



MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN
GENERAL DEL
AGUA

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL JÚCAR



MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE

23 SEP 2005

Restauración Ambiental del Bajo Turia.



Parque Fluvial del Turia

*Propuesta Valorada de Actuaciones
por Municipios*

COFINANCIADO POR:



COMUNIDAD EUROPEA
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional



INFRAESTRUCTURA
& Ecología S.L.
INGENIERÍA Y CIENCIA APLICADA

1 INTRODUCCIÓN

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. ACTUACIONES	1
2.1. Caracterización de los sedimentos en el lecho del río	1
2.2. Restauración y mejora ambiental	2
2.2.1. Acondicionamiento y limpieza de las márgenes	2
2.2.2. Revegetación de las márgenes y riberas	3
2.3. Restauración de áreas forestales	3
2.3.1. Revegetación forestal	3
2.3.2. Medidas no estructurales de protección en zonas naturales de interés	4
2.4. Conectividad interna y externa del conjunto del parque fluvial	5
2.4.1. Creación de caminos	5
2.4.2. Creación de pasarelas	6
2.5. Ordenación de usos antrópicos	6
2.5.1. Habilitación de miradores	6
2.5.2. Señalización con postes y paneles informativos y didácticos	7
2.5.3. Circuito biosaludable	7
2.5.4. Creación de aparcamientos	8
2.6. Actuaciones agrícolas	9
2.6.1. Creación de un Centro de Conocimiento para Cultivos Tradicionales	9
2.7. Restauración del patrimonio histórico, cultural e hidráulico	9
2.7.1. Actuaciones en yacimientos arqueológicos y fosilíferos	9
2.7.2. Rehabilitación de elementos del Patrimonio histórico e infraestructuras hidráulicas	9
3. PRESUPUESTO	10

ANEJOS:

ANEJO 1. LOCALIZACIÓN DE LAS ACTUACIONES

ANEJO 2. PRESUPUESTO DETALLADO

1. INTRODUCCIÓN

El proyecto de "Restauración Ambiental del Bajo Turia. Parque Fluvial del Turia" ha contemplado numerosas actuaciones que pretenden mejorar el entorno fluvial del Turia. En uno de sus documentos *Programa de Actuaciones*, se recoge una descripción detallada de todas las actuaciones que se han proyectado a lo largo del Parque y sus localizaciones.

De dicho documento se han abstraído las actuaciones que se realizarán en cada municipio, así, a continuación se realiza una pequeña descripción, localización y valoración de las actuaciones contempladas en el Término Municipal de Paterna.

2. ACTUACIONES

2.1. Caracterización de los sedimentos en el lecho del río

Esta actuación pretende cuantificar la cantidad y la calidad de los sedimentos, y la conformidad del nivel de calidad obtenido con los criterios definidos en la legislación internacional (EPA).

Se realizará en aquellas zonas donde se han formado acumulaciones de sedimentos históricos que contienen materia orgánica y nutrientes, en su mayoría originados por vertidos urbanos sin depurar. Esta actuación se ha proyectado en el siguiente tramo:

- Entre el antiguo vertido de Riba-roja y el azud de la Presa (6,731 km) -
- Entre el azud de La Presa y el Azud de La Casola (9,019 km) -

La longitud que ocupa esta actuación en Paterna es de 8,9 km., pero debido a que comparte río con Manises, se ha dividido el presupuesto entre ambos municipios, correspondiendo a cada uno 4,45 Km.

2.2. Restauración y mejora ambiental

2.2.1. Acondicionamiento y limpieza de las márgenes.

Contempla diferentes actividades como son la limpieza, poda selectiva, estabilización de márgenes y eliminación selectiva de cañas.

