



“Arte emboscado”

“Proyecto de recuperación y puesta del bosque de ribera del río Tormes, para la creación del espacio de uso público Arte Emboscado en el Término Municipal de Juzbado. Salamanca”

Ayuntamiento de Juzbado Índice de contenidos:

1. Introducción:			
¿Por qué intervenir en las riberas de Juzbado?.....	Página 2		
2. Objetivos del proyecto:			
¿Qué fines se buscan con la actuación?.....	Página 4		
3. Situación actual de la zona objeto del proyecto:			
¿De dónde partimos?.....	Página 5		
		Colabora:	
4. Importancia ambiental del escenario de actuación:			
¿Qué valores reúne la zona?.....	Página 7		
5. Justificación de la necesidad social y ambiental del proyecto:			
¿Qué carencias resuelve?.....	Página 9		
6. Propuesta de actuación: ¿Qué actuaciones se van a desarrollar?.....	Página 13		
6.1 Labores forestales combinadas.....	Página 14		
6.2 Retirada de residuos sólidos urbanos y escombros.....	Página 16		
6.3 Instalación de las infraestructuras de uso público.....	Página 17		
6. 4 Reforestación con especies autóctonas riparias.....	Página 23		

7. Presupuesto..... página 29

**ANEXO: Memoria del Centro de interpretación geológica sobre la Falla Juzbado-Penalva do Castelo
y sus cortados graníticos.....** pág. 30 y sig.

1. Introducción: ¿Por qué intervenir en las riberas de Juzbado?

La localidad de Juzbado en la provincia de Salamanca desarrolla desde hace dos años el proyecto “**Juzbado, un libro abierto al paisaje**”. La característica principal de dicho proyecto es que bajo esta idea se estructura el plan de actuación del consistorio municipal para la administración y gobierno de la población. La conservación de los valores naturales existentes y la solución a los problemas ambientales que se dan cita en el término establecen la base de trabajo para los cuatro años de legislatura.

El paso del río Tormes por el municipio genera un bosque de ribera de alto valor ecológico, como así se recoge en su inclusión dentro del LIC “Ribera protegida de la Subcuenca del Tormes y afluentes” perteneciente a la Red Natura 2000. Si bien existen bioindicadores de la calidad ecosistémica del mismo, también se dan cita en el entorno aspectos a mejorar tales como la presencia de residuos sólidos de distinta identidad y una baja diversidad forestal que conduce a una reducción de la biodiversidad. La recuperación y mejora de la ribera del Tormes es uno de los objetivos que se buscan en el proyecto que a continuación se presenta denominado “**Arte Emboscado**”.

La zona de actuación en la que se va a trabajar se haya en al actualidad bajo explotación en cultivo forestal de chopo. La producción llega a su fin durante en 2009 por lo que se hace necesario plantear una alternativa de uso. Así se pretende **recuperar la vegetación original del lugar, incrementando la variedad y riqueza de especies**. A la vez se busca un **aprovechamiento social del espacio** en beneficio de la población local y de los potenciales visitantes. Con este fin se plantea la conversión del lugar en una sala de exposiciones al aire libre, ordenando el conjunto de la actuación bajo el **establecimiento de un itinerario educativo desde el punto de vista ambiental y artístico**.

El conjunto del proyecto responde a la **necesidad de una puesta en valor de la ribera** que suponga un beneficio ecológico, social y económico. La originalidad de la idea principal busca a la vez **convertir el espacio en un centro de interés turístico** dentro del eje del Tormes, donde se dan cita escenarios de calidad como el Centro Enológico de Hacienda Zorita, el Centro de Iniciativas Ambientales de la Fundación Tormes y el conjunto Histórico – Artístico de la Villa de Ledesma.

En la presenta memoria valorada se presentan las líneas principales de un proyecto que consideramos pionero en la manera de entender nuestro ríos y nuestros pueblos.

2. Objetivos generales del proyecto: ¿Qué fines se buscan con la actuación?

El proyecto presenta una doble identidad. Por un lado se busca una intervención para la mejora ambiental de la formación ribereña junto con un beneficio social derivado de la misma. Así los objetivos se orientan en dos vertientes claramente diferenciadas:

- **Incrementar la biodiversidad del bosque de ribera** dentro del LIC Ribera protegida de la subcuenca del río Tormes y afluentes, a su paso por la localidad de Juzbado, en la provincia de Salamanca, a través de la recuperación del arbolado autóctono.
- **Poner en valor los valores ecológicos y educativos** de dicho ecosistema como espacio de uso público, a través de una intervención blanda dentro del concepto de Arte y Naturaleza o Land Art.

Objetivos específicos: ¿Qué actuaciones se quieren desarrollar?

Son tres los puntos sobre los que se focalizan las acciones:

- **Crear de un espacio para la Educación y Comunicación Artístico – Ambiental** gracias a la generación de una exposición pictórica y escultórica al aire libre, estructurado como **un itinerario y paseo didáctico - artístico**.
- **Potenciar el desarrollo turístico y económico** de la comarca con la integración del proyecto “Arte Emboscado” dentro del programa general de la localidad definido como “Juzbado, un libro abierto al paisaje”.
- **Dinamizar socialmente el entorno de actuación** a través del desarrollo de acciones culturales vinculadas al bosque de ribera y a la infraestructura diseñada.

3. Situación actual de la zona objeto del proyecto: ¿De dónde partimos?

El espacio objeto de la recuperación se sitúa dentro del término municipal de Juzbado en la zona denominada Vegagrande. El terreno está encuadrado en el perímetro que marca el Camino de la Rambla al oeste, el Camino de la Resbaladera hacia el este, el cauce del río Tormes en el sur y la pista denominada Rodería del río en el norte. Ocupa una extensión aproximada de 11,2 Ha prolongándose a lo largo de 1.345 m de ribera (Imagen nº 1). Se ubica a 762 m. sobre el nivel del mar, dentro de la UTM 30TTL55 en la hoja 1:50.000 nº 451.

En la actualidad el terreno está ocupado por un cultivo forestal de chopo siendo explotado de manera compartida por el Ayuntamiento de Juzbado y la Confederación Hidrográfica del Duero, estando en trámite de ser cortado para su aprovechamiento. El cultivo está distribuido en dos parcelas separadas por la pesquera perteneciente al denominado Molino de la Narra. La construcción tradicional en piedra que conforma dicha pesquera se encuentra oculta por una densa vegetación de arbolado autóctono, siendo zona de acúmulos cuando se producen fenómenos de crecida ordinarios.

Junto con el cultivo existe una masa forestal formando un simplificado bosque de ribera, el cual se amplía en la zona este frente a la entrada del camino de la Resbaladera. En este extremo existe un reducido complejo de lagunas anastomosadas consecuencia de antiguas actividades extractivas de áridos. Esta zona presenta un aspecto de vegetación tupida siendo un segundo punto de acumulación de arrastres cuando se producen crecidas. Se dan en el entorno algunos sucesos de vertidos de escombros y residuos sólidos urbanos no siendo abundantes ni frecuentes.

En el extremo opuesto y dentro del cauce del río existe un vado histórico que da nombre a la localidad: *juxta vadum*, siendo una zona tradicional de paso hacia la otra orilla, comunicando con la localidad de San Pedro del Valle y con la parte trastormesina del término municipal de Juzbado definida como el Cachón, antiguo meandro del río Tormes sometido en el pasado a explotación de áridos con presencia actual de charcas de interés ornitológico. Anexo al vado se produce la presencia de un árbol singular catalogado como monumental por su porte longevidad al superar la centena de años perteneciente a la especie *Populus nigra*.

Por otro lado existe un escaso aprovechamiento social del lugar a pesar de los altos valores ecológicos y paisajísticos que se dan cita. La zona es utilizada por pescadores y casos aislados de visitantes durante los fines de semana. Se da la presencia frecuente de ornitólogos al ser una zona de concentración de anátidas y nidificación de ardeidas.

En conclusión el espacio objeto de la actuación presenta amplias oportunidades de aprovechamiento social y ambiental por lo que se considera necesaria la intervención.

4. Importancia ambiental del escenario de actuación: ¿Qué valores reúne la zona?

La superficie objeto de la propuesta pertenece al Lugar de Interés Comunitario Riberas del Río Tormes y afluentes. Se ubica geológica y mitológicamente sobre agravas y cantos en matriz arenosa – limosa (terrazas) perteneciente al Pleistoceno – Holoceno. Se caracteriza por una precipitación media anual de 458,46 mm y una temperatura media de 11,77 °C. Presenta un alto interés ecológico destacando su valor como corredor verde, bajo su condición de bosque de ribera, al interconectar formaciones tan diferenciadas funcionalmente como los adehesados de encina con las estepas cerealistas. Esta conectividad es un hecho clave de cara a la conservación y desarrollo de la fauna de ambos sistemas.

Desde el punto de vista botánico pertenece a la comunidad vegetal *Salici neotrichae-Populetum nigrae* T. E. Díaz & Penas in Rivas - Martínez, T.E. Díaz, Fernández-Glez, con el nombre común de Choperas o alamedas de álamo negro. Se trata de un bosque caducifolio edafohigrófilo presidido por el álamo o chopo negro (*Populus nigra*), que se desarrollan sobre suelos muy húmedos con una capa freática elevada, próximos a cursos de agua. Como especies características presenta: *Populus nigra*, *Salix neotricha*, *Salix alba*, *Salix fragilis*, *Iris foetidissima*. Se da presencia en la zona de la especie *Butomus umbellatus* L. considerada con un Nivel de Protección III según el Catálogo florístico de las especies protegidas según el Decreto 63/2007 de la Junta de Castilla y León.

Según el estudio zoológico de la zona se da la presencia de distintas especies tanto propias del ecosistema ribereño como aquellas en tránsito debido a la conectividad ecosistémica que desarrolla. Su funcionalidad como ecotono explica una riqueza de especies dentro del grupo de vertebrados de 161, distribuyéndose de la siguiente forma según los grupos: aves 101, mamíferos

30, reptiles 12, anfibios 9 y peces 9. Dentro de estos grupos es necesario destacar la existencia de 13 especies en peligro de extinción y vulnerables y 8 endemismos ibéricos. Sin entrar a enumerar cada una de las especies importantes que presenta su hábitat en la zona cabe señalar la existencia de Galápago Europeo (*Emys orbicularis*) considerado en peligro de extinción o de Milano Real (*Milvus milvus*) bajo la misma consideración según el Catálogo de especies amenazadas de la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza (UICN 2007). Especies como la Nutria (*Lutra lutra*), el Martín Pescador (*Alcedo atthis*) o la Cigüeña Negra (*Ciconia nigra*) son bioindicadores de la calidad biológica de la ribera.

Por último desde el punto de vista de la calidad ambiental integrada paisaje – flora - fauna presenta un nivel de valoración de 5 (escala de 1 – 5, siendo 1 el valor menor y 5 el mayor) según el Estudio del Medio Físico de la provincia de Salamanca realizado por la Universidad salmantina en 2008.

5. Justificación de la necesidad social y ambiental del proyecto: ¿Qué carencias resuelve?

Desde el punto de vista de las **necesidades ambientales** este proyecto se orienta hacia la mejora y desarrollo del bosque de ribera vinculado al incremento de la biodiversidad en este ecosistema. A igual que en otros tramos del río Tormes esta formación arbórea se encuentra menguada y simplificada con las consecuencias que esto supone. Si la pérdida de la diversidad específica es una de ellas no menos importante es la reducción de la diversidad funcional que la acompaña. La deforestación existente genera pérdida de suelo por erosión, a la vez que se elimina un tampón natural que filtra y retiene la carga química que se lava desde los cultivos agrícolas.

En otra línea, el deterioro de un ecosistema que sirve de enlace entre adehesado y agrosistemas, con una dominancia de determinadas especies arbóreas, junto con la estrecha banda de vegetación que presenta en la actualidad impide que ejerza su función de corredor verde y debilite su condición de ecotono. Por lo tanto la reforestación especies autóctonas y la mejora de la estructura interior del propio bosque de ribera aportan soluciones reales y eficaces a esta situación.

Esta propuesta viene a la vez a aportar una alternativa al cultivo forestal de chopo existente una vez que se produzca su corta y el destocoado posterior. Esta última actuación es necesaria para evitar un rebrote azaroso e improductivo desde los tocones. A su vez se retirará la biomasa leñosa acumulada, la cual ejerce de obstáculo en las avenidas ordinarias, y la eliminación de los residuos sólidos y escombros que se acopian por semejantes razones.

Las labores forestales combinadas de aclareos, desbroces, podas y entresacas de la vegetación espontánea de la ribera esponjarán el denso entramado que ralentiza el crecimiento del propio arbolado, impidiendo su conversión en un bosque maduro.

La pasarela que se diseña para unir ambas orillas no sólo busca la comunicación con la margen opuesta. Su misión principal es conectar este espacio con un humedal en potencia que se asienta sobre un meandro abandonado del río Tormes y cuyo aprovechamiento para la extracción de áridos lo hace en la actualidad óptimo para su conversión en un humedal de alto interés ecológico y educativo. La futura recuperación de este espacio y, de nuevo, la puesta a disposición para un uso público compatible con el medio natural justifican la instalación de la pasarela.

Por último esta propuesta de acción trata de incrementar la cultura ambiental de los habitantes de la comarca junto con los visitantes al espacio a crear, al convertir esta zona en un recurso para la Educación Ambiental. La ausencia de esta cultura ecológica es en sí misma un problema más que se erige como punto de partida de otros muchos: mal uso de productos fitosanitarios, falta de responsabilidad en la gestión de los residuos, consumo irracional de agua... Atajar estos efectos bajo una formación y sensibilización es una de las aportaciones socioambiental de “Arte Emboscado”.

Tomando como referencia las **necesidades sociales** el primer objetivo se centra en el aprovechamiento público del espacio bajo una propuesta cultural. Facilitar una infraestructura abierta, con posibilidades para dinamizar durante todo el año la comarca, da lugar a un recurso no existente y pionero para revitalizar el medio rural. El proyecto de recuperación ambiental provocará que se produzca una revalorización del lugar por parte de los habitantes generando un cambio de conducta en su aprovechamiento.

