

RE: OTROS TEMAS DE GRAN INTERÉS PARA FUNES. A CONSIDERAR SEGÚN VOLUNTAD AYTO. Envío 070222.



Alcaldía Ayuntamiento de Funes <alcaldia@villadefunes.com>
Para 'Javier Elizondo Osés'



ma. 08/02/2022 14:15

Hola, Javier. De incordiar nada, todo lo contrario. Tenemos que quedar para hablar todos estos temas de una forma más extendida y compartir impresiones. El pueblo no es de ayuntamiento es de todos los vecinos y a nosotros nos toca ahora administrarlo como anteriormente les toco a otros. Y como administradores también nos tenemos que apoyar en vosotros como vecinos y técnicos. Podríamos quedar alguna tarde en el ayuntamiento y poder hablar tranquilos. Por las mañanas es imposible. Seguimos en contacto.
Un saludo.

De: Javier Elizondo Osés <jmelizondo@telefonica.net>

Enviado el: lunes, 7 de febrero de 2022 13:31

Para: Alcaldía Ayuntamiento de Funes <alcaldia@villadefunes.com>

Asunto: OTROS TEMAS DE GRAN INTERÉS PARA FUNES. A CONSIDERAR SEGÚN VOLUNTAD AYTO. Envío 070222.

Hola, Ignacio.

Hay cosas que te planteé hablarlas y se han quedado ahí. Te lo vuelvo a recordar, por cuestiones obvias respecto al interés del pueblo, respecto a posibles asesoramientos técnicos.

1. Compuertas antiinundación y otros sistemas globales de protección en larga longitud
2. Protección integral de la Residencia de Funes, para que no vuelva a generarse otro lamentable episodio (muy costoso a nivel social – traslado internos- y económico)
3. Posibilidad de protección integral de la margen izquierda (vista en sentido circulación río) del pueblo.
4. Asesoramiento en estudio integral de las redes de agua y saneamiento del pueblo y estudio de mejoras ostensibles que observo.
5. Asesoramiento en obras. Posibilidades de gestión de obras más eficientes y económicas, de alta calidad y reducción máxima de afecciones sociales y medioambientales, control de redacción de proyectos y direcciones de obra. Para que podáis ver, como Ayuntamiento, el alcance de lo que indico, respecto a Tecnologías sin Zanja, de las cuales soy experto por la IbSTT (Asociación Ibérica de Tecnologías Sin Zanja), adjunto alguno de los varios enlaces de mi página web. Si queréis una presentación directa para explicaciones “en vivo” (como si quieres hacer una reunión informativa/cultural, abierta a nivel general, en la casa de cultura), todo es hablarlo.

<https://elizondoasesordeagua.com/articulos/tecnologias-sin-zanja-sentido-comun-articulo-propio-publicado-en-revista-obras-urbanas-no-74-2019/>

<https://elizondoasesordeagua.com/articulos/tecnologias-sin-zanja-solucion-eficiente-para-la-renovacion-y-rehabilitacion-de-redes-de-fibrocemento/>

<https://elizondoasesordeagua.com/articulos/pequenas-obras-como-grandes-ejemplos-para-implantar-el-criterio-de-las-tsz-como-1a-opcion/>

A partir de aquí, si no tengo noticias, por supuesto que ya no te vuelvo a incordiar, en ningún momento.

Un cordial saludo.

CONTROL DE CAUDALES, VELOCIDADES, ETC. EN FLUJOS DE LÁMINA LIBRE



Javier Elizondo Osés <jmelizondo@telefonica.net>

Para Alcaldía Ayuntamiento de Funes



mi. 16/03/2022 9:26

Buenos días,

Para que tengáis cierta información relevante de cara a este tema, que puedas indicar a los de la CHE, cuando te puedan decir que se pueden dar problemas de monitorización, en tiempo real, y precisión de medida, en los datos obtenidos a través de sus sistemas de boya (por ejemplo, en el puente de Funes). Son sistemas precisos que no requieren acometida eléctrica, y pueden ser muy funcionales de cara a datos y la operativa, en tiempo y a tiempo, de las compuertas que comenté para la idea de unir meandros creando un canal interceptor.

