MEMORIA VALORADA

CREACIÓN DE SENDERO GEOLÓGICO ARRECIFES DE CORAL, JABALOYAS (TERUEL)

PROMOTOR:	AYUNTAMIENTO DE JABALOYAS
FECHA:	MAYO DE 2022
PRESUPUESTO TOTAL (INCLUIDO IVA):	36.300,0 €

AUTOR DE LA MEMORIA: ISMAEL VILLALBA ALEGRE
Ingeniero de caminos, canales y puertos, Col. nº 7.837

Ct0850200 Tr01763 ED3.5/22

Turiving
ingeniería y edificación

Centro Empresarial Galileo, C/ Los Enebros, 74, 1ª. 44002 Teruel. Tfn: 978 618 800 Fax: 978 618 790, e-mail: teruel@turiving.es

DOCUMENTO Nº1

MEMORIA

1 OBJETO

El objeto de la presente Memoria Valorada es presupuestar las obras necesarias para llevar a cabo el acondicionamiento de un sendero para facilitar las visitas a los arrecifes de coral del jurásico ubicados en la localidad de Jabaloyas (Teruel).

La localidad de Jabaloyas es mundialmente conocida por la existencia de arrecifes de coral fosilizados. La morfología que se observa a primera vista de estos arrecifes son pilare o pináculos de hasta 10 metros de altura.

Se pretende crear el sendero para poder visitar la zona donde se hallan los pináculos en el Barranco de la Canaleja. El sendero se realizará de tal manera que el recorrido se haga con seguridad y evitando la afección de los visitantes al patrimonio geológico y medioambiental.

2 LOCALIZACIÓN Y GENERALIDADES

El municipio de Jabaloyas, ubicado en la parte oriental de la Sierra de Albarracín, en la provincia de Teruel, lo componen el núcleo de Jabaloyas y la aldea de Arroyofrío, con una población conjunta de 77 habitantes según el Padrón Municipal de enero de 2.020. Jabaloyas, con 59 habitantes se sitúa a 1.405 m. sobre el nivel del mar, al pie del Monte Javalón. Arroyofrío, con 7 habitantes, se sitúa a 7 km del núcleo anterior a 1.475 m sobre el nivel del mar

La economía del municipio se basa fundamentalmente en actividades agrícolas, ganaderas y recientemente en el turismo rural.

Jabaloyas está considerado como uno de los pueblos con mayor riqueza de arquitectura popular y civil de la Serranía, con grandes casonas de mampostería con fachadas en hastial, frecuentemente encaladas y numerosos detalles estilísticos como arcos de medio punto, ventanas gotizantes con alfeizares moldurados, escudos, rejas etc. que sin embargo no alteran el carácter popular del conjunto. De hecho la villa está declarado Bien de Interés Cultural Conjunto Histórico, están declarados Bien Catalogado del Patrimonio Cultural Aragones tanto la Iglesia de la Asunción como y la Ermita de la Virgen de la Dolores.

Dista 48 kms de Teruel capital, desde la cual se accede a través de la carretera A-1513 y la TE-V-9001. La población se triplica en épocas vacacionales.

3 EMPLAZAMIENTO Y SITUACIÓN ACTUAL

Al norte del casco urbano de Jabaloyas, y prácticamente tocando con él, se ubica al Barranco de la Canaleja, estando el núcleo a una cota de 1.405 m.s.m, 40 metros más alto que el fondo del barranco. Al otro lado del barranco, y a 150 metros del casco urbano, se halla la báscula municipal junto a la carretera.

Dada la cercanía de esta zona al núcleo urbano, con el que linda, ha sido desde siempre una zona donde los vecinos y visitantes, han accedido andando para ver las impresionantes vistas que ofrece el barranco, así como para visitar los pináculos de arrecifes de coral.

Se pretende crear un sendero, en muchos casos empleando un sendero tradicional ya existente, para visitar esta zona, ofreciendo información sobre la formación geológica existente.

La zona donde se ubican los pináculos de arrecifes está catalogada como Lugar de Interés Geológico de Aragón (DECRETO 274/2015, de 29 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se crea el Catálogo de Lugares de Interés Geológico de Aragón y se establece su régimen de protección, BOA 213 DE 04/11/2015). También es un Punto de Interés Geológico (P.I.G) de la Comarca de la Sierra de Albarracín.

La zona de actuación está fuera de LIC Cuenca del Ebrón, ZEPA, montes de utilidad pública y Vías Pecuarias.

4 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Se pretende crear un sendero, en muchos casos empleando un sendero tradicional ya existente, para visitar esta zona, ofreciendo información sobre la formación geológica existente. El sendero servirá para facilitar que sea usado por las personas con seguridad, preservando los valores culturales, medioambientales y patrimoniales, evitando cualquier deterioro en esa zona y los accesos indiscriminados al PIG.

Antes de iniciar las obras, se dispondrá del informe favorable y autorización, en materia medioambiental, al estar en Lugar de Interés Geológico. También se dispondrá de autorización del titular de la carretera TE-V-9001, por la que se accede a Jabaloyas.

Antes de iniciar las obras, se dispondrá del informe favorable, en materia de Patrimonio Histórico, del Departamento de Educación y Cultura, dado que se actúa dentro de la delimitación del entorno del BIC Villa de Jabaloyas.

Además de los honorarios de redacción y dirección de obra se presupuesta toma de topografía, prospección arqueológica y elaboración de documentación para evaluación ambiental. ESTAS ÚLTIMAS TRES PARTIDAS SÓLO SE ABONARÁN SI PATRIMONIO O EL ÓRGANO AMBIENTAL SOLICITAN SU ELABORACIÓN PARA OBTENER LAS AUTORIZACIONES, PARA LLEVAR A CABO LA CREACIÓN DEL SENDERO.

El punto de partida del sendero se hallará en las coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30 X: 635.290 Y: 4.455.878, en la parcela 212 del polígono 12 del catastro de rústica de Jabaloyas. Este punto está a 150 metros del casco urbano, junto a la báscula municipal y al lado de la carretera.

Para señalizar la zona desde la carretera se instalarán señales turísticas (carteles y elementos de sustentación), que estarán a lo dispuesto en el Manual de Señalización Turística de Aragón (orden de 11 de marzo de 2.002 del Departamento de Cultura y Turismo). En concreto se instalarán 2 unidades de CARTELES-FLECHA tipo 8 del manual. Estas dos señales dispondrán de dos elementos de sustentación o postes para el panel . El cartel será retrorreflectante nivel 1 (el nivel 2 se exige para autovías y autopistas, Manual Señalización).

En el punto de partida del sendero se instalarán un cartel informativo y una mesa de interpretación. Desde aquí el sendero se bifurcará:

- TRAMO 1: Por un lado se dirigirá a lo largo de misma falda del barranco hacia un pináculo ubicado a una cota más baja que el inicio, y separada de él unos 146 m.

- TRAMO 2: Por otro lado se dirigirá hacia el casco urbano, para buscar la falda contraria a la que se halla el inicio, para llegar hasta la Peña Milano, este tramo tiene una longitud total de 610 metros. En este punto final también se instalará una mesa interpretativa.

4.1.- **ACONDICIONAMIENTO DEL SENDERO**

Como ya se ha dicho los vecinos y visitantes de Jabaloyas han accedido al Barranco de la Canaleja y a la Peña Milano por tradicionales sendas y senderos. La primera labor será adaptar ese sendero para que su recorrido se realice con seguridad.

Se procederá a la retirada a un lado de piedras sueltas que dificulten el recorrido a pie del sendero.

