



AYUNTAMIENTO
DE
NOVALES
(HUESCA)



Registro General
Subdelegación del Gobierno en Huesca
ENTRADA
Nº de Registro: 4503 / 60 248888
Fecha: 03/06/2009 11:05:07:00

En los últimos años se han llevado a cabo actuaciones de mejora entorno al cauce del río Guatizalema, a su paso por el municipio de Novalés. Estas actuaciones pretendían destacar la importancia del río, que durante siglos ha sido utilizado como fuente de recursos por los habitantes de estas tierras. Como muestra de la estrecha relación que el hombre ha mantenido con el río desde la antigüedad, han quedado multitud de elementos constructivos.

En la actualidad la degradación progresiva del ecosistema de ribera es debida al abandono de las actividades tradicionales, por lo que, para evitarla, se pretenden crear nuevos vínculos con el río a través del patrimonio existente.

El turismo, y los propios vecinos del municipio, podrán así disfrutar de los valores naturales y arquitectónicos que aparecen ligados a este ecosistema.

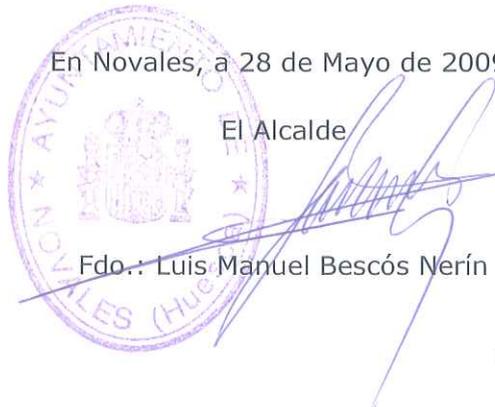
El Ayuntamiento de Novalés conjuntamente con la Asociación Galacho de Novalés promueve la redacción de la Memoria Valorada que se adjunta, en la que se plantea la RESTAURACIÓN AMBIENTAL DEL RÍO GUATIZALEMA CON INTERÉS SOCIAL y la puesta en valor y el desarrollo del Patrimonio ligado al río a su paso por el Término Municipal.

Para ello solicita la ayuda económica de la CHE para poder llevar a término la actuación propuesta.

En Novalés, a 28 de Mayo de 2009.

El Alcalde

Fdo.: Luis Manuel Bescós Nerín



Sr. Jefe de la Oficina de Planificación
Confederación Hidrográfica del Ebro
Paseo de Sagasta, 24
Zaragoza



Sr. D. Manuel Omedas Margelí
Jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica
Confederación Hidrográfica del Ebro
Pº. Sagasta, 24
ZARAGOZA

La Asociación Galacho, inscrita en el Registro de Asociaciones de la Comunidad Autónoma de Aragón con el número 01-H-0323199 e Identificación Fiscal G22231161, fue creada en 1999, para promover actuaciones relacionadas con el Medio Natural dentro del término municipal de Novalés (Huesca), por ello

EXPONE:

Que, desde su creación hasta la actualidad, ha llevado a cabo diferentes proyectos en el entorno de la ribera del río Guatizalema, a su paso por esta localidad, con el fin de recuperar espacios degradados, revalorizar lugares singulares y sensibilizar a la población, acerca de la necesidad de proteger y transformar los recursos con criterios y fines medioambientales

En 2004, con fondos PRODER-Aragón se han realizado los trabajos de acondicionamiento de un **Recorrido Fluvial Interpretativo**, en ambas riberas del río, con señalización estática medioambiental que permite una visita autoguiada (en breve disponible en GPS), que documenta flora, fauna y geología de la zona, destacando además la recuperación de antiguas fuentes, lavaderos públicos y zonas verdes, con instalación de mobiliario urbano de madera, como elemento de fácil integración en el medio. Dicha actuación está recogida en la publicación: Plan Hidrológico del río Alcanadre. Documentación previa para su análisis. Programa Agua., editado por la Confederación Hidrográfica del Ebro y el Gobierno de Aragón, Zaragoza, 2007 págs. 182-183, donde se describen las características del río Guatizalema y muestran con ilustraciones las actuaciones comentadas.

Para su divulgación, en 2005, se editó un **folleto informativo** del recorrido, del que se adjunta un ejemplar con la presente Memoria Valorada.

Desde el año 2007, se han acondicionando unas **parcelas de terreno de propiedad municipal en la ribera del río**, destinadas a la recuperación de árboles frutales autóctonos en trance de desaparición, en una actuación conjunta con el Ayuntamiento de Novalés, e integrada en el antedicho recorrido fluvial. Consta de un vivero y una zona experimental de actuación, realizada con la colaboración, asesoramiento y apoyo del Centro de Investigación y Tecnología de Alimentos (CITA), del Gobierno de Aragón.

En 2008 se inicia la recuperación de un **antiguo humedal denominado Balsa Vieja** de 1600 m², ubicada en el interior del casco urbano, que se abastece de una acequia de aguas sobrantes, procedentes del embalse de Vadiello y de agua de escorrentías, para conseguir su "naturalización" con repoblación de especies de la zona. Las actuaciones han continuado en el presente año con la colocación de mobiliario urbano y está previsto completar dicha actuación con la instalación de esculturas realizadas en hierro corten, por el escultor José Luís Terraza, con la finalidad de crear en

su interior y alrededores una zona de especial relevancia, denominada Arte Rural y Naturaleza, que sirva de aprovechamiento para el ocio de los vecinos y visitantes.

Actualmente, la Asociación Galacho se propone continuar con la restauración ambiental del río Guatizalema, como se indica en la presente Memoria Valorada. Por todo ello,

SOLICITA:

Sea concedida la ayuda económica para esta actuación, dado el interés que existe por parte del Ayuntamiento, de la Asociación Galacho y de todo el tejido social de la localidad. Sería importante poder realizar la restauración ambiental del río Guatizalema, con la puesta en valor del medio hídrico, como un bien endógeno, que tradicionalmente ha estado ligado a la vida de los vecinos de esta localidad y que esperamos continúe siendo un referente en la línea que propugna el desarrollo sostenible.

Novales, a 25 de mayo de 2009


Fdo.: Ana Castelló Puig
Presidenta



ASTIPO:

MEMORIA VALORADA

TÍTULO BÁSICO:

RESTAURACIÓN AMBIENTAL DEL RÍO GUATIZALEMA CON INTERÉS SOCIAL A SU PASO POR NOVALES.

DENTRO DEL PLAN DE DESARROLLO Y PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO CULTURAL, ETNOLÓGICO Y NATURAL LIGADO AL RÍO GUATIZALEMA



FECHA:

Mayo 2009

PROVINCIA:

HUESCA

TÉRMINO MUNICIPAL:

NOVALES

PROMOTOR:

**Ayuntamiento de Novales
Y
Asociación Galacho de Novales**

TÉCNICO REDACTOR:

José Ignacio FÁBREGAS REIGOSA

Ingeniero de Montes

Colegiado nº 2.338

EMPRESA CONSULTORA:



CLAVE:

2748GuatizaNov

VERSIÓN:

00

DOCUMENTO N° 1
MEMORIA

ÍNDICE DE LA MEMORIA

1	Antecedentes, justificación	1
2	Objetivos	2
3	Situación actual y condicionantes	3
4	Actuaciones Propuestas.....	5
4.1	Fuente del Molino	8
4.1.1	Localización.....	8
4.1.2	Objetivos	8
4.1.3	Descripción	8
4.2	Azud de Sesa	10
4.2.1	Localización.....	10
4.2.2	Objetivos	10
4.2.3	Descripción	10
4.3	Galacho de Novales	11
4.3.1	Localización.....	11
4.3.2	Objetivos	11
4.3.3	Descripción	11
4.4	Fuente del Coto.....	13
4.4.1	Localización.....	13
4.4.2	Objetivos	13
4.4.3	Descripción	14
4.5	Azud del Molino.....	16
4.5.1	Localización.....	16
4.5.2	Objetivos	16
4.5.3	Descripción	16
4.6	Castillo Palacio	19
4.6.1	Localización.....	19
4.6.2	Objetivos y Descripción	19
4.7	Bosque de ribera	20
4.7.1	Localización.....	20
4.7.2	Objetivos y Descripción	20
5	Plazo de garantía, Plazo de ejecución y Clasificación del contratista	21

6	Afección a propiedades, bienes y/o servicios.....	22
6.1	Hábitats de interés comunitario.....	22
6.2	Espacios naturales protegidos y Red Natura 2000.....	22
6.3	Vías pecuarias.....	22
6.4	Catastro y Montes de utilidad pública.....	22
6.5	Dominio público hidráulico.....	23
6.6	Cotos de caza.....	23
6.7	Planes de recuperación.....	23
7	Resumen del presupuesto.....	24
8	Conclusión.....	25

1 ANTECEDENTES, JUSTIFICACIÓN

En los últimos años se han llevado a cabo actuaciones de mejora entorno al cauce del río Guatizalema, a su paso por el municipio de Novales. Estas actuaciones pretendían destacar la importancia del río, que durante siglos ha sido utilizado como fuente de recursos por los habitantes de estas tierras. Como muestra de la estrecha relación que el hombre ha mantenido con el río desde la antigüedad, han quedado multitud de elementos constructivos.

