ANEXO IX:
Memoria áreas de descanso, juego e interpretación del Corredor Verde del Ebro - Ribera de Navarra (PSTD Ribera de Navarra) PRTR-financiado Unión Europea - NextGeneration EU

Áreas de descanso, juego e interpretación de Milagro y Castejón; zonas de sombra del Corredor Verde del Ebro.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Gobierno de Navarra Nafarroako Gobernua
AGENDA 2030
consorcio EDER

ÍINDICE

I. MEMORIA DESCRIPTIVA

1. AGENTES

2. INFORMACIÓN PREVIA
    - 2.1. Objeto del proyecto
    - 2.2. Antecedentes
    - 2.3. Emplazamientos
    - 2.4. Situación Actual
    - 2.5. Análisis Debilidades y fortalezas

3. NORMATIVA DE APLICACIÓN

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
    - 4.1. Materiales empleados
    - 4.2. Temáticas y actuaciones
    - 2.3. Marquesinas y vallados

5. PLANIFICACIÓN DE OBRA

6. CERTIFICADOS Y CONTROL DE CALIDAD

II. ANEXOS

ANEXO 1: CÉDULAS PARCELARIAS

ANEXO 2: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

ANEXO 3: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

III. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

IV. MEDICIONES

V. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

I. MEMORIA DESCRIPTIVA

1. AGENTES

Promotor:

Consorcio EDER (Estrategias de Desarrollo de la Ribera de Navarra)
CIF G31513260
Plaza Yehuda Ha Leví, s/n
31500 Tudela, Navarra
Telf.: 948 84 73 56

2. INFORMACIÓN PREVIA

2.1. OBJETO DEL PROYECTO

El objeto del presente proyecto es la creación de tres nuevas áreas de descanso en el recorrido del itinerario ciclable y senderista del Corredor Verde del Ebro, en los términos municipales de Milagro y Castejón, además de la instalación de unos elementos de sombra y vallado a lo largo del recorrido mencionado. Por lo tanto, en este proyecto se describirán y justificarán los trabajos necesarios para poder ejecutar las propuestas planteadas.

Cada una de las tres actuaciones será única, tanto en idea, como en diseño y potenciará el atractivo del itinerario del Corredor Verde del Ebro. Además, para el diseño de las áreas de descanso se tendrá en cuenta su ubicación, respetando y mejorando el entorno en el que se sitúa, planteándose por parte del promotor que haya cierta flexibilidad en los diseños para ubicarlas en otras parcelas.

En resumen, los objetivos buscados son:

- Disponer de unas áreas de descanso y juego vinculadas a los municipios donde se sitúan, y al Corredor verde del río Ebro.

- Generar zonas de esparcimiento socio-cultura con una finalidad turística sostenible, que fomente el cuidado de los espacios naturales.

- Poner el valor las tradiciones locales y la naturaleza a través del juego de los más pequeños.

- Respetar las ideas temáticas planteadas de cada área para que cada actuación sea única y refleje la idiosincrasia del lugar.

- Recuperar y/o potenciar las zonas de intervención a través de actuaciones sostenibles, integradoras e inclusivas para todas las edades, raza, género y clases sociales.

- Desarrollar actuaciones sostenibles, que perduren en el tiempo y que sean viables desde un punto de vista económico y técnico atendiendo a su emplazamiento.

2.2. ANTECEDENTES

La necesidad planeada por Consorcio EDER, de crear tres nuevas áreas de descanso en el recorrido del itinerario ciclable y senderista del Corredor Verde del Ebro, y la instalación de elementos de sombra y vallado van de la mano de otro proyecto ya desarrollado para otras cinco áreas de descanso (Azagra, Ribaforada, Buñuel, Cortes, Arguedas).

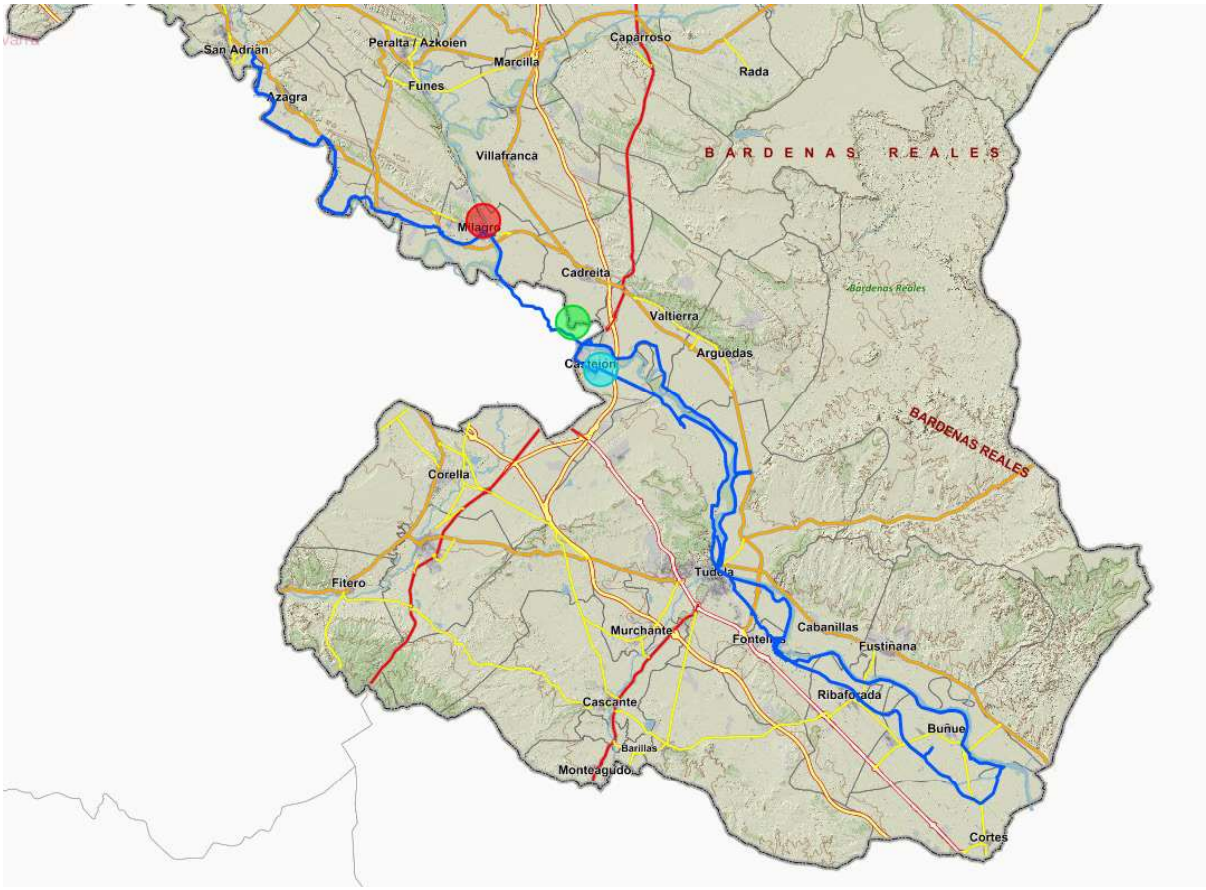
Ambos proyectos se enmarcan dentro del "Plan de Recuperación, transformación y resiliencia" de la convocatorio extraordinaria de 2021 del Plan de Sostenibilidad Turística en Destinos, en la actuación 1.2. "*Equipamiento de zonas de descanso, juego e interpretación, del Plan de Sostenibilidad Turística en Destino Ribera de Navarra*" financiados por la Unión Europea- Next Generation UE con la finalidad de fomentar la oferta turística verde sostenible, y contribuir a la mejora del bienestar de las poblaciones vecinas a través de actuaciones de calidad que fomenten el deporte, el ocio, la cultura y tradiciones, que se integren en el medio natural donde se localizan, contribuyendo a la puesta en valor de los recursos a lo largo del Corredor Verde del Ebro.

2.3. EMPLAZAMIENTOS

Para el presente proyectos, las áreas de descanso y ocio planteadas se encuentran en los términos municipales de Milagro y Castejón, los cuales están situados en las proximidades del Corredor Verde del Ebro.

Las parcelas propuestas en acuerdo de los Ayuntamientos con Consorcio EDER son de titularidad municipal.

Además se crearán zonas de descanso y vallado en distintas ubicaciones del Corredor Verde del Ebro, tal y como se observa en el siguiente plano, para que los usuarios de dicho recorrido natural tengan espacios donde protegerse del sol o la lluvia.



MILAGRO (punto rojo)

Parcela Mixta nº1083, polígono 4, subárea A.

La subárea se ubica dentro del casco Urbano y tiene una superficie de 10.105,49 m^2, de los cuales la actuación ocupará aproximadamente 150 m^2.