Se facilita a la población una herramienta de enlace con la ciudad en ese buscado vínculo rural - urbano demandado desde la Unión Europea. La visita de la población ciudadana aportará una visión más positiva a los habitantes de la zona de sus propios paisajes y Patrimonio Natural.

La respuesta principal que propone este planteamiento es la reconducción del proyecto general de pueblo a corto y medio plazo. El ayuntamiento está volcando sus esfuerzos hacia el programa “Juzbado, libro abierto al paisaje” con el que se busca un modelo de desarrollo diferenciado, compatible con el entorno y con presente.

Se está realizando en este momento la creación del Centro de Interpretación Geológico y de los Paisajes de Ribera que aportará una nueva infraestructura a la población. Así mismo ya se han señalado los caminos tradicionales que unen Juzbado con los Baños de Ledesma y la localidad de Almenara de Tormes. El primero, los Baños, están declarados Bien de Interés Cultural y presenta afluencia de visitantes muy elevada. En la segunda se ubica el Centro de Iniciativas Ambientales de la Fundación Tormes-EB, siendo un referente de la cultura ambiental en la provincia siendo un referente en el campo de ecoturismo. El pueblo ha sido incluido dentro de la Ruta de las Catedrales Vivas, única ruta de árboles monumentales de la provincia, debido a la presencia de un ejemplar singular de *Populus nigra*.

Estos aspectos argumentados avalan la consideración de Juzbado como punto de enlace en el nuevo enclave de ecoturismo que se ha establecido a lo largo de los pueblos de la ribera dentro de la Red Natura 2000. Se dan cita en este incipiente recurso turístico tanto las infraestructuras ya mencionadas como la Hacienda Zorita, enclave dominico del turismo enológico o el Conjunto Histórico de la Villa de Ledesma con una gran apuesta por el turismo rural. Siendo uno y otro los extremos

de esta zona, se dan en su recorrido la existencia de distintos complejos de turismo rural asociados a la Rivera de Cañedo, afluente del Tormes con un eje paralelo al mismo.

La justificaciones sociales y ambientales se cruzan en este proyecto que podemos resumir como una iniciativa de desarrollo rural basada en al recuperación, conservación y puesta en valor del Patrimonio Natural.

6. Propuesta de actuación: ¿Qué actuaciones se van a desarrollar?

El fin principal del proyecto se centra en la creación de un espacio expositivo al aire libre en un bosque de ribera con alta calidad ecológica y educativa. “**Arte Emboscado**” busca la generación de una sala de exposiciones en la Naturaleza organizada bajo la estructura de un itinerario y paseo. Se conjugan cuadros clásicos expuestos en grandes marcos de acero corten a lo largo de un sendero configurado como un entarimado de madera, con miradores avanzados sobre el río Tormes que permitan la contemplación y observación directa e integral (penta - sensorial) del paisaje de ribera. Se trata de dar lugar a una infraestructura para la Educación Ambiental a través de la combinación del Arte y la Naturaleza. Es pues un escenario de uso público que va más allá de los simples aspectos recreativos o de ocio.

Para todo ello se parte de la recuperación de un tramo de la ribera del río Tormes a su paso por la localidad de Juzbado, buscando la recuperación y desarrollo de la biodiversidad en este ecosistema.

El conjunto de la superficie de actuación se divide en dos zonas separadas por la pesquera perteneciente al denominado Molino de la Narra (Imagen 1). La Zona 1 se define en adelante como “**Zona de intervención artístico - ambiental**” y la Zona 2 como “**Zona de Intervención ambiental**”.

La **Zona 1** presenta una extensión de 5,5 Ha; su nomenclatura de *zona de intervención artístico - ambiental* hace referencia a que se acometerán tanto acciones directas para la mejora del bosque de ribera, como destinadas a la puesta en valor de este lugar como itinerario y paseo didáctico – artístico de uso público.

La **Zona 2** con una extensión de 5,7 se define exclusivamente como *zona de intervención ambiental* dado que las actuaciones en este escenario se destinan a la recuperación del bosque de ribera combinada con la colocación de un observatorio ornitológico.

El conjunto de actuaciones a desarrollar se vertebran en 4 apartados, las cuales se desarrollan en ambas zonas pero con acciones concretas diferenciadas:

- 6.1 Labores forestales combinadas.
- 6.2 Retirada de residuos sólidos urbanos y escombros.
- 6.3 Instalación de las infraestructuras de uso público.
- 6.4 Reforestación con especies autóctonas riparias.

6.1 Labores forestales combinadas.

Sobre una superficie aproximada de 10,37 hectáreas (correspondientes tanto a la zona 1 como a la zona 2) se ejecutarán labores combinadas de desbroce, limpieza, podas, recogida y la eliminación de todos los restos obtenidos de estas tareas presente en el bosque de ribera, que ocupa la práctica totalidad del área afectada. A ello se añade el destocoado de la chopera existente previa tala, efectuándose dicha tala bajo la decisión de la Confederación Hidrográfica del Duero y el Ayuntamiento de Juzbado.

Se tendrán en cuenta los restos de vegetación muerta, sobre todo árboles grandes, que serán destinados a la creación de posaderos naturales para las aves en el interior y las orillas de las lagunas, siempre y cuando no represente ningún riesgo de caída sobre las zonas destinadas al tránsito de personas. El resto se eliminará mediante quema según legislación vigente.

A lo largo de las tarimas que recorren el espacio de la *zona de intervención artístico-ambiental (zona 1)* se respetarán parte de los chopos existentes, así como en los alrededores de los espacios destinados a las estructuras expositivas. Ello favorece a la vez zonas de sombra y arbolado adulto, evitando la excesiva pérdida de humedad y la exposición a la erosión (fenómenos que se producirían si se eliminara por completo el cultivo forestal). Del mismo modo se realizarán podas de limpieza y formación del conjunto de este arbolado, siguiendo los principios básicos de la poda y en cada especie se aplicará la técnica correspondiente.

El desbroce selectivo por medios manuales y mecánicos (desbrozadora) se llevará a cabo en aquellos lugares en los que sea necesario eliminar especies invasoras o no deseadas, tanto en la ribera como en la llanura de inundación (exceso de zarzas y rebrotes). Así se eliminará la competencia en el suelo con las nuevas plantaciones que se van a realizar, y acelerando a la vez la regeneración de la composición específica de la vegetación riparia.

Dentro de la *zona de intervención artístico-ambiental (zona 1)* aproximadamente 4 Ha pertenecen a chopera, la cual es preciso destoconar para poder instalar la tarima sin problemas y realizar la plantación convenientemente; el resto, 1,5 Ha corresponde a vegetación de ribera sobre la que se llevarán a cabo labores forestales.

El área que ocupará la *zona de intervención ambiental (zona 2)* abarca una superficie de 5,7 Ha distribuidas de la siguiente manera: chopera aproximadamente 1,37 Ha, vegetación de ribera unas 3,5 Ha y sistema de lagunas 0,83 Ha, sobre las que se llevarán a cabo actuaciones similares a las descritas anteriormente.

6.2 Retirada de residuos sólidos urbanos y escombros.

A pesar de no ser abundante la presencia de residuos sí se dan en las márgenes del río acúmulos puntuales. Por un lado aparecen principalmente plásticos y elementos metálicos asociados a las avenidas ordinarias que se traban entre la densidad de la vegetación leñosa siendo su procedencia es de índole urbana. El efecto que presentan estos compuestos de síntesis afecta a la fauna local y en su degradación a las características físico – químicas del suelo y del agua. Su recogida manual resolverá este fenómeno de contaminación difusa abundante a lo largo del cauce.

Por otro lado los escombros que se acumulan en el lugar proceden de obras vinculadas a los canales de riego, principalmente tubos de fibrocemento de grandes dimensiones. Esta recogida habrá de ser realizada de manera mecánica, realizándose en la Zona 1 y la Zona 2.

6.3 Instalación de las infraestructuras de uso público. Espacio expositivo de la Zona de intervención artístico – ambiental (Zona 1). Ver dossier de simulaciones

El conjunto de actuaciones del proyecto van encaminadas a la creación de un espacio expositivo de uso público. La zona de intervención artístico - ambiental (Zona 1) acogerá estas infraestructuras siendo el elemento conductor del público visitante. Se plantea la creación de un itinerario por el interior del bosque de ribera una vez se hayan realizado las labores de reforestación. El proyecto se plantea desde su origen como un escenario accesible a cualquier tipo de discapacidad física o movilidad reducida. Se busca a través del mismo acercar a los visitantes, locales o foráneos, un ecosistema de gran relevancia como es el ribereño. Bajo la dimensión artística configurada en los cuadros clásicos que se podrán observar y el contacto directo con el sistema ecológico en cuestión, se llegará a los destinatarios bajo las percepciones conceptuales y sensitivas (informaciones, sensaciones y emociones), con el fin de generar en ellos un cambio de conducta en sus hábitos con respecto al uso de las ribeas en general y del agua en particular.

Este itinerario recorrerá un total de 10 cuadros montados sobre marcos de grandes dimensiones que puedan ser contemplados a diferentes distancias desde puntos estratégicos de observación y descanso. El tema central de los cuadros trabajará la visión que han tenido distintos pintores sobre el paisaje de ribera y los elementos que en él se dan cita. Un tarimado de madera unirá el total de los cuadros facilitando a la vez la posibilidad de acercarse a 4 miradores distintos que se introducen en la película de agua de manera sutil, siendo lugares para la observación y escucha, a la vez que servirán como puestos de pesca para usuarios específicos de este tipo de aprovechamiento social del río.

El sendero da acceso a un observatorio ornitológico atravesando una zona de vegetación autóctona dentro de la zona de intervención ambiental (Zona 2). Así mismo, y en el extremo opuesto al observatorio, se accede a un árbol catalogado como monumental e incluido dentro de la Ruta de las Catedrales Vivas que permite la visita de 11 árboles de igual consideración. Junto a este elemento singular se instalará una pasarela que atraviese el Tormes, convirtiéndose en un lugar privilegiado par la contemplación del río y comunicación con las poblaciones trastormesinas, siendo San Pedro del Valle la localidad de conexión directa.

El proyecto se concibe como un programa dinámico ya que permite el acceso de visitantes a lo largo del año bien a título personal bien como actividades programadas. Bajo esta dimensión dinamización social se plantea la creación del anfiteatro que permite el desarrollo de actividades teatrales, musicales y culturales en general. A su vez, los marcos expositivos están concebidos para que los cuadros expuestos puedan ser cambiados pudiendo acoger exposiciones temporales.

Los trabajos de este apartado se circunscriben a la disposición de los distintos elementos que va a necesitar el espacio expositivo. Se distribuyen en los siguientes puntos:

- 6. 3.1. Colocación del tarimado de señalización y accesibilidad del itinerario artístico – paisajístico, y miradores paisajísticos.
- 6. 3. 2 Colocación de los marcos expositivos y de los sitiales de observación
- 6. 3. 3 Colocación de la señalítica direccional y referencial.
- 6. 3 .4 Instalación del observatorio ornitológico.

6. 3. 5 Señalización del árbol monumental y colocación del banco circular.

6. 3. 6 Instalación de la pasarela peatonal del vado del río Tormes.

6. 3.1 Colocación del tarimado de señalización y accesibilidad del itinerario artístico – paisajístico y miradores paisajísticos:

Se ejecutarán una senda peatonal con tarima de madera tratada, respetando la topografía del terreno en una longitud de más de mil quinientos (1.500,00) metros. La anchura será de dos (2,00) y uno con setenta (1,70) metros respectivamente. La tarima se colocará sobre guías de madera separadas dos (2,00) metros entre ejes, con apoyos sobre el terreno cada dos metros y medio (2,5). Desde la senda, se accederá a miradores que quedarán en voladizo respecto de la lámina de agua del río, colocando barandillas de protección en estas zonas. Esta senda dará acceso a los marcos expositivos permitiendo la accesibilidad a todo tipo de públicos,

6. 3. 2 Colocación de los marcos expositivos y de los sitiales de observación:

Para la exposición de los cuadros se construirán muretes de fábrica de ladrillo de un pie de grosor, de cuatro (4,00) metros de largo y tres (3,00) metros de altura, enfoscados y pintados con pintura especial para exteriores, cuyo color se elegirá en la fase de Proyecto.

Sobre el murete, en una de sus caras, se colocará una placa de acero corten de las mismas dimensiones que el muro, con leyendas troqueladas a definir para cada uno de los marcos cuadro, dejando una separación entre la pared y la lámina de acero de cinco (5,00) centímetros.

En la otra cara, se colocará un marco de acero inoxidable de diez (10,00) centímetros de ancho con pintura de revestimiento imitando al acero corten de tal forma que se pueda colocar tras él una lona tintada con el modelo elegido. Este marco podrá levantarse desde la parte inferior para proceder al cambio de las lonas cuando sea preciso. La mitad de estos marcos – cuadro, llevarán en uno de sus laterales un árbol de tres metros y medio (3,50) de altura realizado con varillas dobladas de acero corten de doce (12) milímetros de diámetro.

La edición de los cuadros se realizará sobre lona impresa de exteriores en tamaños de tres metro de (3,00) de largo por dos metros (2,00) de alto. La temática de los mismos se centrará sobre los paisajes asociados a los ríos y los elementos que los integran. Se irá de dimensiones panorámica a planos cortos de cara a una variación en la observación dentro del bosque de ribera.

Se prevén lugares para el descanso y la contemplación formados por cinco asientos individuales realizados con tocones de árboles, debidamente tratados para su uso en el exterior.

6. 3. 3 Colocación de la señalítica direccional y referencial.

Se colocará una placa realizada en acero corten de dos metros de altura y sesenta centímetros de anchura en el comienzo del itinerario peatonal, según modelo adjunto en el presente Estudio. Del

mismo modo se señalará la localización de la pasarela y del árbol monumental, manteniendo en este último caso la imagen corporativa diseñada para la Ruta de las Catedrales Vivas ya existente.