En la actualidad la degradación progresiva del ecosistema de ribera es debida al abandono de las actividades tradicionales, por lo que, para evitarla, se pretenden crear nuevos vínculos con el río a través del patrimonio existente.

El turismo, y los propios vecinos del municipio, podrán así disfrutar de los valores naturales y arquitectónicos que aparecen ligados a este ecosistema.

Con fecha de Abril de 2008, el Ayuntamiento de Novales conjuntamente con la Asociación Galacho de Novales solicita la redacción de la presente Memoria de Actuaciones en la que se plantea la puesta en valor y el desarrollo del Patrimonio Cultural, Etnológico y Natural ligado al río Guatizalema a su paso por el Término Municipal.

2 OBJETIVOS

El objetivo de esta Memoria valorada es definir la tipología de obras a realizar en las márgenes del río Guatizalema a su paso por Novales en el Plan de Desarrollo y puesta en valor del Patrimonio Cultural, Etnológico y Natural ligado al río Guatizalema. Estas obras pretenden alcanzar los siguientes objetivos:

- Mejorar los accesos peatonales al río para el público en general.
- Informar a la población acerca de riqueza natural que ofrece el río Novales en este tramo, y de las actividades lúdicas que pueden desarrollarse en este medio.
- Ampliar y mejorar las infraestructuras existentes para el desarrollo de actividades de turismo de naturaleza, tales como el senderismo o las rutas en BTT.
- Proporcionar a las infraestructuras de acceso una estabilidad y duración máxima, y unas labores de mantenimiento mínimas.

3 SITUACIÓN ACTUAL Y CONDICIONANTES

El estado actual de las zonas donde se van a realizar las obras propuestas en esta memoria valorada es el que se describe a continuación:

1. **Fuente del Molino:** el acceso al área recreativa situada en las proximidades de la fuente se encuentra invadida por la vegetación, lo que dificulta el disfrute del paraje. El descenso a la orilla del río se realiza por una escala de piedra natural cubierta de barro, no acondicionada, que no muestra condiciones de seguridad adecuadas para los usuarios.

La ruta verde que parte de este punto hacia la Fuente de Cebollero no se encuentra señalizada con anterioridad, en otros cruces del recorrido como el puente medieval, por lo que su seguimiento resulta complicado.

2. **Azud de Sesa:** el sendero que nos acerca a este enclave desde la pista, trazado del recorrido, no se encuentra señalizado y está invadido por la presencia de vegetación natural.
3. **Galacho de Novales:** El área donde se localiza el Galacho cuenta con una extensión abierta donde se haya un panel didáctico sobre la formación del galacho. No se encuentra acondicionada, ni existe presencia de vegetación natural.
4. **Fuente del Coto:** la arboleda situada junto a la Fuente del Coto cuenta únicamente con dos mesas habilitadas como merendero, una de las cuales se encuentra algo deteriorada, además de encontrarse ambas rodeadas de abundante vegetación natural.
5. **Azud del Molino:** en la margen derecha del río, el trazado del camino que parte desde la Fuente del Coto hacia el citado azud se encuentra sin señalizar y en malas condiciones. El trazado se pierde invadido por la vegetación y existe una zona intensamente anegada, donde el caudal que discurre hacia el río arrastra la tierra que conforma el camino.

El último tramo discurre como senda por los lindes de parcelas privadas, de explotación agrícola, las próximas a la carretera, y de explotación forestal las más cercanas al río. El trazado del sendero se encontraría ubicado en la Zona de Servidumbre de la margen del citado río.

6. **Castillo Palacio:** en la actualidad existe la propuesta de rehabilitar el Castillo como Centro de Interpretación del agua. La estratégica situación del castillo lo convierte en lugar idóneo como mirador de las llanuras del término por las que surca el río Guatizalema.
7. **Soto de ribera:** Existen zonas en las que la vegetación está degradada o apenas existe por lo que se revegetarán con especies autóctonas.

Restauración ambiental del río Guatizalema
con interés social a su paso por Novales.

Promotor:

**Ayuntamiento de Novales y
Asociación Galacho de Novales**

A lo largo de la presente memoria valorada se pueden encontrar imágenes de las distintas zonas de actuación.

Debido a la localización de las obras a realizar y al periodo en que se deben llevar a cabo, existen unos condicionantes que se deberán tener en cuenta a la hora de realizar las obras:

- Las obras están alejadas de los centros de producción de los materiales empleados (hormigón, asfalto, etc). Por tanto se deberá tener en cuenta el tiempo empleado en el transporte por carretera y planificar con antelación los pedidos a las plantas.

4 ACTUACIONES PROPUESTAS

La zona de actuación se encuentra en el término municipal de Novales, al NE de la ciudad de Huesca, y se localizan en los márgenes del río Guatzalema a su paso por el municipio.

El acceso a Novales se realiza por la carretera A-131 de Huesca a Sariñena, la cual pasa por el núcleo del término municipal.

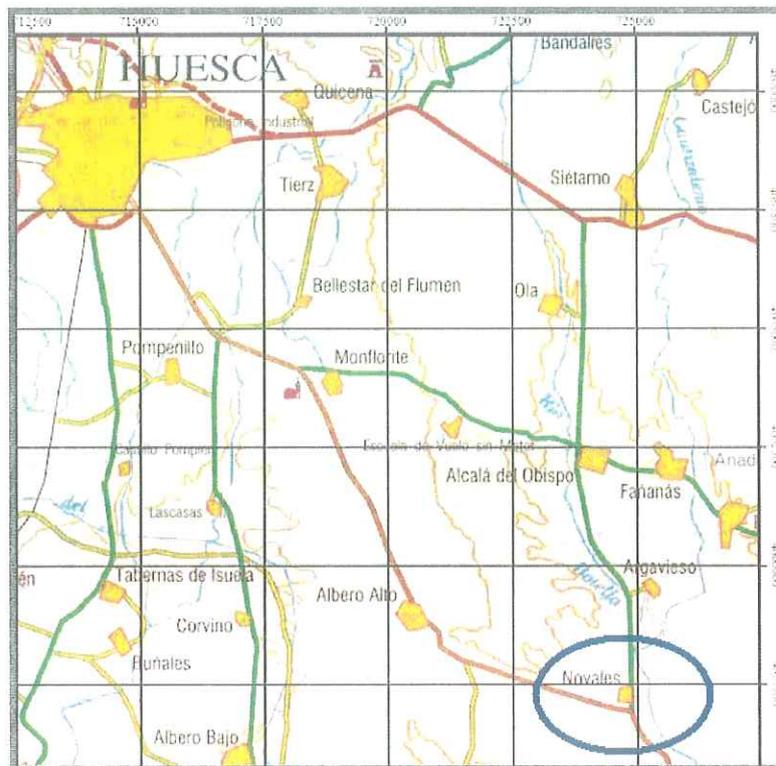
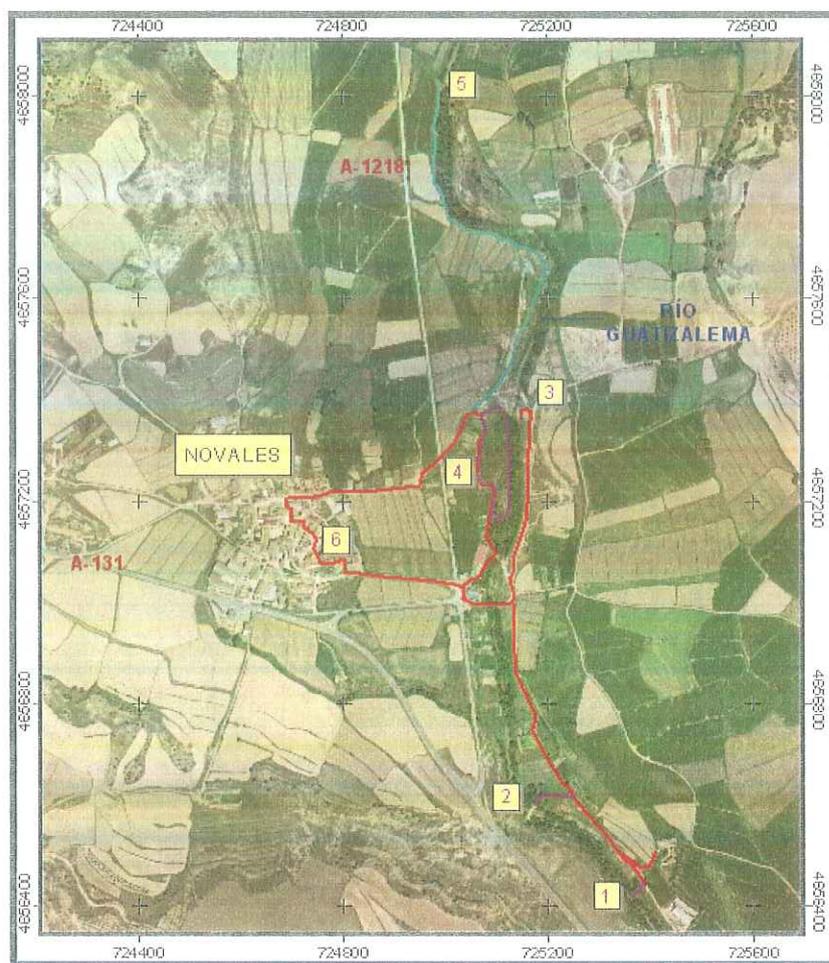