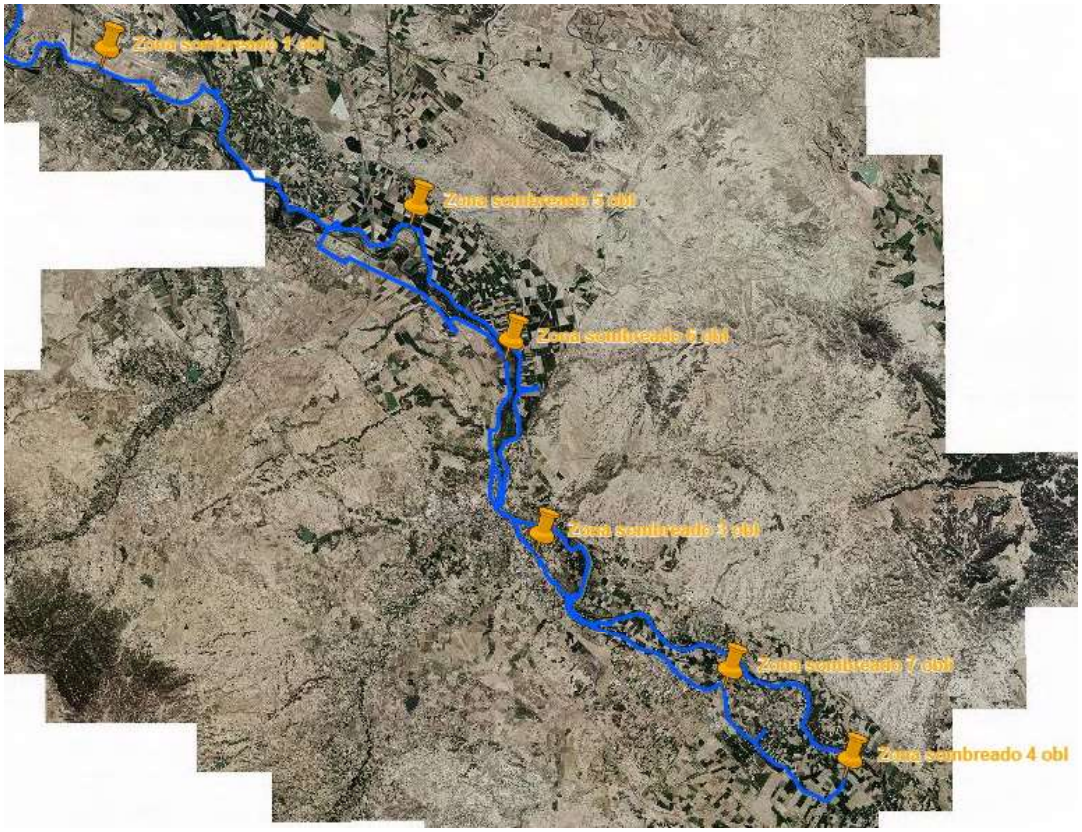
CASTEJÓN (punto azul)

Parcela nº1593, polígono 2. Uso: Parque.

Tiene un área de 7.028,52 m^2, de los cuales la actuación ocupará en torno a 250 m^2.

ZONA DE SOMBREADO Y VALLADO

Las zonas de sombreado planteadas gracias a la instalación de marquesinas, se distribuirán a lo largo del corredor Verde del río Ebro, en espacios donde no existe arbolado ni ningún elemento que ofrezca sombra a los usuarios del recorrido.



Las ubicaciones de las 6 marquesinas serán las siguientes:

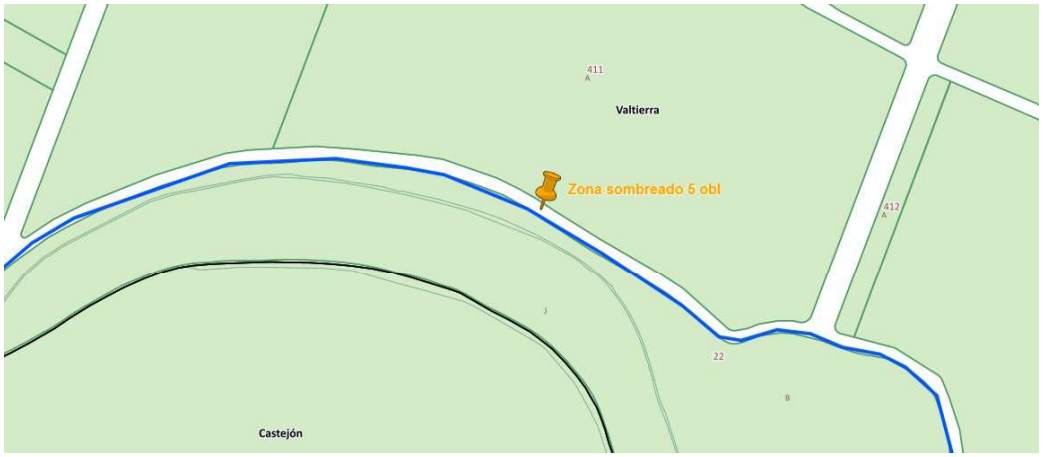
- **Sombreado 4**: Situada en el término municipal de Cortes, en el paraje Carrafornaz, zona rural de regadío. La marquesina se instalará frente a la parcela 1042 del pol.7

- **Sombreado 7:** Situada en el término municipal de Buñuel, en el paraje Latalor, zona rural de regadío. La marquesina se instalará frente a la parcela 467 del pol.3 El canal de Tauste discurre paralelo al camino.

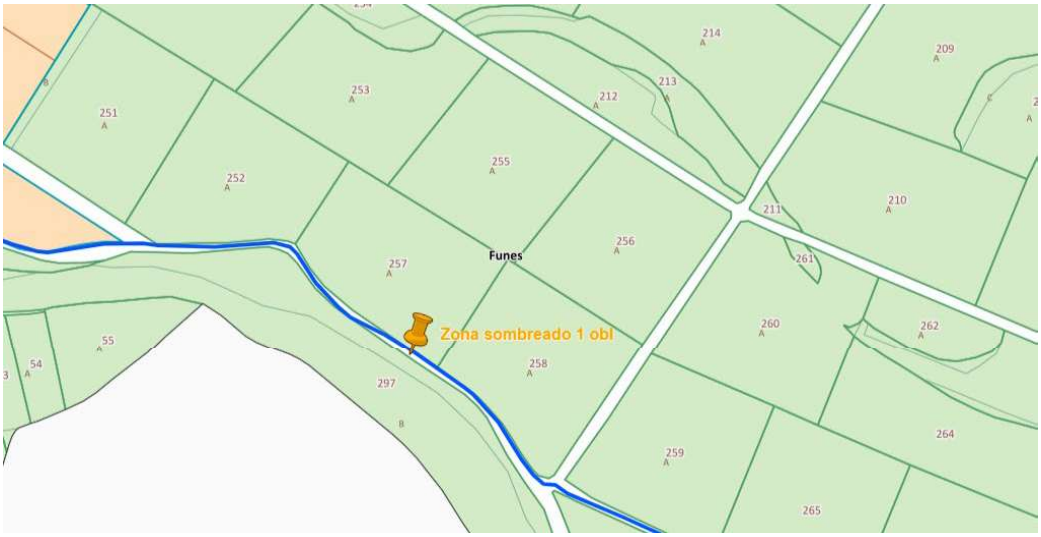
- **Sombreado 3:** Situada en el término municipal de Tudela, en el paraje La Barrena, zona rural de regadío. La marquesina se instalará frente a la parcela 114 del pol.28 A

- **Sombreado 6** en Soto de la Remonta: Situada en el término municipal de Tudela, en el paraje Cza Bollo. La marquesina se instalará frente a la parcela 419 del pol.19. en la parcela 365 considerada Cañada Real.
  Según el de POT 5, la zona se considera riesgo inundable alto.

- **Sombreado 5**: Situada en el término municipal de Valtierra, en el paraje La Quebrada, zona rural de regadío. La marquesina se instalará frente a la parcela 411 del pol.5.
  Según el POT 5, la zona se considera riesgo inundable alto.



- **Sombreado 1**: Situada en el término municipal de Funes, en el paraje La Plana, zona rural de regadío. La marquesina se instalará frente a la parcela 257 del pol.10



A continuación se muestra la ubicación de las actuaciones y otra información relevante de cada municipio, teniendo como referencia el Corredor Verde del Ebro relejado con una línea azul oscura.

ÁREA MILAGRO

Milagro es un municipio de la Merindad de Olite, en la comarca de la Ribera Arga-Aragón. Su población en 2023 era de 3549 habitantes (INE). La villa está situada en una pequeña elevación, teniendo a sus pies en el lado derecho al río Aragón, el cual vierte sus aguas en el río Ebro a 1500 metros por su margen izquierda.

Su término municipal tiene una superficie de 28,5 km2 y limita al norte con Villafranca, al oeste con Funes, al este con Cadreita, y al sur es frontera con La Rioja. Por él cruza la carretera autonómicas NA-134, que permite la comunicación con Milagro y Valtierra.

Milagro se sitúa a 295 metros sobre el nivel del mar.

Su situación en la Ribera de Navarra, y en la confluencia de los ríos mencionados, favoreció el desarrollo industrial y agrícola del pueblo con un importante desarrollo económico-industrial en sectores como el alimentario.

Hoy en día el cultivo de productos hortícolas y frutales, así como la producción de conservas y otros productos alimenticios, son las actividades económicas clave. Además, el sector servicios y algunas pequeñas industrias complementan la actividad económica del municipio.