- **Limpieza de objetos extraños en las márgenes y retirada de escombros.** La limpieza selectiva tiene como objetivo la retirada de los elementos extraños en el cauce y su ribera.
- **Eliminación selectiva de cañas.** En las zonas invadidas por cañas (*Arundo donax*) se debe plantear una actuación, consistente en la eliminación de la vegetación (incluyendo rizomas), retirada de los ejemplares y recuperación de la vegetación potencial.
- **Estabilización de las márgenes.** Las márgenes erosionadas deberán estabilizarse mediante plantaciones siempre que sea posible o mediante técnicas de ingeniería biológica cuando se necesiten actuaciones de mayor envergadura.
- **Podas selectivas,clareos y desbroces.** Será necesaria la poda de árboles o desbroces del matorral. Los desbroces se realizarán como operación previa a las plantaciones.

Para los trabajos de desbrozado, poda, limpieza y traslado de restos se han previsto la creación de accesos en distintos puntos de las dos márgenes cuando la necesidad lo requiera y su accesibilidad no fuese fácil. Todo el material recogido se trasladará a vertedero, aunque no se descarta la posibilidad de la quema de algunos de estos y en especial en aquellos en los que los trabajos de carga a camiones suponga un aumento del daño medioambiental por el constante paso de estos vehículos pesados. Estos trabajos de quema se realizarán con los pertinentes permisos y siguiendo la legislación existente de la Comunidad Valenciana.

La limpieza se realizará a lo largo de 8,9 Km. de ribera de forma manual, además se ha previsto la creación de 1 posible acceso a la zona de limpieza.

2.2.2. Revegetación de las márgenes y riberas

Se realizarán tratamientos distintos variando la densidad y tipología de plantación en función del estado de conservación de la vegetación existente. Para la elección de las especies a plantar se ha tenido en cuenta las existentes actualmente en el entorno. Las especies y densidades medias son las que se indican a continuación.

VEGETACIÓN DE RIBERA	
Estrato arbóreo	Densidad 154 Pl/ha
Chopo blanco	<i>Populus alba</i>
Álamo	<i>Populus nigra</i>
Olmo	<i>Ulmus minor</i>
Sauce blanco	<i>Salix alba</i>
Estrato arbustivo	Densidad 1540 pl/ha
Sauce negro	<i>Salix elaeagnos</i>
Mimbrera	<i>Salix purpurea</i>
Junco	<i>Juncus sp.</i>
Enea	<i>Thypha angustifolia</i>
Carrizo	<i>Phragmites australis</i>
Zarza	<i>Rubus ulmifolius</i>
Majuelo	<i>Crataegus monogyna</i>
Adelfa	<i>Nerium oleander</i>
Taray	<i>Tamarix gallica</i>
Lentisco	<i>Pistacia lentiscus</i>
Hinojo	<i>Foeniculum vulgare</i>
Rosal	<i>Rosa arvensis</i>

La superficie de revegetación de ribera en Paterna es de 14,14 Ha.

2.3. Restauración de áreas forestales

2.3.1. Revegetación forestal

La restauración se realizará en aquellos lugares en donde falte cobertura arbórea o arbustiva. Las zonas a reforestar son titularidad de los ayuntamientos incluidos en el Parque Fluvial o pertenecen a la Confederación Hidrográfica del Júcar, no habiendo ninguna parcela de titularidad privada.

Las especies y densidades de plantación variarán según el estado de conservación. Como valores medios se han considerado las siguientes:

VEGETACIÓN FORESTAL	
Estrato arbóreo	Densidad 154 Pl/ha
Pino carrasco	<i>Pinus halepensis</i>
Pino rodeno	<i>Pinus pinaster</i>
Pino piñonero	<i>Pinus pinea</i>
Algarrobo	<i>Ceratonia siliqua</i>
Lentisco	<i>Pistacea lentiscus</i>
Estrato arbustivo	Densidad 1540 Pl/ha
Coscoja	<i>Quercus coccifera</i>
Brezo	<i>Erica multiflora</i>
Jara	<i>Cistus sp.</i>
Palmito	<i>Chamaerops humilis</i>
Tomillo	<i>Thymus sp.</i>
Romero	<i>Rosmarinus officinalis</i>
Santolina	<i>Santolina sp.</i>
Aulaga	<i>Ulex parviflorus</i>
Espino negro	<i>Rhamnus lycioides</i>
Acebucho	<i>Olea sylvestris</i>
Bufalaga marina	<i>Thymelaea hirsuta</i>
Aladierno	<i>Rhamnus alaternus</i>
Enebro	<i>Juniperus oxycedrus</i>

La superficie de revegetación forestal en Paterna es de 41.879 Ha.