[Puedes ver el vídeo con todos los detalles aquí...](#)

Sin otro particular que seguir a la espera de conocer día y hora para la reunión prevista

Un cordial saludo.

INFORMACIÓN PARA VECINOS DE FUNES EN ZONA INUNDABLE 230322



Javier Elizondo Osés <jmelizondo@telefonica.net>
Para Alcaldía Ayuntamiento de Funes; aytofunes@villadefunes.com



mi. 23/03/2022 20:22

Buenas tardes,

Procedo a adjuntar el enlace a la documentación que he realizado, como información a todos aquellos vecinos de Funes que, estando en zonas inundables y no habiendo podido acceder a la adquisición de los sistemas antirretorno de clapeta, al no poder colocarlos (bien por profundidades o bien por tener la arqueta de registro de acometida constituida con tubo de PVC), puedan optar -si quieren- a sistemas de instalación manual, que les eliminarán el riesgo de inundaciones interiores por su propia acometida de saneamiento (siempre que los instalen a tiempo, claro).

Se exponen ambos sistemas con todo tipo de información (incluidos precios) mediante dibujos que he desarrollado para que sean muy fáciles de entender, así como fotografías, etc.

Lo mando al Ayuntamiento, solicitando se sirva (si lo considera prudente) subirlo a su plataforma de información, de modo que los interesados puedan acceder a ella y puedan optar a auto-protegerse, evitándose nuevas afecciones por el motivo indicado.

<https://elizondoasesordeagua.com/funes/sistemas-de-obturacion-manual-en-acometidas-de-saneamiento-para-evitar-inundaciones-interiores-por-retornos-de-agua-desde-los-colectores-generales/>

Agradeciendo el traslado de esta información, en aras de apoyar a los vecinos implicados,

Un cordial saludo.

Javier M. Elizondo Osés

Asesor en el ámbito del Agua (www.elizondoasesordeagua.com)

jmelizondo@telefonica.net

638 299 629



INFORMACIÓN SIN TRASLADAR A VECINOS EN ZONA INUNDABLE



Javier Elizondo Osés <jmelizondo@telefonica.net>
Para Alcaldía Ayuntamiento de Funes



INFORMACIÓN PARA VECINOS DE FUNES EN ZONA INUNDABLE 230322.eml (10,0 KB)
Elemento de Outlook



do. 10/04/2022 12:13

Buenos días.

Esta semana he estado por el pueblo, en base a realizar unas simples obras de protección exterior de las fachadas de mi vivienda, para proteger los interiores del traslado de humedades por nivel de agua en las calles (solicitud de licencia de obra ya enviada) -que, según pude ver, ha sido visto por algunos vecinos como una buena idea a la que van a optar-, así como el disponer de instalación de compuerta antiinundación de instalación inmediata (comentario al final).

Han sido varios vecinos los que se me han acercado para indicarme su problema respecto a la solución de preservación de sus acometidas de saneamiento, frente a la entrada directa de agua por sus propias acometidas, al no disponer de arquetas exteriores con muros rectos y, por tanto, no haber podido generar la solicitud de compra que el resto sí había podido realizar (hay una amplia zona, cuyas arquetas se constituyen con cilindros de PVC, por lo que no pueden colocar el sistema antirretorno de clapeta, adosado a muro, con el cual se hizo la demostración, en su día, creyendo que todas las arquetas públicas eran del mismo formato).