Término Municipal de Milagro y su situación en relación al Corredor Verde del Ebro

Emplazamiento del área de actuación en Milagro, y el Corredor Verde del Ebro

Vista aérea de la parcela de Milagro

ÁREA CASTEJÓN

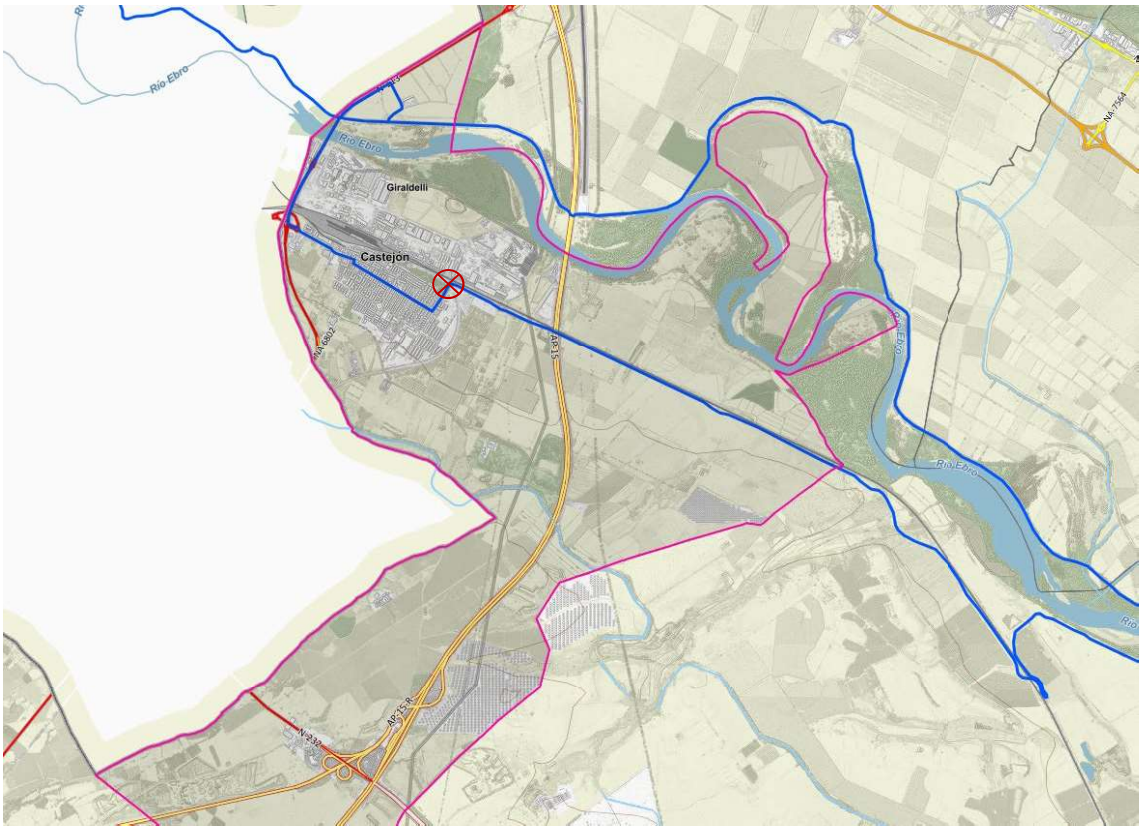
Castejón es un municipio situado en la merindad de Tudela, en la Ribera de Navarra. Su población en 2017 fue de 4116 habitantes (INE).

El término municipal es atravesado por la autopista de Navarra (AP-15), por la autovía del Ebro (A-68) que continúa por la carretera nacional N-232 cerca del límite con la provincia de La Rioja, por la carretera nacional N-113 (Ágreda - Valtierra) y por una carretera local que se dirige hacia Alfaro.

Su relieve es predominantemente llano, debido a su situación en el valle del Ebro, el cual desciende por el norte del territorio. La altitud oscila entre los 337 metros al sur y los 260 metros al este, a orillas del Ebro. Castejón se alza a 273 metros sobre el nivel del mar.

Castejón cuenta con una de las estaciones de tren más importantes de Navarra, realizándose en ella el enlace entre las líneas de Logroño y Bilbao, y la procedente de Pamplona y San Sebastián e Irún con la línea hacia Zaragoza y Barcelona. Existía también enlace con la línea a Soria y Madrid hasta el año 1996.

El ferrocarril en Castejón ha supuesto una seña de identidad con la ciudadanía y ha marcado su economía, al igual que lo han hecho las centrales termoeléctricas de ciclo combinado, situadas próximas a las aguas del río Ebro.



Término Municipal de Castejón y su situación en relación al Corredor Verde del Ebro

Emplazamiento del área de actuación en Castejón y el Corredor Verde del Ebro

Vista aérea de la parcela de Castejón

2.4. SITUACIÓN ACTUAL

ÁREA MILAGRO

El ámbito de actuación en Milagro se encuentra la parte baja del municipio, a orillas del río Aragón, zona conocida como el Embarcadero, debido a la existencia desde hace años de un acceso natural al río y que en los últimos años se ha acondicionado para el acceso con piraguas.

En la siguiente fotografía de Milagro desde el río Aragón se puede observar la zona de intervención, espacio que queda sobre las piedras de escollera.

Fotografía de Milagro de Diego Delso

La parcela es de titularidad mixta, estando la zona en la que se actúa dentro del núcleo urbano. Al ámbito se accede desde la calle Ayuntamiento- calle Almadieros tanto peatonal como de forma rodada, y su atractivo se hace notable debido a las vistas libres de obstáculos del río Aragón y de su orilla este rebosante de vegetación.

Además del acceso al embarcadero, desde este punto se inicia un camino que se adentra en el espacio entre la ladera de roca y el río, el cual tiene un encanto especial por su ubicación, las vistas y por sus características naturales. Para el acondicionamiento de dicho camino como reclamo turístico sería necesario unas continuadas labores de mantenimiento.

En el espacio disponible para actuar se han desarrollado ya distintas actuaciones tanto de mobiliario como de acondicionamiento del entorno, pero sin una idea de conjunto.

Existe un proyecto general de adecuación de este enclave, pero aún no se ha desarrollado.

La mayor parte de la superficie es de tierra, teniendo una zona elevada formada con traviesas de madera en la que se observan superficies de césped silvestre.

En cuanto a mobiliario existe una plataforma de madera con un banco corrido para observación del paisaje, una barandilla de rollizos de madera protegiendo de caídas al río, un aparcabicibletas de madera, una instalación construida de madera a modo de cambiador para los usuarios que hagan piragua u otros deportes de agua; y en la zona elevada y acondicionada, unos bancos de madera con mesas tipo picnic colocados a la sombra de los árboles. Existe también una fuente y un espacio de barcacoa ambos en malas condiciones.

Acceso al embarcadero de Milagro

Vistas del río Aragón en Milagro

Plataforma y banco de madera frente al río Aragón en Milagro

Espacio acondicionado con traviesas y mobiliario

ÁREA CASTEJÓN

La actuación planteada en Castejón se ubica en el llamado Parque de Los Patos, (llamado así por la presencia hace años de dichas aves en una piscina ubicada en este espacio urbano), en concreto en el margen este por estar más próximo del Corredor Verde del Ebro, por disponer de un acceso más directo desde la calle Iñigo Arista, y por tener una vegetación de gran tamaño.

El parque se desarrolla linealmente en el límite del núcleo urbano con el espacio ocupado por ADIF, siendo la zona en la que se actúa propiedad del Ayuntamiento. La obra del parque se empezó en torno al año 2000, desarrollándose en dos fases. El planteamiento era un camino de material terrizo que discurría entre zonas de césped y arbolado. En unos de los extremos del parque se diseñó un espacio pavimentado con bancos en el perímetro, y al otro una zona de columpios. En el centro se estaba la fuente.

La idea original con la que se diseñó el parque sigue vigente, y se mantienen las superficies de césped en buen estado, y los árboles de distintas especies tienen gran tamaño creando zonas de sombra en el recorrido. No obstante, el camino se visto invadido por vegetación en la mayor parte del recorrido, y la iluminación y los bancos en la zona pavimentada se han visto afectados por el vandalismo, habiendo recurrido el Ayuntamiento de Castejón recientemente a la colocación de cámaras en el parque.

En el límite sur del parque existente viviendas a las cuales se acceden desde la calle paralela Ramón y Cajal.

El parque es usado por la ciudanía pasear a sus mascotas, y en menor medida como zona de juego o descanso. Desde el ayuntamiento se trasmite la preocupación del uso del espacio en horas nocturnas por jóvenes que molestas a los vecinos.

Fotografía que muestra el parque de Castejón con la zona pavimentada existente

Fotografía de la zona de actuación en el parque

Fotografía de la zona de actuación en el parque y la vinculación con el municipio

ÁREAS DE DESCANSO EN EL CORREDOR VERDE

Las ubicaciones planteadas para instalar marquesinas de estética natural a lo largo del Corredor Verde del Ebro, se caracterizan por estar en caminos rurales que discurren entre huertos y en los que no se dispone de vegetación de gran porte para cobijarse a la sombra.