6. 3. 4 Instalación del observatorio ornitológico.

Se colocará un observatorio de aves en madera de pino natural tratada con dimensiones 2000x2000 mm. interiores y con una altura de 3,75 metros que permita la visión panorámica en 360º. Éste se localizará junto al complejo lagunar existente, frente a uno de los tramos de mayor amplitud del río. Este espacio es frecuentado por bandos de anátidas de numerosos ejemplares, pudiendo de este modo observarse sin provocar alteraciones a las mismas.

6. 3. 5 Señalización del árbol monumental y colocación del banco circular.

Se colocarán un banco circular alrededor del árbol catalogado como árbol monumental e incluido en la ruta de las Catedrales Vivas, para su contemplación. Este banco seguirá la imagen del conjunto presentado un plaza identificativa del árbol tal y como están señalizados el conjunto de ejemplares de la ruta. Esta placa está realizada con hacer corten presentado un troquel con el logotipo de la ruta.

6. 3. 6 Instalación de la pasarela peatonal del vado del río Tormes.

Se construirá una pasarela de madera de noventa y cinco (95,00) metros de longitud de cuatro tramos, con dos (2,00) metros de anchura. Su funcionalidad reside en la unión de esta parte del término municipal con los terrenos trastormesinos también pertenecientes al mismo, comunicando a la vez con el resto de localidades situadas en este margen. El espacio denominado El Cachón, lugar con el que se une la pasarela constituye un meandro abandonado del río con un conjunto de lagunas fruto de una explotación de áridos en el pasado. Dado el interés ornitológico del lugar y la vocación como humedal ribereños se está proyectando su recuperación como espacio educativo y de conservación. La pasarela permitirá el enlace directo con este humedal convirtiendo a la ribera en un amplio recurso para la Educación Ambiental y la conservación y desarrollo de los ecosistemas acuáticos con la biodiversidad asociada.

Para cualquiera de las opciones, será necesario ejecutar un acceso en el río formando un camino de cuatro (4,00) metros de ancho, permitiendo el paso del agua a través de tuberías de hormigón de cien (100,00) centímetros de diámetro; pudiendo trabajar de esta forma en la construcción de los estribos y pilas.

Se ejecutarán micropilotes tanto en pilas como en estribos y estos últimos serán revestidos con encachado de grava para una mejor integración en el paisaje. Se prevé la cimentación a una profundidad de ocho (8,00) metros, según la información que hemos podido recoger de los mapas geológicos existentes de la zona, si bien, es recomendable realizar un estudio geotécnico para fijar la profundidad en el momento de realizar el Proyecto.

Se han presupuestado dos pasarelas diferentes, una de ellas curvada entre las dos orillas y la otra techada, pudiendo ver cada una de ellas en los Planos del presente Estudio.

6. 4 Reforestación con especies autóctonas riparias.

Al tratarse de un proyecto de restauración para el incremento de la biodiversidad se optará por planta autóctona para la recuperación del paisaje original. Las líneas de actuación se marcan en cada una de las zonas en que se ha distribuido la totalidad de los terrenos a restaurar según sus usos (Zona 1 y Zona 2). Por lo tanto, en cada una de ellas se indicarán las especies a plantar, su número, marcos de plantación, etc.

Se deben establecer unos criterios de selección teniendo en cuenta lo descrito anteriormente, sirviendo al mismo tiempo para evitar alteraciones ecológicas y genéticas por interacciones con las especies presentes. Por todo ello, sirva como único criterio la condición de ser especies propias del soto fluvial. Se revegetará en aquellos lugares donde se produzca ausencia de formaciones arbóreas, sobre todo en los espacios vacíos resultantes de la tala. Dichos espacios pueden ser objeto de una pérdida de suelo y convertirse vías de entrada por la erosión producida durante las avenidas. Gracias al sistema radicular de los árboles conseguimos una mayor estabilidad de los terrenos.

También debemos atender al objetivo de conservación de la calidad de las aguas, teniendo en cuenta el comportamiento de especies como el aliso (*Alnus glutinosa*) el cual es capaz de fijar nitrógeno del aire al suelo gracias a la asociación de bacteria-hongo (micorrización) en los nódulos de sus raíces, pudiendo actuar como fuente significativa de aporte nitrógeno a

las aguas. En el caso del *Populus trémula*, actúa minimizando la salida de nitrógeno del suelo a las aguas. En conjunto ejercen un “efecto equilibrio” de las concentraciones de nitrógeno en el agua.

Uno de los primeros pasos a dar en el diseño de las plantaciones será el hecho de referir el lugar del proyecto a la zonación longitudinal del río (tramo alto, medio o bajo), y a la zonación transversal, delimitando las sucesivas bandas riparias, sometidas a distinto grado de humedad y frecuencia de inundación. La restauración, tal y como se ha comentado anteriormente, tenderá a aumentar la heterogeneidad de hábitats, manteniendo la diversidad e irregularidad de formas que se observen en la naturaleza.

Los ejemplares de gran volumen que se encuentren muertos en la orilla del río se mantendrán sobre el terreno mientras no supongan un riesgo de caída, puesto que son usados como posaderos por las distintas especies de zancudas palustres y otras aves que frecuentan la zona. Estas formaciones de arbolado actúan como zonas de nidificación, concentración y refugio de un amplio número de aves vinculadas a este hábitat.

A continuación reseñamos los trabajos de revegetación en función de la zonificación de intervenciones establecidas.

6. 4. 1. Zona de intervención artístico - ambiental

El tramo objeto de esta revegetación, con una superficie aproximada de 3,5 hectáreas, es decir, los espacios abiertos entre filas de chopos, quedará completado con unos 50 módulos de plantación en forma de tres arcos concéntricos, formados cada uno de ellos por no más de diez, ocho y seis árboles respectivamente, con una plantación al tresbolillo y un marco de

plantación de 6 m entre árboles y 4 m entre líneas. Con el objetivo de mantener la zonación transversal de la vegetación, los módulos podrán sufrir ligeras modificaciones, ajustadas a la separación de la orilla. Los arcos formarán bosquetes mixtos, muy heterogéneos y compuestos por las siguientes especies arbóreas:

- 1^{er} Arco: 10 alisos (*Alnus glutinosa*).
- 2^o Arco: 9 chopos de dos especies, *Populus tremula* y *P. nigra*.
- 3^{er} Arco: 8 fresnos (*Fraxinus angustifolia*).

Los árboles necesarios para esta actuación se adquirirán a raíz desnuda o cepellón según la época de plantación y con un calibre no inferior a 6/8 u 8/10. La apertura de hoyos de plantación para árboles se realizará por medios mecánicos (retroexcavadora).

Acompañando a las especies arbóreas están presentes una serie de especies arbustivas propias o cercanas a los sistemas riparios, como son: saúco (*Sambucus nigra*), juncos (*Juncus sp.*), escoba negra (*Cytisus scoparius*), retama de bola (*Retama sphaerocarpa*), endrino (*Prunus spinosa*), majuelo (*Crataegus monogyna*), zarzamora (*Rubus fruticosus*) o rosal silvestre (*Rosa canina*). Se crearán rodales mixtos formados por dos ó tres de las especies antes citadas. Mediante estos grupos de arbustos creamos refugios y zonas de alimentación para la fauna, y conectamos la cuenca con los ecosistemas aledaños.

La disposición de estas arbustivas será alterna entre los vanos de los árboles formando 9 rodales mixtos e irregulares en forma de unas 18 plantas cada rodal:

- Alisos: rodales compuestos de majuelo (*Crataegus monogyna*) y rosal silvestre (*Rosa canina*).
- Chopos: rodales compuestos de saúco (*Sambucus nigra*) y endrino (*Prunus spinosa*) 18 plantas en total.
- Fresnos: escoba negra (*Cytisus scoparius*), retama de bola (*Retama sphaerocarpa*).

Al tratarse de plántones de porte pequeño, su plantación se llevará a cabo por medios manuales, salvo complicaciones por las características propias del terreno, utilizando en estos casos medios mecánicos (ahoyador). El estrato herbáceo lo constituyen principalmente gramíneas, ciperáceas, leguminosas, etc. haciendo aparición estas de forma espontánea, contribuyendo por una parte a la estabilización del suelo por la creación de una cubierta vegetal permanente y por otra al incremento de biodiversidad en la zona.

Esto hace un total de 600 alisos, 520 chopos y 400 fresnos, con un calibre 6/8 u 8/10 para todos ellos. Para las arbustivas serían un total aproximado 8.250 plantas de arbustivas.

En general para todos los módulos de plantación podemos disminuir los marcos de plantación, pero sin aproximaciones excesivas, ya que corremos el peligro de crear grupos demasiado compactos, aunque lo que se persigue es crear un efecto masa. Se puede provocar una competencia por los nutrientes y por la luz, creciendo mucho en vertical pero con troncos demasiado fino y copas poco espesas que proporcionarán poca sombra, y éste es el fin buscado por estos grupos de árboles.

En aquellos lugares en los que de forma natural aparezca el mimbrero como especie dominante, se plantarán pequeños grupos de alisos, chopos y arbustivas para crear formaciones arbóreas con mayor diversidad y heterogeneidad. Las distancias de plantación se establecerán en función de la vegetación presente, no superando los 15-20 m entre bosquetes.

Dada la facilidad de reproducción vegetativa que poseen la gran mayoría de las especies riparias, y sobre todo los mimbreros, la plantación de estos, en caso de ser necesario, se realizará mediante estaquillado, planificando con antelación la preparación de las estaquillas para su posterior implantación.

6. 4. 2 ZONA DE INTERVENCIÓN AMBIENTAL

Unas 5,7 hectáreas son las que ocupan esta actuación, correspondiendo 1,37 ha a la plantación de chopos, 3,5 a la vegetación de ribera sobre la que se efectuarán trabajos forestales de desbroce, poda y limpieza y 0,83 ha de lagunas. Las labores selvícolas se detallan en el apartado 6.1 así como el destocoado de la parte ocupada en estos momentos por la chopera. La revegetación se ajustará a lo definido en el apartado anterior según los módulos de plantación descritos. La planta necesaria se calcula que puede ser la siguiente: 425 alisos, 375 chopos y 320 fresnos, con un calibre 6/8 u 8/10 para todos ellos. Para las arbustivas serían un total aproximado 5.670 plantas de arbustivas.

El riego de todos los árboles plantados se llevará a cabo mediante aspersores tipo “trineo” y mangueras. La captación de agua se realizará mediante un motor directamente de las lagunas (previa solicitud de permiso a la Confederación Hidrográfica del Duero), se incluye en el presupuesto los riegos y labores de mantenimiento durante la primera temporada.

El mantenimiento de una llanura de inundación conectada funcionalmente con el cauce, amplía considerablemente la heterogeneidad de hábitats y condiciones de vida de la flora y fauna. Esto permite el desarrollo de una gran biodiversidad, que aprovecha todos los gradientes de los parámetros físicos y biológicos, sin que lleguen a desarrollarse en exceso determinadas especies dominantes que desplacen a las restantes.

Dada la complejidad para determinar el número exacto de árboles necesarios en cada “módulo de plantación”, en la revegetación de las orillas o en las pantallas vegetales, el número de individuos es aproximado, teniendo en cuenta el periodo de tiempo que transcurra desde la redacción del proyecto hasta el comienzo de las obras.

7. PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO (Ver desglose de presupuestos anexos)

CAPÍTULO 1: PASARELA PEATONAL OPCIÓN A	121.523,61 €
1.1.- PREPARACIÓN DE ACCESOS	15.601,30 €
1.2.- ESTRIBOS, CIMENTACIÓN Y PILAS	22.890,32 €
1.3.- PASARELA	83.032,00 €
CAPÍTULO 2: ACTUACIÓN ARTÍSTICO AMBIENTAL	455.760,46 €
2.1.- ITINERARIO Y SENDA	330.229,90 €
2.2.- MARCOS CUADROS	44.704,56 €
2.3.- SITIALES	4.500,00 €
2.4.- PLACA PRESENTACIÓN	606,00 €
2.5.- OBSERVATORIO	15.000,00 €
2.6.- ANFITEATRO	60.720,00 €
CAPÍTULO 3: VARIOS	25.000,00 €
CAPITULO 4: REVEGETACION Y TRABAJO SILVÍCOLAS	124.228,45 €
CAPÍTULO 5: DISEÑO Y COORDINACIÓN IMAGEN VISUAL	4.137,93 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL:	730.650,45 €
22% GASTOS GENERALES Y BENEFICIO INDUSTRIAL:	160.743,10 €
SUMA:	891.393,55 €
IVA (16%):	142.622,97 €
TOTAL PROYECTO:	1.034.016,52 €

JUZBADO, LIBRO ABIERTO DEL PAISAJE

CENTRO DE INTERPRETACIÓN GEOLÓGICA SOBRE LA FALLA DE
JUZBADO-PENALVA DO CASTELLO Y SUS CORTADOS GRANÍTICOS



JUZBADO, LIBRO ABIERTO DEL PAISAJE

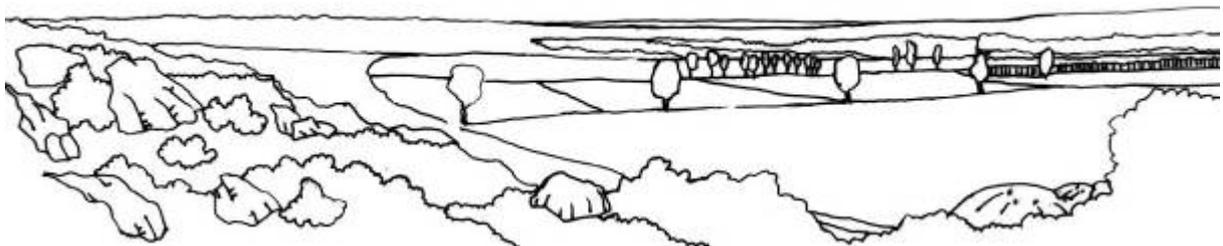
CENTRO DE INTERPRETACIÓN GEOLÓGICA SOBRE LA FALLA DE JUZBADO-PENALVA DO CASTELLO Y SUS CORTADOS GRANÍTICOS

1.- INTRODUCCIÓN

Juzbado es un municipio situado en el centro-norte de la provincia de Salamanca, a 22 kilómetros al oeste de la capital. Está situado a orillas de la margen derecha del río Tormes, separado del cauce por una amplia vega. Los paisajes predominantes en Juzbado son de ribera y dehesa, entrelazándose con campos de secano al norte de la carretera SA-300, huertas al sur en la vega y peñas y berrocales de granitos que sirven de sustrato firme para la villa tormesina de no más de 200 habitantes. La extensión del municipio es de 21,74 km² y se encuentra a una altitud de 796 m.