2.3.2. Medidas no estructurales de protección en zonas naturales de interés

Se trata de una actuación restrictiva para preservar aquellas zonas de mayor valor ambiental, incluidas en el Parque, que necesitan un tiempo para recuperarse sin que se realice ninguna actuación que altere dicho espacio. En caso de ser posible algún tipo de intervención, ésta deberá ser mínima y no provocar ningún impacto negativo sobre el medio o tener un carácter científico o cultural, realizado bajo control de los organismos de la Administración encargados de la gestión del espacio. Las zonas objeto de esta medida de protección son las siguientes:

- Humedal de La Vallesa y barranco Fondo con una superficie de 22,10 Ha.

La principal protección se realizará mediante la creación de figuras de protección específica como por ejemplo la declaración de Paraje Natural Municipal del espacio de La Vallesa y sus barrancos, o el planeamiento como Suelo de Especial Protección.

2.4. Conectividad interna y externa del conjunto del parque fluvial

2.4.1. Creación de caminos

Se trata de actuaciones para mejorar la comunicación entre el Parque Fluvial y su entorno más inmediato como pueden ser áreas naturales, urbanas o con carreteras.

- Comunicación de todo el eje fluvial a través de paseos peatonales y carril-bici

Se comunicará de forma longitudinal todo el Parque Fluvial desde Vilamarxant hasta Quart de Poblet, conectando mediante ramales las actuaciones proyectadas. Los caminos servirán tanto para el disfrute de las bicicletas como para el tránsito de peatones. La anchura de la vía será de 3 m aproximadamente, aunque se respetará la anchura media en los caminos existentes.

- Mejoras de la accesibilidad desde núcleos urbanos y transporte público

Adecuación de caminos existentes que conectan el Parque Fluvial con paradas de ferrocarriles, carreteras y núcleos de población. Los caminos proyectados son:

- Camino de acceso desde el núcleo urbano de Paterna al Parque fluvial

- Actuaciones de conectividad con núcleos urbanos y espacios naturales

Restauración de vías pecuarias y caminos que conecten con los espacios naturales próximos. Además, será necesaria la señalización e instalación de paneles informativos sobre los aspectos más relevantes del medio.

- Conectividad entre el Parque Fluvial y el embalse de La Vallesa

2.4.2. Creación de pasarelas

Se instalarán pasarelas sobre el río Turia para habilitar la comunicación entre ambas márgenes. Se instalarán 5 pasarelas fabricadas con madera tratada en autoclave y barandilla de 1,2 m de altura, apoyada sobre postes separados 2 m., en los siguientes lugares:

- Después del azud de Quart, junto a la A-7
- En Despeñaperros
- Frente al Mirador proyectado
- En la Corrucosa
- En Mig de l'Horta

Debido a que este municipio comparte ribera con Manises, se ha adjudicado en el presupuesto la instalación de 3 pasarelas en Paterna y 2 en Manises.

2.5. Ordenación de usos antrópicos

2.5.1. Habilitación de miradores

Se trata de miradores naturales en los que se emplearán como materiales elementos naturales como la madera, la piedra, el acero, o simplemente la vegetación. Los miradores proyectados se sitúan en las siguientes zonas.

- Mirador junto el yacimiento fosilífero denominado "el mirador", en la margen izquierda del río.
- Mirador situado en Despeñaperros

Los miradores deberán integrarse con el medio natural y simplificar los elementos y estructuras empleadas.