Estas zonas de sombra se reparten según distancias razonables, teniendo en cuenta cuando el itinerario del Ebro se aproxima a los núcleos urbanos. Se instalará una marquesina en cada "extremo" del corredor verde (Zona sombreado 4 y 1).

De la zona 4 a la 7 se tienen aproximadamente 9 km.

De la zona 7 a la 3 hay 11,5 km, teniendo en el km 3,5 desde la zona 7 un acceso a Ribaforada.

Del punto 3 a la zona de sombreado 6 hay 10 km. En este recorrido se atraviesa el recientemente inaugurado Paseo del Prado de Tudela.

Desde el área de descanso 6, Castejón se encuentra a 10km de distancia.

Del área de descanso 1 al 5 hay una distancia de 21,5 km, disponiendo a lo largo del recorrido distinto arbolado que ofrece sombra, y cruzando el núcleo urbano de Milagro a 5,5 km desde el punto 1. Justo antes de llegar a la zona de sombreado 5, hay un acceso al término urbano de Castejón.

Siendo así, en una distancia de 10 km aproximadamente se dispone de un pueblo, o de una de las instalaciones planteadas.

Este nuevo mobiliario, situado en las proximidades del río, se considera que no afectará a la red hidrográfica del Ebro.

Teniendo en cuenta que la marquesina nº6 y 5 se encuentran en unas parcelas con riesgo alto de inundación según el POT, se tendrá que cumplir la compatibilidad de usos marcados en el POT.

En las zonas con riesgo alto son compatibles los siguientes usos:

Equipamientos comunitarios abiertos como parques, zonas deportivas al aire libre compatibles con una inundación, aparcamientos en superficies, y otros similares, siempre que el tiempo de respuesta sea mayor de dos horas.

Según esto, se considera compatible la colocación de unas marquesinas de madera de tamaño pequeño, y sin cerramientos laterales.

2.5. ANÁLISIS DEBILIDADES Y FORTALEZAS DE LAS ÁREAS

Se plantea a continuación un análisis de las debilidades y oportunidades detectadas en las tres zonas en las que se va a proceder a la instalación de infraestructuras que den soporte lúdico-deportivo, de aprendizaje y descanso, tanto al recorrido ciclista/senderista del Ebro como a los municipios en los que se encuentran.

ÁREA MILAGRO

En el área de actuación de Milagro se detectan las siguientes debilidades y oportunidades:

Debilidades

- Falta de mantenimiento de la zona de estancia existente.
- Falta de una idea de actuación en conjunto, planteando intervenciones puntuales que no suponen un cambio sustancial de la zona.
- Falta de atractivo en cuanto a la utilidad de forma continua por la ciudadanía, quedando desvinculado del núcleo urbano.
- Vandalismo
- Falta de iluminación del entorno
- Proximidad de la parcela a la zona inundable del río Aragón.
- Crecimiento de plantas de rápida propagación

Oportunidades

- Proximidad al núcleo urbano, y accesibilidad tanto a pie como en bicicleta, como con vehículos de motor.
- Proximidad a la desembocadura del río Aragón en el Ebro, al río Ebro y al itinerario senderista y ciclable del Corredor Verde del Ebro de unos 160 km de recorrido.
- Importancia y atractivo del río Aragón a los pies de Milagro.
- Explotación del río para usos deportivos de agua, existiendo un embarcadero en el área de intervención.
- Espacio amplio para llevar a cabo una actuación general en la zona como espacio público y natural.
- La abundancia de los elementos naturales: la roca, el agua y la vegetación.
- Existencia de arbolado que genera sombra en las zonas de estancia.

ÁREA CASTEJÓN

Las debilidades o carencias, y fortalezas detectadas en Castejón son las siguientes:

Debilidades

- Falta de elementos de juego lúdicos y entretenimiento para todo tipo de edades.
- Falta de zonas de estancia a la sombra
- Falta de cuidados de los caminos existentes en el parque, y daños producidos por la acción del hombre en el mobiliario urbano y luminarias.
- Falta de relación entre las viviendas y el espacio público anexo, generando inseguridad y vandalismo.

Oportunidades

- Proximidad al centro del núcleo urbano.
- Cercanía a zonas de viviendas unifamiliares y colectivas
- Gran extensión de espacio verde urbano, con vegetación y arbolado variado algunos de gran tamaño.
- Buen estado de las zonas de césped y superficies mayoritariamente planas.
- Accesibilidad al espacio verde tanto a pie como en bicicleta. Proximidad de zonas de aparcamiento al entorno.
- Proximidad al corredor Verde del Ebro
- Buen conocimiento de la historia del ferrocarril en la zona existiendo un museo específico

3. NORMATIVA DE APLICACIÓN

Para la toma de decisiones y el desarrollo de las obras se deberá respetar las normas siguientes y sus actualizaciones:

- UNE 147103:2001 Planificación y gestión de las áreas y parques de juego al aire libre.
- UNE 172001:2004 IN Señalización de las áreas de juego.
- UNE-EN 1176:2018-2021 Equipamiento de las áreas de juego y superficies.
- UNE-EN 1177:2018 Revestimientos de las superficies de las áreas de juego absorbentes de impactos.

Tanto el proyecto como las consiguientes obras deberán cumplir la normativa en cuanto a la accesibilidad de los espacios públicos urbanizados:

- Ley foral 12/2018 de 14 de junio de accesibilidad universal

- Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social REAL DECRETO LEGISLATIVO 1/2013, de 29 de noviembre, del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, (BOE 03/12/13)
  Modificado por Disposición final decimocuarta de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, LEY 9/2017, de 8 de noviembre, de Jefatura del Estado, (BOE 09/11/17)

- REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda | B.O.E.: 11-MAR-2010 desarrollado por la Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

- Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones. (BOE 11/05/07)
  Modificado por La Disposición final primera de la modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se describen en este proyecto las actuaciones a llevar a cabo los tres municipios ya mencionados, cuyos términos municipales se encuentran próximos al río Ebro o son atravesados por él, y por ende al Corredor Verde del Ebro. Las actuaciones buscan vincular este recorrido natural con dichos pueblos, y ofrecerles un valor añadido desde un punto de vista natural, paisajística y cultural.

Cada propuesta será única y propia para cada emplazamiento ofreciendo una gran variedad de propuestas a los usuarios del Corredor, y respetando la idiosincrasia del lugar. Si bien es ciertos todas las actuaciones dispondrán de elementos que unifiquen las propuestas, teniendo que instalarse zonas de descanso con bancos y/o mesas picnic en las áreas en la que no se dispongan, aparca-bicicletas y mobiliario de juego infantil.

Para satisfacer el objetivo turístico que tiene el presente proyecto, se colocarán paneles informativos con la intención de divulgar la importancia de estas actuaciones individuales en un proyecto común como es el Corredor Verde del Ebro.

Además, con la finalidad de mejorar las condiciones de los usuarios del recorrido ciclable/senderista, se colocarán distintos elementos que ofrezcan la posibilidad de resguardarse a la sombra y/o sentarse en tramos en los que no existen infraestructuras que sirvan a tal fin.

4.1. MATERIALES EMPLEADOS

El presente proyecto forma parte de un Plan de Sostenibilidad Turística mayor en la Ribera de Navarra, por lo que las soluciones constructivas y materiales elegidos serán lo más naturales y sostenibles posibles.

Se deberá respetar y potenciar el paisaje existente en cada área, con el uso de materiales lo más naturales y ecológicos posibles.

En general, los materiales a emplear serán siguientes:

MADERA DE ROBINIA:

Según especificaciones desde Consorcio Eder, el material principal a usar en el equipamiento a instalar en este proyecto será madera de Robinia ya que se caracteriza por su resistencia y durabilidad al estar sus troncos formados íntegramente por duramen.

Al ser un material vivo, es posible que aparezcan pequeñas grietas que no afectan a la durabilidad, pudiendo llevar a los 2 años.

Se usarán maderas de talas responsables, con árboles que se hayan cultivado en España en la medida de lo posible con certificados FCS. Se utilizarán troncos de calibres variados según el mobiliario diseñado, con su superficie perfectamente lijada, exenta de astillas y protegida con aceites que mantengan su color y lo mantengan a lo largo

de los años. Los aceites deberán ser de alta calidad, respetuoso con el medio ambiente, ecológico y con 0% de VOC

Los diseños con madera de robinia crean espacios irregulares y juegos únicos, integrándose en los entornos naturales y contribuyen a una historia de soluciones sostenibles.

MADERA DE PINO

Se propone la instalación de determinado mobiliario urbano construido con madera de pino tratada que provenga de aprovechamientos forestales sostenibles.

La madera de pino es una de las maderas más utilizas por ser abundantes y por tanto más económica que otras. Además es reciclable y su producción necesita poca energía.

La madera de pino tendrá que tratarse previamente para que no se vea atacado por agentes destructores, afectando a sus características físico-mecánicas. Estos tratamientos aseguran la durabilidad a la intemperie por un tiempo no inferior a 10 años.

Las aplicaciones de los protectores a la madera pueden realizarse según distintos sistemas, que proporcionan la impregnación adecuada en función de la clase de riesgo a la que esté expuesta una madera.

