

PROYECTO PARA LA SEÑALIZACIÓN DE ITINERARIOS EN ALLO PARA LA PRÁCTICA DEL SENDERISMO Y CICLOTURISMO

MEMORIA TÉCNICA

Promueve:

Ayuntamiento de Allo

Redacta:

 **Trail Project** / Ingeniería outdoor- Eventos
Iñigo Labat Yanguas
699 98 53 56 • ilabatyanguas79@gmail.com
www.trailproject.net

Noviembre de 2021

INDICE GENERAL

1- MEMORIA

2- ANEXOS A LA MEMORIA

- **Anexo 1. Galería fotográfica**
- **Anexo 2. Recorridos (Formato digital)**
- **Anexo 3. Señalización. Tabla de referencias**
- **Anexo 4. Señalización. Localización de las referencias (digital)**
- **Anexo 5. Gestión de residuos**

3- PLANOS

4- PRESUPUESTO

5- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1- MEMORIA

ÍNDICE

1- AGENTES	5
1.1 Promotores	5
1.2 Proyectista	5
2- OBJETO	5
3- ANTECEDENTES.....	5
3.1 Emplazamiento	5
3.2 Estado actual	5
3.3 Justificación de la solución adoptada.....	6
4- AFECCIÓN A ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	6
5- RESTRICCIONES Y SERVIDUMBRES	6
6- AFECCIÓN AL DOMINIO PÚBLICO HIDRAÚLICO.....	7
7- DESCRIPCIÓN DE LOS ITINERARIOS	7
8- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.....	8
8.1 Acondicionamiento del trazado	9
8.2 Acondicionamiento del mirador de Santiago.....	9
8.3 Señalización	11
8.4 Trabajos puntuales en campo.....	16
8.5 Trabajos de promoción y divulgación.....	16
9- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS	17
10- PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.....	18
11- PLAN DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO	18
12- SEGURIDAD Y SALUD.....	18
13- GESTIÓN DE RESIDUOS.....	19
14- NORMAS E INSTRUCCIONES CONSIDERADAS	20

1- AGENTES

1.1 Promotores

El promotor de la presente memoria técnica valorada para la señalización de nuevos itinerarios naturales es el Ayuntamiento de Allo. Para el diseño de las rutas han contado con la ayuda de la Asociación Deportiva Kat-Team.

1.2 Projectista

Esta memoria técnica valorada ha sido redactada por Iñigo Labat Yanguas, con N.I.F. 44.635.436-A, Ingeniero Técnico de Obras Públicas colegiado por el Colegio Técnico de Obras Públicas de Navarra con número 024860.

2- OBJETO

El objeto de esta memoria técnica valorada es describir, definir y presupuestar todos los trabajos necesarios para la señalización de varios itinerarios por el término municipal de Allo y el acondicionamiento de un mirador en la zona del término municipal de Santiago.

La redacción de esta memoria técnica valorada es necesaria para solicitar las autorizaciones al Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente así como para realizar la solicitud de subvención a la convocatoria de 2021 de las ayudas europeas del Programa de Desarrollo Leader, en el marco del Programa de Desarrollo Rural de Navarra 2014-2020.

3- ANTECEDENTES

3.1 Emplazamiento

Los itinerarios se encuentran íntegramente dentro del término municipal de Allo.

3.2 Estado actual

Actualmente podemos encontrar los restos de señalización de 3 itinerarios que se señalaron en un proyecto anterior al año 2008.

Estos itinerarios se denominaron Norte, Este y Sur y recorrían las zonas más características del término municipal; desde una atalaya natural donde divisamos el valle del Ega, pasando por un frondoso bosque de carrasca hasta los campos de cultivo del sur. Además de esto, también existía un recorrido urbano del cual quedan también alguna señal y panel informativo.

Por último, el GR-1 atraviesa la localidad de este a oeste, siendo Allo una de las localidades propuestas como inicio y final de etapa. No obstante, la señalización de este trazado nunca se realizó en condiciones y únicamente podemos observar alguna marca esporádica de pintura.