Juzbado conserva buena parte de su poblamiento tradicional y de su patrimonio etnográfico, aunque su mayor riqueza es la complementariedad que ofrece su entorno natural, y la adaptación histórica del casco urbano a los escarpes, atalayas y peñas que sirven de encrucijada entre la vega del Tormes al sur y las dehesas y campos de secano situadas al norte.

Desde hace unos años, el Ayuntamiento ha apostado por basar su desarrollo en criterios de **sostenibilidad**. En este nuevo planteamiento de su desarrollo, Juzbado trata de poner en valor el amplio patrimonio cultural, social y ambiental de la comarca ribereña. Prueba de ello son las diversas actividades que se están llevando a cabo en la línea señalada (ver Anexo I).

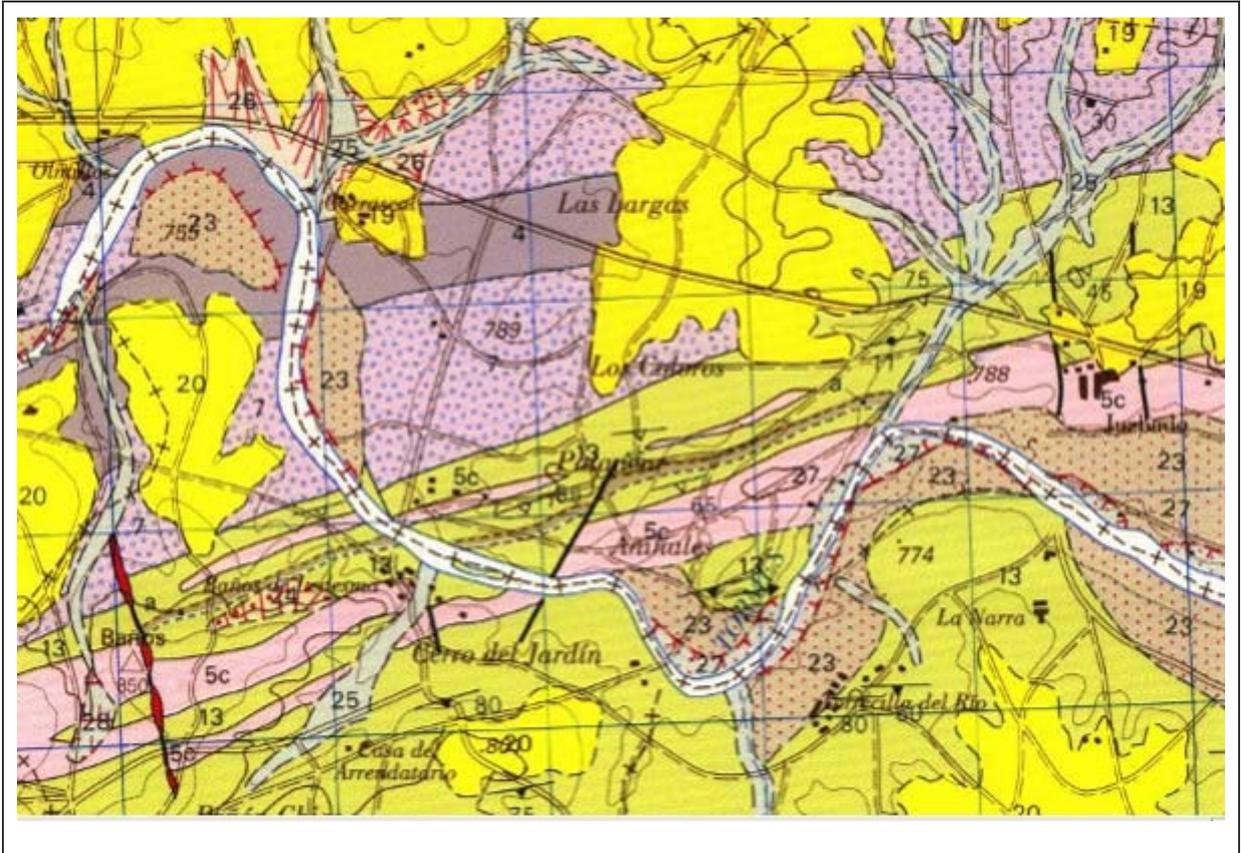


2.- PATRIMONIO PAISAJÍSTICO: UNA VIEJA HUELLA GEOLÓGICA Y GEOMORFOLÓGICA

La riqueza visual que imprime la ribera del Tormes a su paso por el municipio de Juzbado sólo se explica si conocemos de cerca los **avatares geomorfológicos y geológicos** acaecidos desde tiempos remotos en torno a un río que vertebra más de 250 km. de territorios ribereños lo largo de la provincia de Ávila y Salamanca. Las viejas huellas geológicas explican en cierta manera las actuales estructuras y rasgos paisajísticos de una geomorfología enormemente influenciada por la actividad fluvial, y que se complementa sólo desde épocas recientes con la ayuda de la actividad del hombre sobre los terrenos de ambas márgenes. La espontaneidad con la que las choperas nos trasladan del reposado transcurrir del caudal del río hasta las fértiles tierras de las fosilizadas llanuras de inundación, en donde ahora se riegan grandes superficies de cultivos intensivos, nos indica un equilibrio paisajístico de indudable riqueza natural y cultural. Las peñas y berrocales a modo de cortados que nos llevan bruscamente a la penillanura granítica son el contrapunto al esquema paisajístico y, por lo tanto, de la posibilidad de recuperar para todos el patrimonio paisajístico que el paso de los años ha imprimido en los territorios de la ribera. Circunstancias todas ellas que explican la ubicación del casco urbano de Juzbado y de muchas otras villas de la margen derecha del río que aún conservan ricos testimonios toponímicos. "Almenara", "Valverdón", "Vega" o "Soto", son algunos ejemplos.

2.1.- La falla Juzbado-Penalva do Castelo

Uno de los hechos más destacables de los rasgos geológicos del municipio de Juzbado es la falla o banda de cizalla dúctil descrita en esta localidad por primera vez por los profesores García de Figuerola y Parga en 1968 y que transcurre en dirección suroeste hasta la localidad portuguesa de Penalva do Castelo. Según el equipo de profesores formado por P.Villar Alonso, J. Escuder Viruete y J.R. MartíneX Catalán se trata de uno de los **accidentes tectónicos más relevantes del macizo Hercínico Ibérico** ya que aflora de forma ininterrumpida durante más de 150 km. entre ambas localidades y, muy probablemente, continua al oeste y este por debajo de otros materiales geológicos que en la actualidad nos impiden su estudio. La traslación varía según los autores, pero M. Iglesias y A. Ribero precisan en el año 1981 una traslación de 65 km. en sentido senestro y señalan una anchura para la cizalla que oscila entre los 5 y los 10 km.



Fragmento de la carta MAGNA 50 IGME (451) 1-50.000 en la que aparece Juzbado y las formaciones geológicas en torno al cauce meandriforme del río Tormes. Nótese que en colores oscuros aparecen las formaciones precámbricas y cámbricas donde está impresa la huella de la falla y en colores ocres y amarillentos las formaciones recientes del terciario y cuaternario.

Nos encontramos, por tanto, ante un gran evento geotectónico ligado a las **grandes colisiones continentales** que tuvo lugar durante la orogenia hercínica a finales de la edad carbonífera, es decir, hace más de 300 millones de años. Las rocas afectadas por tales esfuerzos, unas veces compresivos y otras distensivos, las podemos observar en la actualidad en la misma localidad y en sus alrededores. Particularmente será de gran utilidad ofrecer al visitante de Juzbado una vista de cerca interpretada de las rocas cizalladas dúctilmente con una edad superior a los 300 millones de años.

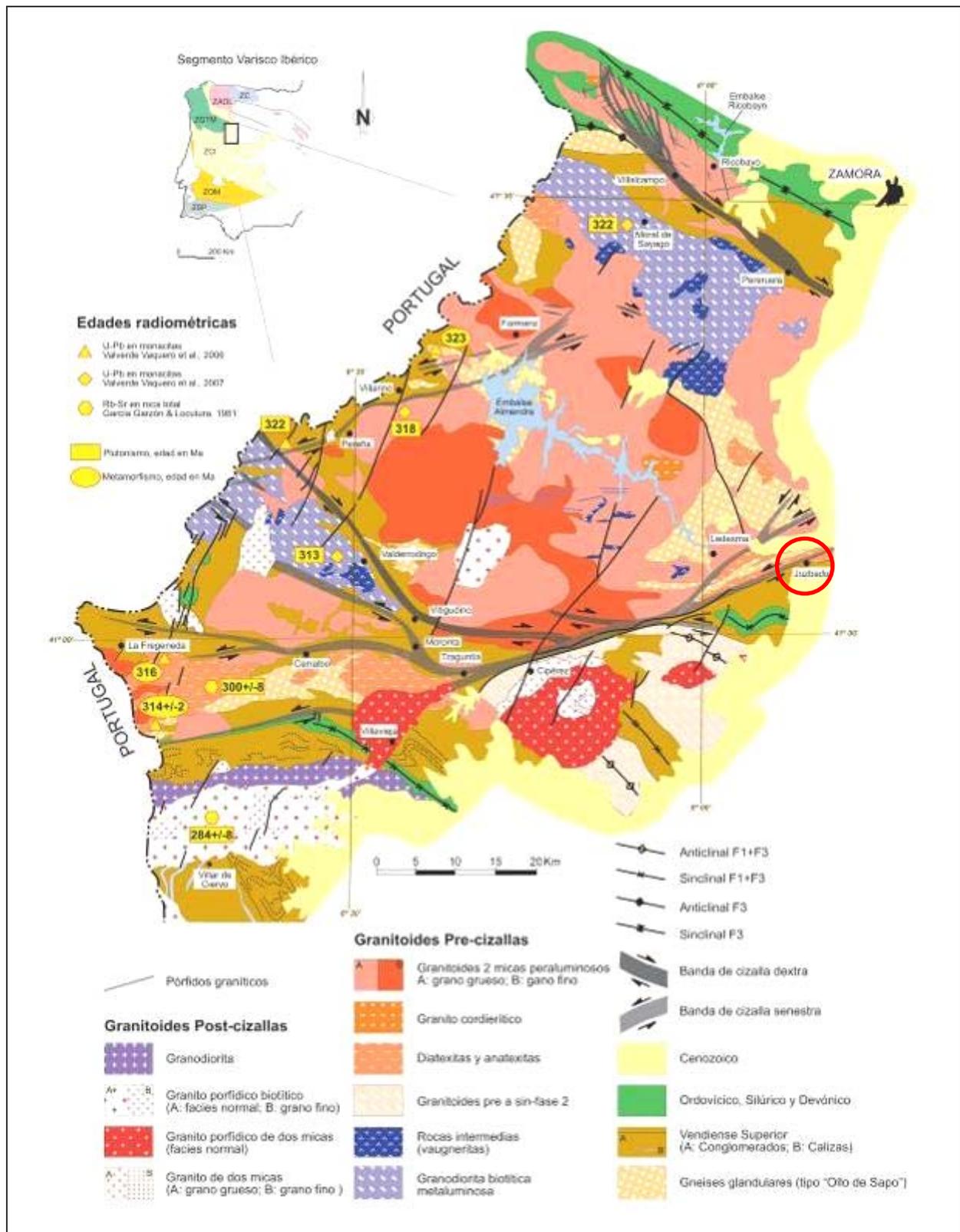
Estamos hablando principalmente de **rocas graníticas y metamórficas**. Las primeras compuestas por granos de diversos minerales y resultantes de un lento enfriamiento en la corteza terrestre de materiales procedentes del manto terrestre, las segundas como fusión parcial o total de rocas afectadas principalmente por el ascenso desde el manto a la superficie de cuerpos incandescentes. En función de sus características texturales y de su composición mineral los geólogos llaman a los granitoides de muy diversas formas. En Juzbado encontramos leucogranitos (por su color claro) con turmalina y otros denominados anatexíticos y diatexíticos por su procedencia. Entre las rocas

metamórficas aparecen gneises glandulares (por las habituales glándulas de color claro) y las pizarras verdes y negras de una formación geológica que toma el nombre aquí en Salamanca: la Formación Aldeatejada.

Pero en Juzbado también afloran **rocas sedimentarias** de edades mucho más recientes y que no fueron afectadas por la gran cizalla ya que se depositan posteriormente. Hay que destacar las arenas y cantos depositados durante el cuaternario por el río Tormes en torno a sus orillas y las barras fluviales junto al cauce. Son estas últimas formaciones perceptibles aunque el cultivo de regadío ha ido borrando poco a poco sus huellas. Estas rocas son en la actualidad el sustrato óptimo para el cultivo de maíz, patatas, hortalizas, etc. Y por último, los conglomerados y arenas de composición arcósica cuyas edades nos retrasan en el tiempo hasta la edad oligocena (millones de años) y que conforman las llanuras y campiñas de las partes altas del municipio donde se cultiva principalmente cereal.