El sistema de doble vacío en autoclave es el más eficaz para tratar maderas que puedan estar expuestas a la acción de los xilófagos, además de las condiciones más desfavorables para su durabilidad. Gracias a dicho tratamiento se consigue superar la mera impregnación superficial, consiguiéndose penetraciones casi absolutas del líquido protector en el interior de la madera. El proceso de impregnación en autoclave consiste en utilizar diferencias de presión para saturar las células de madera en profundidad con el producto protector. El tratamiento por doble vacío en autoclave es un proceso controlado y garantizado en el que se obtiene el máximo rendimiento en la aplicación.

Tratamiento autoclave (Nº Registro en autoclave 550.566) para una clase de riesgo IV (en contacto con el suelo o fuentes de humedad) a base de sales hidrosolubles C.C.A. (Inscritas en el registro de productos fito-sanitarios con el nº 11758/04), según norma europea EN-335.2.92.

PLASTICO RECICLADO IMITACIÓN MADERA

Se permitirá el uso de mobiliario urbano de plástico 100% reciclado procedente de residuos urbanos, industriales y domésticos.

El mobiliario de plástico reciclado permite volver a dar utilidad a los residuos urbanos, transformando el plástico que iba a ser destruido en materia prima para nuevos usos.

Mediante un proceso robotizado de fabricación se modela el material y se fabrican los componentes. Material que se resiste a la intemperie, orines, salitre y que no se oxidan, por lo tanto, requieren bajo mantenimiento.

En caso de vandalismo, son de nuevo reciclados al final de su vida útil.

CUERDAS Y SOGAS

Si se colocan cuerdas en los elementos de juego serán tipo Herkules recubiertos de poliamida, es decir, con alma de cable de acero y recubiertas de poliéster. Deberán ser resistentes a la radiación UV, la abrasión y el desgaste.

Este tipo de equipos suelen estar expuestos al vandalismo, por lo que son lo más resistentes posible a impactos destructivos en áreas públicas. Según el peso de la red, los cabos serán de alma de fibra o de acero. En el cable con núcleo de acero en total habrá 144 piezas de alambre de acero, en el cable con núcleo de fibra 72 piezas de alambre de acero.

Los cables de acero armado están hechos de alma de acero o alma de fibra rodeada de 6 hebras de acuerdo con el peso y la tensión del equipo. El diámetro de una hebra es de 2,4 mm para la cuerda de 16 mm de diámetro, 3,4 mm para la cuerda de 18 mm de diámetro y 3,4 mm para la cuerda de 20 mm de diámetro.

El punto de ruptura para la cuerda armada de 16 mm es de 4 toneladas, para la cuerda armada de 18 mm es de 7 toneladas, para la cuerda armada de 20 mm es de 11 toneladas. Las juntas de malla están hechas de aluminio prensados con 168 toneladas.

En los vallados de postes de madera y cuerdas, éstas serán trenzadas de nilón regenerado. El nilón regenerado tiene un aspecto bastante natural (parecido al algodón) y aguanta bien la intemperie (contrariamente al algodón o la rafia).

PAVIMENTOS

En todas las intervenciones se usarán pavimentos naturales distinguiendo, si es necesario, el pavimento de las zonas de estancia del usado en las superficies de juego, atendiendo siempre a lo especificado en la Norma UNE-EN 1176-1: 2018.

Si los revestimientos de las superficies de áreas de juegos, son de césped o sustrato natural, la altura de caída libre debe ser menos de 1 metro.

En el presente proyecto ningún elemento sobrepasa dicha altura de caída.

En cuanto a pavimentos en Castejón la superficie existente de césped se mantiene, y en las otras dos áreas se procederá a la mejora del pavimento procediendo a compactar o a realizar una pequeña excavación para hacer un aparte de material terrizo, de arena lavada de río o corteza de pino.

Pavimento de arena lavada de río de granulometría no superior a 8mm, conteniendo una profundidad mínima de 300 o 400mm y una altura de caída de menos de 2000 o 3000mm respectivamente, cumpliendo la normativa mencionada.

Pavimento amortiguante de corteza:

El uso de pavimentos naturales como la corteza, además de cumplir con la norma UNE-EN 1176-1: 2018 como pavimento amortiguante, están totalmente alineados con la biofilia y sus beneficios en la infancia al trasladar un entorno más natural bajo los pies del niño jugando en el parque.
Además tanto la corteza como la astilla son productos naturales, no tratados químicamente, y no conllevan ningún tipo de toxicidad asociada.

Pavimento natural terrizo:

En caso de ser necesaria la mejora de la pavimentación de las zonas de estancia o caminos, se podrá optar por una solución de pavimento continuo, natural y resistente, respetuosa con el medio ambiente, tipo Aripaq o similar.

Es resistente, porque dispone de un elemento ligante, a base de calcín de vidrio, que le aporta propiedades que lo hacen resistente a los diferentes condicionantes climatológicos. Además evita el crecimiento de hierbas.

Se trata de un pavimento respetuoso con el medio ambiente, ya que está formado por materiales procedentes del entorno y materiales 100% reciclados. El producto que actúa como ligante procede del reciclaje del vidrio.

Para su instalación será necesario disponer de una subbase bien compactada y nivelada sobre el terreno natural para luego instalar Aripaq. Una vez realizada la subbase de zahorras se extiende Aripaq, se nivela y finalmente se procede a la compactación.

HORMIGONES

Se empleará hormigones para la ejecución de la cimentación de las estructuras según recomendaciones de los fabricantes. El hormigón será HM-25/B/20/X0 si los ambientes son no agresivos. Para terrenos agresivos se tendrá en cuenta lo especificado en el Código Estructural.

Tanto en los elementos de juego como de estancia, la cimentación quedará oculta y deberá estar completamente cubierta por los pavimientos amortiguadores a la profundidad mínima correspondiente para poder evitar cualquier riesgo al usuario. Incluso las aristas de la cara superior deberán ser redondeadas conforme a la normativa de juegos infantiles.

Si se colocarán bordillos de hormigón prefabricado para limitar materiales y que no se mezclen, serán el modelo jardín con los cantos redondeados, quedando enrasados al pavimento exterior para que no supongan una barrera en materia de accesibilidad.

OTROS

La tornillería, cadenas y elementos metálicos necesarios tendrán que ser de acero Inoxidable para otorgar mayor durabilidad al mobiliario planteado, y a los elementos de juego.

En el caso de uso de muelles, serán de acero tratados con polímero PPA para mayor resistencia en el exterior.

Se usarán tapas protectoras para postes de HDPE inyectado, de 90x90mm, textura mate con tornillo de fijación central cubierto con un tapón inmovible. Y tapas de plástico para tornillos de compresión de mezcla de PEAD y PEBD inyectado, con un diámetro de 34mm.

Se usará HPL (fenólico laminado de alta presión) de calidad, ignífugo y antibacteriano, para los paneles informativos.
El HPL es un laminado plástico que tiene dos caras decorativas y un cuerpo compacto. Este laminado especial está compuesto por capas de celulosa impregnadas con resinas termoendurecibles que se prensan y fusionan para formar un solo cuerpo utilizando calor y presión elevadas. El resultado de este proceso industrial es un panel de alto desempeño físico y mecánico, con una apariencia visualmente atractiva. Las ilustraciones se imprimen directamente sobre el material.
Se diseñarán y fabricarán bajo las normas: UNE-1176:2009, UNE-EN 438-6:2005.

4.2. TEMÁTICAS Y ACTUACIONES

ÁREA MILAGRO

Milagro al estar situado a orillas del río Aragón, ha tenido y tiene una gran relación con el agua.

Según la fuente *Almadías por los ríos de Navarra,* Milagro era un importante puerto fluvial, tradicional punto de llegada y partida por el que navegaban almadías, antiquísimo medio de transporte. Desde allí se abastecía de madera a Calahorra y resto de la Rioja. Los troncos de las almadías servían también para hacer los vallados del encierro del pueblo. Todavía se conserva en la calle Mayor 16 buena parte de lo que fue la fonda en la que se alojaban los almadieros.

Los que seguían más delante de Milagro, dejaban el río Aragón y pasaban ya al Ebro, donde según se le iban agregando afluentes, los navegantes navarros se iban encontrando con aragoneses y catalanes del mismo oficio.

Milagro aunque no era un centro principal de esta actividad, formaba parte de la red de localidades que apoyaban y se beneficiaban del transporte fluvial de madera, una tradición que sigue siendo parte del patrimonio cultural de Navarra.