3.3 Justificación de la solución adoptada

Se ha realizado un análisis sobre el terreno de todos y cada uno de los recorridos propuestos por la Asociación Deportiva Kat-Team y se han hecho pequeñas propuestas de mejora en base a cinco criterios:

- Afecciones a propiedades privadas. Se han evitado por completo para agilizar los trámites administrativos.
- Interés paisajístico y natural de las rutas. Las rutas se centran en la zona de Allo que reúne más interés natural y paisajístico. Existe la opción de trazar más itinerarios sin señalar por otras zonas del término municipal de mayor longitud enfocados a la bicicleta de montaña (MTB) y gravel, siendo en este caso rutas para seguir a través de GPS o aplicaciones móviles.
- Unificar la salida de los itinerarios. En el proyecto anterior, las 3 rutas tenían diferentes puntos de salida, en este caso se cree más interesante aglutinar la salida en un único punto, en concreto en la explanada del frontón, por ser un lugar amplio, con zona de aparcamiento y de fácil accesibilidad para las personas que acudan de otros lugares. Además de esto, se consigue simplificar la instalación de paneles informativos ya que con un único panel se puede informar de todas las rutas señalizadas.
- Optimización de la señalización de los itinerarios. En el diseño de las rutas a señalar, se ha tenido en cuenta el aspecto económico tanto en la ejecución como en el futuro mantenimiento. Para ello, los itinerarios propuestos se circunscriben a una zona concreta del término municipal de Allo. Se proyecta una red de ramales que permite diseñar hasta 4 rutas diferentes donde antes solo había 2.
- Rutas multifuncionales. Otro aspecto que se ha tenido en cuenta en el diseño de los itinerarios es que todos estén abiertos a varias disciplinas deportivas: senderismo, marcha nórdica, carrera y bicicleta de montaña (MTB). La ruta más específica para MTB se propone sin señalización.

4- AFECCIÓN A ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

Los itinerarios no afectan a espacios naturales protegidos. No obstante, será el Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local, tras analizar la documentación que compone esta Memoria Técnica, el que autorice las actuaciones previstas.

5- RESTRICCIONES Y SERVIDUMBRES

Los trazados propuestos no atraviesan propiedades privadas. En el itinerario Norte se pasa por la parcela 1462 del polígono 2 que está catalogada como camino. El mirador proyectado se sitúa en la parcela 3013 del polígono 3 del término denominado Santiago, siendo esta zona comunal. En relación a las rutas

que se proponen para el proyecto sin señalizar, las parcelas afectadas son las siguientes:

- Itinerario Sur. Parcela 1686 del polígono 4 situada en el término de Orzalapaiza catalogada como camino y la 1628 del mismo polígono a determinar la titularidad.
- Itinerario de los Corrales y ruinas. Parcela 1374 del polígono 4 situada en Partelacaz catalogada como Cañada, parcela 1630 del mismo polígono situada en Orzalapaiza catalogada como camino, parcela 1462 del polígono 4 situada en Cerrado Montero catalogada como camino y por último, en el polígono 3 del mismo término, la parcela 3083 catalogada como Cañada.

6- AFECCIÓN AL DOMINIO PÚBLICO HIDRAÚLICO

Ninguno de los itinerarios afecta al Dominio público hidráulico por lo que no es necesario solicitar autorización a la Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE).

7-DESCRIPCIÓN DE LOS ITINERARIOS

A continuación, describimos cada una de las itinerarios propuestos incluyendo las actuaciones a realizar en las mismas.

Itinerario Norte.