Cuando les indicaba, a estos vecinos, que tenían las opciones que reflejé en la presentación que había realizado de otros componentes de tipo manual (presentación que trasladé el 23 de marzo pasado al Ayuntamiento, mediante el oportuno enlace, para que se subiera, por favor, a la plataforma informativa de esa entidad, con objeto de que se informasen), me llevé la sorpresa de que ninguno conocía tales cuestiones y que no habían visto esa información en esa plataforma. Y, **efectivamente, no la habían podido ver, por cuanto esa información no aparece en ella. Adjunto el correo que envié** (tanto a la alcaldía, como al Ayto. en general), para pasar a indicar -por si hubiese alguna duda-:

1. **Mi página web es gratuita en todos los conceptos** (ni tiene publicidad actualmente, ni el número de visitas me reporta ningún beneficio), por lo que indicar un enlace de ella, a una presentación informativa a vecinos de Funes que pueden volver a resultar afectados por no disponer de sistemas que impidan la entrada de agua en retorno por sus acometidas de saneamiento, y sus consiguientes afecciones, NO representa ningún condicionante respecto a generar nada irracional o de favoritismo, o de beneficio, a mi persona.
2. Tanto en esta presentación, como en la demostración que hice en su día, se deja meridianamente claro, que son **materiales a los que puede optarse por distintas empresas y/o distribuidores**. Yo las hago/planteo con materiales que conozco, dada mi profesión y amplia experiencia en este ámbito del agua, bajo el planteamiento de utilidades, calidades, precios (con respecto a la calidad y prestaciones -**ver nota abajo**-), solvencia, profesionalidad y cercanía para atender reclamaciones (si aparece la empresa CAG de Gipuzkoa, a la cual le realizaron los pedidos de los antirretornos que una gran parte de los vecinos han solicitado, es, simplemente, por estas circunstancias, dado el gran número de años que llevo conociéndola, con satisfacción plena... si en algún momento me fallase, me olvidaría de ella).
3. Por ahora, **en mis cuentas particulares sólo existe déficit, respecto al pueblo**, por cuanto la adquisición de los distintos materiales para las pruebas las hice con mi propio dinero -superando los 200€- (a sumarle costes de información que realicé para avisar a los vecinos, y que, **de tener en cuenta todos los tiempos invertidos en intentar ayudar a mis vecinos, el montante deficitario podría valorarse como muy alto... cuestión que he asumido sin problemas, y con gusto**).
4. A lo anterior, le sumo la adquisición, que he hecho recientemente de nuevos materiales (otros 200€ aproximadamente) para **otra demostración que pretendo hacer con ellos, a la mayor brevedad posible** (no sé cuando puede llegar un nuevo evento), **con objeto de que puedan ver -los vecinos con esos problemas sin solucionar, y cualesquiera que deseen verlo-, en vivo y en directo, ese tipo de soluciones manuales que les indicaba en el enlace** al que no han podido optar por la plataforma de ese Ayuntamiento. **Dado el resultado de la falta de información por parte de esa entidad, no volveré a molestar, y la invitación a ver esa demostración la haré, nuevamente, por mis propios medios (y costes)**.
5. **Soy autónomo, con todo lo que conlleva**. Sin embargo, para los vecinos de mi pueblo he optado por no generarme todos los beneficios a los que podría haber optado sin ningún problema. Es decir, perder de mi parte, en conjunto, como he indicado antes. Cuestión que seguiré haciendo, exclusivamente para Funes -salvo que observe cuestiones que me hagan hartarme-.

Comentario: En la demostración indicada, incluiré la preservación con compuertas antiinundación, con la propia compuerta de instalación inmediata que me he comprado, instalado y probado (inversión del pago de afecciones por el Consorcio de Seguros, para intentar que no pueda tener que pagarme nada más, nunca), e intentaré que me dejen otros modelos para que vean protecciones inmediatas de puertas peatonales de cualquier tipo de anchura (incluidas las de acceso para inválidos). Luego, como siempre, cada cual optará o no a preservarse o seguir optando a compuertas manuales de fabricación "casera" con sus inconvenientes de instalación, secado antes de que llegue el agua, desinstalación, limpiezas, etc.

Nota: Siempre he ofrecido mi colaboración al Ayuntamiento, dada mi larga experiencia contrastada, para evitarle implantaciones y costes innecesarios (como pueda ser la última adquisición que hizo, de una válvula antirretorno de diámetro 400, de un modelo totalmente inadecuado, sin posibilidad de mantenimiento directo y con un coste muy elevado para su calidad y prestaciones, como de información sobre ejecuciones de obras sin repercusiones -envío otro correo con la invitación correspondiente-, como de colaboración en tema del río -también envió después lo correspondiente-). Yo no voy a volver a insistir al respecto, pues no quiero que, con mi insistencia, se puedan querer ver, desgraciadamente, otras cosas.