Imagen 1: Localización de Novales. Fuente: SIGPAC.

El conjunto de las actuaciones se localizan a ambos márgenes del río Guatzalema, y en el núcleo de Novales.

En el siguiente mapa se han señalado algunas de las actuaciones contempladas en esta memoria. En color rojo se representa el trazado actual del Recorrido Fluvial Interpretativo existente entorno al río. El color azul representa una propuesta de ampliación del citado recorrido, y el color púrpura las zonas del recorrido en las que se plantea actuación.



Mapa 1: Localización de las zonas de actuación.

A modo de resumen, las actuaciones a realizar en cada una de las zonas son las siguientes:

1. Fuente del Molino:

- Acondicionamiento de sendero
- Señalización previa.

2. Azud de Sesa:

- Acondicionamiento de sendero
- Señalización.

3. Galacho de Novales:

- Plantación de árboles
- Instalación de un mirador.

4. Fuente del Coto:

- Acondicionamiento de sendero
- Instalación de merenderos.

5. Azud del Molino:

- Señalización
- Creación de sendero
- Instalación panel de interpretación.

6. Castillo Palacio:

- Instalación Mesa de Interpretación.

7. Soto de ribera:

- Desbroces selectivos de especies invasoras
- Plantación de especies arbóreas autóctonas

4.1 Fuente del Molino

4.1.1 Localización

Esta actuación se ubica en la margen izquierda del río Guatizalema, al que se accede desde el núcleo de Novales, siguiendo las indicaciones del Sendero Autoguiado. La actuación se localizaría aproximadamente en las siguientes coordenadas UTM, huso 30:

X-coord	Y-coord
725361.47689	4656414.17193
725371.23648	4656423.32155
725380.38610	4656427.59138
725381.60605	4656436.13102
725379.16615	4656439.79087
725387.70580	4656439.79087

4.1.2 Objetivos

- Acondicionar el área recreativa próxima a la fuente para facilitar el disfrute, facilitando el descenso de los usuarios hasta la orilla del río.
- Instalar las señales convenientes para el correcto seguimiento de la ruta verde que parte de este punto hacia la Fuente Cebollero.

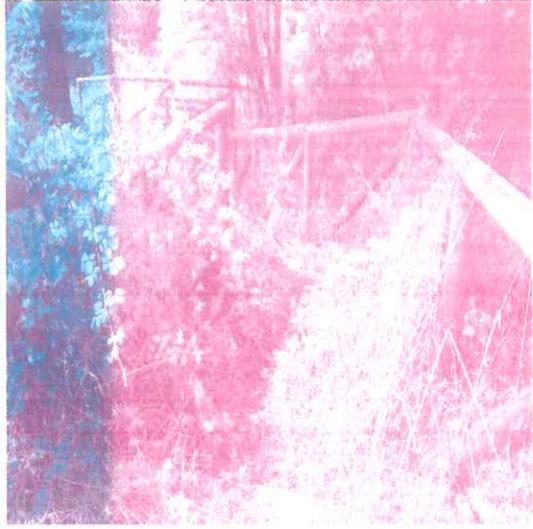
4.1.3 Descripción

Se instalará una escalera, escalones de madera que utilicen la geomorfología natural de la zona, para facilitar el descenso hasta la orilla del río.

Se limpiará la zona de restos de basuras y se procederá a la instalación de recipientes para el depósito de residuos.

Se llevarán a cabo trabajos de desbroce de la vegetación invasora que se ha desarrollado intensamente en la zona e impide un correcto disfrute de la zona por los potenciales visitantes.

Esta limpieza se podrá prolongar hasta el azud de donde derivaban las aguas hacia el molino.



4.2 Azud de Sesa

4.2.1 Localización

Esta actuación se ubica en la margen izquierda del río Guatizalema, a unos 220 m hacia el Noroeste de la actuación anterior. Su acceso se produce igualmente a través del circuito autoguiado que parte de Novales.

La zona responde a las siguientes coordenadas UTM de huso 30:

X-coord	Y-coord
725249.85153	4656613.02367
725232.16227	4656612.41369
725224.23259	4656616.07354
725194.95381	4656613.63364
725188.24409	4656613.63364
725172.38475	4656596.55435

4.2.2 Objetivos

- Acondicionar el acceso al Azud de Sesa.
- Instalar la señalización adecuada.

4.2.3 Descripción

El sendero que desciende desde la pista, trazado del recorrido interpretativo, está actualmente sin señalizar por lo que los visitantes desconocen la entrada a este paraje. La distancia recorrer es de apenas unos 100 m, por lo que resulta de interés mantener en adecuadas condiciones el acceso al azud.

Se instalará la señalización adecuada y se procederá al mantenimiento del trazado del sendero, mediante desbroce de vegetación invasora, retirada de piedras, etc.

A modo de resumen, las actuaciones a realizar en cada una de las zonas son las siguientes:

1. Fuente del Molino:

- Acondicionamiento de sendero
- Señalización previa.

2. Azud de Sesa:

- Acondicionamiento de sendero
- Señalización.

3. Galacho de Novalés:

- Plantación de árboles
- Instalación de un mirador.

4. Fuente del Coto:

- Acondicionamiento de sendero
- Instalación de merenderos.

5. Azud del Molino:

- Señalización
- Creación de sendero
- Instalación panel de interpretación.

6. Castillo Palacio:

- Instalación Mesa de Interpretación.

7. Soto de ribera:

- Desbroces selectivos de especies invasoras
- Plantación de especies arbóreas autóctonas

4.1 Fuente del Molino

4.1.1 Localización

Esta actuación se ubica en la margen izquierda del río Guatizalema, al que se accede desde el núcleo de Novales, siguiendo las indicaciones del Sendero Autoguiado. La actuación se localizaría aproximadamente en las siguientes coordenadas UTM, huso 30:

X-coord	Y-coord
725361.47689	4656414.17193
725371.23648	4656423.32155
725380.38610	4656427.59138
725381.60605	4656436.13102
725379.16615	4656439.79087
725387.70580	4656439.79087

4.1.2 Objetivos

- Acondicionar el área recreativa próxima a la fuente para facilitar el disfrute, facilitando el descenso de los usuarios hasta la orilla del río.
- Instalar las señales convenientes para el correcto seguimiento de la ruta verde que parte de este punto hacia la Fuente Cebollero.