Esta ruta de 10,8 km presenta una variante con la que se puede reducir la distancia a 7,8 km. Tras atravesar el casco urbano, nos encontramos con la primera novedad con respecto al trazado antiguo: la zona de campos de cultivo de La Hoya, muy frecuentada por los habitantes de la localidad en sus paseos diarios. Esta zona destaca por su variedad de campos de cultivo intercalados por pequeños trozos cubiertos de matorral. Durante el recorrido nos vamos a encontrar el Milenario de Liboca, antiguo hito de una calzada romana. Continuamos hacia la atalaya natural situada en la zona de Santiago, donde podemos apreciar unas bonitas vistas del valle del Ega. Poco después nos encontramos con el cruce donde parte la variante que nos conduce de nuevo a Allo. Si queremos completar la ruta, seguimos recto hacia los parajes de Valdemuriel, zona muy parecida a los paisajes que nos podemos encontrar en la vecina Baigorri. De vuelta a Allo, tomamos un ramal común con la ruta Este.

Las intervenciones en este itinerario pasan por retirar la señalización dañada existente de la antigua ruta, instalar una nueva y acondicionar el mirador de Santiago.

Itinerario Este

Este itinerario de suave perfil presenta una longitud de 10,9 km y nos conduce a través de campos de cultivo hasta un frondoso bosque de carrasca situado en las proximidades del Río Ega. En esta zona podremos recorrer una bonita senda con vistas al mencionado río. En la parte final nos meteremos de lleno en una bonita zona de huertas antes de acceder al casco urbano y finalizar la ruta.

Las intervenciones en este itinerario son similares a las del Norte con la salvedad de que en este caso es necesario realizar una limpieza de vegetación de la senda existente. En este caso, en la pequeña atalaya natural que nos vamos a encontrar dentro de esta senda proponemos la instalación de un cartel informativo.

Itinerario Noreste

Este itinerario es la suma del Norte y Este y tiene un total de 15,4km. Se presenta ideal para recorrer en MTB en plan familiar ya que presenta un perfil muy agradable a través de caminos en buen estado y podemos encontrarlo al 100% señalizado. En el kilómetro 7,9 del itinerario Norte se enlaza con el Este, siendo este el recorrido a seguir hasta llegar a Allo. Por lo tanto, esta ruta no tiene una señalización específica si no que se debe seguir la del itinerario Norte hasta el kilómetro 7,9 y a partir de este momento la del itinerario Este.

Itinerario Sur

Este itinerario fue señalizado en el proyecto anteriormente citado. Actualmente su señalización está envejecida pero puede llegar a seguirse. No obstante, la ruta se ofrece como guiada por GPS porque no se va a intervenir en mejoras de la misma. Su longitud, casi 15 km, invita a realizarla en MTB aunque existe la opción de acortarla a través de una variante hasta dejarla en poco más de 11 km. La zona sur alberga un paisaje más estepario donde los campos de cereal son los grandes protagonistas.

Itinerario de corrales y ruinas

Itinerario de 24,5 km pensado para MTB y gravel que recorre todo el término municipal de Allo conectando diferentes corrales, algunos de ellos en ruinas. Una ruta interesante en cuanto a patrimonio rural y muy sencilla tanto técnica como físicamente. Este recorrido no se señala por lo que está pensado para su seguimiento por GPS o aplicaciones móviles.

8-DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

A continuación, vamos a describir las principales actuaciones que se proponen y valoran en esta memoria técnica.

8.1 Acondicionamiento del trazado

Se contempla únicamente el desbroce del sendero situado en el Itinerario Este entre el punto kilométrico 4,8 y 5,3. En el resto de los trazados no se requiere actuaciones ni de desbroce ni de mejora del piso.

8.2 Acondicionamiento del mirador de Santiago

Esta atalaya natural presenta unas bonitas vistas del valle del Ega. En el anterior proyecto se instaló una mesa panorámica y un panel informativo, los cuales actualmente están inservibles.

Las actuaciones propuestas parán por retirar primeramente los mencionados restos del anterior proyecto.

A continuación, se debe explanar y regularizar la plataforma de los 65 metros del sendero que conecta el camino principal con la zona del mirador dándole una anchura de 2 metros así como la superficie de la zona del mirador, esta última con unas dimensiones de 10 metros de longitud y 6 metros de ancho. Se deberán ejecutar unas cunetas en los laterales del sendero para evacuar el agua de escorrentía.

