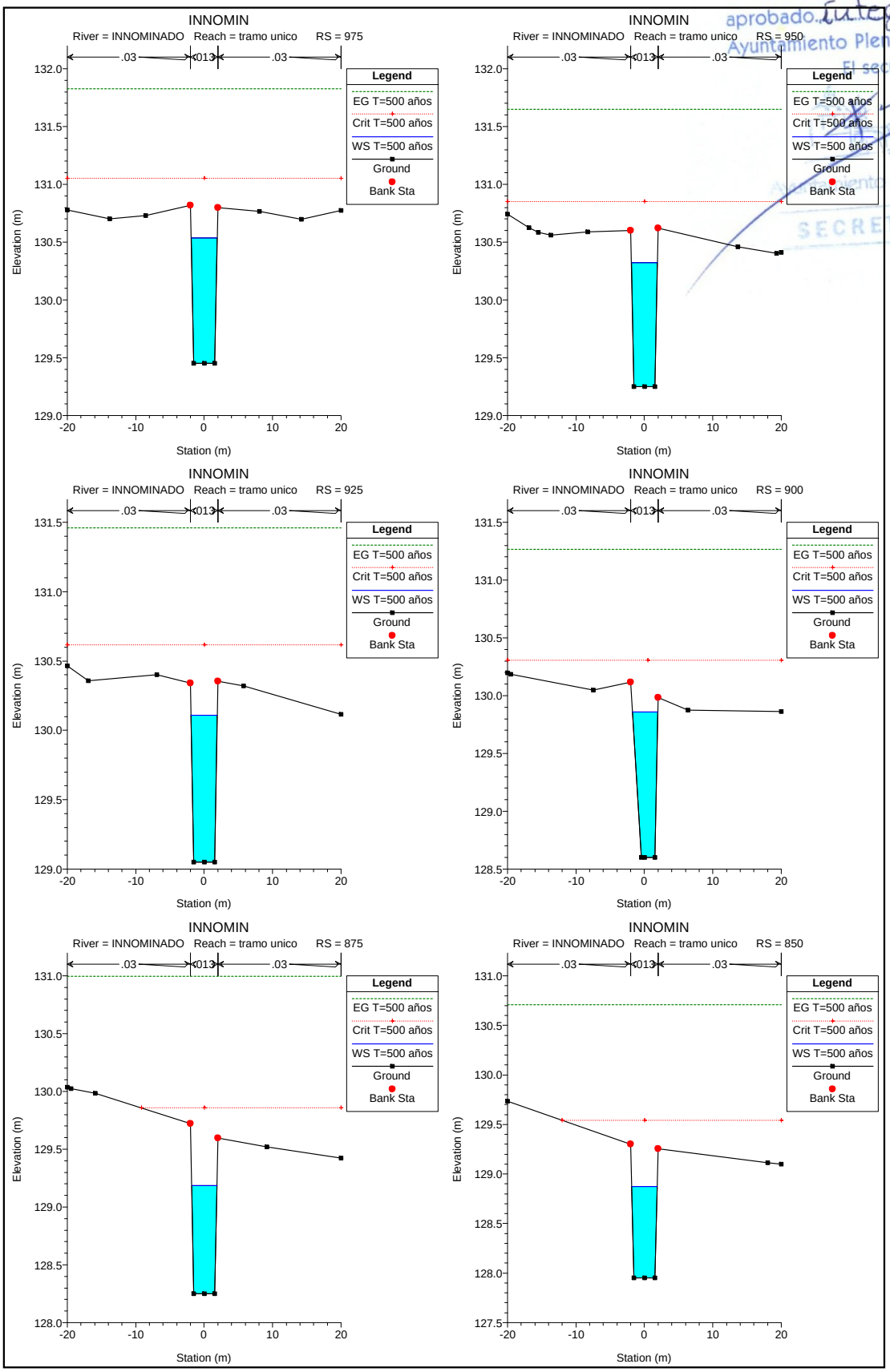
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	204/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
SECRETARÍA