2.5.2. Señalización con postes y paneles informativos y didácticos

Para dar a conocer los elementos más relevantes del río Turia, su fauna, flora, etc, se instalarán numerosos paneles informativos. El contenido temático del panel dependerá de la zona de actuación donde se circunscriba. Se han proyectado en Paterna las siguientes señalizaciones:

- Sobre avifauna: En el humedal (1) y miradores (2).
- Sobre ictiofauna: Junto a puestos de pesca (1).
- Sobre endemismos: En áreas forestales con especies endémicas y áreas de protección; La Vallesa y el barranc Fondo, (2).
- Sobre yacimientos y elementos etnográficos: En los caminos cercanos al yacimiento arqueológico Poblado Edad de Bronce sobre la Llama de Betxí y el yacimiento fosilífero en el paraje denominado el "Mirador" (2).
- Sobre la explotación del agua y riego: En el Centro de Conocimiento de Cultivos (1), en zonas de azudes, molinos de agua, etc (2).
- Sobre Espacios Naturales. En los caminos de Conectividad con Espacios Naturales, como es el humedal de La Vallesa (1).

Además de estos paneles informativos, se colocarán señales o carteles indicativos en la zona de aparcamiento (1), en el camino de acceso (1) y en el Biocircuito (1).

2.5.3. Circuito biosaludable

El circuito consiste en la creación de un área con una forma determinada, elegida según la topografía de la zona, que contará con caminos donde se colocarán el equipamiento y la señalización. Los aparatos que forman parte de esta actuación de ejercitación física, son seleccionados entre un conjunto de estructuras: postes de slalom, escaleras horizontales, banco con puente, paralelas, cuadro de barras, aparato multisalto, pórtico para saltar, etc. La señalización incluirá paneles que sugieren las tareas a realizar (ejercicios de calentamiento, control del esfuerzo, datos técnicos, etc), así como el punto de salida y de llegada.

Todo el circuito contendrá plantaciones arbóreas y arbustivas al objeto de disponer de zonas de sombra. Las especies y densidades medias son las que se indican a continuación.

VEGETACIÓN BIOCIRCUITO	
Estrato arbóreo	Densidad 100 Pl/ha
Chopo blanco	<i>Populus alba</i>
Álamo	<i>Populus nigra</i>
Estrato arbustivo	Densidad 1000 pl/ha
Sauce negro	<i>Salix elaeagnos</i>
Mimbrera	<i>Salix purpurea</i>
Majuelo	<i>Crataegus monogyna</i>
Taray	<i>Tamarix gallica</i>
Lentisco	<i>Pistacia lentiscus</i>

Las zonas donde se ha proyectado esta actuación es frente a la EDAR de Paterna y cuenta con una superficie de 3,89 Ha.

2.5.4. Creación de aparcamientos

Se trata de agrupar los vehículos en puntos determinados desde donde será accesible todo el Parque. Las áreas de aparcamiento se deberán acotar mediante zanjas o bolardos que impidan el paso de los vehículos, procurando que su textura superficial se integre en el medio circundante. Además, en ellas se plantarán especies arbóreas que los delimiten y soportes para bicicletas.

Se han proyectado aparcamientos con una superficie aproximada de 3.000 m² con una ocupación para 50 coches.

Las plantaciones de árboles para sombra se situarán entre cada dos coches siendo el total de árboles a plantar de 60 ejemplares formados por Pino rodeno (*Pinus pinaster*), Pino piñonero (*Pinus pinea*) y Pino carrasco (*Pinus halepensis*). Los ejemplares tendrán una altura aproximada de 60-80 cm.

Los soportes para bicicletas se repartirán en dos estructuras con cabida para 5 bicicletas cada una.

- El aparcamiento de Paterna estará situado junto al biocircuito.