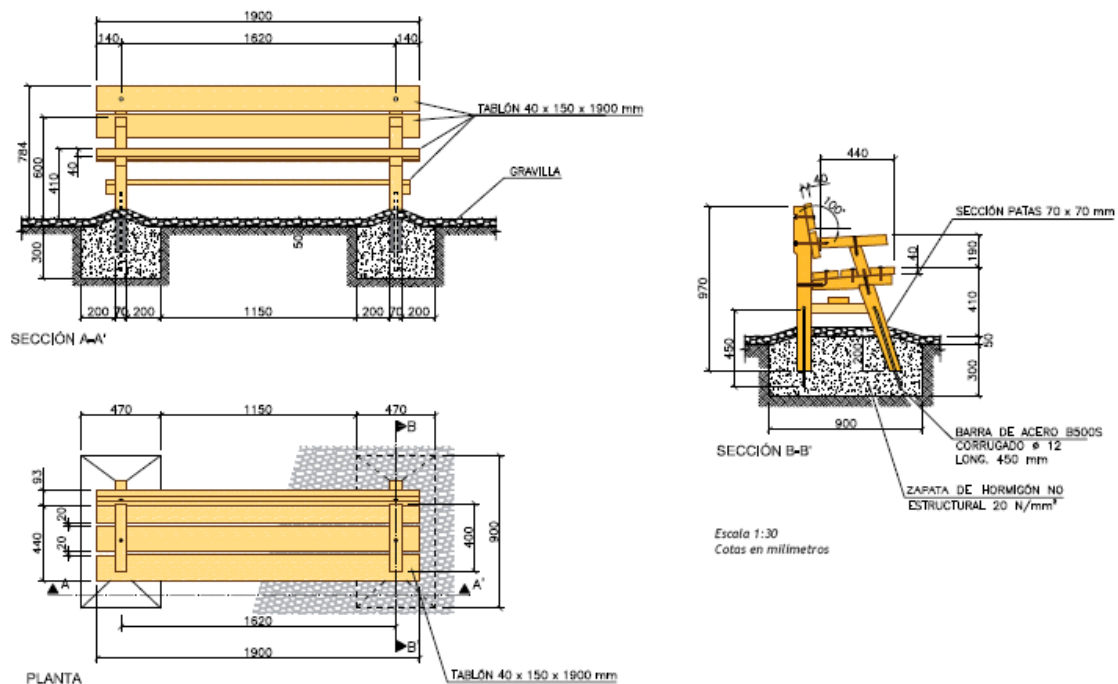
Para mejorar el acceso a este sendero, se propone la colocación de un caño sencillo de hormigón armado de 2m de anchura y 40 cm de diámetro interno para salvar la cuneta existente.

Seguido, se procederá a instalar tanto la mesa panorámica como el banco de madera y el vallado perimetral. Este último tendrá una longitud de 10 m y deberá colocarse en el frontal de la explanada.

La mesa panorámica estará compuesta por dos patas de madera tratada de 20 x 10 cm y 130 cm de longitud con dos hendiduras laterales. Ambas patas estarán ancladas al terreno mediante dos zapatas de hormigón en masa de 30 x 30 x 40 cm. Sobre estas patas, estará encajada la bandeja metálica sobre la que estará impresa la información. Las dimensiones serán de 70 cm de longitud por 40 cm de anchura.