COLABORACIÓN EN ASUNTOS DE INUNDACIONES Y OBRAS RÍO/MEANDROS



Javier Elizondo Osés <jmelizondo@telefonica.net>

Para Alcaldía Ayuntamiento de Funes



do, 10/04/2022 12:33

Buenos días,

Ya ha pasado más un mes desde la reunión con la CHE en la Casa de Cultura de Funes (09/03/2022), donde Miguel Angel Los Arcos me solicitó reunirnos, y que refrendaste con una llamada que me hiciste al día siguiente. No ha existido ningún contacto, al respecto, por vuestra parte. Si a este período le sumo los meses transcurridos desde tus primeras indicaciones de optar a mi colaboración (ofrecida gratuitamente, por mi parte) -4 meses desde la última inundación-, asumo que estás demasiado ocupado y, por tanto, dejo de molestarte, a ti y a la corporación, al respecto (en otros asuntos que pueda observar como vecino, os los haré llegar a través de las oportunas instancias).

A la gente la tenéis muy enervada (imagino que sois conscientes de ello), pero vosotros sabréis lo que hacéis o, al menos, intentáis hacer. **Yo seguiré a través de los medios informativos navarros, intentando pelear por lo que considero unas obras ineficaces para la protección de la población (no para el objetivo real de la CHE), con unos costes muy elevados que podrían invertirse en una protección real. Si a estas alturas (con lo que se ha demostrado en la realidad) no lo veis, tenéis un grave problema.**

Un cordial saludo, y perdonar las molestias (mando este correo a mis contactos del pueblo)

Javier M. Elizondo Osés

Asesor en el ámbito del Agua (www.elizondoasesordeagua.com)

jmelizondo@telefonica.net

638 299 629



TECNOLOGÍAS SIN ZANJA. OFRECIMIENTO DE JORNADA TÉCNICA INFORMATIVA.



Javier Elizondo Osés <jmelizondo@telefonica.net>
Para Alcaldía Ayuntamiento de Funes



do. 10/04/2022 13:09

Buenos días, de nuevo, y por último.

A la vista de que se sigue con el desarrollo de proyectos, para ejecución de obras de abastecimiento y saneamiento, por medio del sistema convencional (zanja abierta), en lugar de plantearse el estudio a través de las llamadas Tecnologías Sin Zanja (TSZ) con ventajas incuestionables de todo tipo (sociales, medioambientales, de seguridad y económicas) para calidades de ejecución óptimas, ofrezco a ese Ayuntamiento una exposición informativa de sus tipos y ventajas, de modo que puedan plantearse la exigencia (ante quien corresponda) de su inclusión en el desarrollo de los proyectos, para llevar a cabo unas obras más consecuentes y mucho menos perjudiciales (se pueden plantear múltiples cosas que se necesiten, con reducciones muy ostensibles en todos los aspectos).

Este ofrecimiento es de carácter gratuito (tanto la exposición de una presentación muy visual, con obras reales, como su preparación -la cual, lógicamente, no se entrega-), no teniendo esa entidad más que disponer los medios técnicos para poder realizarla en la Casa de Cultura con proyección en pantalla grande, para que pueda ser seguida, de modo coherente, por todos los asistentes. Asistentes que, al margen de la propia corporación, puedan ser vecinos del propio pueblo y otras corporaciones de poblaciones vecinas a las que se quiera invitar.

De no recibir contestación respecto a este ofrecimiento, entenderé que no es de su interés y no volveré a hacerlo.

Sin otro particular,

Un cordial saludo.