Desde el punto de vista geomorfológico cabe señalar cómo **el río Tormes** ha sabido labrar en épocas muy recientes una compleja red fluvial cuya finalidad es tributar al río Duero en su tramo internacional. Es en Juzbado donde el Tormes expone sin complejos su verdadera dimensión fluvial con sus meandros, islas, canales y barras, sus bosques de ribera y choperas y su intención de comenzar a descender bruscamente desde los casi 800 metros hasta por debajo de los 500 m. de Ambasaguas. Mientras, el Tormes deja a su paso extensas superficies más o menos llanas de fértiles sedimentos que han servido para dotar de actividad agrícola y ganadera y, sobre todo, sentido territorial al municipio de Juzbado.

Las brascas caídas que desde las peñas del casco urbano se producen hasta el comienzo de la ribera atestiguan el deseo de mirar y aprender del paisaje y hacer partícipes a los vecinos y vecinas de Juzbado de un centro de interpretación como el que se pretende construir. En definitiva, se trata de un esquema geológico y geomorfológico único y particular modelado por un cauce fluvial de indudable valor natural y cultural, instrumentos que se quieren poner a disposición del conocimiento popular a través de sencillos mecanismos didácticos y pedagógicos.



Detalle del mapa geoestructural y radiométrico de la parte oriental de las bandas de cizalla más del oeste de las provincias de Salamanca y Zamora. Juzbado está situado sobre el borde más oriental de la cizalla. Según E. González Clavijo y A. Díez Montes (2008) en Procesos tardi-variscos en la Zona Centro Ibérica. Las bandas de cizalla subverticales del Domo del Tormes.

Así, un recurso de tanta relevancia ambiental requiere su puesta en valor para Juzbado mediante la creación de un **centro de interpretación ecocultural** donde se ponga de relieve entre otros el hecho geológico, que permitirá dar a conocer esta falla a los habitantes del municipio y a todas aquellas personas que deseen visitarlo. Este centro permitirá atraer más visitantes al municipio y promocionarlo en los círculos académicos y científicos.

Tal y como se detallará más adelante, el enfoque del centro y su metodología de elaboración resultan de especial interés dado que no es tan habitual la puesta en alza de los valores geológicos de los pequeños municipios como motor de desarrollo ni tampoco que sean los vecinos y las vecinas del pueblo los que participen en la elaboración del centro.



Vista aérea con perspectiva del casco urbano de Juzbado y el aspecto aéreo de sus alrededores. Nótese en la esquina inferior izquierda los colores más oscuros en torno al río Tormes debido a la frondosa vegetación y los colores claros en la esquina superior derecha como consecuencia de los cultivos de secano intercalados con dehesas.

2.2.- Posibles alianzas y complicidades transfronterizas

Las alianzas y complicidades que cada municipio establece con otros de similares características o con inquietudes socioculturales y principalmente entre países de la Unión Europea podría darse en este caso concreto en base a un hecho natural como es una falla descrita anteriormente. De la misma forma que existen similitudes geológicas y geomorfológicas que facilitan las relaciones internacionales entre las localidades situadas en las costas de Irlanda del Norte y las de Escocia debido a las formaciones basálticas denominadas comúnmente como “calzadas de gigantes” o los vínculos paisajísticos entre las costas a uno y otro lado del Canal de la Mancha a raíz de las formaciones de creta y los acantilados blancos tan característicos, planteamos en estas líneas la posibilidad de establecer igualmente a partir de un hecho geológico vínculos de colaboración y cooperación entre las localidades de **Juzbado** en España y **Penalva do Castelo** en Portugal. Se trataría de una de las primeras circunstancias en nuestro país apoyada en una realidad a veces tan desconocida como la geológica. Podríamos incluso contar con las localidades de **Traguntia**, **Cerralbo** o **Moronta** también en la provincia de Salamanca por las que transcurre la falla Juzbado-Penalva do Castelo.

En cualquier caso hay que recordar la trayectoria que desde hace ya unos años está llevando a cabo el **Centro de Estudios Ibéricos** con sede en Guarda, mediante el apoyo a proyectos de investigación y de cooperación entre España y Portugal y que cuenta en este momento con un amplio número de innovadoras propuestas llevadas a cabo en el entorno de la frontera hispanolusa.

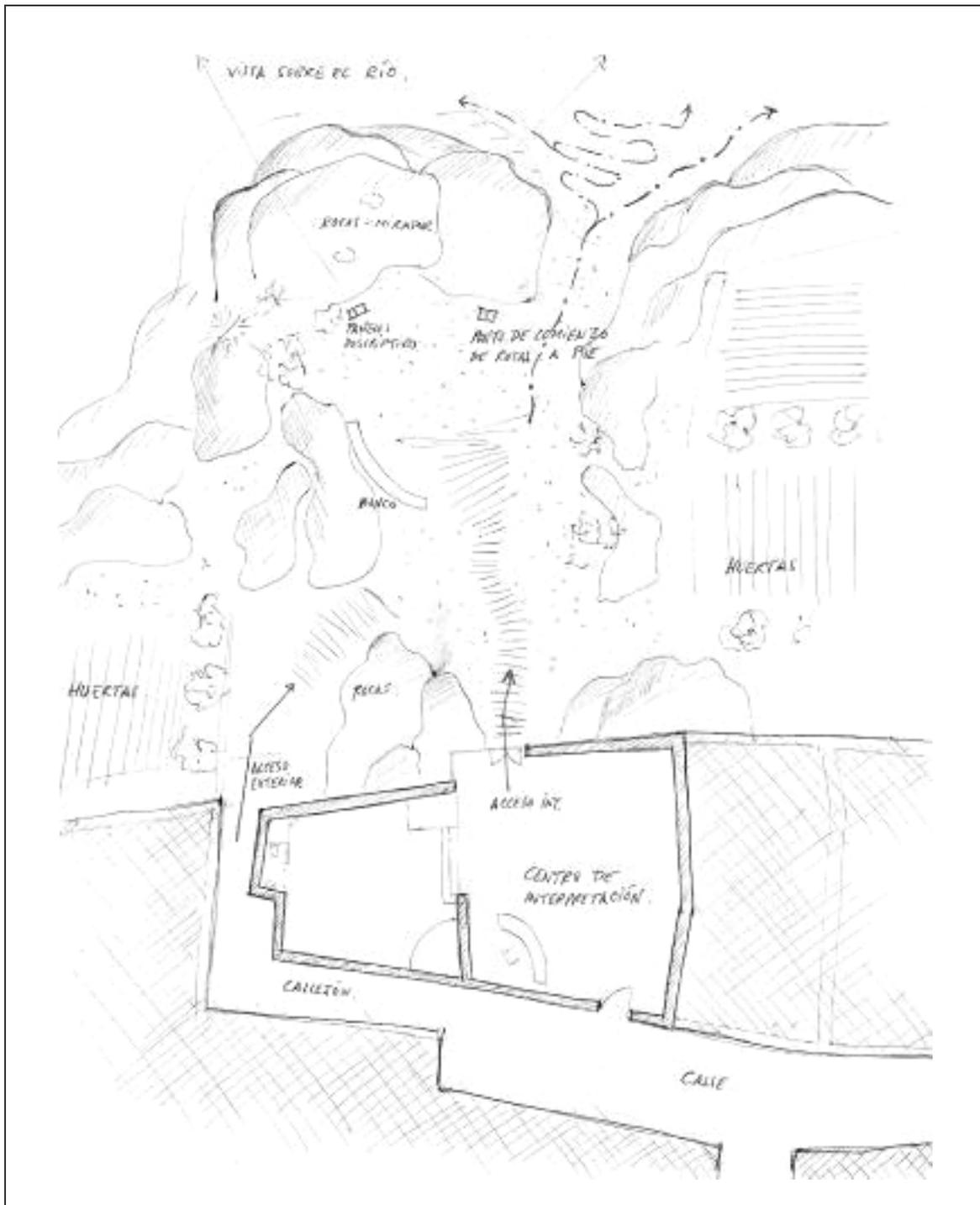
3.- LOCALIZACIÓN DEL CENTRO DE INTERPRETACIÓN

El centro de interpretación "Juzbado, libro abierto del paisaje" estará situado en un terreno de reciente adquisición por parte del Ayuntamiento: **la Peña del Castillo**. Se trata de una parcela sobre un cortado de 30m de inmensas peñas graníticas y con vistas al río Tormes, a su vega y ribera y a las dehesas. Desde él se contemplan la Catedral de Salamanca (a 22Km) y las distintas sierras del Sistema Central desde la lejanía (ver fotografías en el Anexo III). El Ayuntamiento está acondicionando el cortado como mirador y la parcela como zona de descanso y paseo. Se han plantado árboles de sombra y se están recuperando las encinas, almendros y olivos.

Este enclave es especialmente interesante desde el punto de vista geológico ya que se trata de un punto evidente a simple vista, algo poco habitual, de la falla de Juzbado-Penalva do Castello, de ahí la dedicación del centro a interpretar su entorno natural desde el punto de vista del origen y proceso de formación geológica, algo que es también escaso en esta zona.

En la parte final de la parcela, en el límite del casco urbano, hay una **antigua casa tradicional** de muros de adobe y granito levantada hace al menos 150 años que se pretende reformar conservando y actualizando su aspecto original: muros exteriores, jambas y dintel, marcos de piedra de las ventanas e incluso el horno para pan que conserva en su interior. Será en esta casa, de unos 82 m², donde se albergue el centro de interpretación.

La casa consta de un vestíbulo, una cocina, dos habitaciones, un granero, una cuadra y un almacén. Estas estancias se fusionarán en una planta exenta con dos zonas a distinta cota integradas en un mismo espacio.



Detalle gráfico de la ubicación del centro de interpretación con respecto al berrocal que servirá de atalaya natural del mirador anexo para interpretar el paisaje. Elaborado por el arquitecto del Ayuntamiento de Juzbado.

4.- OBJETIVOS

- Promover un desarrollo sostenible del municipio de Juzbado.
- Dar a conocer los recursos naturales, sociales y culturales del municipio.
- Ampliar la oferta cultural de Juzbado tanto para sus habitantes como para sus visitantes.
- Poner en alza el valor geológico y patrimonial de la falla de Juzbado-Penalva do Castello.
- Fomentar la participación ciudadana en el desarrollo del municipio.
- Atraer un amplio abanico de visitantes a Juzbado: turistas, escolares, asociaciones, personas relacionadas con el mundo científico y académico, etc.

5.- METODOLOGÍA DE ELABORACIÓN

La metodología de elaboración del centro resulta de especial interés para comprender el valor que posteriormente tendrá para sus habitantes y también para las personas que lo visiten.

Dado que la geología y el paisaje son los elementos conductores del centro, es fundamental que queden claros, bien delimitados y con una sólida base teórica. Los elementos expositivos que se refieren a esta línea argumental serán elaborados por **personal especializado** mediante las técnicas habituales en estos casos: búsqueda bibliográfica, estudios de campo, empleo de fotografías de la zona, síntesis de contenidos, adaptación del lenguaje para todos los niveles, diseño atractivo e interactivo, etc. Es el caso, por ejemplo de los paneles interpretativos sobre la geología y el paisaje de la zona, el panel de interpretación de las vistas desde el mirador, la página web o el laboratorio de geología, que se detallarán más adelante, en el apartado 4.

Para la elaboración de elementos expositivos acerca del resto de contenidos (fauna, flora, historia, arquitectura tradicional, cultura popular, etc.), se empleará la **participación ciudadana** de los vecinos y las vecinas de Juzbado. Esta metodología particular dota al centro de una especial singularidad a nivel nacional, puesto que no es habitual, y de un altísimo valor para la población de Juzbado, que será la principal protagonista en el centro.