2.6. Actuaciones agrícolas

2.6.1. Creación de un Centro de Conocimiento para Cultivos Tradicionales

Tiene como objetivo fomentar el conocimiento de las actividades agrícolas y socioeconómicas asociadas. El centro contará con mobiliario, paneles, material didáctico, etc.

- Se situará en el término municipal de Paterna, en la margen izquierda del río Turia, en la zona de Mig de l'Horta.

2.7. Restauración del patrimonio histórico, cultural e hidráulico

2.7.1. Actuaciones en yacimientos arqueológicos y fosilíferos

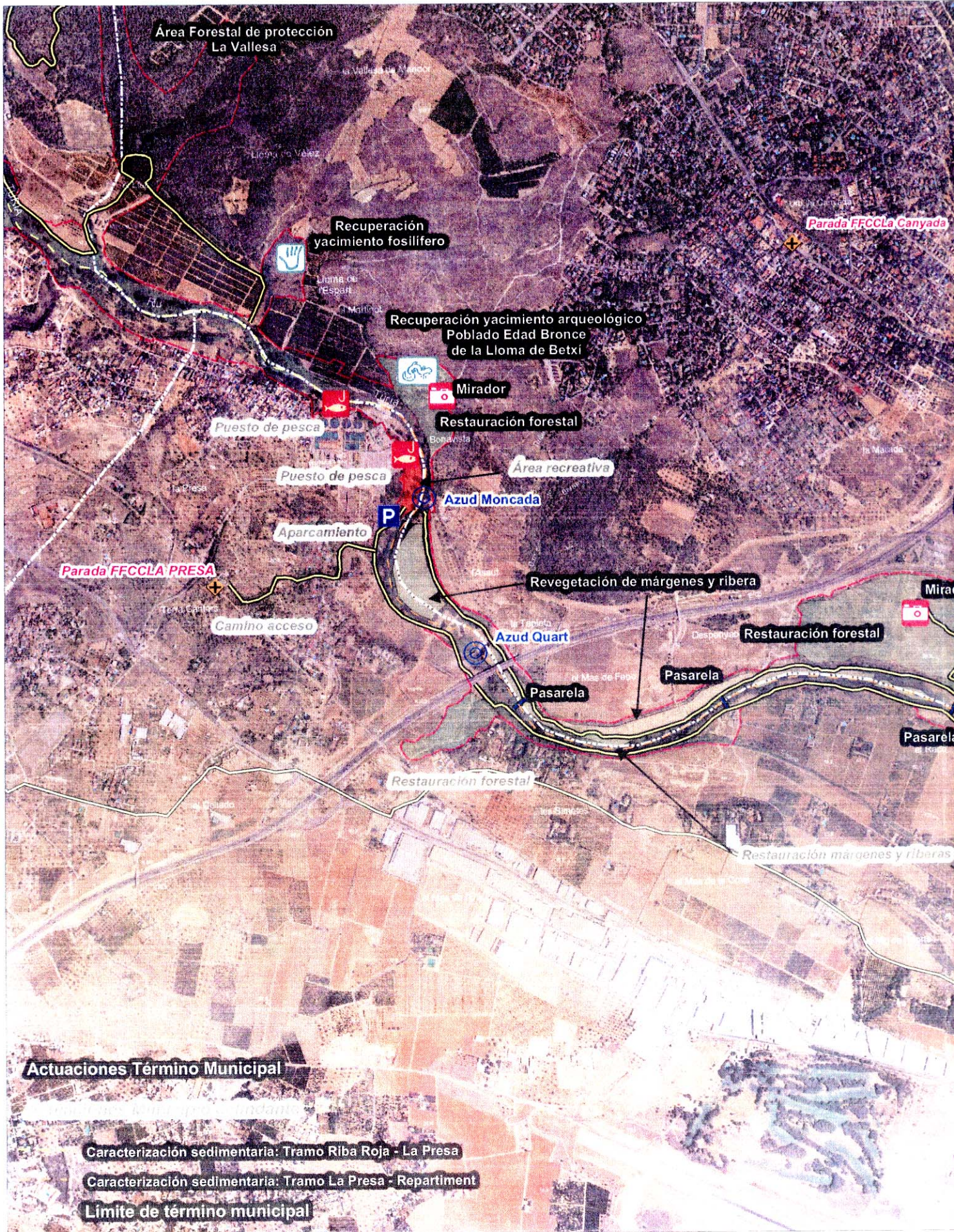
El yacimiento arqueológico Poblado Edad de Bronce situado sobre la Loma de Betxí y el yacimiento fosilífero en el paraje denominado el "Mirador" serán señalizados mediante paneles informativos y podrán ser visitados a través de los caminos peatonales.