4.1.3 Descripción

Se instalará una escalera, escalones de madera que utilicen la geomorfología natural de la zona, para facilitar el descenso hasta la orilla del río.

Se limpiará la zona de restos de basuras y se procederá a la instalación de recipientes para el depósito de residuos.

Se llevarán a cabo trabajos de desbroce de la vegetación invasora que se ha desarrollado intensamente en la zona e impide un correcto disfrute de la zona por los potenciales visitantes.

Esta limpieza se podrá prolongar hasta el azud de donde derivaban las aguas hacia el molino.



Imagen 2: Acceso al río Guatizalema a acondicionar con tramo de escalones de madera; zonas a reacondicionar mediante limpieza de vegetación natural invasora.

Se instalará la señalización adecuada en zonas de cruce, en la zona del puente medieval, para favorecer el correcto seguimiento de la vía verde hacia la fuente de Cebollero.

4.2 Azud de Sesa

4.2.1 Localización

Esta actuación se ubica en la margen izquierda del río Guatizalema, a unos 220 m hacia el Noroeste de la actuación anterior. Su acceso se produce igualmente a través del circuito autoguiado que parte de Novales.

La zona responde a las siguientes coordenadas UTM de huso 30:

X-coord	Y-coord
725249.85153	4656613.02367
725232.16227	4656612.41369
725224.23259	4656616.07354
725194.95381	4656613.63364
725188.24409	4656613.63364
725172.38475	4656596.55435

4.2.2 Objetivos

- Acondicionar el acceso al Azud de Sesa.
- Instalar la señalización adecuada.

4.2.3 Descripción

El sendero que desciende desde la pista, trazado del recorrido interpretativo, está actualmente sin señalizar por lo que los visitantes desconocen la entrada a este paraje. La distancia recorrer es de apenas unos 100 m, por lo que resulta de interés mantener en adecuadas condiciones el acceso al azud.

Se instalará la señalización adecuada y se procederá al mantenimiento del trazado del sendero, mediante desbroce de vegetación invasora, retirada de piedras, etc.

4.3 Galacho de Novales

4.3.1 Localización

Esta actuación se ubica en la margen izquierda del río Guatzalema, a unos 400 m del puente medieval, vía de acceso al enclave desde Novales.

Los galachos se ubican en las siguientes coordenadas UTM, huso 30:

X-coord	Y-coord
725150,02020	4657368,43673
725150,02020	4657362,77560

La zona, una explanada abierta, cuenta con un panel didáctico sobre la formación del Galacho de Novales.

4.3.2 Objetivos

- Acondicionar la zona con asientos y un mirador
- Plantar vegetación natural en la zona de explanada
- Señalizar adecuadamente la zona

4.3.3 Descripción

La zona donde actualmente se instala el pie didáctico resultaría un enclave de gran interés si se favoreciera el crecimiento de vegetación natural. Para ello, se procederá a la plantación de especies características de ribera en un área de unos 75 m², que den naturalidad al enclave y hagan más agradable la contemplación de esta formación rocosa.

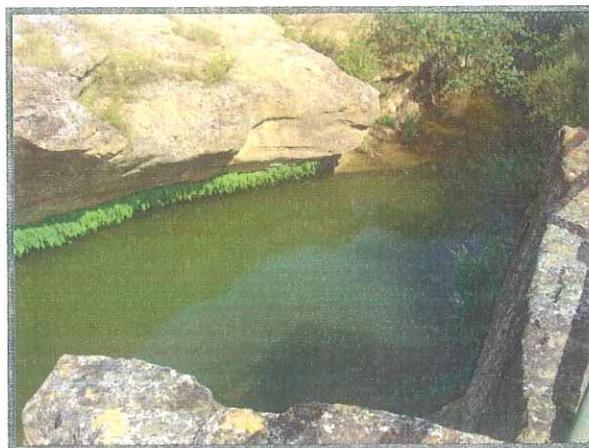
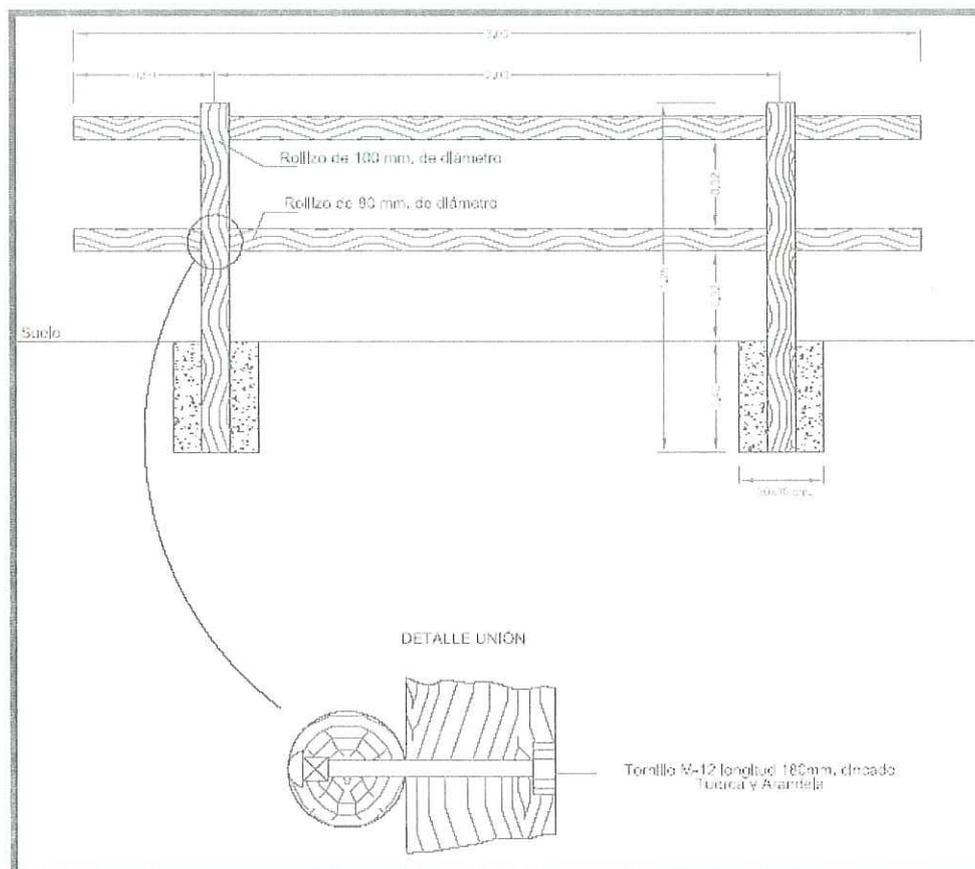


Imagen 3: Galacho de Novales desde ubicación del mirador.

Se instalarán asientos de madera y, en la zona próxima al panel, una barandilla de madera, de unos 2 metros, que permita la contemplación del enclave de manera segura. Se señalará adecuadamente el acceso rodado al río, además de instalarse una señal de advertencia en cuanto al riesgo de caída.



Plano 1: Mobiliario. Detalles: Barandilla de rollizos de madera.

4.4 Fuente del Coto

4.4.1 Localización

Esta actuación se ubica en la margen derecha del río Guatizalema, a unos 200 m del puente medieval siguiendo el trazado del recorrido interpretativo en dirección Norte. El acceso está perfectamente señalizado.

A esta área se accede por unas escaleras de madera y comprende una fuente de aguas no tratadas y una extensión de arboleda acondicionada como merendero. Actualmente la zona se haya invadida por una densa vegetación invasora lo que imposibilita el disfrute de los merenderos instalados en la zona.