Si existen zonas con vegetación abundante, se procederá al desbroce por roza o descuaje, y limpia por siega. Se realizará sólo en caso necesario con previa aprobación de promotor y Dirección Facultativa, mediante motodesbrozadora y motosierra manual, se procederá a la recogida de los restos y a la eliminación de los mismos, dejando totalmente libre el paso hasta una altura de 2,50 m.

Se procederá a la definición del sendero mediante colocación de piedras o ligera excavación. Si en algún punto el paso es complicado, se construirá puntualmente un murete de mampostería para sujetar la plataforma del sendero. Todo esto se realizará en coordinación con los Agentes de Protección de la Naturaleza del Departamento de Medio Ambiente de la DGA y personal del Departamento de Educación Cultura y Patrimonio (entorno Bien de Interés Cultural Villa de Jabaloyas).

Se contempla una partida para asesoramiento en materia de arqueología y conservación del patrimonio, tanto para solicitar autorizaciones previas, como para el asesoramiento durante la ejecución de las obras.

En aquellos tramos donde la pendiente es excesiva, o donde se prevean arrastres, con la previa aprobación de la Dirección Faclutativa, se mejorará el acceso del visitante, mediante peldaños con taviesa de ferrocarril, 10 cm de anchura y 20 cm de altura, modelo EIFORSA o similar (madera tratada con sales solubles, con la protección mínima clase de riesgo IV), ancladas al terreno con redondos de acero B500S D 12, una vez realizada la excavación necesaria.

4.2.- SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDEROS

Se propone la elaboración de una ruta de modo que en su recorrido se permita la observación de los distintos enclaves donde se puedan observar aquellos elementos paisajísticos, medioambientales, históricos y culturales importantes. Cada una de las paradas que se propongan permitirá la observación que se quiera resaltar.

El contenido de esta ruta se debe recoger en planos que faciliten su visita y guías básicas, bien en formato digital a través de la página web, bien en ediciones tradicionales en papel, que recopilen los contenidos de las mismas a nivel informativo general.

Para localizar los puntos de interés se utilizarán coordenadas UTM ETRS 89 y geográficas.

Los planos se elaborarán en formatos utilizables vectorialmente (dxf, dWg..).

Todas las imágenes y figuras a utilizar en las distintas actuaciones de esta propuesta serán originales y se cederán los derechos.

La ruta se definirá de forma que resulten accesibles al conjunto de la población, puesto que el interés formativo ya existe y se pretende incorporar a las familias y al turismo en general. Se recomienda utilizar un lenguaje asequible a toda la población y, sin olvidar el aspecto formativo, evitar vocabulario demasiado especializado y explicaciones exclusivamente académicas.

SEÑALIZACIÓN DE SENDEROS.

Si el promotor los solicita el senderó será homologado ante el Gobierno de Aragón.

Los senderos de Aragón que revisten la condición de recursos turísticos se regulan por el Decreto 159/2012, de 19 de junio, del Gobierno de Aragón.

Esos cumplirán el manual de senderos Turísticos de Aragón, orden 4 de noviembre de 2013 del Consejero de Economía y Empleo y del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente.

El manual define la Señalización y panelería a incorporar a los senderos:

Señalización direccional

Es la compuesta por postes y flechas colocadas en los principales puntos del sendero: inicio, final, principales cruces e intersecciones, y todos aquellos puntos estratégicos en que sean necesarios para el guiado cómodo y seguro de los usuarios del camino.

Contenidos señalización direccional.

Los aspectos considerados imprescindibles que han de recogerse en la señalización de los senderos turísticos de Aragón son:

- Destino.
- Distancia en kilómetros (km) con un decimal.
- Tiempo MIDE.
- Dirección dada por la propia orientación de la chapa, pero reforzada con un símbolo de flecha.
- Identificación del sendero, tipo y numeración.
- Distintivos específicos (Espacio Natural Protegido, Parque Cultural,…, red senderos comarcal, Camino del Cid,…)
- Usuarios: senderistas, ciclistas o jinetes.

Diseño y maquetación señalización direccional.

La señal direccional será una chapa de dimensiones 460x150 mm dividida en dos franjas horizontales, con los cuatro ángulos redondeados.

La franja inferior, más ancha, se destinará a los aspectos identificados como fundamentales para el guiado de los usuarios: Destino (se admiten dos, el más próximo y el global del sendero), distancia, tiempo MIDE, dirección, información secundaria.

La franja superior, más estrecha y diferenciada, está destinada a información variada: imagen corporativa, identificador del sendero, espacio en que se encuentra, tipo o tipos de usuarios mediante pictogramas

El código cromático viene definido en el Manual de Senderos Turísticos de Aragón.

Soportes y materiales señalización direccional.

El soporte vertical será un poste de sección circular, de al menos 10 cm de diámetro, con una altura mínima obre la rasante del suelo de 2 metros. La madera habrá de estar tratada en autoclave mediante el método Behtell, con sales solubles, con la protección mínima clase de riesgo IV. Los postes irán fijados al sustrato mediante zapata de hormigón.

La señal será una chapa metálica de aluminio de 3 mm de espesor, pintada con pintura de poliuretano de doble componente y secado al horno. Si en un mismo poste se colocan varias placas, hay que dejar una distancia entre ellas de 2,5 cm.

La sujeción entre chapa y poste se hará mediante 2 piezas de aluminio en forma de ángulo con pliegue a 105 º formando dos lados iguales de 20 mm de lado, alto similar a la lama y espesor 3 mm con taladros para tornillería. El color será el mismo que el de la chapa.

La tornillería será: tuerca ciega M6 DIN 1587 inox A2, tornillo M6x25 mm DIN 913 inox A2 y arandelas M6 DIN 125A inox A2.

Entre la parte superior de la chapa y la parte superior del poste debe quedar una distancia mínima de 7 cm.

La impresión sobre la base metálica podrá ser con los siguientes sistemas o combinación de los mismos: Impresión en vinilo fundido (de corte) para exteriores, serigrafía de tintas planas, impresión digital en vinilo polimérico adhesivo con tintas de base solvente especiales para exterior.

Para garantizar la durabilidad de la información se deberá aplicar una capa de protección frente a los rayos solares UV, los grafitis y el vandalismo. Se podrá optar entre:

- Vinilo para exterior, protegido contra el vandalismo de laminado liso con protección UV,
- barniz acrílico de 2 componentes (base+catalizador) con protección UV espacial para exterior, intemperie

Señalización de seguimiento

Estas señales complementan a las direccionales y su función es confirmar el camino correcto y evitar la desorientación, son las marcas de pintura y las balizas.

Contenidos señalización de seguimiento.

Esta señalización ha de identificar, como mínimo, la tipología del sendero por el que se transita, GR, PR o SL. Consisten en una combinación de franjas blancas y del color propio de cada tipo de sendero rojo/amarillo/verde (según sean GR, PR o SL).

Diseño y maquetación señalización de seguimiento.

Se distinguen 3 casos:

Marca de continuidad: dos rectángulos 10x5 cm, con una separación de 1 cm. El blanco en la zona superior y el inferior destinado al color del tipo de sendero

Marca de dirección equivocada: cruz de San Andrés dos rectángulos 15x3 cm. El blanco de abajo a la izquierda a arriba a la derecha

Marca de cambio de dirección: dos trazos paralelos separados 1 cm, ambos en ángulo, simulando el giro del sendero. El trazo envolvente será blanco.

Soportes y materiales señalización de seguimiento.