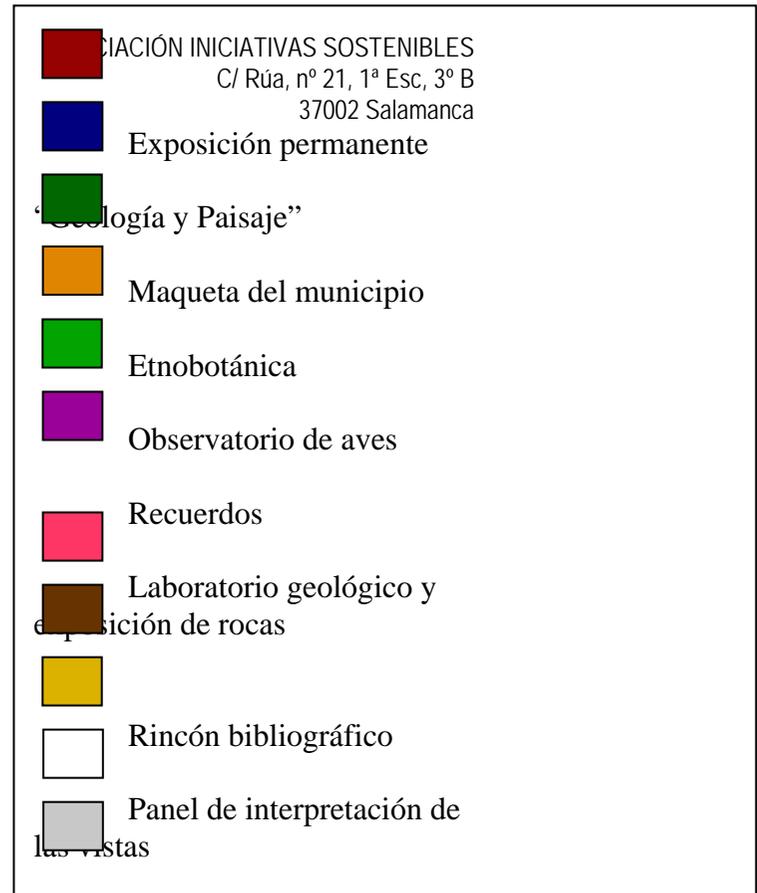
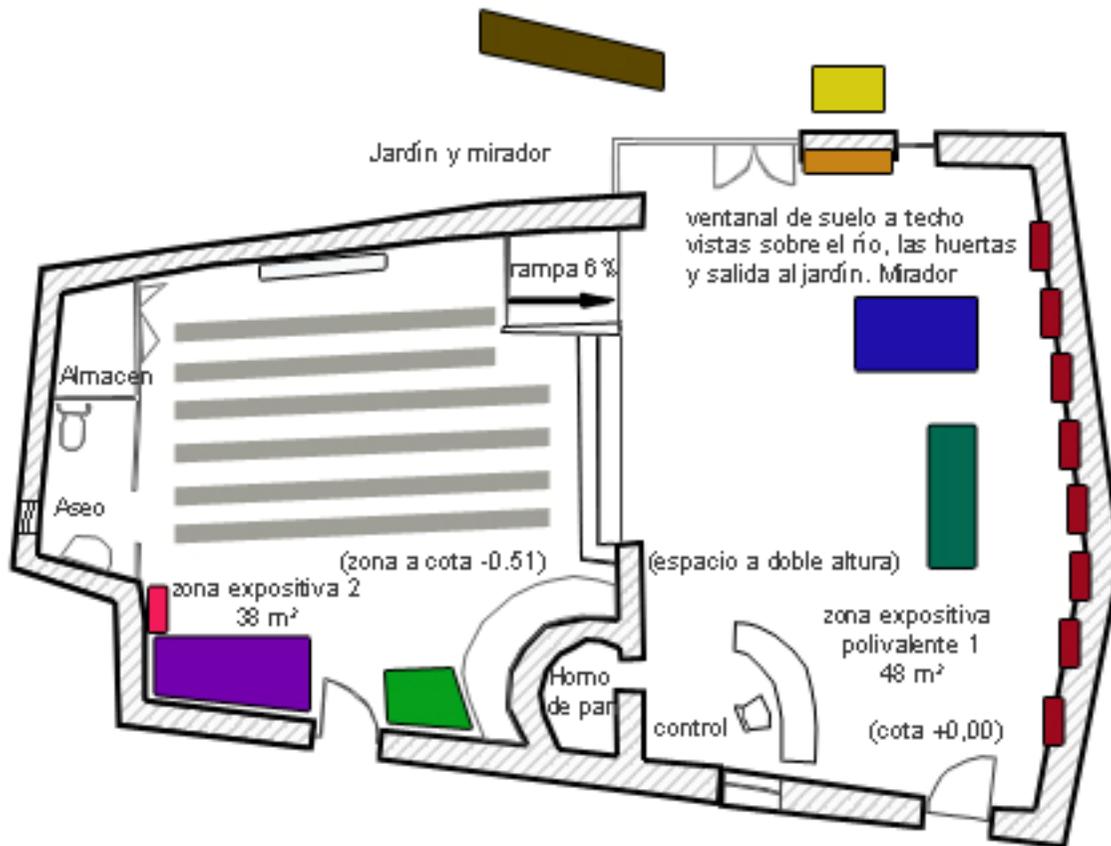
Aunque el resultado pueda no ser de la misma vistosidad que si esta responsabilidad recayera directamente en una persona experta, el valor que adquiere el centro y los elementos de exposición es mucho mayor. Aún así, con el fin de mantener la rigurosidad científica y la calidad del centro, en este proceso, la población de Juzbado estará acompañada de personas expertas en cada uno de los temas a tratar y en cada una de las técnicas para elaborar los elementos a exponer.

Durante todo el proceso de elaboración del centro de interpretación se contará con la colaboración de la **Asociación Iniciativas Sostenibles** que consta de un equipo multidisciplinar de profesionales especializados en temas de sostenibilidad y con amplia experiencia en la realización de estudios socio-ambientales, actividades de interpretación del medio natural, desarrollo rural, participación ciudadana, dinamización, comunicación y educación ambiental, entre otros temas (ver currículum de la asociación en el Anexo II).

6.- ZONIFICACIÓN DEL ESPACIO Y ELEMENTOS EXPOSITIVOS

Tal y como ya se ha descrito, el centro de interpretación “Juzbado, libro abierto del paisaje” contará con dos espacios polivalentes y un espacio exterior. A continuación se explica a qué se pretende dedicar cada uno de ellos, con qué elementos expositivos contarán y cómo se elaborarán dichos elementos.

DIAGRAMA ZONIFICACIÓN DEL ESPACIO Y DISTRIBUCIÓN DE ELEMENTOS EXPOSITIVOS



ZONA POLIVALENTE 1

Esta zona, a la que se accede directamente desde el exterior, que está más cercana a la puerta de entrada principal, se destinará a albergar la recepción y la parte más teórica y permanente del centro, la que establece la línea argumental del mismo.

En ella se podrá encontrar los siguientes elementos:

EXPOSICIÓN PERMANENTE “GEOLOGÍA Y PAISAJE”

La exposición permanecerá de manera continua en el centro. Su objetivo principal será describir la geología y geomorfología de la zona, así como su relación con el paisaje. Constará de dos componentes básicos:

- **Paneles interpretativos.** Serán un total de 8 paneles elaborados en cartón pluma, enmarcados y colgados del techo mediante un sistema especial de cadenas y enganches que permitirá cambiar estos paneles con facilidad en caso de que alguna vez sea necesario.

Estos paneles serán diseñados y elaborados por el personal técnico de la Asociación Iniciativas Sostenibles.

Los títulos y contenidos de los paneles serán los siguientes:

- “Hace miles de millones de años...”: descripción de la formación geológica de la zona.
- “Un corte en la Tierra”: corte geológico donde se vea la falla y descripción de la misma.
- “ Lo que vemos en superficie”: descripción de la estructura geomorfológica de la zona
- “El paisaje, un libro abierto”: interpretación del paisaje de Juzbado, relacionado con su historia geológica y actual geomorfología.
- “Una historia más reciente”: descripción del paisaje como articulador de la vida en el pueblo, evolución histórica del paisaje y su relación con los modos de vida.
- “El río Tormes”: descripción de los valores sociales, culturales y ambientales asociados al río.
- “Animales y plantas sobre piedras”: descripción de la fauna y flora de la zona y su relación con la geología.

- “Antropoceno”: peligros para el paisaje de la zona, la actividad humana como transformadora del paisaje.
- **Maqueta del municipio.** Las reproducciones 3D resultan imprescindibles para mostrar la geomorfología de un lugar, con lo que en el centro de interpretación también se podrá ver una maqueta del municipio donde se pueda resaltar la falla de Juzbado-Penalva do Castello a su paso por el municipio, ya que es una de las pocas zonas donde se puede detectar el desnivel provocado por este accidente geomorfológico.

Esta maqueta será uno de los elementos del centro elaborados a partir de la participación de la ciudadanía del municipio, concretamente por la de menor edad. Mediante una serie de talleres, guiados por el personal técnico de Iniciativas Sostenibles, los niños y las niñas de Juzbado realizarán una serie de recorridos por su municipio, tomarán medidas, buscarán en mapas y con todos esos datos elaborarán una maqueta que refleje el paisaje y la geomorfología de la zona.

OBSERVATORIO DE AVES

Desde la Peña del Castillo pueden observarse un gran número de aves características de la zona, muchas de las cuales incluso anidan en su entorno: cigüeñas, grullas, garzas, abubillas, carboneros, jilgueros, ruiseñores, bísbitas, tórtolas, golondrinas, aviones comunes, vencejos, estorninos, cuervos, urracas, grajos, gorriones, colirrojos, carboneros, petirrojos, cernícalos primilla, distintos tipos de águilas, milanos negros y reales.

En la reconstrucción de la casa tradicional que albergará el centro ya está previsto el aprovechamiento de esta característica de la zona y se pretende adecuar una esquina de la zona polivalente 1 como observatorio de aves mediante la instalación de una gran cristalera.

Alrededor de esta cristalera irán colocados dibujos y fotografías de estas aves, así como de otro tipo de fauna de la zona, con claves de identificación. Estos materiales también serán elaborados por los niños y las niñas de Juzbado en los talleres que desarrollará la Asociación Iniciativas Sostenibles para ello.

ETNOBOTÁNICA

En este espacio se colocará un herbario elaborado por las mujeres del pueblo con las plantas más emblemáticas del municipio. En el proceso de elaboración del mismo serán acompañadas por la Asociación Iniciativas Sostenibles.

En cada página del herbario se incluirá también una pequeña ficha de cada una de las plantas en la que se indiquen sus propiedades y usos más habituales, así como las condiciones de clima, agua, suelo y luz que requieren para crecer en óptimas condiciones.

ZONA POLIVALENTE 2

Esta zona, situada a continuación de la anterior, pero a una cota menor, se dedicará a la parte más dinámica y práctica del centro. En ella se dejará un amplio espacio vacío con el fin de colocar sillas y mesas para hacer charlas, proyecciones audiovisuales y talleres. Este mobiliario será resistente y apilable, de esta manera podrá ser apartado y ocupar poco espacio en caso de necesitar la zona polivalente prácticamente vacía.

En esta zona se encontrarán los siguientes elementos:

ZONA AUDIOVISUAL

El centro de interpretación "Juzbado, libro abierto del paisaje" estará equipado con múltiples medios informáticos y audiovisuales: ordenador, cañón proyector, pantalla, cámara de fotos, cámara de vídeo, DVD, equipo de sonido, etc.

Con estos medios, y el apoyo de la Asociación Iniciativas Sostenibles, se llevará a cabo un proceso participativo para la elaboración de un audiovisual sobre el municipio de Juzbado. En esta actividad se trabajará directamente con los adolescentes de Juzbado y será este sector de la población el que diseñe el documental, lo grabe y haga el correspondiente montaje audiovisual. Para recoger la realidad del pueblo y su entorno, los jóvenes deberán llevar a cabo recorridos por el mismo y también entrevistas con los agentes sociales, económicos y políticos del municipio que aporten su propia visión sobre Juzbado.

Durante todo el proceso los jóvenes serán acompañados por el personal técnico de la Asociación Iniciativas Sostenibles, que les formarán acerca de temas como el paisaje, la geomorfología, el desarrollo rural, la sostenibilidad local, los medios audiovisuales, etc.

La asunción de una responsabilidad tan grande como la elaboración de este reportaje involucrará de lleno a los jóvenes del municipio, que normalmente constituyen el sector más pasivo y reacio a participar.

Otro punto fuerte de esta actividad es que reforzará mucho el papel protagonista de la población en la elaboración y dinamización del centro de interpretación.

EXPOSICIÓN DE ROCAS Y MINERALES

En un área de la zona polivalente 2 se colocará una mesa con una exposición de rocas y minerales de la zona, con pequeñas tarjetas en las que se indique su nombre, sus características geológicas y su importancia para la zona.

En la elaboración de esta exposición se contará también con la participación de la población. En una ruta interpretativa de campo con alguna asociación que se preste a llevarla a cabo se recogerán muestras de minerales y rocas presentes por la zona. Después, con la ayuda de la Asociación Iniciativas Sostenibles, la gente que participe en la ruta será también la que elabore las fichas con los datos más relevantes de cada una de las muestras tomadas.

LABORATORIO GEOLÓGICO

Una de las partes más prácticas del centro de interpretación "Juzbado, libro abierto del paisaje" será un pequeño laboratorio de geología dotado de los medios básicos para llevar a cabo observaciones sobre las rocas y minerales de la exposición. Este laboratorio contará con una lupa, un microscopio, herramientas y reactivos (no peligrosos y que se guardarán en un armario con llave), claves de identificación, guías de campo, etc.

Este laboratorio podrá servir tanto para que las personas visitantes puedan llevar a cabo observaciones más detalladas de las rocas y minerales de la exposición de manera libre e individual, como para hacer pequeñas investigaciones en los talleres que se lleven a cabo en el centro posteriormente con grupos de alumnos y alumnas, asociaciones, visitas concertadas, etc.

RINCÓN BIBLIOGRÁFICO

Para apoyar el laboratorio, y también los contenidos del centro de interpretación, en una estantería se colocará una serie de libros relacionados con la geología, el paisaje, la fauna y flora del lugar, temas de desarrollo rural sostenible, etc.

En este rincón también se colocarán libros de literatura que traten sobre el paisaje castellano, de esta manera se podrá integrar el centro de interpretación con el proyecto "Juzbado, libro abierto". Esta sección de libros permitirá también usar el centro como taller de lectura o para conferencias literarias.

RECUERDOS

Situado al lado del horno de pan se colocará otro mueble expositorio con una selección de utensilios antiguos que será cedida por los habitantes del municipio. Con esta sección se pretende, por un lado poner en alza el valor de la cultura popular del municipio y recordar las costumbres antiguas, y por otro,

resaltar la cercanía que existía antes entre los materiales con los que se elaboraban los utensilios de cocina, agricultura, ganadería y otros oficios y el propio pueblo. Ahora estas herramientas se elaboran con materias primas lejanas a los lugares donde luego se usan y esto también tiene unas consecuencias sociales y ambientales nada despreciables.

MIRADOR

En la parcela exterior se encuentra una zona que se habilitará para el paseo y también como mirador. En esta zona, el centro constará de un panel de interpretación de las vistas.

PANEL DE INTERPRETACIÓN DE LAS VISTAS

Desde lo alto del cortado de 30m se puede llegar a contemplar la ciudad de Salamanca y su catedral, a 24Km; el río Tormes con sus riberas, terrazas, huertas y vegas; la dehesa; los roquedales y matorrales; y hasta la silueta de las sierras del Sistema Central a la lejanía.

Todos estos elementos se dibujarán de manera esquemática en un panel para facilitar la interpretación del paisaje a todas las personas que visiten el centro.

Este panel se situará al borde del cortado justo delante de la vista que interpreta y será construido en un material que resista las inclemencias del tiempo, puesto que quedará al aire libre de manera permanente.

PÁGINA WEB

Hoy en día toda la información se tiende a buscar por Internet con lo que si se quiere difundir el centro de interpretación de una manera extensa y conseguir con ello atraer más visitantes lo ideal es elaborar una página web sobre el mismo en la que se muestren sus objetivos, contenidos, posibilidades de formación y sensibilización y programa de actividades.