La fuente y el área de merendero se ubican en las siguientes coordenadas UTM, huso 30:

X-coord	Y-coord
725069.11125	4657370.00663
725107.76391	4657385.46769
725118.46773	4657359.89747
725126.19826	4657260.58985
725123.22498	4657174.95932
725117.87307	4657166.63413
725107.76391	4657170.79673
725104.79063	4657161.28222
725089.32956	4657161.87688
725088.14025	4657165.44482
725097.65475	4657220.15321
725090.51888	4657230.26237
725075.65247	4657230.26237
725069.70590	4657235.61428
725065.54331	4657254.64328
725066.13796	4657287.94404
725069.11125	4657316.48755
725081.00437	4657338.48984
725070.30056	4657370.60128

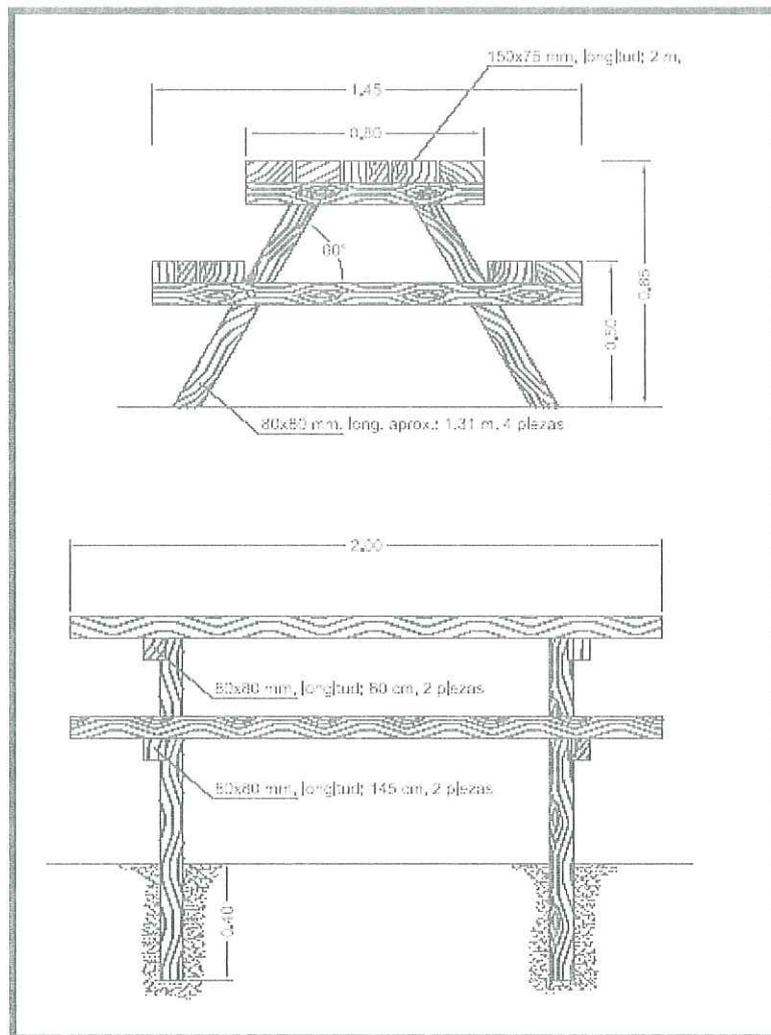
4.4.2 Objetivos

- Acondicionar el área de merendero: arreglo de las mesas existentes e inclusión de dos mesas con bancos más.
- Desbroce de la vegetación y limpieza del área.
- Instalación de contenedores para residuos.

4.4.3 Descripción

Este merendero resulta un interesante punto de reunión y descanso para los participantes del recorrido interpretativo autoguiado.

Se procederá al arreglo del merendero estropeado y se instalarán dos mesas más. Se instalará un contenedor para residuos.



Plano 2: Mobiliario. Detalles: Mesa de merendero.

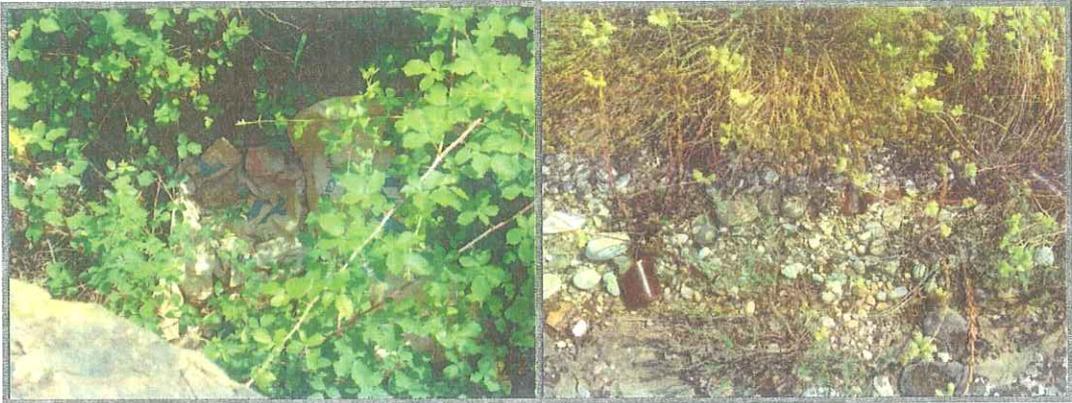
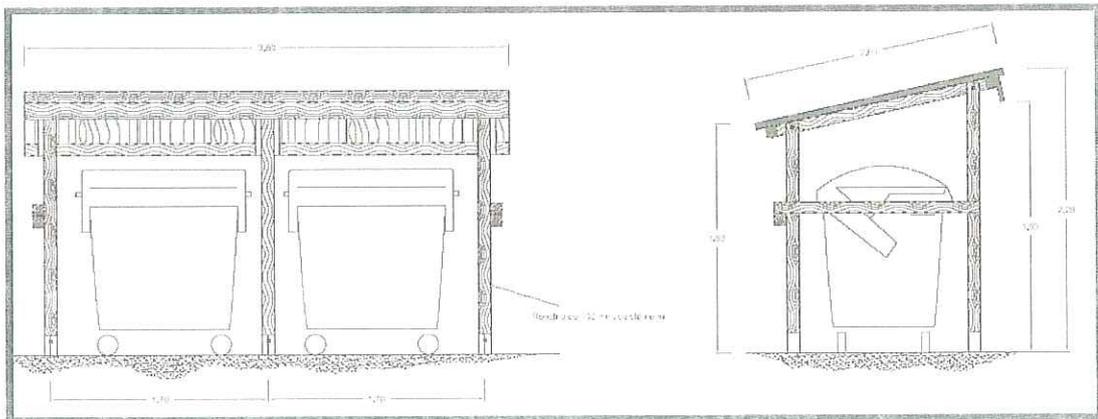


Imagen 4: Situación actual de la zona de la fuente del Coto, residuos varios.

Se limpiará la zona de residuos y vegetación invasora, y se favorecerá adecuado desarrollo de las especies plantadas que conforman la arboleda, valorándose la posibilidad de ampliar la plantación en la arboleda.



Plano 3: Mobiliario. Detalles: Cubre-contenedores.

4.5 Azud del Molino

4.5.1 Localización

Esta actuación se ubica a lo largo de la margen derecha del río Guatizalema, partiendo de la Fuente del Coto hacia el Norte, hasta el Azud del Molino.

Se pretende ampliar el trazado del actual recorrido interpretativo acercando a los visitantes a este enclave, de gran interés y belleza.

El trazado de este nuevo recorrido respondería a las siguientes coordenadas UTM, huso 30:

X-coord	Y-coord	X-coord	Y-coord
725045.00886	4657372.77387	725092.50074	4657728.45050
725053.20889	4657384.39059	725061.75060	4657729.81717
725091.47574	4657413.77406	725039.88383	4657736.65053
725101.04245	4657422.65743	725020.75041	4657751.68394
725122.90921	4657456.82426	725007.76702	4657756.46729
725133.15926	4657480.74103	724998.20031	4657787.21743
725140.67596	4657525.15790	724994.78363	4657804.30084
725156.39270	4657549.07468	724989.31694	4657818.65091
725169.37609	4657582.55816	724981.80023	4657826.85095
725181.67615	4657616.72499	724981.80023	4657855.55108
725196.70955	4657648.15846	724979.40856	4657881.85953
725197.39289	4657667.97522	724983.50858	4657922.85972
725183.04282	4657687.79198	724978.72522	4657932.42643
725159.80938	4657700.77537	724986.24192	4657972.74328
725144.43431	4657703.85039	724989.65860	4658013.74347
725124.61755	4657715.46710	724985.55859	4658026.04352
725113.00083	4657715.46710	724989.65860	4658030.14354

4.5.2 Objetivos

- Reacondicionar una pista que parte hacia el Noreste desde la arboleda de la Fuente del Coto.
- Adecuar el paso por lindes entre campos como sendero hasta el Azud.
- Instalar la señalización adecuada.
- Instalar nuevos paneles interpretativos junto al azud y la acequia.