Se distinguen 2 opciones:

- Señalización horizontal, las marcas de pintura se realizan directamente sobre soportes ya existentes (piedras, troncos, postes tendido eléctrico, o telefónio, cerramientos, etc.). La pintura será acrílica al agua para exterior de máxima calidad. **Se ubicarán en las salidas de las poblaciones (a escasos metros de las flechas de dirección, en los cruces, cambios de dirección y conexiones con pistas o viales de distinto formato habrá una señal de continuidad en los primeros cinco metros y otra de confirmación antes de los 50 metros**. Además habrá otras dos señales de dirección incorrecta en cada vial al margen del sendero. En ambas orillas de un rio o torrente si hubiera que vadear**. La altura idónea es de 1 a 1,5 m sobre el suelo**. El soporte debe ser inmueble y duradero. Deben estar visibles para ambos sentidos de la marcha. No se colocarán sobre elementos patrimoniales. Se ha de contar con el permiso del propietario o gestor.

- Señalización vertical, o balizas, se colocarán para hacer de soporte a las marcas horizontales cuando no existan soportes naturales de calidad y número suficiente, en lugares importantes pero que no justifican la instalación de postes direccionales, o en lugares donde las condiciones del entorno no permitan el marcaje sobre elementos naturales. Serán pivotes de madera tratada en autoclave mediante el método Behtell, con sales solubles, con la protección mínima clase de riesgo IV. Los postes irán fijados al sustrato mediante zapata de hormigón. Tendrán una altura mínima de 40 cm sobre el suelo y 8 cm de diámetro o lado. En el cuarto superior de los soportes se incluirá como mínimo las marcas de seguimiento e identificación descritas, esta información podrá ser directamente con pintura sobre la madera o bien sobre algún tipo de chapa impresa, en cuyo caso habrá de cumplir las características consignadas para las chapas direccionales.

Paneles

Podrán ser informativos sobre características y condiciones de la ruta: servicios, accesos, alternativas,… o interpretativos que dan información específica de interés natural, cultural, paisajístico,…

Contenidos paneles.

- Los aspectos básicos de un panel informativo son:

- Identificador de Senderos Turísticos de Aragón.
- Identificación de la ruta, numeración y tipología.
- Recorrido, incluyendo un plano-ortofoto del mismo.
- Distancias y desniveles, mediante perfil topográfico longitudinal.
- Valoración MIDE y breve explicación del método.
- Servicios disponibles en la ruta y alrededores.
- Consejos y recomendaciones en caso de riesgo.
- Explicación de las marcas de seguimiento.
- Puntos de interés.
- Identificador del promotor con formas de contacto.
- Optativo código QR.

En los paneles interpretativos no se establecen contenidos mínimos ya que dependerán del elemento a interpretar.

Diseño y maquetación paneles.

Vienen recogidos en el Manual de Senderos Turísticos de Aragón.

4.3.- SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO DEL SENDERO GEOLÓGICO ARRECIFES DE CORAL EN JABALOYAS.

El poste para señalización direccional será rollizo calibrado 10 cm diámetro, tratado en autoclave mediante el método Behtellen grado IV. Para albergar dos flechas su altura total será de 2,50 m y para albergar 3-4 flechas su altura será de 3,00 m.. Tal y como marca el manual serán anclados mediante dado de hormigón, dimensiones según planos.

La flecha de la señal estará rotulada a dos caras, y se sujetará al poste mediante angulares, definidos en el manual.

Las balizas tendrán una sección 9x9 cm y 1,3 metros de altura, para 0,95 metros de altura sobre el suelo, tratado en autoclave mediante el método Behtellen grado IV, dispondrán de corte en bisel en parte superior. Incorporarán una vitola en parte superior, mediante chapa de aluminio 15cmx7cm y 1,2 mm espesor, rotulada según Manual, y siguiendo el diseño que indique el promotor. Tal y como marca el manual serán ancladas mediante dado de hormigón, dimensiones según planos.

Las marcas de seguimiento horizontal se realizarán mediante marcas de pintura acrílica al agua para exterior de máxima calidad, blanca y verde al tratarse de senderos locales. Sólo se emplearán en la zona de la carretera.

Todos los paneles se diseñarán conforme al Manual de Senderos Turísticos de Aragón. Se instalarán paneles informativos 2, con tejado a dos aguas, (tipo 2 señalización estática informativa, manual señalización turística de Aragón), de dimensiones mínimas 1.200 mm x900 mm modelo

EIFORSA o similar. También se instalará panel informativo tipo 2B, con tejado a un agua, (tipo 2 señalización estática informativa, manual señalización turística de Aragón), de dimensiones mínimas 1.000 mm x700 mm, modelo EIFORSA o similar , modelo EIFORSA o similar. Además se instalarán mesas interpretativas (tipo 3.2.1 señalización estática, manual señalización turística de Aragón), de dimensiones mínimas 1.300 mm x850 mm, modelo EIFORSA o similar.

En varios puntos del sendero se instalarán bancos y papeleras de madera.

En los miradores, si se observa la posibilidad de peligro de los usuarios por caída hacia el barranco, se procederá al cercado del frente. Se realizará mediante valla de madera tratada en autoclave, modelo Puigmal de EIFORSA o similar, de 1,10 m. de altura, formada por postes torneados de 10 cm. de diámetro y 1,60 m. de longitud, como verticales cada 2 metros, y TRES torneados de 8 cm de diámetro como travesaños. Esos elementos se sujetarán entre sí mediante abrazadera tejana de acero galvanizado. Los postes se anclarán a suelo mediante cimentación, con dados de Hormigón HM-20/P/20/IIa 0,40x0,40x0,5. La madera estará tratada mediante el método Behtell, con sales solubles, con la protección mínima clase de riesgo IV.

Toda madera estará tratada en autoclave mediante el método BEHTELLEN GRADO IV, el contratista presentará los certificados pertinentes.

El contratista definirá, junto con el promotor, toda la información que aparecerá en las flechas, paneles y mesas interpretativas.

El contratista informará de la empresa fabricante de las señales, paneles y mesas y presentará todos los certificados pertinentes de calidad, seguridad o cálculos estructurales y una muestra de las señales para poder analizar.

Antes de encargar la fabricación de las señales el contratista aportará planos de montaje y detalles de cada señal a instalar con la presente actuación (dimensiones señal y textos, pictogramas, colores, soportes y tornillería, pictogramas, etc..), para que la dirección facultativa y el promotor den su visto bueno.

El promotor habrá confirmado la denominación definitiva del sendero.

Seguridad y Salud

Se incluye en el presupuesto una partida que estima los costes de Seguridad y Salud de las obras.

5 SEGURIDAD Y SALUD

Para la ejecución de la obra se incorporará un Estudio Básico de Seguridad y Salud, según la Ley 31/1995 de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y en las disposiciones

posteriores: R.D. 39/1.997 de 17 de enero; Reglamento de los servicios de Prevención R.D. 485/1997 de 14 de abril; Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en los Lugares de Trabajo; y en el R. D. 1627/1997 de 24 de Octubre Disposiciones Mínimas de Seguridad y de Salud en las Obras de Construcción, consignando una partida específica para Seguridad y Salud en los presupuestos.

6 PRESUPUESTOS

Aplicando los precios de cada una de las partidas a las a las mediciones realizadas se obtienen los siguientes presupuestos:

PRESUPUESTO TOTAL

Presupuesto de Ejecución Material..... 22.538,41 -€
Presupuesto Base de Licitación..... 26.820,70 -€
Presupuesto Total para la Administración.....36.300,00 -€

7 DOCUMENTOS QUE CONSTITUYEN LA MEMORIA

DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA.