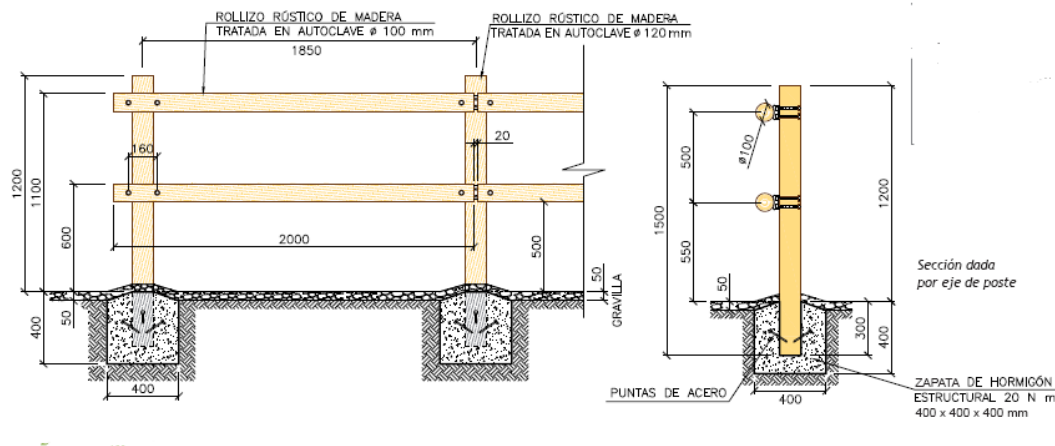


El banco propuesto es un banco rústico de madera tratada de 190 cm de longitud, 53 cm de anchura y 78 cm de altura sobre el suelo, 41 cm hasta la parte superior del asiento. La cimentación estará compuesta por dos zapatas de hormigón en masa de 90 x 47 x 30 cm. El banco estará anclado al hormigón mediante 4 barras de acero corrugado B500S de 12 mm de diámetro y 45 cm de longitud.



Modelo Caminos Naturales

El vallado perimetral se instalará en el frente del mirador. Estará compuesto por talanquera doble de madera tratada compuesta por montantes verticales de 150 cm de longitud y diámetro 12 cm, colocados cada 202 cm y dos largueros horizontales de 10 cm de diámetro y 200 cm de longitud, sujetos mediante abrazaderas tejanas y tornillos pasantes de acero galvanizado de 8 mm de diámetro y 12 cm de longitud. Estará anclada al terreno mediante zapatas de hormigón de 40 x 40 x 40 cm.



Modelo Caminos Naturales

8.3 Señalización

Se contempla la instalación de la señalización necesaria para realizar los itinerarios en un único sentido. No se contempla la homologación por parte de la Federación Navarra de Deportes de Montaña y Escalada (FNDME)..

Las balizas, las estructuras que albergan los carteles informativos de inicio de ruta, los postes para sujeción de paneles y flechas direccionales y estas últimas deberán ser de madera tratada en autoclave clase 4. La madera utilizada, cumpliendo las características técnicas obligatorias, deberá provenir de explotaciones forestales gestionadas de forma sostenible (según los estándares definidos por el FSC, PEFC o equivalente) y/o ser reciclada.

Los carteles informativos deberán ser de composite de aluminio (Dibond). Por último, se emplearán marcas de pintura sobre soportes existentes (árboles, piedras, cercados, etc) para reforzar la señalización de las rutas. Esta pintura deberá ser de clorocaucho por tener mayor durabilidad que las pinturas de

esmalte o al agua. Se emplearán los mismos colores que en el proyecto anterior: Itinerario Norte pintura roja e Itinerario Este azul.

La señalización propuesta en este proyecto se divide en cuatro tipos:

8.3.1 Señalización direccional.

Poste y flecha de madera

Esta señalización está compuesta por postes de madera de sección circular de 10 cm de diámetro y altura variable y flechas direccionales de madera colocados al inicio del recorrido, en los principales cruces e intersecciones donde se unan o separen dos o más rutas o en aquellos lugares donde se considere necesario con el objeto de conseguir un correcto guiado de las personas usuarias.

La altura del poste dependerá del número de flechas direccionales a colocar. Para 1 o 2 flechas, la altura será de 2,50 m y para 3 o 4 flechas será de 3m. No se contempla en este proyecto colocar más de 4 flechas en ningún poste. La distancia mínima de la parte inferior de la primera flecha a la rasante del suelo será 1,80 m de altura.

Los postes irán anclados al suelo mediante una zapata de hormigón de 30 x 30 x 50 cm.

Las flechas serán de madera de 80 cm de largo por 15 cm de ancho y 3 cm de espesor.