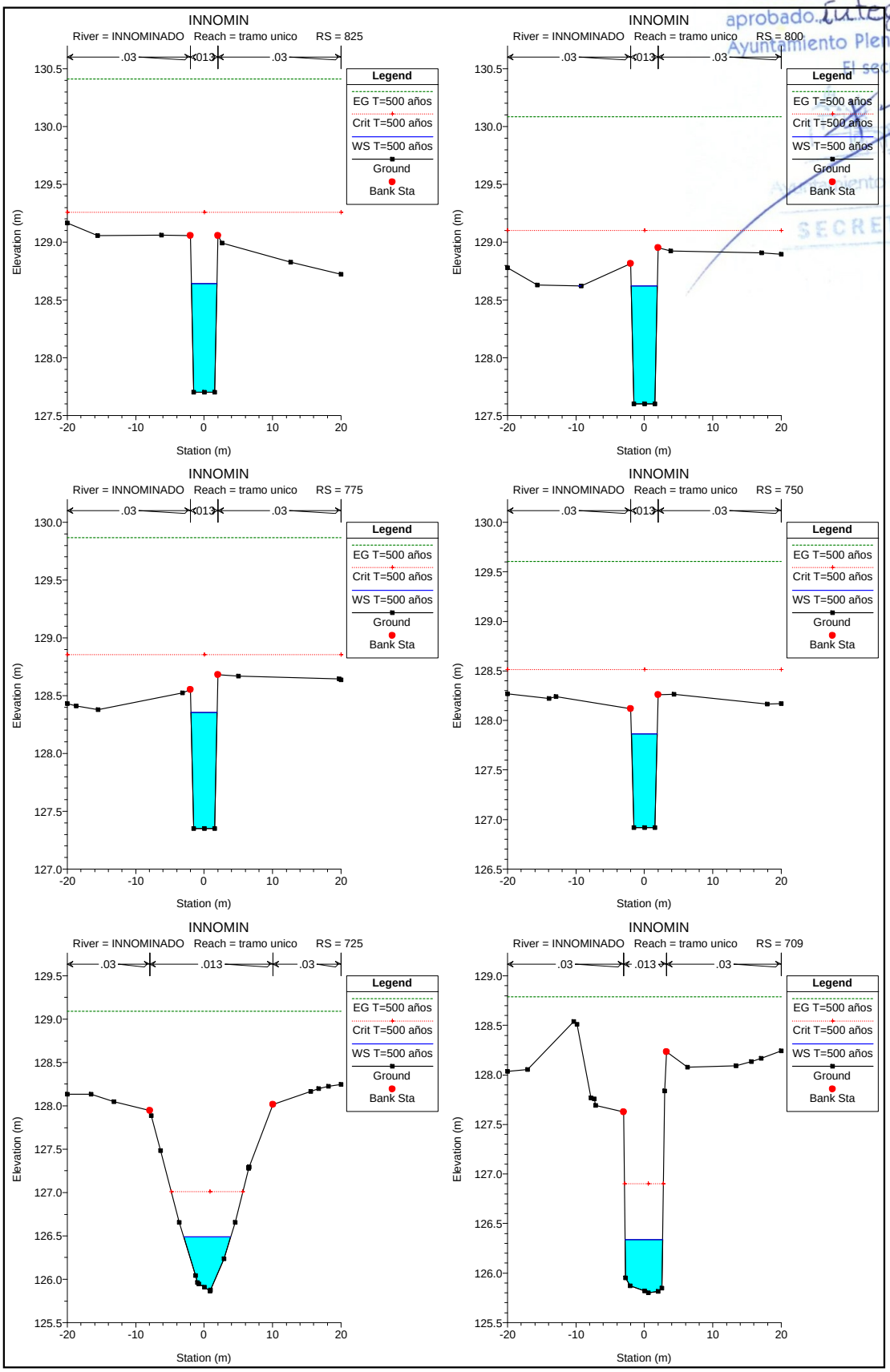
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	205/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA



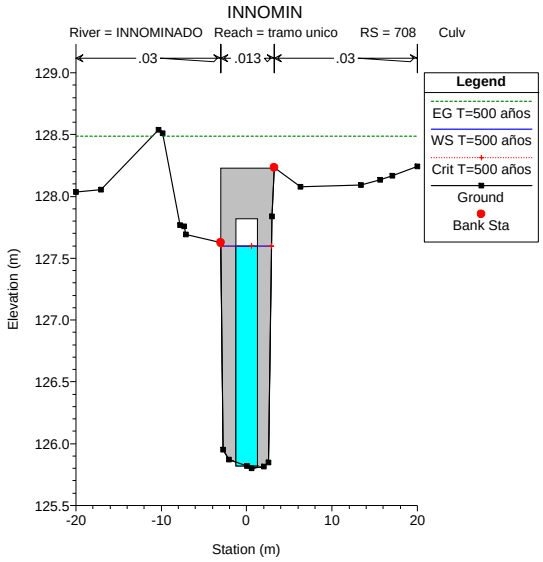
Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	206/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

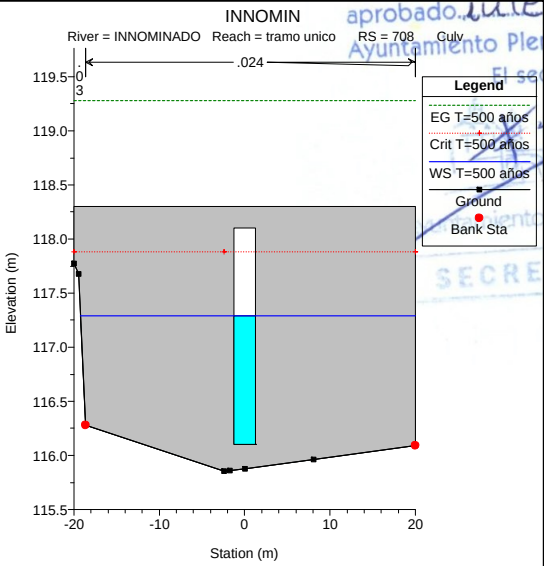
Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA

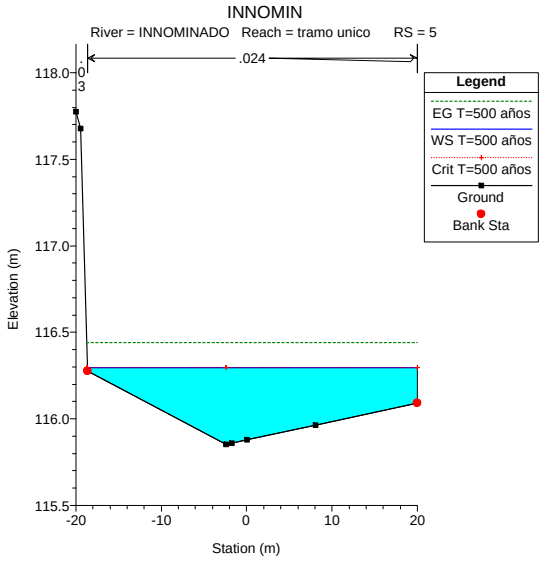


Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	207/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA







Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	208/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,
Ayuntamiento de Umbrete
SECRETARÍA

APÉNDICE Nº 5

PERFIL LONGITUDINAL

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	209/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,

TODO

Majalbarraque ZONA SALIDA | Majalbarraque ZONA5 | Majalbarraque Z4 MARCO | Majalbarraque ZONA4 | Majalbarraque ZONA3 | Majalbarraque ZONA2 | Majalbarraque ZONA1