DOCUMENTO Nº 2: PLANOS

DOCUMENTO Nº 3: PRESUPUESTO

1.- Mediciones y Presupuesto por capítulos.
2.- Presupuesto base licitación y total presupuesto para la administración.

8 CONCLUSIÓN

Considerando suficientemente estudiado la presente memoria valorada, se da por concluido en

Teruel, Mayo de 2022

Fdo.: Ismael Villalba Alegre
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Col. Núm.: 7.837

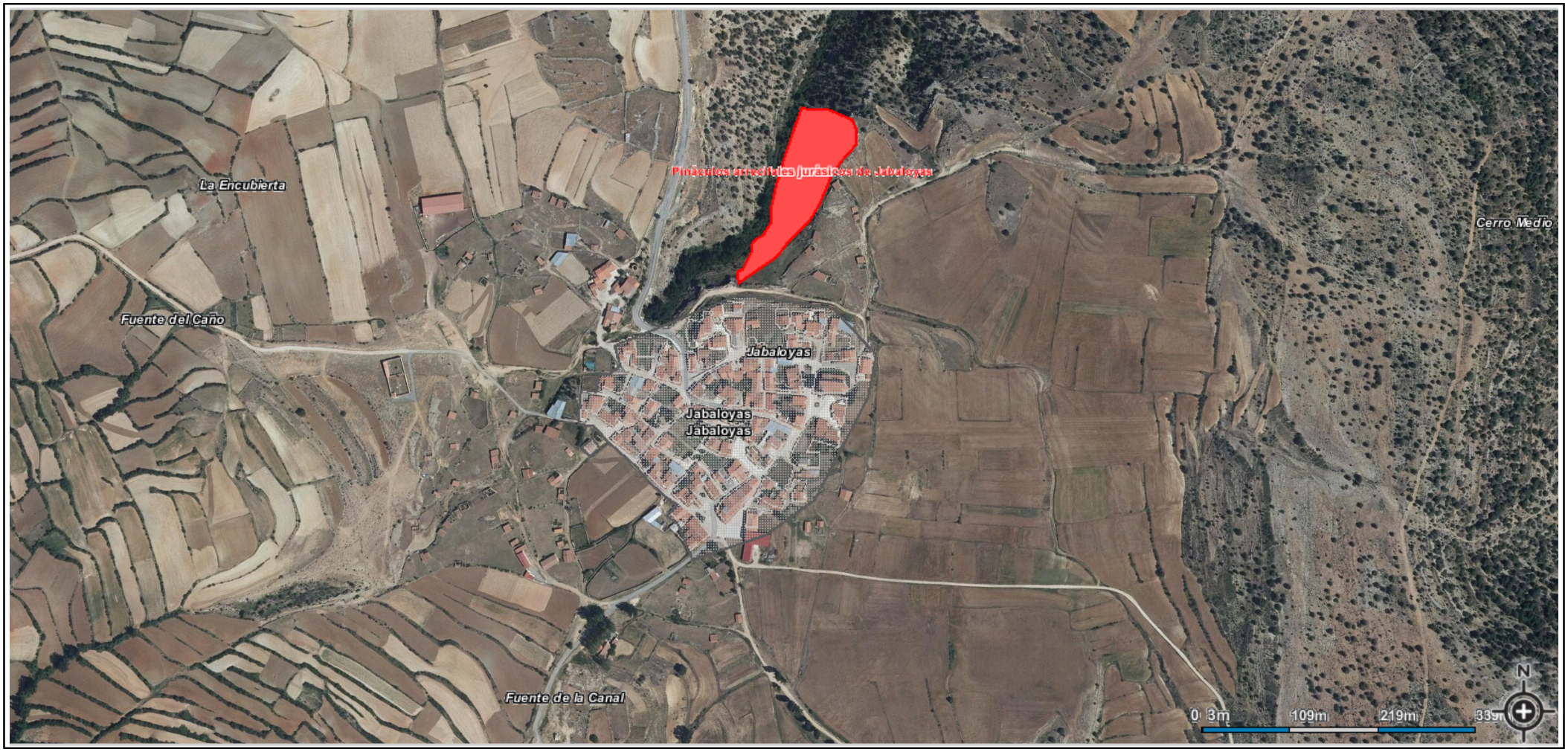
Anejo nº 1

INFORMACIÓN PATRIMONIO CULTURAL ARAGONÉS E INFORMACIÓN MEDIOAMBIENTAL

GOBIERNO DE ARAGON

Mapa impreso en Visor de IDEAragon

Instituto Geográfico de Aragón

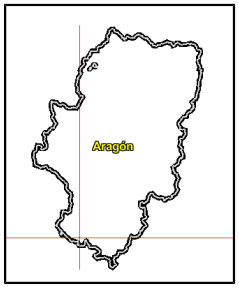


Observaciones

Proyección cartográfica: ETRS89 H30

Fuente de información: IDEAragon

Fecha de impresión: 16/2/2017

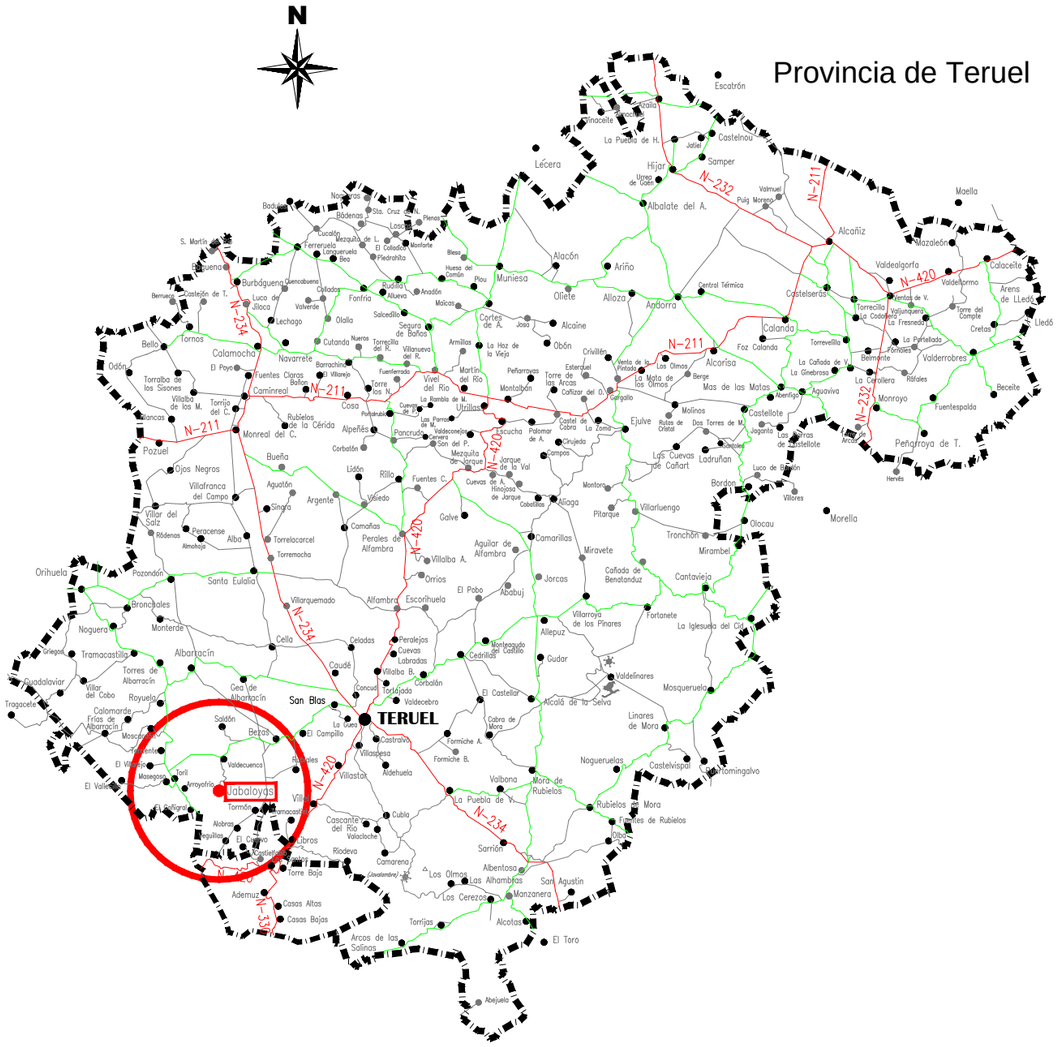


ANEXO II

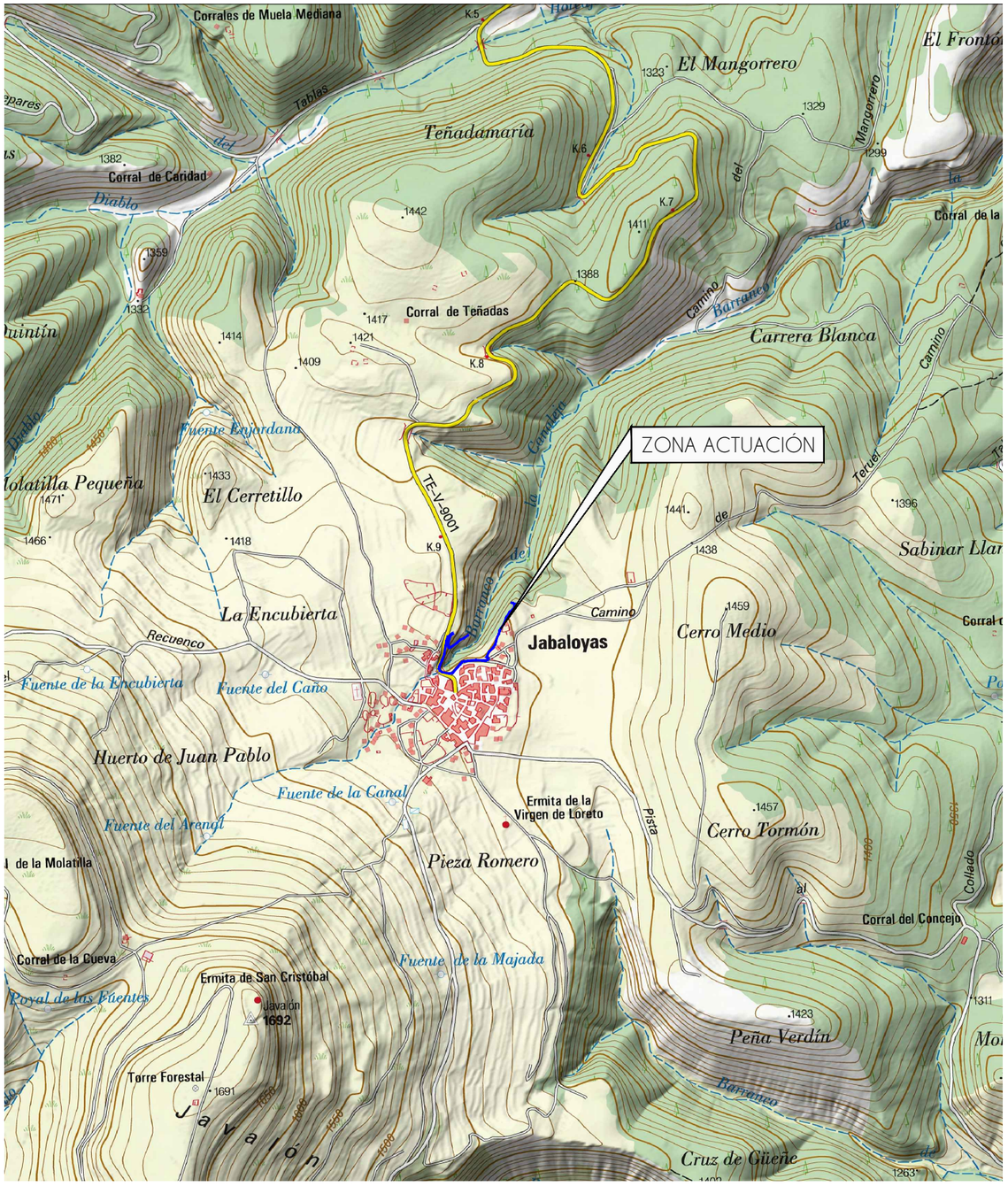
Plano de delimitación del conjunto histórico de Jabaloyas (Teruel) y de su entorno de protección

DOCUMENTO Nº2

PLANOS



SITUACIÓN



MEMORIA VALORADA CREACIÓN DE SENDERO GEOLÓGICO ARRECIFES DE CORAL		
SITUACIÓN JABALOYAS -TERUEL-		FECHA MAYO 2022
PROMOTOR EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JABALOYAS		ESCALA 1/20.000
Turiving ingeniería y edificación	INGENIERO DE CAMINOS	PLANO 1