La información que deben contener las flechas es la siguiente:

- Destino. Puede ser el final o el siguiente punto de interés de la ruta.
- Distancia expresada en kilómetros con un decimal.
- Identificación de la ruta.

En el jalón deberá reflejarse la identificación de la ruta en el color asignado a la misma. Esta información deberá estar impresa en vinilo sobre composite de aluminio (Dibond) de 12 x 12 cm que a su vez irá pegado a la madera. Los colores asignados son los siguientes:

- Ruta Norte. Color rojo.
- Ruta Este. Color azul.

Las letras y números deben ser negros en bajo relieve por una cara.



8.3.2 Señalización de seguimiento.

Esta señalización complementa a las direccionales y su función es confirmar el sentido correcto en lugares donde puedan ofrecer alguna duda, pero que no son puntos de bifurcación o unión de rutas y por lo tanto no justifican la colocación de señalización direccional. Se deben utilizar las siguientes tipos de señales:

Señalización horizontal. Esta señalización se compone de diferentes marcas de pintura a colocar sobre soportes existentes: piedras, árboles, cercados, farolas, etc. En el caso de tener que realizar alguna marca sobre un soporte privado, se deberá pedir previamente autorización a la persona propietaria.

La marca de continuidad estará compuesta por dos rectángulos paralelos de entre 9 y 15 cm de largo y de 2,5 a 5 cm de alto cada uno, con una separación de uno a dos centímetros entre ellos. Tanto el superior como el inferior serán del mismo color. Este color será el que corresponda según el tipo de sendero (rojo para el Itinerario Norte y azul para el Este). La señal de dirección equivocada estará compuesta por un aspa o cruz de San Andrés, de dos rectángulos de 15 por 3 cm del mismo color. Por último, la marca de cambio de dirección estará compuesta por dos trazos paralelos del mismo color, con una separación de 1 cm, en ángulo simulando el giro del sendero, sin llegar a 90°. El trazo de la señal que se dispone

en el sentido por el que se llega al cruce ha de ser más largo, del que se corresponde al sentido por el que se sale.

Señalización vertical. Balizas de madera. Se instalarán cuando no existan soportes adecuados para la colocación de señalización horizontal, cuando estos sean insuficientes o los soportes existentes no sean lo suficientemente visibles.

Las medidas de las balizas serán de 130 cm de longitud y 10 cm de diámetro ancladas al suelo con una zapata de 30 x 30 x 40 cm.

En la parte superior se pintará siguiendo el mismo esquema indicado en la señalización horizontal.



En este caso las dos franjas se pintarán del mismo color

8.3.3 Señalización informativa.

Paneles de inicio de ruta

Se instalará en el punto de inicio de las rutas un panel informativo con el fin de informar de las características de la mismas: datos técnicos, normativa, mapa cartográfico, recomendaciones, perfiles altimétricos, marcas oficiales, datos MIDE de las rutas así como los logotipos de las entidades que financian los trabajos y de la entidad promotora. Se deberá insertar un código QR en cada ruta que dirija a la persona usuaria bien a la zona de descargas de la web municipal o bien la página de Wikiloc. Las rutas que aparecerán reflejadas serán las 3 señalizadas junto con la variante del itinerario Norte. El resto de rutas deberán nombrarse e instalarse un código QR para dirigir a la persona usuaria a la zona de descargas o la página de Wikiloc. Además de esto, se deberá instalar un recuadro

donde aparezca “Otras rutas” con su respectivo código QR por si se proponen más rutas por seguimiento GPS.

El panel deberá tener una superficie visible de 150 cm de longitud y 130 cm de altura. La información deberá estar impresa sobre Dibond con las capas de barnizado anti UVA correspondientes así como una protección antigraffiti. El soporte del mismo estará compuesto por postes de madera. Las dimensiones serán de 10 x 10 cm y 250 cm de altura. Estarán ancladas al suelo mediante dos zapatas de hormigón de 50 x 50 x 75 cm.