Javier M. Elizondo Osés

Experto en TSZ por la IbSTT (Asociación Ibérica de Tecnologías Sin Zanja)

Asesor en el ámbito del Agua (www.elizondoasesordeagua.com)

jmelizondo@telefonica.net

638 299 629



DOCUMENTO PRPTA UNIÓN MEANDROS PARA REGISTRAR



Javier Elizondo Osés <jmelizondo@telefonica.net>

Para aytofunes@villadefunes.com

CC: Alcaldía Ayuntamiento de Funes



CONTRASTE VISUAL ACTUAL OBRA CHE APERTURA MEANDRO EN FUNES, CON OBRA PLANTEADA REUNIÓN 090322.pdf

Archivo .pdf



ma. 12/04/2022 18:24

Buenas tardes,

Adjunto documento para que sea registrado en el Ayuntamiento, como anexo a este correo (a registrar, por favor). Trata de la propuesta (más detallada) que hice en la reunión informativa del día 09 de marzo pasado (con la CHE y el Ayto., en la Casa de Cultura), con objeto de que figure en el archivo de Funes. La intención es que la alcaldía (lo pongo en copia) y la corporación, se sirvan elevarlo a la CHE, con objeto de que la estudien y observen su viabilidad para una protección más efectiva de la población de Funes en zona inundable. Probablemente, sus técnicos (de la CHE) podrán mejorarla ostensiblemente, dada su capacidad y medios frente a los que yo dispongo.

Lo que pido al Ayuntamiento es que haga la presión necesaria para que se tomen en serio la propuesta, la estudien y trabajen, y emitan el oportuno informe, al cual -junto con el resto de la población- me gustaría tener acceso.

Sin otro particular que esperar la confirmación del registro (si tengo que ir a hacerlo personalmente, por cualquier causa, ruego me lo indiquen para acercarme allí),

Un cordial saludo.

Javier Miguel Elizondo Osés

638 299 629



AYUNTAMIENTO
DE FUNES

RECIBO

Sede: C/ Oso, 8. Barrio de C/ de 1.
41010 Funes (Huelva)
Tel: 958 31 11 11
Fax: 958 31 11 12
Web: www.villadefunes.com

REGISTRO DE ENTRADA

OFICINA	Nº REGISTRO	FECHA Y HORA
Oficina Central de Registro	2022-E-RC-485	13/04/2022 07:45
RESUMEN		
PROPUESTA DETALLADA CHE APERTURA MEANDRO EN FUNES CON OBRA, PLANTEADA EN REUNIÓN DE 09.03.2022. PARA SU REMISIÓN A LA CHE PARA ESTUDIO Y EMSIÓN INFORME OPORTUNO DEL QUE SOLICITA TRASLADEN COPIA UNA VEZ FORMULADO.		
TERCERO	NIF/CIF/DIR3	NOMBRE
Interesado	18008981G	JAVIER MIGUEL ELIZONDO OSES

DOCUMENTOS

NOMBRE DEL FICHERO: CONTRASTE VISUAL ACTUAL OBRA CHE APERTURA MEANDRO EN FUNES CON OBRA PLANTEADA REUNIÓN 090322.pdf
TIPO DE DOCUMENTO: Otros
VALIDEZ: Original
CSV:
HUELLA DIGITAL: f6164fce5546b0ecb4cd707b1ac01191ce3c974

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE

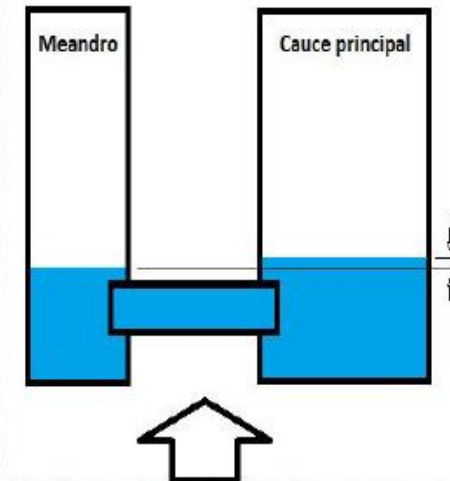


Este documento es un documento electrónico firmado digitalmente con certificado de entidad pública. El documento es válido y auténtico. Documento firmado electrónicamente con certificado de entidad pública. Página 1 de 1