CENTRO EMPRESARIAL GALILEO C/ Los Enebros, 74, 1º 44002 TERUEL Telef. 978 61 88 00 - Fax 978 61 87 90 e-mail: teruel@turiving.es	ISMAEL VILLALBA ALEGRE	SITUACIÓN ESCALA 1/20.000

CT 0829700-1 CAÑ. ED.1 FECHA 12-2016 REV.0 G:\JABALOYAS\SENDERO GEOLO JAVA 2022\CAD JABA SEN 22\1. JABA 0MIL aETRS-89.dwg

MEMORIA VALORADA CREACIÓN DE SENDERO GEOLÓGICO ARRECIFES DE CORAL

SITUACIÓN JABALOYAS -TERUEL-	FECHA MAYO 2022
PROMOTOR EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JABALOYAS	ESCALA 1/1.000
Turiving ingeniería y edificación	INGENIERO DE CAMINOS
CENTRO EMPRESARIAL GALILEO C/ Los Enebros, 74, 1º. 44002 TERUEL Telef. 978 61 88 00 - Fax 978 61 87 90 e-mail: teruel@turiving.es	ISMAEL VILLALBA ALEGRE
	PLANO 2.1
	EMPLAZAMIENTO, PLANTA (1)

CT 0829700-1 CAÑ. ED.1 FECHA 12-2016 REV.0 G:\JABALOYAS\SENDERO GEOLO JAVA 2022\CAD JABA SEN 22\02.2 EMPLAZAMIENTO ORTO JABA.dwg

MEMORIA VALORADA CREACIÓN DE SENDERO GEOLÓGICO ARRECIFES DE CORAL

SITUACIÓN	JABALOYAS -TERUEL-	FECHA	MAYO 2022
PROMOTOR	EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JABALOYAS	ESCALA	1/1.000
Turiving ingeniería y edificación	INGENIERO DE CAMINOS	PLANO	2.2
CENTRO EMPRESARIAL GALILEO C/ Los Enebros, 74, 1º. 44002 TERUEL Telef. 978 61 88 00 - Fax 978 61 87 90 e-mail: teruel@turiving.es	ISMAEL VILLALBA ALEGRE	EMPLAZAMIENTO, PLANTA (2)	