Esta página web contendrá la siguiente información:

- Una introducción sobre el centro de interpretación, el origen de su nombre, la metodología de elaboración, etc.
- Una apartado de teoría sobre los contenidos: geología, geomorfología, fauna, flora y paisaje de la zona, fundamentalmente.
- El programa de actividades vinculadas al centro de interpretación.

- Una simulación de las vistas desde la Peña del Castillo.
- Una galería fotográfica del centro y de su entorno.
- Enlaces interesantes sobre los temas de los que trata el centro (geología, paisaje, la falla de Juzbado-Penalva do Castello, fauna y flora, río Tormes, etc.).
- Los datos de contacto del Ayuntamiento y la localización del municipio.
- Otras ofertas culturales y de ocio que ofrece la zona al turista.

6.- PROGRAMA DE ACTIVIDADES

El centro de interpretación geológico “Juzbado, libro abierto del paisaje” no está concebido como un centro estático sino que irá acompañado de un programa de actividades muy flexible y adaptable a todas las demandas. Habrá actividades mayoritariamente dirigidas a la población del municipio y otras más diseñadas para atraer a visitantes externos.

Este programa se difundirá mediante un folleto a todos los colegios y asociaciones de la provincia con una carta de invitación a visitarlo firmada por el alcalde del municipio, y también se publicará en la página web del centro.

Las actividades que se desarrollarán alrededor del centro son las siguientes:

PASEOS POR JUZBADO

La actividad consiste en la realización de rutas interpretativas de senderismo guiado por las zonas de mayor interés geológico, natural y cultural del término municipal, así como por caminos recuperados, las fuentes del municipio, la ribera del río Tormes, etc. A lo largo de estas rutas, monitores especializados irán enseñando los valores sociales y naturales de la zona a grupos organizados previamente.

Para facilitar la realización de esta actividad de manera individual se diseñará también un folleto con todas las rutas de senderismo que se puedan hacer por Juzbado y los datos de interés de la zona para que sea posible recorrerlas por libre con la información suficiente.

PRÉSTAMO DE BICICLETAS

Al igual que se ofrece la posibilidad de hacer estas rutas a pie, el Ayuntamiento dispondrá de bicicletas para prestar a las personas más aventureras que se animen a pedalear por estos caminos.

Las bicicletas serán donadas por las personas del pueblo que las tengan en sus casas y que no les estén dando uso. Las bicicletas se arreglarán y serán prestadas a los visitantes del centro de interpretación para que puedan recorrer el pueblo y hacer rutas por la zona.

TALLERES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

El centro ofrecerá también talleres de educación ambiental para grupos organizados. El objetivo de los mismos será concienciar y sensibilizar acerca de la problemática socioambiental y formar a las personas participantes para buscar soluciones y pasar a la acción.

- **Taller de Etnobotánica**, en el cual se explicará la importancia y los usos tradicionales de las plantas de la zona, además de las formas que hay de cultivarlas de manera ecológica.

Este taller puede ir acompañado de la puesta en marcha de un huerto ecológico en la vega del río Tormes que se gestionaría por los jóvenes, niños y niñas del municipio y que también servirá como recurso al centro de interpretación.

- **Taller observación de aves**, en cual se hará un paseo por la zona donde puedan avistarse aves y se les explicará cuales son las más típicas de la zona, cómo se pueden reconocer y sus formas de vida.

De vuelta al centro de interpretación se podrá realizar también un pequeño taller de construcción de cajas-nido para colocar en los árboles y favorecer así la instalación en ellas de diversos tipos de pájaros.

- **Taller de interpretación y cuidado del río Tormes**, en cual se dará un paseo por el río explicando sus valores sociales y ambientales y la importancia de mantenerlo limpio. A las personas participantes en el taller se les hará entrega de un cuadernillo de interpretación del río que podrán ir rellenando a medida que se va caminando por la ribera.

Al finalizar el paseo y estar de regreso al centro, se pondrán en común las observaciones tomadas por todos los participantes y se rellenará de manera conjunta una ficha de un libro de seguimiento del estado del río Tormes a su paso por Juzbado. Este libro se irá completando por los distintos grupos que vayan realizando esta actividad y servirá como una pequeña base de datos permanente que recogerá el estudio del estado del río Tormes en este punto.

- **Taller de observación de la falla**. Este taller consiste en una charla previa sobre la falla, su origen, su formación, su valor geológico, etc. y posteriormente una ruta de campo recorriendo la falla y observando y fotografiando lo visto en la charla sobre el terreno.

Al finalizar la salida de campo los participantes podrán realizar dibujos, fotografías, esquemas o textos sobre sus impresiones acerca de la falla. Estos documentos se irán maquetando para ir completando un libro sobre la falla, que quedará expuesto en el centro de interpretación una vez esté terminado.

- **Taller de interpretación del patrimonio geológico, histórico y cultural.** En este taller se pueden tratar gran diversidad de temas como la historia del pueblo, la cultura, las fiestas, las tradiciones y las costumbres. Será preparado por las personas mayores del pueblo que quieran participar en él. Cada una se preparará uno de los temas a tratar en el taller y lo expondrá a las personas participantes en el mismo. Estas personas, por lo tanto, tendrán que recorrer el municipio y en cada casa o cada rincón que se determine, una de las personas mayores les explicará con fotos, con objetos antiguos, con canciones, con libros o con lo que deseen algo tradicional del municipio: las fiestas, las costumbres antiguas, los oficios de antes, vocabulario local, etc.

VOLUNTARIADO AMBIENTAL para la restauración del río y mantenimiento de los caminos recuperados. En esta actividad se formará un grupo de personas del municipio (niños, niñas, jóvenes, adultos, etc.) para vigilar el estado del río Tormes y de los caminos recuperados y, en caso de ver algún tipo de deterioro comunicarlo al Ayuntamiento para organizar alguna jornada de limpieza invitando a participar al resto de municipios.

CONCURSO DE CUENTOS, RELATOS Y POEMAS SOBRE EL PAISAJE. Ligado al proyecto de "Juzbado, libro abierto" se convocará un concurso anual de cuentos, relatos y poemas sobre el paisaje de la zona al que podrán concursar todas las personas que quieran, sean del pueblo o de fuera. Al finalizar cada concurso se editará un pequeño librito que recoja todos los escritos presentados e ilustrado con las fotos y dibujos de la falla que se hagan en el taller de observación de la misma, descrito anteriormente.

A la hora de dar el premio al mejor cuento, relato o poema, se llevará a cabo también un certamen de lectura de libros y poemas de la biblioteca relacionados con el paisaje, la geología y el medio ambiente de la zona. A este certamen se invitará a asistir a los autores de los pasajes que se lean, así como a otras personas intelectuales de la comunidad autónoma o el estado.

7.- PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PARA LA DOTACIÓN DE CONTENIDOS AL CENTRO DE INTERPRETACIÓN

CONCEPTO	CONCEPTO DESGLOSADO	COSTE
Honorarios	1 técnica de la AFILS 4 meses (preparación y coordinación del proceso)	8.000 €
	1 diseñador de la AFILS 1 mes (diseño de los paneles interpretativos y del panel de las vistas)	2.000 €
	Talleres de realización de la maqueta	220 €
	Talleres de elaboración exposición del observatorio de aves	100 €
	Talleres de etnobotánica	100 €
	Talleres para la creación del audiovisual	160 €
	Talleres de preparación de la exposición de rocas (con salida de campo)	180 €
Edición y montaje	Paneles interpretativos	1.800 €
	Panel de interpretación de las vistas	850 €
	Paneles de reconocimiento de aves	500 €
	Audiovisual	1.200 €
Página web	Diseño de la página Dominio	1.500 €
Materiales	Cámara de vídeo	300 €
	Cámara fotográfica	200€
	Libros y guías	1.000 €
	Laboratorio geológico (lupa, microscopio, reactivos, material laboratorio)	1.000 €
	Exposición de rocas	450 €
	Herbario	500 €
	Prismáticos (3)	390 €
Dietas y gastos de viaje		700 €
Gastos organización y gestión		600 €
TOTAL		21.750 € (IVA incluido)

PRESUPUESTO PARA LA DOTACIÓN DE MATERIAL Y MOBILIARIO AL CENTRO DE INTERPRETACIÓN

CONCEPTO	CONCEPTO DESGLOSADO	COSTE
Material y mobiliario	Sistema para colgar la exposición	900 €
	5 mesas grandes	1.400 €
	3 estanterías	900 €
	Sillas (50 plegables y 3 grandes)	2.000 €
	Ordenador	800 €
	Cañón de proyección y pantalla	1.000 €
	Impresora	50 €
	Equipo de sonido	400 €
	DVD	50 €
	Corcho	30 €
	Pizarra	100 €
TOTAL		7.630 € (IVA incluido)

ANEXOS

ANEXO I

ACTUACIONES DEL AYUNTAMIENTO DE JUZBADO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE SU MEDIO RURAL

ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES / EL ENTORNO NATURAL

LIMPIEZA Y RECUPERACIÓN DE CAMINOS TRADICIONALES Y VÍAS PECUARIAS, sendas de gran belleza pero que estaban en una considerable situación de abandono. Concretamente se han recuperado el camino que lleva a Los baños de Ledesma por la ribera del Tormes y la dehesa de Carrascal por el oeste, de aproximadamente 3,5 km, y el camino que lleva a Almenara de Tormes por la ribera y la antigua mina, de unos 4 km.

CREACIÓN DE UNA “SENDA DE LAS FUENTES”, que recorrerá las fuentes tradicionales del término municipal, para resaltar el valor cultural del agua a través de un bello entorno paisajístico. Se trata de fuentes de piedra que durante años sirvieron para aprovechar el agua de los manantiales para el pastoreo, las labores del campo y de bebida para los caminantes.

VOLUNTARIADO MEDIOAMBIENTAL. Al igual que para la limpieza y recuperación de caminos, para limpiar y acondicionar el cauce del Tormes a su paso por el término municipal, el Ayuntamiento está potenciando la labor cooperativa de los vecinos y las vecinas. Lo que hoy se conoce como voluntariado, era una constante en el Juzbado de antaño; si se pretendía lograr algo para el común, los vecinos y vecinas iban, como se decía, a “concejiles”. Ese espíritu ha reaparecido en los últimos meses, cuando la gente del pueblo ha colaborado en plantar árboles, retirar basura, limpiar el monte de malezas, olivar encinas desatendidas, etc.

RECUPERACIÓN DEL RÍO TORMES a su paso por el municipio. El Tormes es para Juzbado un privilegio y una fuente de riqueza natural, por lo que hay en curso actuaciones para recuperar los paseos por sus riberas y bosques, aprovechando los roquedales que se asoman al agua y las dehesas, salpicadas de encinas que descansan en su orilla.

ACTUACIONES SOBRE EL PATRIMONIO TRADICIONAL E HISTÓRICO

CONSERVACIÓN DE LA ARQUITECTURA TRADICIONAL. El ayuntamiento abordará próximamente la restauración exterior de la iglesia, mostrando su estado original de mampostería y piedra, así como de

la antigua ermita de San Miguel, bella construcción abovedada del siglo XVIII, con arcos y contrafuertes, que fue usada como panera durante años y hoy se encuentra en abandono. Además, se recuperarán también construcciones tradicionales en torno a los caminos del pueblo, como las cortinas de piedra que los flanquean, casas de pastor, tenadas, molinos, etc.

RECUPERACIÓN DE ELEMENTOS ETNOGRÁFICOS DE LA CULTURA TRADICIONAL, como norias, ruedas de molino, etc. para exponerlos después en espacios urbanos del pueblo. Recientemente se ha construido una fuente que aprovecha una antigua pila de piedra, y que está en perfecta sintonía con la "cortina" de piedra en que se apoya. Además, también se pretende utilizar la antigua ermita, una vez restaurada, como lugar de exposición permanente de una excepcional colección de aperos de labranza y útiles tradicionales, propiedad de una familia originaria del pueblo que la cederá para tal fin al ayuntamiento.

Junto con la dignificación del patrimonio natural y cultural, es necesario potenciar el asentamiento de población que pueda tener un "modus vivendi" en el municipio. Éste puede, sin duda, girar en torno al patrimonio natural y cultural, pero es necesario también crear una pequeña zona donde puedan establecerse negocios, talleres,... Por ello el ayuntamiento está potenciando la **CREACIÓN DE UNA ZONA INDUSTRIAL** que no atente contra el entorno, distribuyendo pequeñas parcelas que se cederán a personas y familias interesadas en quedarse o establecerse, en el caso de que vengan de fuera. El suelo se cederá de forma gratuita, reduciéndose el coste al derivado de la urbanización de la zona, que estará sometida al control de unas normas respetuosas con el medioambiente. A cambio se controlará la actividad a desempeñar, que ha de guardar consonancia con su entorno, y que se construirá conforme a unas normas que humanicen algo tan agresivo visualmente como suelen ser las zonas industriales.

VIDA CULTURAL, EDUCATIVA Y DE OCIO

En lo referente al cultivo de la cultura y espacios de ocio, en buena parte de los pequeños municipios "se vegeta", es decir, se sobrevive en el estricto sentido de la palabra; los vecinos y vecinas duermen, comen, en algunos casos trabajan en el pueblo... pero para participar en actividades de tipo social o cultural suele ser necesario trasladarse a localidades mayores y capitales de provincia.

Es esencial dedicar el máximo esfuerzo y, claro está, parte del presupuesto municipal al cultivo de la cultura, el ocio y la formación, como generador de calidad de vida, especialmente en los niños y jóvenes a quienes hay que dar la opción de asentarse en el pueblo prestando este tipo de servicios.

LA BIBLIOTECA MUNICIPAL es el referente cultural y educativo para todas las edades: es lugar de encuentro para el estudio de niños, niñas y jóvenes, a quienes apoyan docentes especializados; adultos y mayores acuden a leer, tomar libros en préstamo y hojear el periódico. Desde la biblioteca se organizan actividades de todo tipo (películas, talleres, coloquios, recitales, cuentacuentos, charlas, etc.). Muchas de esas actividades se encuadran en jornadas monográficas o semanas / meses dedicados a un tema concreto (abril fue el mes del libro, junio es el mes del medio ambiente y del agua).