Paneles interpretativos

Estos paneles están destinados a aportar información adicional o específica de interés, paisajístico, natural, etc. Su objetivo es resaltar los lugares o recursos más interesantes del recorrido. Deberán incluir un código QR para dirigir a las personas usuarias a la página web municipal.

Estarán compuestos por un poste cuadrado de 10 cm de lado y 250 cm de altura de madera. Sobre él se atornillará el panel de 40 cm de longitud y 60 cm de altura de composite de aluminio (Dibond) de 3mm de espesor con impresión en vinilo adhesivo de alta calidad protegido mediante laminado liso con vinilo transparente resistente a los rayos UV y anti graffiti. Este soporte contendrá la información más apropiada para cada caso: texto descriptivo, dibujos y/o fotografías

explicativas, esquemas, etc. Además, se deberán disponer los mismos logotipos que en el panel de salida.

Está prevista la colocación de estos paneles en el Milenario de Liboca y en la senda del Itinerario Este donde se puede observar el cauce del Río Ega y la Central de Allo.



8.4 Trabajos puntuales en campo

Se ha valorado la retirada de la señalización y paneles informativos de los itinerarios antiguos coincidentes con los nuevos pero no así aquellos elementos que no coinciden, no obstante, se recomienda retirarlos también.

8.5 Trabajos de promoción y divulgación

Estos trabajos son muy importantes para complementar el proyecto. Se contemplan varias acciones encaminadas a divulgar y promocionar los itinerarios.

8.5.1 Folleto informativo

Este folleto albergará toda la información de los itinerarios propuestos. Una de las caras deberá contener un plano cartográfico general con todos los recorridos y una tabla resumen de las mismos mientras que en la otra cara deberán aparecer los datos técnicos y una breve explicación de cada uno. También deberán aparecer las advertencias y recomendaciones. Será obligatorio registrar el folleto

en el Depósito Legal del Gobierno de Navarra. Las dimensiones serán de 420 x 300 mm abierto, plegado a 105 x 150 mm papel de 135 gramos en papel estucado mate. Se deberá incluir un código QR para dirigir a la persona usuaria a la web y/o cuenta de Wikiloc. Por último, se deberá hacer mención a la existencia de otras rutas de interés.

8.5.2 Pagina web

No se contemplan actuaciones dentro de la página web del Ayuntamiento de Allo pero sí que se recomienda crear un apartado específico relacionado con los itinerarios. En este apartado deberán aparecer los datos técnicos, breve descripción, mapa y zona de descargas donde disponer de dos opciones: Una pestaña para descargar una ficha del itinerario en formato PDF y otra para acceder a Wikiloc y poder consultar digitalmente el mismo y descargar el track.

8.5.3 Fichas PDF

Este proyecto incluye el diseño de una ficha en formato PDF para cada uno de los itinerarios. Deberá contener los datos técnicos, descripción, perfil altimétrico, mapa topográfico y los logotipos de las entidades que financian el proyecto así como del Ayuntamiento de Allo. El objetivo de este material es que las personas usuarias puedan descargarlo desde la página web.

8.5.4 Material multimedia

De cara a ofrecer un producto atractivo en redes sociales, página web y soportes físicos, es importante realizar una sesión de fotografía para obtener material gráfico de calidad. Esta sesión se propone realizar con un fotógrafo profesional y con el apoyo de personas figurantes de la localidad. El material obtenido en la sesión fotográfica, como máximo de una jornada completa de duración, se deberá procesar y trabajar en gabinete para obtener en torno a 70 fotografías en alta calidad que recojan lo mejor de los recorridos así como de algunas zonas del casco urbano. Se deberán entregar tanto en alta resolución como en el tamaño adecuado para redes sociales.

8.5.5 Redes sociales. Wikiloc

Se propone crear una cuenta en Wikiloc, la red social de rutas por excelencia. Será necesario insertar todas las rutas con una breve descripción y un mínimo de tres fotos por ruta.