CT 0829700-1 CAÑ.ED.1 FECHA 12-2016 REV.0 G:\JABALOYAS\SENDERO GEOLO JAVA 2022\CAD JABA SEN 22\02.2 EMPLAZAMIENTO ORTO JABA.dwg

DOCUMENTO Nº3

PRESUPUESTO

1.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO POR CAPÍTULOS

CAPITULO Nº 1 ACONDICIONAMIENTO DE SENDERO

Ref.	Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
1.1	pp001JAbiven	UD	**Partida de abono íntegro para prospección e inventario geológico, arqueológico y medioambiental, con elaboración de memoria técnica, cuyos datos se incorporarán en la elaboración de la ruta, incluso en los paneles del sendero.**			
			Total UD .....:	1,000	783,00	783,00
1.2	pp001JAcdro	UD	**Partida de abono íntegro para toma de topografía y ortofotos 3 D con vuelo de DRON, por técnicos autorizados, y modelización digital del terreno para incorporar a panelaría.**			
			Total UD .....:	1,000	1.400,00	1.400,00
1.3	pp001JA	UD	**Partida de abono íntegro para la diseño de ruta en sendero Geológico Arrecifes de Coral en Jabaloyas, con elaboración de planos, serigrafía de paneles con esquemas explicativos, imágenes, fotografías, ortofotos 3D, perfiles, recorridos, método MIDE... . indicando los espacios singulares de patrimonio geológico, histórico artistico y natural y de interés, los servicios básicos del entorno y cualquier otra información necesaria para desarrollar la ruta con interés y seguridad.**			
			Total UD .....:	1,000	3.130,00	3.130,00
1.4	TR_SE_jab	m2	**Mejora de sendero existente en acceso a Arrecifes de Coral en Jabaloyas, sin acceso al tráfico, consistente en retirada a un lado de piedras sueltas que dificulten el recorrido a pie del sendero, desbroce por roza o descuaje, limpia por siega, en caso necesario con previa aprobación de promotor y Dirección Facultativa, mediante motodesbrozadora y motosierra manual, recogida de los restos y eliminación de los mismos, dejando totalmente libre el paso hasta una altura de 2,50 m, definición del sendero mediante colocación de piedras y/o ligera excavación, con medios auxiliares, totalmente acabado y ejecutado en coordinación con los Agentes de Protección de la Naturaleza del Departamento de Medio Ambiente de la DGA y personal del Departamento de Educación Cultura y Patrimonio (entorno Bien de Interés Cultural de la Villa de Jabaloyas).**			

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
longitud sendero		150,000	1,000		150,000
		250,000	1,000		250,000
acceso miradores		30,000	1,000		30,000
		30,000	1,000		30,000
		30,000	1,000		30,000

	Total m2 .....:	490,000	2,24	1.097,60
1.5	ase_arqueo	ud	**Asesoramiento en materia de arqueología, geología y conservación del patrimonio durante la fase de ejecución de las obras.**	
			Total ud .....:	1,000	550,00	550,00
1.8	bordpelb_2022	m.	**Borde de peldaño con taviesa de pino tratado, 10 cm de anchura y 20 cm, modelo EIFORSA o similar, de altura i/preparación del terreno, anclaje al terreno, retacado y limpieza, madera tratada con sales solubles, con la protección mínima clase de riesgo IV, incluso excavaciones manuales y anclaje con redondos de acero B500S D 12.**			

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	5	2,500			12,500
	6	2,500			15,000

	Total m. .....:	27,500	20,12	553,30
1.10	PAAjusacon	ud	**Partida alzada a justificar para finalización acondicionamiento del sendero.**	
			Total ud .....:	1,000	600,00	600,00
1.11	HOMO	UD	**Trabajos técnicos y elaboración proyecto para homologación del Sendero Geológico Arrecifes de Coral, si así lo solicita el promotor.**	
			Total UD .....:	1,000	850,00	850,00
1.12	U01EZ070cune	m3	**Excavacion mecanica en zanjas y pozos para cimentación, en cualquier clase de terreno, incluso con presencia de roca, incluido posterior compactacion al 98% del proctor modificado del fondo de excavación, parte proporcional de entibacion y agotamientos si procede, carga y transporte a vertedero o lugar de empleo del material excavado, incluso p.p de catas manuales y/o a máquina para reconocimiento y detección de redes soterradas.**			

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
zapatas muro mampostería		5,000	0,600	0,600	1,800

	Total m3 .....:	1,800	6,24	11,23

CAPITULO Nº 1 ACONDICIONAMIENTO DE SENDERO

Ref.	Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total

1.13 U01EZ070MANUAL m3 **Excavacion manual en zanjas y pozos para cimentación, en cualquier clase de terreno, incluso con presencia de roca, incluido posterior compactacion al 98% del proctor modificado del fondo de excavación, parte proporcional de entibacion y agotamientos si procede, carga y transporte a vertedero o lugar de empleo del material excavado, incluso p.p de catas manuales y/o a máquina para reconocimiento y detección de redes soterradas.**

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
zapatas muro mampostería		5,000	0,600	0,600	1,800

Total m3 .....: 1,800 32,19 57,94

1.14 E04CM040 m3 **Hormigón en masa HM-20 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido por medios manuales y colocación. Según NTE-CSZ,EHE-08 y CTE-SE-C.**

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
limpieza zapatas muro mampostería	2	5,000	0,600	0,100	0,600

Total m3 .....: 0,600 79,12 47,47

1.15 E04CM051 m3 **Hormigón en masa HA-25/P/40/IIa, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, muros y pilares incluso encamillado de pilares y muros, vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según normas NTE-CSZ , EHE-08 y CTE-SE-C.**

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
zapatas muro mampostería	2	5,000	0,600	0,300	1,800

Total m3 .....: 1,800 104,99 188,98

1.16 E04AB020 kg **Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y colocado en obra, incluso p.p. de despuntes. Según EHE-08 y CTE-SE-A.**

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		40,000	1,800		72,000

Total kg .....: 72,000 1,81 130,32

1.17 U18057 M3 **Mampostería ordinaria de piedra caliza, a una cara vista, recibida con mortero de cemento 1/6, incluso puesta de la piedra a pie de obra, ejecución de mechinales de PVC, rejuntado y limpieza de la misma.**

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
muro mampostería sujección plataforma sendero	2	5,000	0,600	0,900	5,400

Total M3 .....: 5,400 225,89 1.219,81

1.18 E03ODC120bmech m **Tubería para mechinal de muros mampostería DN 110, mediente tubo PVC serie B, s/ CTE-HS-5.**

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
mechinales en mampostería		2,000			2,000

Total m .....: 2,000 6,36 12,72

TOTAL CAPITULO Nº1 ACONDICIONAMIENTO DE SENDERO : 10.632,37

CAPITULO Nº 2 SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDERO

Ref.	Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total

2.1 sen_T8 ud **Instalación señal turística tipo 7 u 8 (Manual Señalización Turística Aragón) o de orientación-localización S-520 (puertos y ríos), reflexiva nivel I (E.G.) y troquelada, incluso postes galvanizados de sustentación excavación y dados de hormigón de 20 N/mm² de resistencia característica para cimentación y vaina de sujeción, desbroces, podas o apeos, con eliminación de restos vegetales, adecuación de suelo del emplazamiento al terreno colindante, colocada, totalmente terminado.**