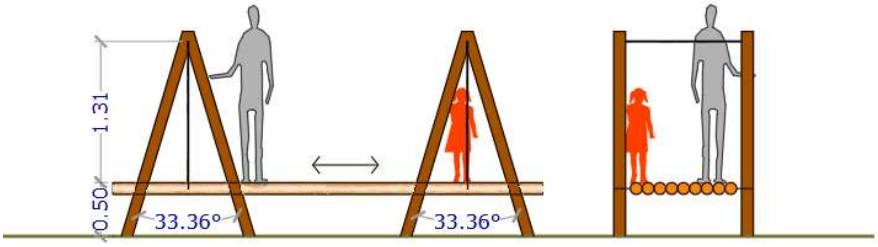
Teniendo en cuenta la importancia del río, de las Almadías, origen del nombre de la calle que da acceso a la zona de intervención, y el propio embarcadero situado en esta misma zona, la temática planteada para el Municipio, es LA ALMADIA.Siguiendo esta idea y el estado en el que se encuentra la parcela, descrito en el punto anterior de esta memoria, se proponen varias actuaciones para potenciar este entorno y que pueda ser una zona de disfrute y aprendizaje para todos los públicos:

- INSTALACIÓN DE JUEGO QUE SIMULA UNA ALMADÍA

Se propone la instalación de un juego infantil construido en madera de robinia que simule una almadía, la cual se elevará sobre el suelo y mediante un balanceo replicará el movimiento en el agua. De esta forma los usuarios podrán descubrir la sensación que se sentía en estas antiguas embarcaciones, teniendo el río como telón de fondo.

El juego se construirá con troncos de robinia con refuerzo de HPL unidos a modo de plataforma, que irá suspendida mediante cadenas de acero inoxidable a una estructura verticales de postes de robinia de calibre mínimo 220mm a modo de columpio.
Se protegerán las maderas con aceites especiales (anteriormente especificados) anti desgaste por rozamiento. Toda la tornillería que se requiera irá cubierta con tapones de nylon para embutir.
La dimensión del juego será de 3 metros de largo x 0,9 m de ancho. La altura total será de 0,7 m aproximadamente.

La ubicación se plantea en la superficie de terreno llano, cerca del cambiador existente de madera y del acceso al embarcadero, delante de una plantación reciente de arbolado. Además, al situarse en ese punto, la instalación será visible desde la calle los Almadieros.



- ILUMINACIÓN

Desde el Consistorio se transmite la necesidad de instalar alumbrado en la zona, por lo que, al no tener red de alumbrado público en esta parcela, se opta por la instalación de luminarias solares de al menos 40W y báculos de acero de 4 metros de altura.

- ZONA DE ESTANCIA

En Milagro ya hay instalados varios bancos de madera, y tres mesas tipo picnic. Se encuentran a la sombra de los árboles de gran tamaño de hoja caduca que hay en la zona desarrollada en dos niveles, formados con maderos tipo traviesas.

Se propone trasladar uno de los bancos existentes, junto a la zona nueva de juego, y si no es posible, colocar uno nuevo.

- APARCABICICLETAS

Se propone desplazar el aparca-bicicletas de madera existente, para situarlo más próximo a la zona de juego y de descanso.

- SEÑALÉTICA

Se incorporará un panel informativo en el que se explique la idea general del Corredor Verde, el mapa correspondiente, y la justificación de la base del diseño de esta nueva área de descanso y la temática que engloba la zona de juego.

- OTROS

Será necesario hacer un rebaje del terreno natural existente en el área donde se va instalar el juego de La almadía, para poder colocar un suelo blando tipo corteza de pino o arena lavada de río. Se delimitará el perímetro con maderas de pino tratadas con Autoclave o con bordillo tipo jardinero recibido con hormigón.

Además de delimitará la nueva zona con un vallado a base de postes de madera de pino tratado y cuerda, como barrera frente a los vehículos de motor.

Se cree necesario realizar un desbroce de la vegetación existente en del espacio en el que se ubican los bancos y mesas picnic por parte del ayuntamiento, de cara a mejorar la apariencia del entorno.

ÁREA CASTEJÓN

Como se ha mencionado, Castejón es una parada importante en el sistema ferroviario, siendo una de las estaciones más importantes de Navarra tanto en el pasado como en la actualidad, habiendo supuesto una seña de identidad para el municipio. Siendo así, la temática planteada para esta nueva área de descanso en el Corredor verde del Ebro, es EL FERROCARRIL.

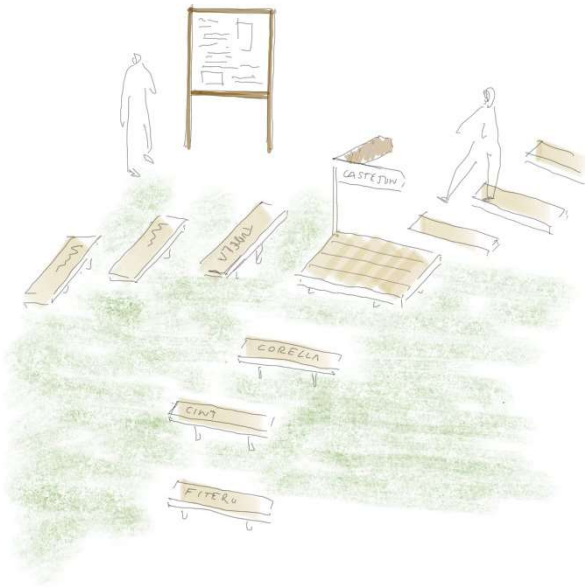
La actuación ubicada en el lado Este del parque de Los Pates contará con distintos elementos que sirvan para hacer el entorno aún más atractivo para los habitantes de Castejón, y que suponga una zona de descanso, ocio y aprendizaje para los usuarios del Corredor verde que lleguen a Castejón tanto con bici como caminando.

- INSTALACIÓN DE JUEGOS

Se propone la creación de un juego de equilibrio construido en madera y que represente las vías del tren, en el que cada elemento individual se relacione con una parada por las cuales los trenes pasan o pasaban antes o después de llegar a Castejón.

De esta forma, jugando se aprende la importancia del tren en el municipio y se conocen los recorridos que estos trenes hacen en el territorio de Navarra hasta llegar a otras capitales de otras comunidades.

La disposición de las maderas permitirá recorrer de maneras diversas la instalación y que se pueda jugar colectivamente. Las "paradas del tren" tendrán unas medidas mínimas de 20x100x12 cm con patas tubulares metálicas. Irán grabadas con rebaje sobre la madera de 5mm de profundidad y posterior pintado del rebaje. Se colocarán a alturas diversas entre 25-60 cm. La plataforma de "Castejón" será de 100x100 formada con tablas de pino con tratamiento clase IV y se sustentará sobre patas tubulares y tendrá el grabado de Castejón en todos los lados de la plataforma.



Los juegos de equilibrio son muy necesarios en la etapa infantil del niño para un correcto desarrollo psicomotriz. El objetivo de estos juegos es estimular en los niños el sentido del equilibrio y el control de su cuerpo. Les ayuda a desarrollar capacidades como la movilidad, fuerza en las extremidades y coordinación entre las distintas partes de su

cuerpo. Además este juego se consideran que es cooperativo ya que se interacciona con otros niños aprendiendo a respetar turnos y espacios.

La instalación de juegos se completará con un tren construido en robinia, de estética realista con el que los usuarios interactuarán de tal forma que sientan que están montados en un tren de verdad. Ese juego puede ser usado de forma colectiva, y permite montarse en todos los elementos del tren favoreciendo la agilidad y movilidad.

El conjunto lo formarán una locomotora y dos vagones teniendo una altura de caída inferior a 1 m. Las dimensiones aproximadas de la locomotora serán de 1,8 x 0,70 x 1,10 m, posicionada sobre troncos de 0,4m de diámetro en dirección contraria. Contará con una zona para sentarse con asiento y respaldo con tablas de robinia. Uno de los vagones será de transporte formado por un tronco de robinia de 1m de largo y 0,57 m de alto e irá colocado sobre dos troncos de 0,4m de diámetro en dirección contraria. El vagón de pasajeros tendrá una longitud de 1m y una anchura 0,7 m y se formará con tableros de robinia formando los asientos, sobre troncos de 0,4m de diámetro.

Fotografía de referencia de la empresa Richter

- ZONA DE ESTANCIA Y OTROS

Junto a la zona donde se instalarán los juegos, existe un área pavimentada con bancos en malas condiciones, además ninguno está a la sombra.

Por lo tanto, se propone completar la instalación de elementos de descanso colocando en el espacio de césped un par de sillas tipo tumbona, junto con dos mesa picnic (una

de ellas al menos será inclusiva) de madera o de plástico reciclado si el ayuntamiento prefiere evitar el mantenimiento.

Hamaca modelo Málaga o similar

Mesa picnic inclusiva de Manufacturas deportivas

El tamaño de la tumbona es de 1520x600x815 mm, y su estructura está fabricada en acero decapado y galvanizado con una imprimación anticorrosiva rica en zinc y recubrimiento en polvo de resina de poliéster termoendurecible. La zona de asiento será de plástico reciclado proveniente de residuos plásticos postconsumo.

Al suelo se anclará mediante 4 pernos de expansión M8 a base de hormigón.

La mesa tipo picnic tendrá una dimensión aproximada de 1790 mm de largo, fondo 1310 mm y altura 768mm.

- APARCABICICLETAS

Se instalarán dos aparcabicicletas formado por rollizos de distintos diámetros (80-100mm) de pino tratado Autoclave clase IV. En total habrá un mínimo de 10 plazas.
Las dimensiones aproximadas son 3,2mx 1,00m x 0,40m.