PLANTEAMIENTO VISUAL SOBRE LA ACTUAL OBRA DE APERTURA DE MEANDRO QUE SE ESTÁ LLEVANDO A CABO POR LA CHE EN FUNES (Y SUS NULAS VENTAJAS PARA LA POBLACIÓN DE LA ZONA INUNDABLE), Y PLANTEAMIENTO DE LA UNIÓN DE MEANDROS CON REGULACIÓN POR COMPUERTAS EN ENTRADA Y SALIDA, PARA CREAR UN PULMÓN DE LAMINACIÓN DE LAS PUNTAS DE CRECIDAS, EN SU MOMENTO IDÓNEO, ASÍ COMO UN INTERCEPTOR NATURAL DE PROTECCIÓN DE LA POBLACIÓN, ANTE AVENIDAS DE AGUA POR DESBORDAMIENTOS Y/O ROTURAS DE MOTAS EN LOS TÉRMINOS DE FALCES Y/O PERALTA.

Consideraciones planteadas, en diversos escritos en medios, y expuestas en la reunión con la CHE el 09 de marzo de 2022, en la Casa de Cultura de Funes. Adecuadas para un mejor entendimiento de la propuesta.

Obra de apertura de meandro en ejecución (CHE) 2022: reconexión directa a cauce principal, sin compuertas, con dos nuevos puentes para mantener accesos que ahora son libres y tuberías de PRFV DN500mm para paso visones europeos. Situación anexa a población.



Con la apertura/reconexión del meandro, de modo directo sin ningún tipo de regulación (obra actual CHE en Funes, SIN COMPUERTA EN LA CONEXIÓN), en cualquier circunstancia, el meandro actuará como un vaso comunicante, llenándose y vaciándose de acuerdo al nivel del cauce principal, con la única diferencia de altura originada por ser un proceso con velocidad en el cauce principal (sólo se alcanza el mismo nivel en condiciones estáticas). Es un fundamento usado desde el tiempo de los romanos y que se basa en que la presión atmosférica y la gravedad son constantes en cada "recipiente" (sea cual sea su forma geométrica y tipo de líquido)

Por tanto, LO ÚNICO QUE SE CONSIGUE CON ESTA OBRA DE VARIOS MILLONES DE € (4 dijeron, y serán 5 o más) ES QUE EL VOLUMEN CON EL QUE SE VA LLENANDO EL MEANDRO, A MEDIDA QUE SUBE EL NIVEL DEL CAUCE PRINCIPAL, ES UN VOLUMEN QUE NO VA HACIA AGUAS ABAJO... PERO QUE NO SIRVE NI SIQUIERA PARA ESE INTERÉS, PUES AL NO DISPONER DE COMPUERTAS CON LAS QUE SE PUEDA CONTROLAR EL NIVEL DEL MEANDRO (CAPACIDAD POR SU VACIADO, DE MODO PREVIO A LA LLEGADA DE LA PUNTA) PARA SER ABIERTA EN EL MOMENTO MÁS ADECUADO, CUANDO LLEGUE ESA PUNTA, EL MEANDRO ESTARÁ LLENO Y NO LAMINARÁ EL VOLUMEN OBJETIVO PARA ELIMINARLO EN SU TRASLADO HACIA AGUAS ABAJO.

Planteamiento de funcionamiento:

***Situación normal:** compuertas 1 y 2 abiertas (o con la 2 cerrada), o reguladas => niveles agua en meandros al nivel aproximado del cauce principal.

***Situación de prealerta:** cierre compuerta 1 y apertura total 2, para vaciado de meandros (tiempo a estimar para operar en tiempo, y a tiempo). Cierre de la 2 una vez vaciados.

***Llegada de la punta de crecida:** apertura total compuerta 1 para inicio llenado de los meandros, limando la punta antes de la población.