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
en carretra acceso báscula	2				2,000

Total ud .....: 2,000 229,00 458,00

2.2 TRASPAdr ud **Ud traslado de material para acondiconamiento, señalización y equipamiento de sendero desde final de acceso de vehículos a zonas de trabajo, así como residuos procedentes de la construcción en sentido inverso, mediante empleo de caballos o mulas, incluido material auxiliar y mano de obra para dejar completamente terminada la señalización y limpieza de zonas afectadas por las obras, una vez finalizada la actuación, con retirada de residuos de la construcción.**

Total ud .....: 1,000 561,51 561,51

2.3 pos_300_cama ud **Suministro y colocación de poste, para señal de senderos, mediante rollizo calibrado 10 cm diámetro y 3 metros de altura, tratado en autoclave mediante el método Behtellen grado IV, de acuerdo al Manual de Senderos Turísticos de Aragón, para 2,5 m de altura sobre el suelo, excavación en pozo, acopiando por separado la capa superficial de tierra vegetal, apuntalado del poste, cimentación mediante dado hormigón HM-20 50x50x50 cm, elaborado en obra, vibrado mediante la inca de barra de hierro, dejando el hormigón 10 cm por debajo de la rasante natural del terreno, aportando posteriormente la capa superficial de terreno extraído, una vez fraguado el hormigón, totalmente acabado, con posterior retirada de puntales incluso desplazamientos, cortes en rollizo, podas de árboles o desbroces necesarios, con elminación de restos forestales, medios auxiliares y retirada de residuos procedentes de la construcción, SEÑAL NO INCLUIDA.**

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
tres flechas					
inicio aparcamiento 3 BIC		1,000			1,000
salida carretera 3 BIC		1,000			1,000

Total ud .....: 2,000 43,59 87,18

2.4 pos_250_cama ud **Suministro y colocación de poste, para señal de senderos, mediante rollizo calibrado 10 cm diámetro y 2,5 metros de altura, tratado en autoclave mediante el método Behtellen grado IV, de acuerdo al Manual de Senderos Turísticos de Aragón, para 2 metros de altura sobre el suelo, excavación en pozo, acopiando por separado la capa superficial de tierra vegetal, apuntalado del poste, cimentación mediante dado hormigón HM-20 50x50x50 cm, elaborado en obra, vibrado mediante la inca de barra de hierro, dejando el hormigón 10 cm por debajo de la rasante natural del terreno, aportando posteriormente la capa superficial de terreno extraído, una vez fraguado el hormigón, totalmente acabado, con posterior retirada de puntales incluso desplazamientos, cortes en rollizo, podas de árboles o desbroces necesarios, con elminación de restos forestales, medios auxiliares y retirada de residuos procedentes de la construcción, SEÑAL NO INCLUIDA.**

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
2 flechas					
TRAMO 1					
quiebro		1,000			1,000
FIN		1,000			1,000
TRAMO 2					
salilr de camino		2,000			2,000
quiebro		1,000			1,000
fin		1,000			1,000

Total ud .....: 6,000 38,93 233,58

CAPITULO Nº 2 SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDERO

Ref.	Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total

2.5 bal9x9b_cama ud **Suministro y colocación de baliza, para sendero, sección 9x9 cm y 1,3 metros de altura,corte bisel en parte superior, tratado en autoclave mediante el método Behtellen grado IV, de acuerdo al Manual de Senderos Turísticos de Aragón (si el promotor solicita homologarlo), para 0,95 metros de altura sobre el suelo, incluso vitola en parte superior, mediante chapa de aluminio 15cmx7cm y 1,2 mm espesor, rotulada según Manual protección a exterior y vandalismo, excavación en pozo, acopiando por separado la capa superficial de tierra vegetal, apuntalado del poste, cimentación mediante dado hormigón HM-20 33x33x30 cm, elaborado en obra, vibrado mediante la inca de barra de hierro, dejando el hormigón 10 cm por debajo de la rasante natural del terreno, aportando posteriormente la capa superficial de terreno extraído, una vez fraguado el hormigón, totalmente acabado, con posterior retirada de puntales incluso desplazamientos, cortes en baliza, podas de árboles o desbroces necesarios, con elminación de restos forestales, medios auxiliares y retirada de residuos procedentes de la construcción, incluye diseño y maquetación vitola.**

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
TRAMO 1					
curva		2,000			2,000
TRAMO 2					
quiebro a salir de camino		2,000			2,000
	Total ud .....:		4,000	48,50	194,00

2.6 FLECHA_cama ud **Suministro y colocación de flecha, dos caras, sobre rollizo, para señalización direccional de senderos, de acuerdo al Manual de Senderos Turísticos de Aragón (si el promotor solicita homologarlo), consistente en chapa de aluminio rectangular 460x150 mm de 3 mm de espesor, pintada con pintura de poliuretano de doble componente y secado al horno, con los 4 angulos redondeados, protección frente al exterior y actos vandálicos mediante barniz acrílico 2 componente o vinilo para exterior protección UV, sujeción a poste con 2 piezas de aluminio en ángulo con pliegue a 105 º formando dos lados iguales de 20 mm de lado, alto similar a la lama y espesor 3 mm con taladros para tornillería, color igual que el de la chapa, tuerca ciega M6 DIN 1587 inox A2, tornillo M6x25 mm DIN 913 inox A2 y arandelas M6 DIN 125A inox A2., rotulación por los dos lados, incluye diseño y maquetación, totalmente acabado, medios auxiliares y retirada de residuos procedentes de la construcción.**

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
poste tres flechas					
		2,000		3,000	6,000
poste dos flechas					
		6,000		2,000	12,000
	Total ud .....:		18,000	88,19	1.587,42

2.7 MARCA_SEG km **Creación señalización de seguimiento horizontal mediante marcas de pintura acrílica al agua para exterior de máxima calidad(blanca y verde/roja/amarilla dependiendo de sendero),continuidad, cambio de dirección y dirección equivocada, de acuerdo al Manual de Senderos Turísticos de Aragón, totalmente acabado, cualquier tipo via y desnivel, medios auxiliares y retirada de residuos procedentes de la construcción.**

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
refuerzo direccional junto carretera		0,500			0,500
	Total km .....:		0,500	132,21	66,11

CAPITULO Nº 2 SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDERO

Ref.	Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total

2.10 CAR_C2_EXc2 UD **Suministro y montaje de panel informativo tipo 2, con tejado a dos aguas, (tipo 2 señalización estática informativa, manual señalización turística de Aragón),panelería de acuerdo a Manual de Senderos Turísticos de Aragón, de dimensiones mínimas 1.200 mm x900 mm, modelo EIFORSA o similar, con tejadillo de madera, dispondrá de plano de situación e información necesaria. Soporte íntegramente con madera tratada en autoclave, grado IV, con sales, norma UNE 21003, con 2 patas de 9x9 cm con travesaño de unión, base de panel informativo mediante madera machiembrada de 2,2 cm y junquillo perimetral de 7 cm. Instalada la madera se aplicarán dos manos de aceite de linaza o barniz color castaño, tornillería latonada o cincada. Panel anclado al terreno mediente cimentación, consistente en excavación de pozos 40x40x50 cm, dejando acopiada tierra vegetal, disposición de pies de mesa sobre los 5 primeros cm de hormigón, colocación de puntales, cimentación de dado de hormigón HM-20 40x40x40 cm elaborado en obra, vibrado mediante la inca de barra de hierro. Incluido diseño, maquetación y serigrafiado de superficie informativa en ambas caras, resuelta con impresión sobre vinilo, dispuesto sobre chapa de aluminio de 1,5 mm espesor mínimo, protegida con chapa metacrilato 3 mm espesor mínimo, completamente terminado, incluso retirada de residuos procedentes de la construcción y medios auxiliares.**

