

PROYECTO PARA LA SEÑALIZACIÓN DE NUEVAS RUTAS EN EL ENTORNO DE MOTEJURRA Y ACTUALIZACIÓN DE LAS PLATAFORMAS DIGITALES DE MONTEJURRA BIZI MEMORIA TÉCNICA

Promueve:

Montejurra Bizi

Redacta:

 **Trail Project** / Ingenieria 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	7
5- RESTRICCIONES Y SERVIDUMBRES	7
6- AFECCIÓN AL DOMINIO PÚBLICO HIDRAÚLICO.....	8
7- DESCRIPCIÓN DE LOS ITINERARIOS	8
8- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.....	9
8.1 Acondicionamiento del trazado	9
8.3 Señalización	9
8.5 Trabajos de promoción y divulgación.....	15
9- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS	16
10- PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.....	16
11- PLAN DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO	17
12- SEGURIDAD Y SALUD.....	17
13- GESTIÓN DE RESIDUOS.....	18
14- NORMAS E INSTRUCCIONES CONSIDERADAS	18

1- AGENTES

1.1 Promotores

El promotor de la presente memoria técnica valorada para la señalización de nuevas rutas en el entorno de Montejurra y actualización de las plataformas digitales de Montejurra Bizi es la Asociación Montejurra Bizi.

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 varias rutas en las localidades de Ayegui/Aiegi, Morentin, Muniáin de la Solana y Villamayor de Monjardín así como la reforma y ampliación de la página web existente y la cuenta de Wikiloc.

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

Las rutas propuestas para señalar y acondicionar transcurren por los términos municipales de Ayegui/Aiegi, Morentin, Muniáin de la Solana y Villamayor de Monjardín.

3.2 Estado actual

Actualmente son estas cuatro localidades las únicas pertenecientes a la Asociación Montejurra Bizi que no cuentan con ninguna ruta señalizada.

- Ayegui/Aiegi. La localidad contó con un Sendero Local (SL-NA 191) señalizado que conectaba con la localidad de Arbeiza y recorrida la zona de Santa Bárbara. Por otro lado, también se señalaron las diferentes subidas a Montejurra (R1 Subida a San Cipriano, R2 Subida Hoya de la Cal y R3 Vuelta por el Monasterio de Iratxe). Actualmente la señalización de estos recorridos está inservible. Esta localidad es zona de paso de varias rutas del Espacio BTT Tierra Estella / Lizarralde, siendo el Camping Iratxe

centro de acogida. Además de esto, el Camino de Santiago atraviesa su término municipal.

- Morentin. En esta localidad nunca se ha señalado ningún recorrido. Por la parte sur del término municipal pasar varias rutas del Espacio BTT Tierra Estella /Lizarralde.
- Muniáin de la Solana. Al igual que Morentin, nunca se ha señalado nada en esta localidad. Actualmente, un grupo de personas voluntarias se ha encargado de limpiar de vegetación y acondicionar un recorrido senderista colocando algún cartel informativo. Por la parte sur del término municipal pasan varias rutas del Espacio BTT Tierra Estella /Lizarralde.
- Villamayor de Monjardín. Esta localidad tampoco ha tenido nunca un sendero señalado directamente pero sí que ha existido una ruta señalizada por su término municipal que conectaba Labeaga con el Castillo de Monjardín (PR-NA 186). Al igual que las otras tres localidades, varias rutas del Espacio BTT Tierra Estella/Lizarralde atraviesan el término municipal.

3.3 Justificación de la solución adoptada

En un primer momento se realizó una primer selección de recorridos y tras una revisión de los mismos se han escogido 4 en base a unos criterios:

- Afecciones a propiedades privadas. Se han evitado por completo para agilizar los trámites administrativos.
- Interés paisajístico y natural de las rutas. Se ha procurado que las rutas reúnan un interés paisajístico y natural.
- Interés histórico y patrimonial. Donde ha sido posible, se ha procurado trazar los recorridos atravesando elementos patrimoniales destacados o sitios cargados de historia. En la ruta de Ayegui/Aiegi se pasa por el Monasterio de Iratxe y se recorre el Camino de la Pila o también llamado el de Los Presos por las Guerras Carlistas. También se recorre una parte del trazado del Camino de Santiago a su paso por el término municipal de la localidad. En Morentin la ruta nos acerca a las dos ermitas en torno al casco urbano: San Gregorio y Leorin. En Muniáin nos acercamos a la recientemente descubierta Cueva del Moro mientras que en Villamayor de Monjardín ascendemos hasta el Castillo de San Esteban de Deyo, una fortaleza cargada de historia.
- En este proyecto se han propuesto rutas sencillas que podemos catalogar como familiares. Al existir un proyecto para la creación de un Espacio de Trail donde se van a proponer rutas con un perfil más deportivo, se ha creído conveniente en este momento optar por este planteamiento.

- Aprovechamos la señalización de estos recorridos para instalar indicaciones direccionales hacia la cima de Montejurra y hacia las localidades de Labeaga, Igúzquiza y Morentin.