Legend
EG T=500
Crit T=500
WS T=500
Ground
LOB
ROB

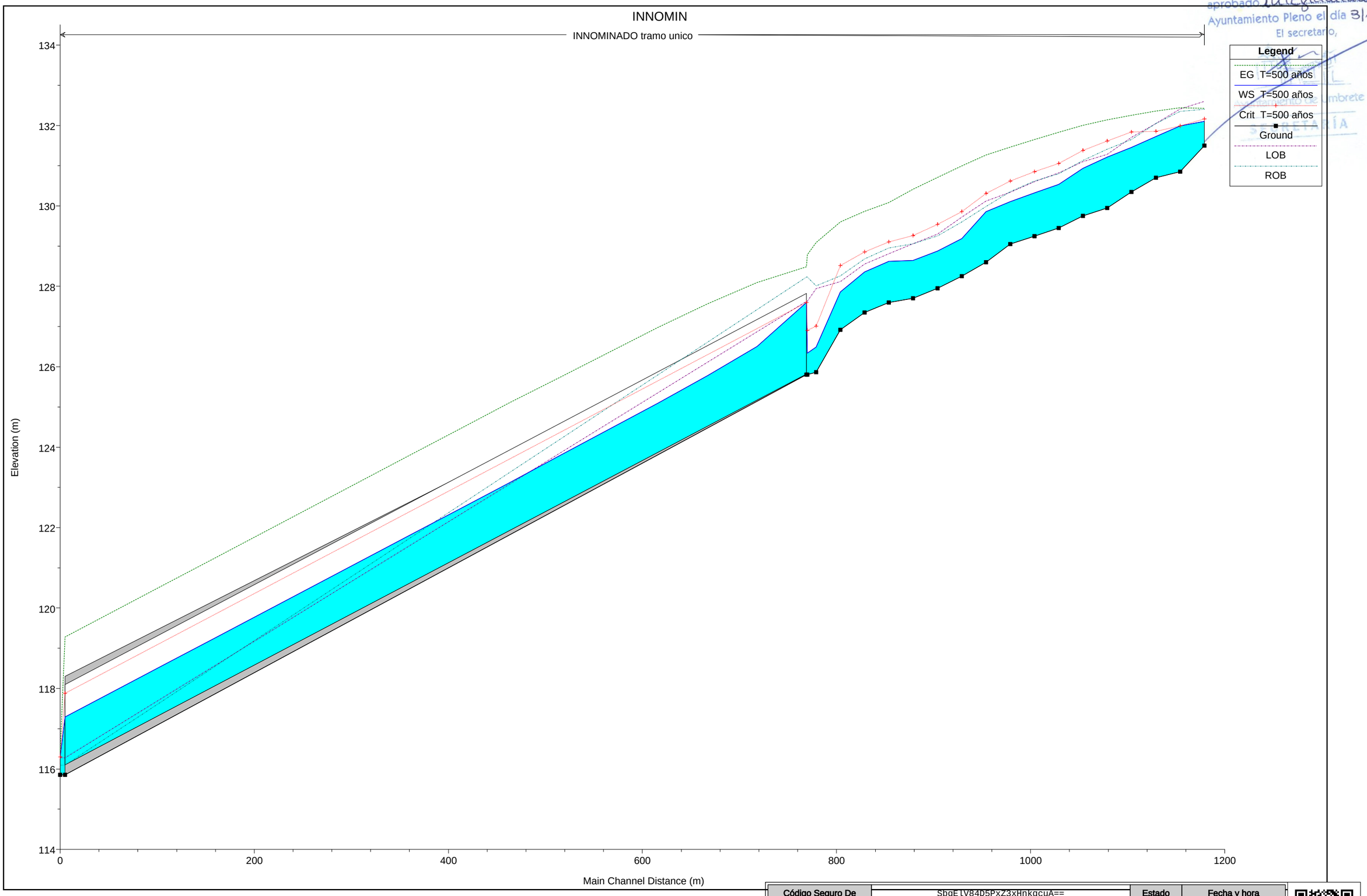
Elevation (m)
140
130
120
110
100
90

0
1000
2000
3000
4000

Main Channel Distance (m)

Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	210/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		

Ayuntamiento de Umbrete
DILIGENCIA: Este documento fue aprobado íntegramente por el Ayuntamiento Pleno el día 3/10/2016
El secretario,



Código Seguro De Verificación:	SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	David Calvo Gonzalez	Firmado	19/05/2016 18:14:20
Observaciones		Página	211/392
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/SbgElV84D5PxZ3xHnkqcuA==		