4.5.3 Descripción

En primer lugar se procederá a la limpieza y reacondicionamiento de la pista existente, que parte desde el trazado actual del recorrido, al Noroeste de la arboleda de la fuente del Coto (Coordenadas: 725,045, 4.657.372).

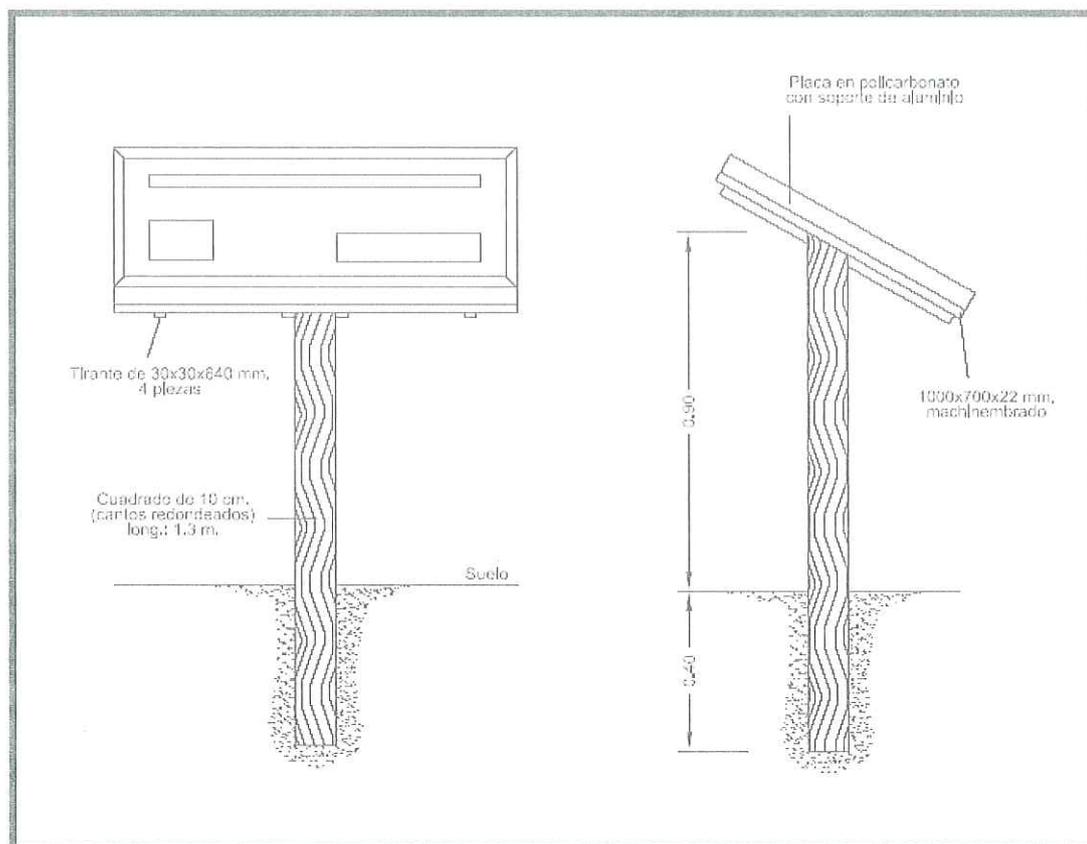
En la actualidad la pista se encuentra invadida por vegetación natural característica de la humedad presente en la zona. Existe además una zona anegada intensamente, fruto del cauce de agua sin canalizar que desciende de las propiedades superiores hacia el río. Se procederá a la canalización hormigonada de este cauce de agua mediante una aguadera, que favorezca la evacuación de los sobrantes hídricos y evite la pérdida del suelo que conforma el firme de la pista.



Plano 4: Detalles constructivos: Aguadera de unos 45° de inclinación.

En torno al punto de coordenadas (725.145, 4.657.703) el trazado de la pista converge en un sendero que avanza entre bosque de ribera en la margen derecha del mismo, y campos de cultivo en la margen izquierda. El trazado de este sendero ocupa la zona de servidumbre de uso público del río Guatizalema, por lo que a pesar de discurrir entre propiedades privadas, es de libre paso para el público. Se procederá a la adecuación del sendero: retirada de piedras que entorpezcan el paso a los viandantes, señalización adecuada, etc. hasta el azud del Molino.

En este punto, en torno a las coordenadas (724.989, 4.658.030) se instalará un panel interpretativo sobre el patrimonio cultural y etnológico del enclave.



Plano 5: Mobiliario. Detalles: Panel interpretativo.

El segundo panel interpretativo se instalará en el entorno del azud y la acequia de riego de Novales, en las coordenadas UTM, huso 30 (725.023, 4.658.011).

4.6 Castillo Palacio

4.6.1 Localización

Esta actuación se localiza en el entorno del Castillo de Novalés, en el que actualmente se prevé la ubicación de un Centro de Interpretación sobre el agua. La ubicación, favorecida por la altura del Castillo, resulta un estupendo mirador de los paisajes del municipio, marcados por el trazado del río Guatizalema y los ecosistemas asociados.

El Castillo se sitúa en la parte alta del núcleo de Novalés, al Este del mismo, y a él se accede siguiendo el trazado del recorrido interpretativo autoguiado.

La actuación se realizaría en el entorno de la Iglesia Románica y el Castillo Palacio, en torno a las coordenadas UTM de huso 30 (724.779, 4.657.125).

4.6.2 Objetivos y Descripción

El objetivo es instalar una mesa interpretativa del paisaje que este favorecido enclave nos ofrece, desde el soto de ribera del río Guatizalema, a los campos de cultivo en los que es indudable la presencia de elementos antrópicos.

Esta actuación contempla la instalación de 5 señales a lo largo del recorrido interpretativo autoguiado que aseguren el correcto seguimiento del itinerario.

4.7 Bosque de ribera

4.7.1 Localización

Esta actuación se programa para el soto del río Guatizalema dentro de los límites del término municipal de Novales. Existen zonas donde el bosque de ribera está más degradado por lo que se procederá a la plantación de nuevos pies de vegetación característica de soto y autóctona de la zona.

4.7.2 Objetivos y Descripción

El objetivo es enriquecer el actual valor natural del entorno del río para desarrollar un rico ecosistema de ribera.

Esta actuación contempla la plantación de vegetación: pies de chopos, sauces, alisos, etc, además de vegetación arbustiva en las zonas más degradadas por las recientes obras antrópicas.

Se plantarán especies como chopos (*Populus nigra*), sauces (*Salix sp.*), alisos (*Alnus glutinosa*), espino albar (*Crataegus monogyna*), tamarices (*Tamarix sp*), etc.

5 PLAZO DE GARANTÍA, PLAZO DE EJECUCIÓN Y CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

El plazo de garantía de las obras será de **DOCE (12) MESES**, para obra civil contados a partir de la recepción provisional de las mismas.

Se considera suficiente un plazo de **SEIS (6) MESES** desde la firma del acta de replanteo para la finalización de las obras. Debido a las posibles interrupciones ligadas a inclemencias meteorológicas este periodo podrá prorrogarse UN (1) MES más.

6 AFECCIÓN A PROPIEDADES, BIENES Y/O SERVICIOS

Según la información obtenida a través de la Oficina Virtual del Catastro, el Sistema de Identificación de Parcelas Agrícolas (SigPac) del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y las coberturas de la DGA disponibles con fecha de noviembre de 2007, todos los espacios afectados por algún tipo de regulación adicional se presentan a continuación. En ningún caso este listado justifica la disponibilidad de los terrenos afectados.

6.1 Hábitats de interés comunitario

Dentro de este epígrafe se recoge la distribución de los Hábitats de Interés Comunitario, definidos en las Directivas 92/43/CEE y 97/62/CE y modificados por el Real Decreto 1193/1998:

- **Hábitat de interés 92A0: Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*.** Bosques en galería de los márgenes de los ríos, dominados por especies de chopo o álamo (*Populus*), sauce (*Salix*) y olmo (*Ulmus*).

6.2 Espacios naturales protegidos y Red Natura 2000

No existen en la zona de actuación.

6.3 Vías pecuarias

En la zona se localizan las siguientes vías pecuarias:

- Vereda de Novales
- Cordel de Hermanada al río

El trazado actual del recorrido interpretativo sigue un tramo de la Vereda de Novales, desde el Puente Medieval hasta el Galacho. Ninguna de las actuaciones propuestas afectaría a esta vía.