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 atraviesan las siguientes propiedades:

Ayegui / Aiegi

Parcela	Polígono
32	2
488	2
400	2
819	2
462	2
485	2
493	2
373	1

Muniáin de la Solana

Parcela	Polígono
101	1

Villamayor de Monjardín

Parcela	Polígono
542	1
546	1
545	1
614	1
573	1

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 rutas propuestas.

Ayegui/Aiegi. Ruta del Camino de la Pila.

Ruta de 7 km en forma de raqueta que parte del exterior de las instalaciones deportivas de Ardantze. El ramal común de ida y vuelta pasa por el Monasterio de Iratxe. Nada más pasar el paso inferior de la A-12, giramos a la izquierda para tomar el camino paralelo a esta autovía hasta llegar al sendero que asciende hasta el Mirador de Ayegui de modo paralelo al camino asfaltado. En el Mirador podemos disfrutar de unas buenas vistas y podemos consultar el panel existente con información de las diferentes subidas a Montejorra. Continuamos por el Camino de la Pila o también denominado Camino de los Presos pasando por el punto de inicio de 4 ascensiones a Montejorra; Vía Crucis o las Cruces, Gudarís, Hoya de la Cal y los Cañones. Este camino por el encinar empieza en ascensión para convertirse en un agradable paseo llano y en descenso, pasando por un pequeño mirador denominado precisamente La Pila por existir una pequeña cavidad que recoge el agua de lluvia. De regreso al punto de partida, compartimos ruta con el ramal original del Camino de Santiago.

Morentin. Ruta de las Ermitas

En esta sencilla ruta circular de 5,4 km nos dirigimos a la parte este de la localidad, recorriendo amplios caminos entre campos de cultivo ideales para la práctica de la marcha nórdica pero también senderismo e incluso MTB. La primera de las ermitas con la que nos encontramos tras un pequeño desvío de la ruta principal es la de San Gregorio. Este lugar cuenta con zona de merendero ya que es tradición realizar una romería en el mes de mayo. Una vez cruzamos la NA-122, llegamos a la segunda de las ermitas, la de Leorin. Afrontamos la última parte del recorrido por viejos caminos hasta llegar de nuevo al casco urbano, donde podremos observar su iglesia que lleva el nombre de San Andrés, patrón de la localidad.

Muniáin de la Solana. Ruta del Pradillo

La ruta que proponemos en forma de raqueta de 6,3 km recorre las primeras estribaciones de la falda de Montejorra. Partimos de la zona del Ayuntamiento y tras atravesar el casco urbano, nos dirigimos a la zona de la Balsa. A partir de este momento iniciamos la subida denominada Cabeza de Melón, que nos conduce a Montejorra. En este caso, una vez alcanzada la primera parte de esta subida, nos desviamos a la derecha abandonando la subida principal y emprendemos un

pequeño descenso. En un momento dado, tenemos la opción de tomar una senda hasta ascender a la Ermita de San Sebastián o bien continuar recto. Tomemos la opción larga o corta, llegamos a un cruce en el cual tenemos de nuevo dos opciones; ascender hasta la Cueva del Moro (excavación realizada en torno a 1556 para explotar cobre) o bien continuar recto hasta alcanzar la Senda del Pradillo (llena de elementos decorativos repartidos por la senda). Tanto la Cueva como la senda son dos recursos naturales recientemente recuperados por habitantes de la localidad. La mencionada senda nos conduce de nuevo a la zona de La Balsa, desde la cual regresaremos al casco urbano por el mismo camino. Existe la posibilidad de acceder a la senda del Pradillo directamente desde la Balsa evitando gran parte de la vuelta.

Villamayor de Monjardín. Ruta del Castillo

Esta ruta de 3,4 km en forma de raqueta es la típica subida por el camino principal hasta el Castillo de San Esteban de Deyo pero con la principal novedad de descender por una senda existente muy bonita que nos ofrece unas excelentes vistas del entorno. En esta zona del recorrido se propone la limpieza de vegetación con desbrozadoras manuales y un pequeño arreglo del piso en su parte final consistente en retirar piedras, acondicionar algún escalón y reconducir el agua de escorrentía. Todo esto mediante métodos manuales.

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 la limpieza de vegetación mediante desbroce y poda manual del sendero existente situado en la ruta de Villamayor de Monjardín entre el punto kilométrico 2,3 y 3,0. Además de esto, se proponen trabajos de mejora en una zona concreta de la parte final de este sendero consistentes en la retirada de piedras, ejecución de escalones y conducción del agua de escorrentía, todo esto con métodos manuales. En el resto de los trazados no se requiere actuaciones ni de desbroce ni de mejora del piso.

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 y los postes para sujeción de paneles 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.

Las flechas direccionales deberán ser de HPL (High Pressure Laminate” o laminado de alta presión). El HPL son planchas fabricadas incorporando diferentes capas de fibras naturales de madera –prácticamente siempre, papel kraft– tratadas con resinas fenólicas.

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 empleará el color amarillo para todas las rutas.

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

8.3.1 Señalización direccional.

Poste de madera y flecha de HPL

Esta señalización está compuesta por postes de madera de sección circular de 10 cm de diámetro y altura variable y flechas direccionales de HPL 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 HPL de 60 cm de largo por 15 cm de ancho y 1,5 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 el logotipo de Montejurra Bizi.