2.7.2. Rehabilitación de elementos del Patrimonio histórico e infraestructuras hidráulicas

La rehabilitación de infraestructuras hidráulicas y del Patrimonio histórico-artístico trata de recuperar los elementos del Patrimonio incluidos en el Parque o que están ligados a la cultura del agua. Para ello se realizará un inventario de los elementos culturales existentes en el Parque Fluvial y su estado de conservación para posteriormente proceder a su recuperación.

3. PRESUPUESTO

Paterna	Medición	Presupuesto
Caracterización de sedimentos	4,,45 km	356.000,00 €
Acondicionamiento y limpieza de márgenes	8,9 Km	179.040,00 €
Revegetación de márgenes y riberas	141.469 m ²	153.584,04 €
Restauración forestal	416.071 m ²	554.964,03 €
Caminos	9.917 m	165.713,07 €
Pasarelas	3 Ud.	39.158,97 €
Miradores	2 Ud.	36.000,00 €
Señales y paneles informativos	12 Ud.	2.524,20 €
Aparcamiento	1 Ud.	13.776,86 €
Biocircuito	38.900 m ²	62.532,06 €
Centro conocimiento cultivos tradicionales	1 Ud.	180.000,00 €
Recuperación yacimiento fosilífero y arqueológico	-	-
Área Forestal de protección (La Vallesa)	221.044 m ²	-
Restauración del Patrimonio Histórico, cultural e hidráulico	-	3.600,00 €
Vigilancia Ambiental	-	34.938,00 €
Seguridad y Salud	-	34.938,00 €
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		1.816.769,23 €
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		2.507.868,24 €



Actuaciones Término Municipal

Restauración y mantenimiento

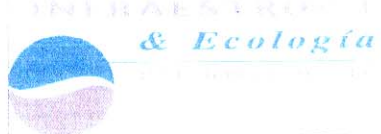
Caracterización sedimentaria: Tramo Riba Roja - La Presa

Caracterización sedimentaria: Tramo La Presa - Repartiment

Límite de término municipal



DIRECCIÓN GENERAL DEL AGUA
 CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL JUCAR



Paterna	Medición
Pasarelas	5 Ud.
Señales y paneles informativos	12 Ud.
Caminos	9917m
Aparcamiento	1 Ud.
Recuperación yacimiento fosilífero	1 Ud.
Recuperación yacimiento arqueológico	
Poblado Edad Bronce	1 Ud.
Mirador	2 Ud.
Centro conocimiento cultivos tradicionales	1 Ud.
Acondicionamiento y limpieza de márgenes	8,9Km
Área Forestal de protección (La Vallesa)	221044m ²
Caracterización de sedimentos (Riba Roja-Presa)	1,3Km
Caracterización de sedimentos (Presas-Repartment)	7,6Km
Biocircuito	38900m ²
Restauración forestal	416071m ²
Revegetación de márgenes y riberas	141469m ²



Actuaciones propuestas en el T.M. de Paterna

Restauración Ambiental del Bajo Turia.
 Parque Fluvial del Turia. Estudios previos.
 Actuaciones en el Parque Fluvial. T.M. de Paterna