6.4 Catastro y Montes de utilidad pública

Las actuaciones a realizar no afectan a ningún espacio catalogado como Monte de Utilidad Pública, se ubican en los siguientes Polígonos y parcelas:

Actuación	Polígono/Parcela
I	501/9004; 501/36; 3/9001
II	501/36
III	2/9000
IV	2/18; 2/19
V	2/9001; 2/19; 2/37 2/40; 2/52; 2/9000 2/51
VI	1/9500

6.5 Dominio público hidráulico

La mayor parte de las actuaciones se localizan dentro de los límites definidos para la zona de policía (100 metros a partir del cauce); y por tanto requerirá de la autorización de la Confederación Hidrográfica para construcciones de todo tipo, alterar sustancialmente el relieve, extraer áridos o crear cualquier obstáculo a la corriente.

Las actuaciones propuestas se hacen uso de la Zona de servidumbre definida en el la Ley 46/1999, de 13 de Diciembre, Texto Refundido de la Ley 29/1985, de Aguas.

6.6 Cotos de caza

A continuación se detallan los cotos de caza en los que se localizan las diferentes actuaciones:

Actuación	Número de Coto	Nombre
I- VI	HU-10157	Coto Municipal de Novales

6.7 Planes de recuperación

La zona de actuación no está incluida dentro de Planes de Recuperación de Fauna.

7 RESUMEN DEL PRESUPUESTO

El presupuesto por Contrata es de **VEINTE MIL SESENTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS (20.069,53 €)**, tal como se desglosa en la siguiente tabla.

Actuaciones	Partidas	Coste	%
Capítulo 1	FUENTE DEL MOLINO	2.232,83 €	6,33
Capítulo 2	AZUD DE SESA	557,50 €	1,58
Capítulo 3	GALACHO DE NOVALES	5.167,30 €	14,64
Capítulo 4	FUENTE DEL COTO	5.399,83 €	15,30
Capítulo 5	AZUD DEL MOLINO	3.681,86 €	10,43
Capítulo 6	CASTILLO PALACIO	2.625,00 €	7,44
Capítulo 7	SOTO DE RIBERA	10.418,30 €	29,52
Capítulo 8	SEGURIDAD Y SALUD	1.524,63 €	4,32
	Presupuesto de Ejecución Material	35.289,11 €	60,04
	13 % Gastos Generales	4.587,58 €	
	6 % Beneficio Industrial	2.117,35 €	
	Gastos Generales + Beneficio Industrial	6.704,93 €	
	16 % IVA	6.719,05 €	
	TOTAL PRESUPUESTO POR CONTRATA	48.713,09 €	

8 CONCLUSIÓN

Se considera suficientemente estudiado el presente proyecto y se da por concluido a la espera de las recomendaciones, sugerencias y/o corrección de errores u omisiones que mejoren y complementen el documento, por parte de las administraciones con competencia, que revisen la documentación, para la realización de las obras que en este proyecto se proponen.

Huesca, Mayo 2009



José Ignacio FÁBREGAS REIGOSA
Ingeniero de Montes
Colegiado nº 2.338

DOCUMENTO N° 2
PRESUPUESTO

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ACTUACIÓN 1. FUENTE DEL MOLINO

CAPÍTULO 01 TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS			
01.01	m2 Desbroce man.selec.S=<25%,p<35%		
	Desbroce manual selectivo de vegetación invasora, con medios manuales, en terreno de cualquier condición, <35% de pendiente y superficie cubierta de <75%, i/recogida de residuos sin eliminación, medida la superficie ejecutada.		
		590	0,95
			560,5
	TOTAL CAPÍTULO 01 TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS		560,5
CAPÍTULO 02 ACONDICIONAMIENTO			
02.01	m. PELDAÑO 2 TRAVIESA FC.36x15 cm.		
	Peldaño de madera de 36x15 cm., formado por 2 piezas de madera tratadas seleccionadas, sentada la que forma la tabica sobre hormigón HM-20/P/20/I, y la que forma la huella sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, i/preparación del terreno, rejuntado y limpieza.		
		5,00	62,5
			312,5
	TOTAL CAPÍTULO 02 ACONDICIONAMIENTO		312,5
CAPÍTULO 03 SEÑALIZACIÓN			
03.01	ud SEÑALIZACIÓN DE RECORRIDO 80x14 cm.		
	Flecha pintada c/reba y grabada de 80*14.5*2.5 cm., incluso poste coronado por un lado, sustentación y cimentación, colocada. Rollizo tratado con sales L. 250 cm DIAM 10 cm CORONADO POR UN LADO		
		1,00	225
			225,0
	TOTAL CAPÍTULO 03 SEÑALIZACIÓN		225,0
CAPÍTULO 04 MOBILIARIO URBANO			
04.01	ud CONTEN.PE RECOG.NO SELECT. 1000 l.		
	Contenedor de polietileno, para recogida no selectiva, de 1000 l. de capacidad, provisto de 4 ruedas de caucho macizo, y tapa.		
		1,00	374,83
			374,83
04.02	ud CUBRE-CONTENEDORES 1 ud.		
	Cubre-contenedores de madera, formado por rollizos y preparado para una unidad de contenedor. Incluye tejado de madera.		
		1,00	760,00
			760,00
	TOTAL CAPÍTULO 04 MOBILIARIO URBANO		1.134,83
	TOTAL		2.232,83

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ACTUACIÓN 2. AZUD DE SESA

CAPÍTULO 01 TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS

01.01	m2 Desbroce man.selec.S=<25%,p<35%			
	Desbroce manual selectivo de vegetación invasora, con medios manuales, en terreno de cualquier condición, <35% de pendiente y superficie cubierta de <75%, i/recogida de residuos sin eliminación, medida la superficie ejecutada.			
		350	0,95	332,5
	TOTAL CAPÍTULO 01 TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS			332,5

CAPÍTULO 02 SEÑALIZACIÓN

02.01	ud SEÑALIZACIÓN DE RECORRIDO 80x14 cm.			
	Flecha pintada c/reba y grabada de 80*14.5*2.5 cm., incluso poste coronado por un lado, sustentación y cimentación, colocada.			
	Rollizo tratado con sales L. 250 cm DIAM 10 cm CORONADO POR UN LADO			
		1,00	225	225
	TOTAL CAPÍTULO 02 SEÑALIZACIÓN			225
	TOTAL			557,5

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ACTUACIÓN 3. GALACHO DE NOVALES

CAPÍTULO 01 PLANTACIONES ARBÓREAS				
01.01	ud POPULUS NIGRA 14-16 cm. R.D. Populus nigra (Chopo) de 14 a 16 cm. de perímetro de tronco, suministrado a raíz desnuda y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.	12,00	85,5	1.026,00
01.02	ud SALIX ALBA 14-16 RD Salix alba (Sauce arbóreo) de 14 a 16 cm. de perímetro de tronco, suministrado a raíz desnuda y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, Formación de alcorque y primer riego.	8,00	102,5	820,00
01.03	ud ALNUS GLUTINOSA 12-14 RD. Alnus glutinosa (Aliso) de 12 a 14 cm. de perímetro de tronco, suministrado a raíz desnuda y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.	8,00	124,3	900,80
TOTAL CAPÍTULO 01 TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS				2.746,8
CAPÍTULO 02 ACONDICIONAMIENTO				
02.01	m.l VALLA 2 ROLLIZOS TRAT.HORIZ. h=1 Valla de módulos prefabricados de madera tratada en autoclave, de 1.25 m. de altura, formada por dos postes verticales de 10 cm. de diámetro y 1,65 m. de longitud para su hincas en tierra y dos rollizos horizontales, i/apertura de pozos y retacado de postes, terminado, medida la superficie instalada por encima de la rasante del terreno.	12	95,5	1146
TOTAL CAPÍTULO 02 ACONDICIONAMIENTO				1.146,00
CAPÍTULO 03 SEÑALIZACIÓN				
03.01	ud SEÑALIZACIÓN DE RECORRIDO 80x14 cm. Flecha pintada c/reba y grabada de 80*14.5*2.5 cm., incluso poste coronado por un lado, sustentación y cimentación, colocada. Rollizo tratado con sales L. 250 cm DIAM 10 cm CORONADO POR UN LADO	1,00	225,00	225,00
TOTAL CAPÍTULO 03 SEÑALIZACIÓN				225,00
CAPÍTULO 04 MOBILIARIO URBANO				
04.01	ud BANCO RÚST. MADERA C/BRAZOS 1,60 m. Suministro y colocación de banco rústico de 1,60 m. de longitud con brazos, de asiento y respaldo rectos, realizado enteramente en madera de teca tratada con protector fungicida, insecticida e hidrófugo, posado sin anclajes sobre el terreno.	2,00	525,00	1.050,00
TOTAL CAPÍTULO 04 MOBILIARIO URBANO				1.050,00
TOTAL				5.167,30