9-JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Para obtener los costes de los trabajos contemplados en la Memoria, se ha tomado como referencia la base de precios de los Caminos Naturales así como

una base de precios propia. Hemos tenido en cuenta la subida de precios generalizada que está sufriendo tanto la madera como el resto de materiales necesarios para ejecutar los trabajos.

10-PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El plazo de ejecución de la obra se estima en 2 meses.

11-PLAN DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Una vez ejecutado el proyecto, las diferentes rutas requerirán la realización de tareas de conservación periódicas así como tareas por circunstancias excepcionales. Estos trabajos consistirán en:

- Desbroce. El paso de senderistas mantiene las sendas en cierta medida. No obstante, será necesario hacer un trabajo de desbroce y poda cada dos años en el sendero de la Ruta Este. En el resto de tramos, no existen puntos que requieran grandes labores de mantenimiento.
- Señalización. Si bien las características de los materiales empleados aseguran una alta durabilidad en el tiempo, no se deben descartar circunstancias no previstas como actos de vandalismo, ganado, actividades agrícolas o circunstancias meteorológicas extraordinarias, etc, que pueden deteriorar la señalización de manera excepcional. Se plantea una revisión anual por parte de un club deportivo de la localidad que elabore un informe detallado del estado de la señalización para su reposición en el caso de ser necesario. Estas actuaciones deberán realizarse en el mes de marzo. Las marcas de pintura requieren un mantenimiento más exhaustivo, como mínimo una vez al año.

12-SEGURIDAD Y SALUD

De acuerdo con lo establecido en el artículo 4 del R.D. 1627/1997, el promotor deberá encargar la redacción de un Estudio de Seguridad y Salud en aquellos proyectos de obra en que:

- El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.759,08 euros.
- Cuando la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- El volumen de mano de obra estimada sea superior a 500. Entendiendo por mano de obra estimada la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra.
- En obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

- En aquellos proyectos que no figuran entre los casos citados la obligación del promotor será la de elaborar un estudio básico de seguridad y salud en la fase de redacción de proyecto.

En el caso concreto de esta memoria, no se cumplen ninguno de estos supuestos por lo que únicamente es necesaria la redacción de un Estudio Básico de Seguridad y Salud.

El Estudio Básico de Seguridad y Salud deberá contener como mínimo:

- La justificación de la inclusión en el proyecto de un Estudio Básico de Seguridad y Salud en lugar de un Estudio de Seguridad y Salud.
- La identificación y descripción de la obra y de las normas de seguridad y salud aplicables a los trabajos, ajustándose al tipo de obra a realizar.
- La identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello.
- La relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse conforme a lo señalado anteriormente, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas.
- En su caso, tendrá en cuenta cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma, y contendrá medidas específicas relativas a los trabajos que implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores.
- Las previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

13-GESTIÓN DE RESIDUOS

El Estudio de Gestión de residuos de Construcción y Demolición se redacta para el cumplimiento del RD 105/2008, del 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición que se establece en su artículo 4. Es obligación de la persona productora de residuos de construcción y demolición la de incluir en el Proyecto de ejecución de la obra un Estudio que refleje como llevar a cabo la gestión de los mismos, en particular los contemplados en los artículos 4 y 5 de dicho Real Decreto. En este caso, al ser una memoria valorada hemos realizado una estimación de los costes destinados a esta partida.

14-NORMAS E INSTRUCCIONES CONSIDERADAS

A continuación, se resume la normativa vigente y las Prescripciones Técnicas que afectan a las principales unidades de obra.

- Ley de Bases de Contratos con las Administraciones Públicas.
- Normas UNE.
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Ley Foral de Contratos de las Administraciones Públicas de Navarra.
- Norma General de la Contratación.
- Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo en la Industria de la Construcción.
- Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras (RD 1627/1997 de 24 de octubre de 1997).
- Reglamento de las Haciendas Locales de Navarra.

Dicastillo, 12 de noviembre de 2021

Firmado:

Iñigo Labat Yanguas

Ingeniero Técnico de Obras Públicas. Colegiado número 024860