Para sostener la biblioteca hay una dinamizadora socio-cultural contratada por el ayuntamiento, quien se ha convertido en agente fundamental del desarrollo comunitario del pueblo.

La animación a la lectura es tarea fundamental de la Biblioteca Municipal, aunque merece capítulo propio por haberse convertido en algo central para la labor del desarrollo sostenible de Juzbado. Entre otras iniciativas, la técnica encargada de la biblioteca realiza constantemente actividades lectoras con los niños y las niñas; hay un taller de cuentacuentos mensual; existe un servicio llamado "libros a domicilio", dedicado a llevar lecturas adecuadas a casas de personas con dificultad o falta de costumbre de acudir a la biblioteca; se conmemoran momentos literarios importantes, como el 50 aniversario de la muerte de Juan Ramón Jiménez o el 10 aniversario de la desaparición de Gloria Fuertes; por vez primera, este año se organizó en el pueblo una pequeña feria del libro, con la participación de librerías de la zona que expusieron libros y los ofrecieron con descuento; acaba de iniciarse el proyecto "libro viajero", consistente en dar salida desde la biblioteca a determinados libros de fácil lectura que vayan pasando de vecino a vecino, regresando a su estantería sólo cuando hayan pasado por todas las casas del pueblo.

Un proyecto muy importante y relacionado con la Biblioteca es el de "**Juzbado, libro abierto**". En distintos rincones del pueblo se están colocando placas con poemas grabados. Se trata de versos escritos por algunos de los más grandes poetas vivos en lengua española. Aluden al lugar donde han de quedarse a vivir y, siempre que sea posible, serán leídos por su autor para el pueblo. La idea fundamental parte de un concepto inusualmente abierto de la lectura y, especialmente, de la poesía. Se trata de la manifestación pública más evidente del trabajo del ayuntamiento en la promoción de la lectura, aunándola con los espacios de paseo y permitiendo que los lectores-paseantes acaben tomando el poema como algo suyo. Además, son placas de bronce envejecido que guardan coherencia estética con su entorno. El primer poema del proyecto -"La hora del agua", del Premio Nacional de Literatura Antonio Colinas- fue leído por su autor el pasado 17 de mayo en la "fuente nueva".

EL CENTRO CODEL (Cooperación y desarrollo local), en funcionamiento desde septiembre de 2008, ha venido a cubrir necesidades de formación en nuevas tecnologías y a romper la “brecha digital”. La Fundación Encuentro, junto con los ayuntamientos concernidos, sostiene la red de Centros Codel, lugares de encuentro ante ordenadores e Internet con dinamizador / formador a cargo. Se trata de puntos de encuentro muy activos, donde se forma en nuevas tecnologías a niños, jóvenes, adultos y mayores.

INFRAESTRUCTURAS PARA EL OCIO Y EL DEPORTE. Sin duda, parte importante de la calidad de vida que se puede tener en el entorno rural, viene dada por crear posibilidades de ocio, tiempo libre sano y, por supuesto, práctica deportiva. Se está tratando de sacar adelante una zona polideportiva y piscinas, que incluye además servicios de hostelería. En este proyecto se está respetando la flora mediterránea existente en la zona, incluyéndola en la actuación medioambiental.

Buscando diversificar la práctica deportiva más allá de lo que ofrecen la pista polideportiva y el frontón, en la cara exterior de este último se ha proyectado un rocódromo con el fin de fomentar la escalada y atraer aficionados a este deporte.

Por último, el proyecto incluye también una zona de juegos tradicionales del entorno, donde poder practicar la petanca, calva, rana, bolos,...

La zona de hostelería viene a cubrir la demanda de servicios de bar-restaurante que esta nueva infraestructura ha de generar.

PARQUE INFANTIL. Aparte de la atención cultural y educativa, o de las actividades que se preparan para los niños desde la biblioteca, tener un parque infantil que sea valorado como un punto de encuentro importante en el pueblo, es básico desde el punto de vista lúdico, particularmente en la relación del niño con su propia familia y con otros niños.

Los niños, junto con los mayores, son quienes merecen mayor atención de las administraciones y, por otra parte, cualquier pareja de jóvenes con intención de asentarse en un pueblo mirará qué servicios presta el pueblo a la infancia.

Así, se está a punto de inaugurar el parque municipal de Juzbado, que se ha montado durante estos meses con gran esfuerzo económico y personal.

ANEXO II

CURRÍCULUM DE LA ASOCIACIÓN INICIATIVAS SOSTENIBLES

Iniciativas Sostenibles (www.iniciativassostenibles.org) es una entidad sin ánimo de lucro de ámbito nacional cuyo objetivo fundamental es elaborar, difundir e implantar herramientas que permitan conseguir una sociedad más igualitaria, solidaria, libre y sostenible. Se creó en el año 2006 por un grupo de personas que ya habían trabajado juntas desarrollando proyectos de educación ambiental, participación ciudadana, estudios sociológicos, planes de movilidad sostenible, ambientalización curricular en el ámbito universitario, presupuestos participativos y agendas 21 locales desde el año 2003. Con la puesta en marcha de Iniciativas Sostenibles se pretendió ampliar el espectro de temas a trabajar y ofrecer servicios integrales mediante la dedicación completa del equipo multidisciplinar a cada proyecto, que se diseña siempre dentro del marco de la sostenibilidad local y global.

Algunos proyectos que esta entidad ha desarrollado son los siguientes:

PLAN 42 DE MEDIDAS PREVENTIVAS CONTRA INCENDIOS FORESTALES EN CYL

Proyecto financiado por la Junta de Castilla y León y desarrollado entre febrero y julio de 2007. Consistió en el diseño y ejecución de una campaña de sensibilización y educación ambiental sobre la importancia de la prevención de los incendios forestales dirigida a público infantil (5º y 6º de Primaria) de los municipios de la provincia de Salamanca, que están incluidos en el Plan 42 de Prevención de Incendios Forestales de la Junta.

RED INTERREGIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Este proyecto se ha desarrollado en el área limítrofe con Portugal perteneciente a la comunidad autónoma de Castilla y León. Su objetivo principal ha sido crear una Red que sirva de punto de encuentro, intercambio y colaboración entre organizaciones y agentes dedicados al ámbito de la educación ambiental, la participación ciudadana y los procesos locales hacia la sostenibilidad. Para ello se creó una guía bilingüe en formato Web que puede visitarse en <http://redinterregional.com/>

COLABORACIÓN CON LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA EN EL PORTAL GLOBAL DE EA

La Universidad de Salamanca ha puesto en marcha un portal en Internet en el que se recogen actividades de educación ambiental que se han realizado o que se están llevando a cabo en la provincia de Salamanca. Esta página, denominada *Portal Global de Educación Ambiental* puede visitarse en la dirección <http://www.usal.es/~portalambiental/>. Iniciativas Sostenibles ha colaborado en

este proyecto en la fase de búsqueda de información, así como en el mantenimiento y actualización del portal.

I JORNADAS "LA CUSTODIA DEL TERRITORIO: HERRAMIENTA PARA LA CONSERVACIÓN DE NUESTRO MEDIO RURAL"

En la ciudad de Salamanca, el 25 de abril de 2008 y con el apoyo de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León, Iniciativas Sostenibles realizó la "I Jornada sobre Custodia del Territorio en Castilla y León". Se contó con la participación de un numeroso grupo de agentes del mundo rural interesados en la figura de la custodia del territorio.

AULAS DE LA NATURALEZA DE CAJA DUERO PARA ESCOLARES

Entre los meses de abril y junio del año 2008 Iniciativas Sostenibles ha participado en la realización de actividades de educación ambiental dirigidas a escolares de 5º y 6º de primaria de colegios de Castilla y León y Extremadura. Estas actividades se han realizado en los albergues de Caja Duero: Albergue de La Canaleja (Béjar) y el Albergue de Salduero (Soria).

Toda la información se puede encontrar en la siguiente página: <http://www.naturalezacajaduro.es>.

AGENDA LOCAL 21 EN CARBAJOSA DE LA SAGRADA (SALAMANCA)

El municipio de Carbajosa de Sagrada (Salamanca) ha iniciado el proceso necesario para la elaboración de su Agenda Local 21, para ello cuenta con el equipo técnico de Iniciativas Sostenibles. Este proyecto se encuentra en desarrollo actualmente. Hasta la fecha se ha desarrollado una intensa campaña de educación ambiental con todos los sectores de la población, un curso de formación para el personal del Ayuntamiento, la presentación pública de la A21L, un cuadernillo de políticas sectoriales y A21L, reuniones específicas de difusión de la A21L y coordinación de actividades con las concejalías y las asociaciones de vecinos y vecinas, apertura de una oficina con horario de atención al público, etc.

GUÍA DE EXPERIENCIAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA PROVINCIA DE SALAMANCA

En la actualidad el equipo técnico de Iniciativas Sostenibles se encuentra realizando una guía que recogerá información sobre experiencias de educación ambiental llevadas a cabo en la provincia de Salamanca. Adicionalmente, este material incluirá información sobre equipamientos, entidades, senderos, etc. Este proyecto es financiado por la Junta de Castilla y León y espera ser concluido a finales del año 2008.

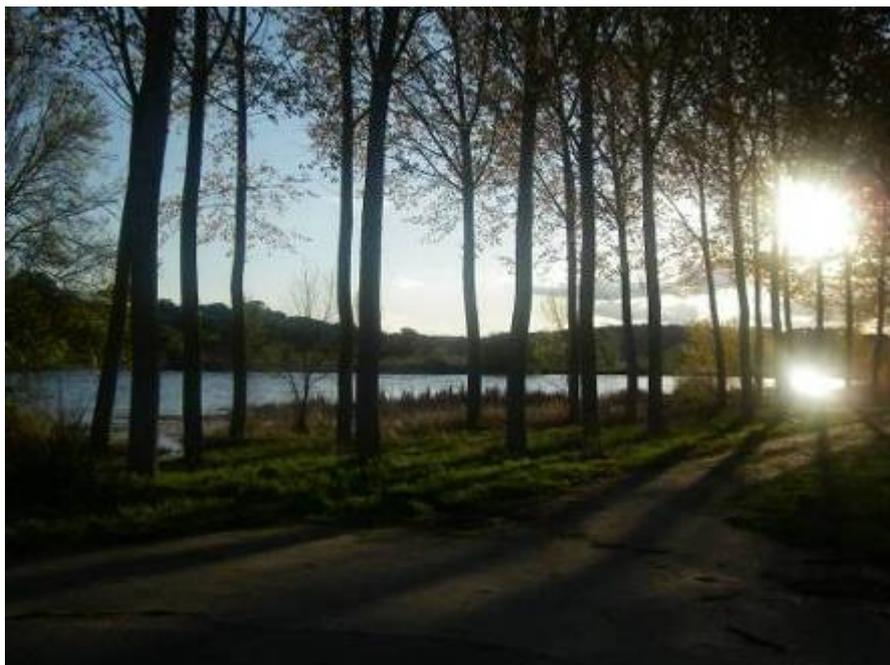
CARTA DE LA TIERRA: INSTRUMENTO DE SOSTENIBILIDAD EN EL AULA

La Carta de la Tierra, instrumento de sostenibilidad es un proyecto a nivel internacional de concienciación y capacitación de profesores y alumnos para lograr un mayor bienestar en el espacio de la escuela y de la comunidad educativa. Este proyecto se viene desarrollando con la colaboración de ASPEA (Asociación Portuguesa de Educación Ambiental) y el MCEP (Movimiento Cooperativo de Escuela Popular), y con la financiación de la Obra Social de Caja España, pretendemos extender este proyecto, que comenzó con algunos centros educativos situados en el medio rural de las provincias de Salamanca, Zamora y Cáceres.

Dentro de este proyecto, en el año 2008 se ha realizado un Seminario de Formación para el Profesorado el 21 de junio de 2008 en el Albergue La Canaleja (Béjar). Se espera, durante el resto de año, crear un espacio Web, realizar un nuevo encuentro de profesores y poner en marcha la elaboración de una Caja de Herramientas que recoja las experiencias de educación ambiental en el aula desarrolladas por los colegios participantes.

COLABORACIÓN EN EL PROGRAMA DE VOLUNTARIADO AMBIENTAL EN PARQUES NATURALES DE CASTILLA Y LEÓN

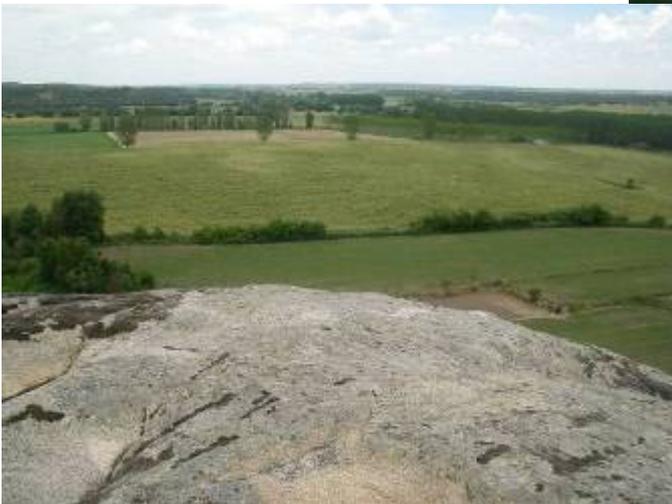
En el periodo 2008-2009, Iniciativas Sostenibles está colaborando con la Fundación Oxígeno en el Programa de Voluntariado que desarrollan en el Parque Natural de Arribes del Duero.



Ribera del Tormes en Juzbado al atardecer

ANEXO III

DOSSIER DE FOTOGRAFÍAS SOBRE LA CASA DEL PASTOR Y LAS VISTAS DESDE EL FUTURO CENTRO DE INTERPRETACIÓN “JUZBADO, LIBRO ABIERTO DEL PAISAJE”





Estado previo a la reforma

Fotomontaje: estado reformado