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ACTUACIÓN 4. FUENTE DEL COTO

CAPÍTULO 01 TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS

01.01	<p>m2 Desbroce man.selec.S=<25%,p<35%</p> <p>Desbroce manual selectivo de vegetación invasora, con medios manuales, en terreno de cualquier condición, <15% de pendiente y superficie cubierta de <20%, i/recogida de residuos sin eliminación, medida la superficie ejecutada.</p>	3500	0,55	1925,00
<p>TOTAL CAPÍTULO 01 TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS</p>				1.925,00

CAPÍTULO 02 MOBILIARIO URBANO

02.01	<p>ud CONTEN.PE RECOG.NO SELECT. 1000 l.</p> <p>Contenedor de polietileno, para recogida no selectiva, de 1000 l. de capacidad, provisto de 4 ruedas de caucho macizo, y tapa.</p>	1,00	374,83	374,83
02.02	<p>ud CUBRE-CONTENEDORES 1 ud.</p> <p>Cubre-contenedores de madera, formado por rollizos y preparado para una unidad de contenedor. In-cluye tejado de madera.</p>	1,00	760,00	760,00
02.03	<p>ud MESA MADERA TABLONES C/2 BANCOS 2 m</p> <p>Suministro y colocación de mesa rústica de 2 m. de longitud con dos bancos adosados, cuatro tablo- nes de tablero y uno en cada asiento, estructura, tablero y asientos de madera tratada en autoclave, formando todo ello una sola pieza, instalada.</p>	2,00	1.050	2.100,00
02.04	<p>ud ARREGLO DE MERENDERO ESTROPEADO</p> <p>Arreglo de merendero estropeado. Incluye herramientas necesarias.</p>	1,00	240,0	240,00
<p>TOTAL CAPÍTULO 02 MOBILIARIO URBANO</p>				3.474,83
<p>TOTAL</p>				5.399,83

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ACTUACIÓN 5. AZUD DEL MOLINO

CAPÍTULO 01 TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS			
01.01	m2 Desbroce man.selec.S<25%,p<75%		
	Desbroce manual selectivo de vegetación invasora, con medios manuales, en terreno de cualquier condición, <25% de pendiente y superficie cubierta de <75%, i/recogida de residuos sin eliminación, medida la superficie ejecutada.		
		350	0,95
			332,50
	TOTAL CAPÍTULO 01 TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS		332,50
CAPÍTULO 02 ACONDICIONAMIENTO			
02.01	m. AGUADERA DE HORMIGÓN TIPO R3		
	Aguadera de hormigón HA-25, con inclinación de 45° y 800 kg/m., incluso preparación de la superficie de asiento, compactación y recibido de juntas, terminada.		
		2,00	62,18
			124,36
	TOTAL CAPÍTULO 02 ACONDICIONAMIENTO		124,36
CAPÍTULO 03 SEÑALIZACIÓN			
03.01	ud SEÑALIZACIÓN DE RECORRIDO 80x14 cm.		
	Flecha pintada c/reba y grabada de 80*14.5*2.5 cm., incluso poste coronado por un lado, sustentación y cimentación, colocada.		
	Rollizo tratado con sales L. 250 cm DIAM 10 cm CORONADO POR UN LADO		
		1,00	225,0
			225,0
03.02	ud MESA DE INTERPRETACIÓN DE 900*675		
	Mesa de interpretación de 900*675 mm. compuesta por pie de 1.5 m * 9.5 cm*9.5cm. junquillo perimetral de 4.5 cm*4.5 cm. machiembreado de 2.2 cm suministro montado		
		2,00	1500
			3.000,00
	TOTAL CAPÍTULO 03 SEÑALIZACIÓN		3.225,00
	TOTAL		3.681,86

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ACTUACIÓN 6. CASTILLO PALACIO

CAPÍTULO 01 SEÑALIZACIÓN

01.01	ud MESA DE INTERPRETACIÓN DE 900*675 Mesa de interpretación de 900*675 mm. compuesta por pie de 1.5 m * 9.5 cm*9.5cm. junquillo perimetral de 4.5 cm*4.5 cm. machiembado de 2.2 cm suministro montado	1,00	1.500	1.500,00
01.02	ud SEÑALIZACIÓN DE RECORRIDO 80x14 cm. Flecha pintada c/reba y grabada de 80*14.5*2.5 cm., incluso poste coronado por un lado, sustentación y cimentación, colocada. Rollizo tratado con sales L. 250 cm DIAM 10 cm CORONADO POR UN LADO	5,00	225	1.125,00
TOTAL CAPÍTULO 01 SEÑALIZACIÓN				2.625,00
TOTAL				2.625,00

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ACTUACIÓN 7. BOSQUE DE RIBERA

CAPÍTULO 01 REPOBLACIÓN FORESTAL

01.01	ud POPULUS NIGRA 14-16 cm. R.D. Populus nigra (Chopo) de 14 a 16 cm. de perímetro de tronco, suministrado a raíz desnuda y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.	20,00	85,5	1.710,00
01.02	ud SALIX ALBA 14-16 RD Salix alba (Sauce arbóreo) de 14 a 16 cm. de perímetro de tronco, suministrado a raíz desnuda y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, Formación de alcorque y primer riego.	15,00	102,5	1.537,50
01.03	ud ALNUS GLUTINOSA 12-14 RD. Alnus glutinosa (Aliso) de 12 a 14 cm. de perímetro de tronco, suministrado a raíz desnuda y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.	25,00	124,3	3.107,50
01.04	ud SALIX SP. Sauce arbustivo suministrado en contenedor y plantación en hoyo de 0,4x0,4x0,4 m., incluso apertura a mano del mismo, abonado, formación de alcorque y primer riego.	30,00	24,86	745,80
01.06	ud TAMARIX AFRICANA 1,25-1,5 CONT. Tamarix africana (Tamarix) de 1,25 a 1,50 m. de altura, suministrado en contenedor y plantación en hoyo de 0,8x0,8x0,8 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.	50,00	45,5	2.325,00
01.07	ud CRATAEGUS MONOGYNA 0,4-0,6 m.C. Cotoneaster horizontalis (Espino Albar) de 0,4 a 0,6 m. de altura, suministrado en contenedor y plantación en hoyo de 0,6x0,6x0,6 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.	50,00	18,65	942,50
	TOTAL CAPÍTULO 01 TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS			10.418,30
	TOTAL			10.418,30

Restauración ambiental del río Guatizalema
con interés social a su paso por Novalés.

Promotor:

Ayuntamiento de Novalés y
Asociación Galacho de Novalés

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

Actuaciones	Partidas	Coste	%
Capítulo 1	FUENTE DEL MOLINO	2.232,83 €	6,33
Capítulo 2	AZUD DE SESA	557,50 €	1,58
Capítulo 3	GALACHO DE NOVALES	5.167,30 €	14,64
Capítulo 4	FUENTE DEL COTO	5.399,83 €	15,30
Capítulo 5	AZUD DEL MOLINO	3.681,86 €	10,43
Capítulo 6	CASTILLO PALACIO	2.625,00 €	7,44
Capítulo 7	SOTO DE RIBERA	10.418,30 €	29,52
Capítulo 8	SEGURIDAD Y SALUD	1.524,63 €	4,32
	Presupuesto de Ejecución Material	35.289,11 €	60,04
	13 % Gastos Generales	4.587,58 €	
	6 % Beneficio Industrial	2.117,35 €	
	Gastos Generales + Beneficio Industrial	6.704,93 €	
	16 % IVA	6.719,05 €	
	TOTAL PRESUPUESTO POR CONTRATA	48.713,09 €	

Huesca, Mayo 2009


José Ignacio FÁBREGAS REIGOSA
Ingeniero de Montes
Colegiado nº 2.338