Planteamiento de apertura de canal de dimensiones adecuadas, para la unión de actuales meandros (traza de acuerdo a estudio topográfico CHE para su nivelación acorde de cara a trasiego del agua: cotas adecuadas para poder llevarlo a cabo, siendo obra aguas arriba de la población => SI SE LA PROTEGE, TANTO POR LIMADO DE PUNTAS COMO POR AVENIDAS POR ROTURAS MOTAS

PUNTO CON PASOS A GAUCE, A SELLAR, SALVO QUE DEBA UTILIZARSE COMO PUNTO DE ENTRADA REGULADA CON COMPUERTAS, POR NO PODER EJECUTARSE (por cualquier causa) EN EL PUNTO IDÓNEO

PUNTO MÁS IDÓNEO PARA LA RECONEXIÓN AL CAUCE PRINCIPAL CON COMPUERTAS REGULADORAS

PUNTO DE INICIO NUEVO CANAL PARA VALORAR EL MÁS IDÓNEO

OBRA ACTUAL DE APERTURA A PARALIZAR EVITANDO PUENTES Y COSTES INNECESARIOS (A RELLENAR DE NUEVO CON LA EXTRACCIÓN DE LA PROPUESTA)

ZONA PROTEGIDA

Con las tierras extraídas se puede crear una mota de recreo en la margen izda (sentido aguas abajo) que mejore la protección

Granja desnivel importante existente

fábrica Taboada

OBRA NECESARIA DE NUEVO PASO DE AGUA CON SECCIÓN SUFICIENTE, QUE YA ESTÁ PLANTEADA EN LA FASE DE LA OBRA ACTUAL

Conexión a meandro actual, con entrada para favorecer la circulación idónea del agua

a Marcilla -->

EDAR

MOTA A PLANTEAR

Río Arga

ACTUAL COMPUERTA MANUAL DE PASO RESTRINGIDO, A OBJETIVAR SI ES UN PUNTO IDÓNEO PARA LA IMPLANTACIÓN DE UNA NUEVA COMPUERTA DE SALIDA. AGUAS ABAJO ES ZONA INUNDABLE ANTES DE PRODUCIRSE LA PUNTA CRÍTICA, Y PARA INSTALAR EN ESE PUNTO EVITANDO ANEGAMIENTO PREVIO ZONA MEANDRO, Y NO PERDER LONGITUD NI VOLUMEN, SE DEBE CONFORMAR LA MOTA INDICADA

Balsa actual "Mesicas"

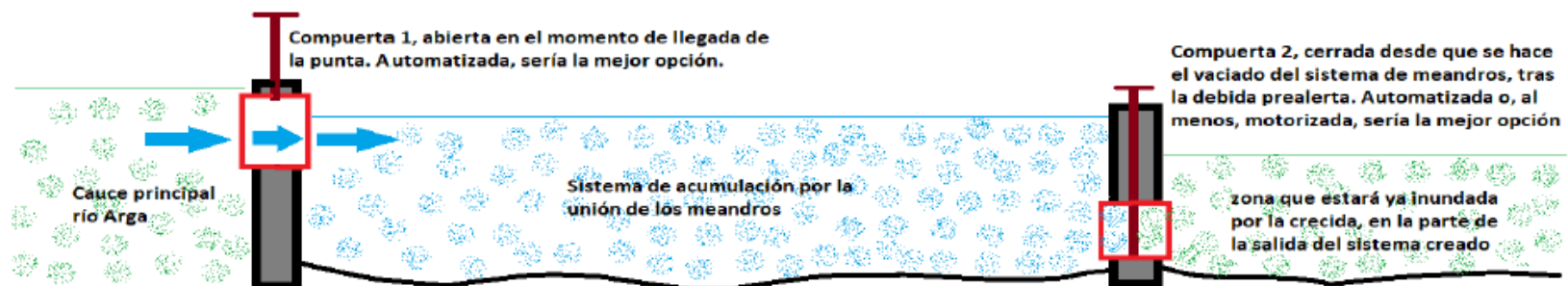
CON ESTA DISPOSICIÓN, Y UNA VEZ CARGADO EL SISTEMA DE MEANDRO, LA APERTURA DE LA COMPUERTA 2 DARÍA LUGAR A QUE EL CAUCE PRINCIPAL, AGUAS ARRIBA (1), SIGUIESE EN SITUACIÓN DE SEGUIR "DESAGUANDO", DADA LA DIFERENCIA DE COTAS CON LA ZONA INUNDADA AGUAS ABAJO DE ELLA (A ESTUDIAR CON DATOS REALES)