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
inicios sendero	1				1,000
	Total UD .....:		1,000	1.354,95	1.354,95

2.11 CAR_C2BB_EXc2b UD **Suministro y montaje de panel informativo tipo 2B, con tejado a un agua, (tipo 2 señalización estática informativa, manual señalización turística de Aragón),panelería de acuerdo a Manual de Senderos Turísticos de Aragón, de dimensiones mínimas 1.000 mm x700 mm, modelo EIFORSA o similar, con tejadillo de madera, dispondrá de plano de situación e información necesaria. Soporte íntegramente con madera tratada en autoclave, grado IV, con sales, norma UNE 21003, con 2 patas de 9x9 cm con travesaño de unión, base de panel informativo mediante madera machiembrada de 2,2 cm y junquillo perimetral de 7 cm. Instalada la madera se aplicarán dos manos de aceite de linaza o barniz color castaño, tornillería latonada o cincada. Panel anclado al terreno mediente cimentación, consistente en excavación de pozos 40x40x50 cm, dejando acopiada tierra vegetal, disposición de pies de mesa sobre los 5 primeros cm de hormigón, colocación de puntales, cimentación de dado de hormigón HM-20 40x40x40 cm elaborado en obra, vibrado mediante la inca de barra de hierro. Incluido diseño, maquetación y serigrafiado de superficie informativa en ambas caras, resuelta con impresión sobre vinilo, dispuesto sobre chapa de aluminio de 1,5 mm espesor mínimo, protegida con chapa metacrilato 3 mm espesor mínimo, completamente terminado, incluso retirada de residuos procedentes de la construcción y medios auxiliares.**

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
salida carretera en casco urbano	1				1,000
	Total UD .....:		1,000	1.039,07	1.039,07

2.12 mesa3_2_1 UD **Suministro y montaje de mesa de interpretación (tipo 3.2.1 señalización estática, manual señalización turística de Aragón),panelería de acuerdo a Manual de Senderos Turísticos de Aragón, de dimensiones mínimas 1.300 mm x850 mm, modelo EIFORSA o similar, y diseñada de acuerdo al Manual de Senderos Turísticos de Aragón, o al Manual de Señalética de la Red Natural de Aragón. Mesa construída íntegramente con madera tratada en autoclave, grado IV, con sales, norma UNE 21003, con 2 patas de 9x9 cm con travesaño de unión, base de panel informativo mediante madera machiembrada de 2,2 cm y junquillo perimetral de 7 cm. Instalada la madera se aplicarán dos manos de aceite de linaza o barniz color castaño, tornillería latonada o cincada. Mesa anclada al terrewno mediente cimentación, consistente en excavación de pozos 40x40x50 cm, dejando acopiada tierra vegetal, disposición de pies de mesa sobre los 5 primeros cm de hormigón, colocación de puntales, cimentación de dado de hormigón HM-20 40x40x40 cm elaborado en obra, vibrado mediante la inca de barra de hierro. Incluido diseño, maquetación y serigrafiado de superficie informativa, resuelta con impresión sobre vinilo, dispuesto sobre chapa de aluminio de 1,5 mm espesor mínimo, protegida con chapa metacrilato 3 mm espesor mínimo, completamente terminado, incluso retirada de residuos procedentes de la construcción y medios auxiliares.**

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
miradores		1,000			1,000
		1,000			1,000
	Total UD .....:		2,000	1.184,29	2.368,58

CAPITULO Nº 2 SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDERO

Ref.	Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total

2.13 U15MCA13PAPMA… ud Suministro y colocación de papelera GOLF de la casa EIFORA o similar, con tapa, elaborada em madera tratada en autoclave grado IV, con sales, norma UNE 21003, dos pies, incluso excavación y cimentación.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
en casco urbano		2,000			2,000
Total ud .....:			2,000	294,55	589,10

2.14 U15MAA210ra ud Suministro y colocación de banco de 1,80 m de longitud, modelo sofía o similar de EIFORSA, elaborada em madera tratada en autoclave grado IV, con sales, norma UNE 21003, , incluso excavación y cimentación.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
final sendero	1				1,000
inicio sendero	2				2,000
Total ud .....:			3,000	323,22	969,66

2.15 BARAPUIGMO3h m Suministro y colocación de metro lineal de valla de madera tratada en autoclave, modelo Puigmal de EIFORSA o similar, de 1,10 m. de altura, formada por postes torneados de 10 cm. de diámetro y 1,60 m. de longitud, como verticales cada 2 metros, y TRES torneados de 8 cm de diámetro como travesaños, sujección mediante abrazadera tejana galvanizada, anclado a suelo mediante cimentación, madera tratada mediante el método Behtell, con sales solubles, con la protección mínima clase de riesgo IV, terminado incluso excavación y cimentación, y p.p. postes terminales, la cimentación quedará 10 cm por debajo de la rasante y se cubrirá con tierra vegetal.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
protección en miradores		16,000			16,000
	1	16,000			16,000
zonas puntuales		32,000			32,000
Total m .....:			64,000	31,67	2.026,88

TOTAL CAPITULO Nº2 SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDERO : 11.536,04

CAPITULO Nº 3 SEGURIDAD Y SALUD, GESTIÓN DE RESIDUOS

Ref.	Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
3.1	**PP432**	**PA**	**Partida en gestión de residuos durante la obra.**			
			Total PA .....:	1,000	110,00	110,00
3.2	**SEGSAL**	**ud**	**Partida de seguridad y salud, de abono en función de las medidadas adoptadas en materia de seguridad y salud, indicadas, exigidas y valoradas por la Dirección Facultativa de la obra**			
			Total ud .....:	1,000	260,00	260,00
			TOTAL CAPITULO Nº3 SEGURIDAD Y SALUD, GESTIÓN DE RESIDUOS :			**370,00**

Presupuesto de Ejecución Material

1. ACONDICIONAMIENTO DE SENDERO .....…	10.632,370
2. SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDERO .....…	11.536,040
3. SEGURIDAD Y SALUD, GESTIÓN DE RESIDUOS .....…	370,000
Total:	22.538,410

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de VEINTIDOS MIL QUINIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS.

2.- PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN Y TOTAL PRESUPUESTO PARA LA ADMINISTRACIÓN

RESUMEN PRESUPUESTO

CAPT. 1.- ACONDICINAMIENTO DE SENDERO	10.632,37
CAPT. 2.- SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO DE SENDERO	11.536,04
CAPT. 3.- SEGURIDAD Y SALUD, RESIDUOS CONSTRUCCIÓN	370,00
	22.538,41

	Euros
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	22.538,41
13% Gastos generales	2.929,99
6% Beneficio industrial	1.352,30
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	26.820,70
Honorarios Redacción	1.314,21
Redacción documentación para Evaluación Ambiental	980,00
Honorarios Dirección de Obra	885,09
SUMA	30.000,00
IVA 21%	6.300,00
PRESUPUESTO TOTAL	36.300,00

Asciende el Presupuesto Base de Licitación de las obras a la expresada cantidad de **TREINTA MIL EUROS (30.000,00 €). Asciende el Presupuesto Total de las obras a la expresada cantidad de TREINTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS EUROS (36.300,00 €).**

Teruel, Mayo de 2022
El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Fdo.: Ismael Villalba Alegre
Colegiado nº: 7.837