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 de color amarillo. La señal de dirección equivocada estará compuesta por un aspa o cruz de San Andrés, de dos rectángulos de 15 por 3 cm de color amarillo. Por último, la marca de cambio de dirección estará compuesta por dos trazos paralelos de color amarillo, 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 un anillo de color amarillo.



Nuestra baliza no lleva el logotipo de Cañadas

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 de Montejurra Bizi o bien 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. Deberá estar en castellano y euskera.

El panel deberá tener una superficie visible de 120 cm de longitud y 100 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.



Panel de inicio de rutas de Arellano

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 de Montejurra Bizi.

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 35 cm de longitud y 50 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. Deberá estar en castellano y euskera.

Está prevista la colocación de estos paneles en el acceso a la Ermita de San Sebastián, Cueva del Moro y Senda del Pradillo en Muniáin de la Solana y en las Ermitas de San Gregorio y Leorin en Morentin.



Paneles de advertencia

Estos paneles tienen como misión advertir del cruce de la ruta con una carretera.

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 30 cm de longitud y 30 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 un símbolo de peligro. Además, se deberán disponer los mismos logotipos que en el panel de salida. Deberá estar en castellano y euskera.

Se instalarán en las rutas de Ayegui/Aiegi y Morentin en los cruces de las carreteras NA-1110 y NA-122 respectivamente.



8.5 Trabajos de promoción y divulgación

En este caso resulta muy importante reformar la página web existente así como la cuenta de Wikiloc para adaptarlas a la nueva situación de la Asociación, que pasa de 2 localidades a 11.

También se propone generar contenido multimedia de calidad para añadir a la página web y redes sociales y además poder emplearlo en la promoción de las rutas y de la Asociación en general.

8.5.1 Pagina web

Actualmente la página web está estructurada para permitir el crecimiento de la Asociación pero sin embargo, se debe actualizar toda la información que contienen las diferentes pestañas. A continuación, desglosamos las actuaciones a realizar en este proyecto:

- Nueva pestaña informativa. Es lo único que afecta a la estructura actual de la web. Creemos necesario introducir una nueva pestaña donde se describan las 11 localidades que forman parte de Montejurra Bizi, enlazando la página web de cada una de ellas. Esta pestaña se denominará “Pueblos” o algo similar.
- Rutas. Se debe reestructurar con la inclusión de las 4 nuevas rutas a señalizar en este proyecto. Se reenumerarán las rutas en función del criterio que se establezca para ello siendo lo más lógico que las nuevas rutas sigan el orden correlativo existente.
- Servicios. Se deben incluir los servicios de las 9 nuevas localidades. Se propone eliminar ciertos servicios que no tienen interés para las personas usuarias como por ejemplo, tiendas de alimentación, incluyendo únicamente en esta pestaña alojamientos, restaurantes, bares y actividades y comercios relacionados directamente con el turismo activo.
- Actividades. Al igual que en la pestaña de servicios, se propone introducir las nuevas actividades y realizar una reorganización de todas para diferenciar entre actividades convencionales, es decir, las que se pueden realizar a lo largo del año concertando una cita o realizando una reserva (por ejemplo, una visita a una Bodega) y aquellas puntuales como por ejemplo, las Ferias del Espárrago o del Aceite. Por otro lado, también se van a incluir las actividades deportivas relacionadas con el medio (trail, running, ciclismo de carretera y de montaña, marcha nórdica, senderismo, escalada y montañismo).

Además de esto, se deberá incluir en la página principal un recuadro con el proyecto Trail 50 a ejecutar en 2022 que convertirá a Montejurra en una Estación de Trail. Este recuadro contará con el logo del proyecto y un enlace a la página del mismo que engloba al resto de estaciones de trail del Estado.

Todos estos cambios deberán realizarse tanto en la versión de castellano de la web como en la de euskera.

8.5.2 Fichas PDF

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

8.5.3 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 zona. 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 80 fotografías en alta calidad que recojan lo mejor de los recorridos así como de algunas zonas del casco urbano de las localidades o de edificios de interés. Se deberán entregar tanto en alta resolución como en el tamaño adecuado para redes sociales. También se propone la edición de un vídeo promocional de un minuto de duración para promocionar las rutas y Montejurra Bizi en redes sociales.

8.5.4 Redes sociales. Wikiloc

Se propone reformar la cuenta de Wikiloc incluyendo las nuevas rutas a señalar. Será necesario insertar estas rutas con una breve descripción y un mínimo de tres fotos por cada una de ellas.

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 4 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 los senderos de las rutas
- 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 serie de revisiones a lo largo del año por parte de dos clubes deportivos de la zona (Lizarralde MTB y Club Montañero de Montejurra) los cuales deben informar del estado de la señalización y del estado de la traza. Las actuaciones de mantenimiento de la señalización y traza deberán realizarse en el mes de marzo o cuando así sea necesario por causas excepcionales.

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, 25 de noviembre de 2021

Firmado:

Iñigo Labat Yanguas

Ingeniero Técnico de Obras Públicas. Colegiado número 024860