DATOS ESTIMADOS (sacados por mediciones cartografía IDENA, a falta de un levantamiento topográfico real):

- *Longitud canal a construir: 1,2km
- *Longitud canal construyéndose: 0,3km
- *Longitud circuito meandros: 8,5km
- *Anchura media meandros, estimada (a cotejar): 25m
- *profundidad media aprovechable: 3m (a cotejar punto balsa)
- *Volumen aprox. admisible circuito: 640.000m³ (redondeado)

Con el volumen estimado de 640.000m³, el sistema podría absorber 100m³/s durante 1,8h. Quitar ese caudal de la punta durante ese tiempo, puede considerarse muy factible para una protección debida

Las compuertas indicadas serían, en altura en la zona de entrada (1) y en zona inferior en la zona de salida (2). Esta última, como se indica en el esquema anexo, deberá estudiarse su punto más óptimo de implantación, para evitar la introducción de agua en retorno a través del desbordamiento en la zona final del río Arga, que reduzca el verdadero volumen del sistema considerado (viene a ser el punto más crítico, respecto a la utilidad de todo el volumen planteado, pudiendo plantearse, de ejecutarse en la zona de “las Mesicas”, una mota de recrecido de su orilla derecha -sentido aguas abajo-, para no tener que reducir la longitud efectiva del sistema y, además, lograr mayor calado medio (mayor volumen => mayor tiempo de laminación) y la posibilidad apuntada de poder seguir derivando caudal de modo previo a la población.



La compuerta 2 debe situarse en un punto, donde el nivel de anegamiento, antes de la punta, de su zona posterior (que será inundada por el propio cauce principal desde la zona final del río Arga), no pueda rebasar la cota de estructura/ribera, y ocupar ya un volumen de la zona pretendida como pulmón de acumulación de agua.

A falta de un estudio topográfico en profundidad, para verificar la traza más idónea para el canal de unión de los meandros (sea cual sea, su punto de salida debiera ser en la zona indicada, por cotas más consecuentes, y en conexión hidráulica adecuada), así como valorar los factores de volumen real (anchuras reales, así como, sobre todo la profundidad adecuada en el punto de la compuerta de salida, -que puede ser implementada mediante la mota indicada - y que marcará la profundidad aprovechable del resto), la propuesta indicada tiene todos los visos de poder cumplir con los objetivos de protección de la población (objetivo prioritario nuestro), no solo en cuanto a laminación directa sino como sistema interceptor ante desbordamientos o roturas de motas aguas arriba, y con la reducción de un importante volumen de agua hacia las zonas aguas abajo (objetivo CHE). Volumen que puede resultar, finalmente, mayor que el indicado (y, por tanto, su efectividad para un tiempo más elevado), con el estudio reglado que verifique la idoneidad de la propuesta en todos sus planteamientos.

Obras que suponen en longitud (aunque puede verse acortada en función de la traza final) 4 veces más que la obra actual de apertura de meandro junto a la zona inundable

de la población, y que requiere de un puente en la carretera de Marcilla, previo a la salida del nuevo canal, pero que su coste supone una solución real definitiva, evitando costes parciales (apertura actual, más la mota que indicaron rodeando a la población inundable en su parte norte, etc.) que, se consideran (juicio exclusivo propio), gastos no consecuentes por no cumplir los objetivos necesarios. En cualquier caso, se considera que es una inversión bastante inferior a la obra de vaciado y creación de llanuras de inundación que ya fue llevada a cabo antes del 2018, sin beneficio alguno para la protección del pueblo.

Desde el punto de vista Medioambiental, una opción muy certera, ya que vuelve a consolidar un circuito continuo de los meandros y una gran longitud de zona natural y de posible aprovechamiento biológico y de esparcimiento general.

Propuesta que debiera estudiarse y que, posiblemente, puede ser muy mejorada por la capacidad técnica humana, y de medios, de la CHE.



Javier M. Elizondo Osés