Imagen de referencia de la empresa Impregna

- SEÑALÉTICA

Junto con los elementos de juego se instalará un panel informativo en el que se explique la idea general del Corredor Verde, el mapa correspondiente, y la justificación de la base del diseño de esta nueva área de descanso y la temática que engloba la zona de juego haciendo hincapié en la importancia de Castejón en la línea ferroviaria.

4.3. MARQUESINAS Y VALLADO

La propuesta de marquesinas y vallado seguirá el mismo criterio, que lo planteado anteriormente.

Serán de madera de pino tratada para integrarse de manera armoniosa con el paisaje rural, creando una estética que complementa el entorno natural y que sea visualmente agradable.

Se utilizarán maderas de fuentes sostenibles y gestionadas de manera responsable contribuyendo a la conservación del medio ambiente. La madera al ser un recurso renovable, tiene un impacto menor ambiental en comparación con otros materiales como el plástico o el metal.

En lo referente a las marquesinas, las dimensiones aproximadas serán de 3 m de largo x 1,5 m de ancho x 3 m de alto, de la marca Agasa S.L. o similar. La cubierta será preferiblemente a un agua y estará formada por tableros de pino sobre los cuales se colocará un elemento de cobertura tipo teja o similar. Existirá un banco de madera bajo el tejado.

Se instalarán aparcamientos de bicicletas formados por rollizos de madera junto a las marquesinas.

Por otro lado, en la denominada Área de sombreado 7, se colocará un vallado de madera de pino por su cercanía al canal de Tauste. Estará formado por rollizos de madera de pino con tratamiento Autoclave IV, de características similares al de la siguiente imagen.

La distancia entre ejes será de 2 metros y estará compuesto por rollizos verticales de 1,5 m diámetro 12 cm a los cuales van embutidos en su interior dos rollizos horizontales de 2 m diámetro 8 cm. Incorporará dos rollizos diagonales de 2 m diámetro 8 cm en forma de aspa en el mismo plano que los rollizos horizontales.

5. PLANIFICACIÓN DE OBRA

En relación a las características de este proyecto, que completa el proyecto anterior promovido Consorcio Eder, se establece un plan de desarrollo de obra similar al existente de cara a facilitar la adjudicación y el desarrollo de las obras.

PLAZO DE EJECUCIÓN

Tras la firma del contrato de adjudicación de las obras, se dispondrán de 40 días naturales para la presentación de la documentación técnica relativa a cada elemento propuesto en el proyecto, para poder dar el visto bueno siempre y cuando se respeten las especificaciones planteadas en la presente memoria y presupuesto.

Será necesario tener una descripción de los elementos a instalar, sus dimensiones, áreas de seguridad, materiales, cimentaciones necesarias y anclajes. Se tendrá especial atención a las especificaciones y espesores necesarios para los materiales amortiguantes en función de la altura de caída, con los certificados correspondientes.

Tras la revisión y aprobación de dicha documentación por parte de la Dirección Facultativa y de Consorcio Eder, y la ubicación definitiva de los elementos que forman las propuestas, se establece un plazo de 40 días para realizar el acta de replanteo e inicio de obra.

El plazo de ejecución establecido tras la firma del acta de replanteo será de 40 días a contar un día después a la firma del acta de replanteo e inicio de obra.

PLAN DE OBRA

El licitador deberá realizar un Plan de obra en el que se reflejen los trabajos a desempeñar en el tiempo establecido por las partes. Se deberá además la programación económica durante las etapas del proyecto si las tuviera. La Dirección Facultativa junto con Consorcio Eder deberán aprobar el Plan de obra.

DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA

Durante el proceso de la obra se irá recopilando la documentación técnica necesaria para entregarla en el final de obra. Si surgieran modificaciones en el transcurso de las mismas, éstas deberán ser aprobadas tanto por la Dirección Facultativa como por el promotor, acompañadas si así fuera necesario, por la documentación gráfica que sustente esos cambios.

Una vez finalizadas las obras, se presentará el Final de Obra, compuesto por los planos finales, fotografías, certificados del mobiliario y juegos instalados, y demás documentación que se estime necesaria. Además se incluirá un dossier fotográfico en las que se muestren los procesos llevados a cabo durante la ejecución de los trabajos.

PLAZO DE GARANTÍA

Se atenderá a lo estipulado en el punto 3 del Artículo 243 del Real Decreto Legislativo 9/2017, de 8 de noviembre, por el que se aprueba la Ley de Contratos del Sector Público:

"*El plazo de garantía se establecerá en el pliego de cláusulas administrativas particulares atendiendo a la naturaleza de y complejidad de la obra y no podrá ser inferior a un año salvo especiales*".

CONDICIONES DE USO, MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

El adjudicatario se compromete mantener y entregar las obras e instalaciones en perfecto estado. El mobiliario instalado podrá limpiarse con los medios habituales de los que se dispone en los ayuntamientos.

La empresa instaladora del mobiliario entregará un documento con las Instrucciones de uso y mantenimiento, y reposición en caso de ser necesario.

6. CERTIFICADOS Y CONTROL DE CALIDAD

Al tratarse de un proyecto en el que la mayor parte del presupuesto corresponde a instalación de equipamiento urbano (infantil y de estancia), a la empresa adjudicataria se le requerirá estar en posesión de los siguientes certificados:

- El certificado TÜV de empresa fabricante de juegos infantiles.
- El certificado de AENOR que autentifique que las personas instaladoras y mantenedoras de la empresa licitadora son conocedoras de la normativa que afecta a los juegos infantiles y a su posterior servicio de mantenimiento.
- Certificado ISO 9001 y 14001.

Además deberá desarrollar los trabajos técnicos para llevar a cabo las soluciones planteadas en este proyecto, cumpliendo en todo caso con las normativas vigente y poder obtener las certificaciones de las instalaciones.

La certificación en todos los casos deberá ser extendida por una empresa homologada externa a la casa suministradora.

Al finalizad las obras se tendrán que emitir las Certificaciónes de área por una empresa acreditada por ENAC: Zorde, Sampe, Ases o similar.

En todo caso se tendrá en cuenta lo especificado en el Pliego de Condiciones Técnicas.

II. ANEXOS

ANEXO I

CÉDULAS PARCELARIAS

Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernua

HACIENDA NAVARRA / NAFARROAKO OGASUNA

CÉDULA PARCELARIA / LURZATI ZEDULA

Referencia Catastral Bien Inmueble **3100000000002302728QY**

Municipio **MILAGRO** Cód. **169** Entidad **MILAGRO** Expedida **4/4/2024**

CÓDIGOS LOCALIZADORES Y DATOS DESCRIPTIVOS

CÓDIGOS LOCALIZADORES (*)				DIRECCIÓN O PARAJE	SUPERFICIES (m²) Principal	Común	USO, DESTINO O CULTIVO	AÑO CONSTR.
4	1083	1	1	CL AYUNTAMIENTO, 23	2.497,10		SUELO	
4	1083	3	1	CL ANTONIO CARRILLO DE ALBORNOZ, S-P	3.075,80		SUELO	
4	1083	5	1	CL IÑIGO ARISTA, 4	1.277,00		SUELO	
4	1083	6	1	CL AYUNTAMIENTO, S-P	1.976,20		SUELO	
4	1083	7	2	CL ALMADIEROS, 12	10.105,50		SUELO	
4	1083	D		Montealto	3.575,36		PASTOS	
4	1083	E		Montealto	106.235,32		PASTOS	
4	1083	F		Montealto	826,46		IMPRODUCTIVO	
4	1083	G		Montealto	436,64		CONSTRUCCION	

CROQUIS DE SITUACIÓN DE LA PARCELA EN LA QUE SE UBICAN LAS UNIDADES INMOBILIARIAS

Referencia de Plano **244/5-3/ - /B-2** Superficie de Parcela (m²) **130.005,45** Escala: **1:12500** 1 cm.

++++ Límite de Municipio — — — Límite de Polígono Catastral ——— Límite de Casco Urbano ——— Límite de Parcela

Todos los documentos inscribibles en el Registro de la Propiedad deben incorporar las cédulas parcelarias correspondientes (Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre).
Documento sujeto a tasa de acuerdo a la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre / Modelo aprobado mediante Orden Foral 132/2003, de 28 de abril.
Registro de la Riqueza Territorial de Navarra. https://catastro.navarra.es Cód. Seg. T/QC6HTPOXAU

Conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre, la titularidad y el valor catastral son datos protegidos.
Los titulares pueden acceder a sus datos previa identificación, en las oficinas del Servicio de Riqueza Territorial o por otros medios, utilizando cualquiera de los códigos de seguridad legalmente establecidos.

(*) Los códigos localizadores se componen de Polígono, Parcela, Subárea o Subparcela y Unidad Urbana.
(**) En la parcela hay otras unidades inmobiliarias con la misma o distinta titularidad.

Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernua

HACIENDA NAVARRA / NAFARROAKO OGASUNA

CÉDULA PARCELARIA / LURZATI ZEDULA

Referencia Catastral Bien Inmueble **3100000000001621133PA**

Municipio **CASTEJÓN** Cód. **70** Entidad **CASTEJÓN** Expedida **4/4/2024**

CÓDIGOS LOCALIZADORES Y DATOS DESCRIPTIVOS

CÓDIGOS LOCALIZADORES (*)				DIRECCIÓN O PARAJE	SUPERFICIES (m²) Principal	Común	USO, DESTINO O CULTIVO	AÑO CONSTR.
2	1593	1	1	CL RAMON Y CAJAL, S/N Bajo	7.028,52		PARQUE	2004
2	1593	1	2	CL RAMON Y CAJAL, S/N	7.028,52		SUELO	

CROQUIS DE SITUACIÓN DE LA PARCELA EN LA QUE SE UBICAN LAS UNIDADES INMOBILIARIAS

Referencia de Plano	244/8-5/4-1/C-2	Superficie de Parcela (m²)	7.028,54	Escala:	1:1500	1 cm.

++++ Límite de Municipio — — — Límite de Polígono Catastral ——— Límite de Casco Urbano ——— Límite de Parcela

Todos los documentos inscribibles en el Registro de la Propiedad deben incorporar las cédulas parcelarias correspondientes (Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre).
Documento sujeto a tasa de acuerdo a la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre / Modelo aprobado mediante Orden Foral 132/2003, de 28 de abril.

Registro de la Riqueza Territorial de Navarra. https://catastro.navarra.es Cód. Seg. B/GPWRIVGR9N

Conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre, la titularidad y el valor catastral son datos protegidos.
Los titulares pueden acceder a sus datos previa identificación, en las oficinas del Servicio de Riqueza Territorial o por otros medios, utilizando cualquiera de los códigos de seguridad legalmente establecidos.

(*) Los códigos localizadores se componen de Polígono, Parcela, Subárea o Subparcela y Unidad Urbana.

ANEXO III

GESTIÓN DE RESIDUOS

1. OBEJTO

La realización de las obras del proyecto de "Ampliación de nuevas áreas de descanso, sombreado y vallado del Corredor Verde del Ebro 2024" conllevará la generación de residuos que deberán ser gestionados de acuerdo al marco legal vigente.

Se redacta este Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición en cumplimiento del R.D. 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, y del Decreto Foral 23/2011, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

El presente Estudio realiza una estimación de los residuos que se prevé que se producirán en los trabajos directamente relacionados con la obra y habrá de servir de base para la redacción del correspondiente Plan de Gestión de Residuos por parte del Constructor. En dicho Plan se desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento en función de los proveedores concretos y su propio sistema de ejecución de la obra.

Es objeto del presente documento es la definición, prevención y valoración de la gestión de los residuos previstos en el Proyecto. Se definirán de forma individual los residuos estimados producidos en cada intervención: área Milagro, área Cadreita, área Castejón y marquesinas/vallado.

2. CLASIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS RESIDUOS

Se identifican dos categorías dentro de los Residuos de Construcción y Demolición (RCDs) codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos, publicada por Orden MAM/304/ 2002 del Ministerio de Medio Ambiente, de 8 de febrero, o sus modificaciones posteriores, en función de las Categorías de Niveles I, II.

<u>RCDs de Nivel I</u>
Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

<u>RCDs de Nivel II</u>
Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios. Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.
Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras

materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana.
Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

Los residuos generados serán tan solo los citados a continuación de la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002. No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1 m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran, por tanto, un tratamiento especial.

- Código 17 05 04: Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.
- Código 17 04 05: Hierro y acero.
- Código 01 04 08: Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07.
- Código 01 04 09: Residuos de arena y arcilla.
- Código 17 01 01: Hormigón.
- Código 17 01 07: Mezclas de hormigón, ladrillo, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06
- Código 20 02 01: Residuos biodegradables.
- Código 20 03 01: Mezcla de residuos municipales.
- Código 17 03 02: Mezclas bituminosas distintas a las especificadas en el código 17 03 01.

3. ESTIMACIÓN DE LOS RESIDUOS A GENERAR

La estimación de los residuos a generar en las presentes actuaciones se ha realizado con arreglo a la lista Europea de residuos (LER) figurando en el apartado final del presente Estudio. Tales residuos se corresponden con los derivados del proceso específico de la obra prevista sin tener en cuenta otros residuos derivados de los sistemas de envío, embalajes de materiales, etc., que dependerán de las condiciones de suministro y se contemplarán en el correspondiente Plan de Residuos de las Obra. Dicha estimación se ha codificado de acuerdo con lo establecido en la Orden MAM7304/2002 (lista europea de residuos).

Es previsible la generación de otros residuos peligrosos derivados del uso de sustancias peligrosas como disolventes, pinturas, etc., y de sus envases contaminados si bien su estimación habrá de hacerse en el Plan de Gestión de Residuos cuando se conozcan las condiciones de suministro y aplicación de tales materiales.

4. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE PRODUCCIÓN DE RESIDUOS

Para prevenir la generación de residuos se prevé la instalación de una caseta de almacenaje de productos sobrantes reutilizables de modo que en ningún caso puedan enviarse a vertederos, sino que se procederá a su aprovechamiento posterior por parte del Constructor.

Se definen las siguientes medidas para evitar o minimizar la aparición de residuos durante las obras:

• Replanteo preciso de las obras a efectuar, evitando de este modo sobre ejecuciones innecesarias, mediante la comprobación exhaustiva de los documentos de proyecto y el aseguramiento de la calibración de equipos de topografía.
• Coordinación adecuada de las actividades durante la obra para evitar la duplicación de actividades, así como la aplicación de procedimientos de ejecución de calidad que eviten posibles defectos en las unidades terminadas que originen rechazos y demoliciones por parte de la dirección facultativa.
• Previsión adecuada del volumen de materiales a solicitar para minimizar los excedentes.
• Transporte de materiales evitando golpeos que generen mermas en obra por roturas.
• Definir de forma precisa el momento de llegada a obra de suministro de hormigones y mezclas bituminosas para evitar los rechazos por tiempos de colocación elevados.

Y se establecen las siguientes pautas las cuales deben interpretarse como una clara estrategia por parte del poseedor de los residuos, aportando la información dentro del Plan de Gestión de Residuos, que él estime conveniente en la Obra para alcanzar los siguientes objetivos.

- Minimizar y reducir las cantidades de materias primas que se utilizan y de los residuos que se originan son aspectos prioritarios en las obras.
- Los residuos que se originan deben ser gestionados de la manera más eficaz para su valorización.
- Fomentar la clasificación de los residuos que se producen de manera que sea más fácil su valorización y gestión en el vertedero
- Elaborar criterios y recomendaciones específicas para la mejora de la gestión.
- Planificar la obra teniendo en cuenta las expectativas de generación de residuos y de su eventual minimización o reutilización.
- Disponer de un directorio de los compradores de residuos, vendedores de materiales reutilizados y recicladores más próximos.
- El personal de la obra que participa en la gestión de los residuos debe tener una formación suficiente sobre los aspectos administrativos necesarios.
- La reducción del volumen de residuos reporta un ahorro en el coste de su gestión.
- Los contratos de suministro de materiales deben incluir un apartado en el que se defina claramente que el suministrador de los materiales y productos de la obra se hará cargo de los embalajes en que se transportan hasta ella.

- Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deben estar etiquetados debidamente.

5. OPERACIONES DE SEPARACIÓN O RETIRADA SELECTIVA

Mediante la separación de residuos se facilita su reutilización, valorización y eliminación posterior.

Se prevén las siguientes medidas:

- Para la separación de los residuos peligrosos que se generen se dispondrá de un contenedor adecuado cuya ubicación se señala en el plano que compone el presente Estudio. La recogida y tratamiento será objeto del Plan de Gestión de Residuos. En relación con los restantes residuos previstos, las cantidades no superan las establecidas en la normativa para requerir tratamiento separado de los mismos.

- Para separar los mencionados residuos se dispondrán de contenedores específicos cuya recogida se preverá en el Plan de Gestión de Residuos específico. Para situar dichos contenedores se ha reservado una zona con acceso desde la vía pública en el recinto de la obra que se señalizará convenientemente y que se encuentra marcada en el plano del presente Estudio de Gestión de Residuos.

No obstante, lo anterior, en el Plan de Gestión de Residuos habrá de preverse la posibilidad de que sean necesarios más contenedores en función de las condiciones de suministro, embalajes y ejecución de los trabajos.

6. REUTILIZACIÓN, VALORACIÓN O ELIMINACIÓN

Se prevé la posibilidad de realizar en obra operaciones de reutilización, valorización Y eliminación debido a la escasa cantidad de residuos generados. Por lo tanto, el Plan de Gestión de Residuos preverá dichas acciones, y en el caso de eliminación se entregarán a un Gestor de Residuos autorizado para su correspondiente retirada y tratamiento posterior.

En general los residuos que se generan de forma esporádica, su recogida se fijarán el Plan de Gestión de Residuos en función del ritmo de trabajos previsto.

7. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PREVISTAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE RCD EN LA PROPIA OBRA

Se establecen las siguientes prescripciones específicas en lo relativo a la gestión de residuos:

- Se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.

- Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

- El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.

- La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

- El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

- El poseedor de residuos, cuando no proceda a gestionar los residuos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.

- Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos. En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se regirá por lo establecido en el artículo 33 de la Ley 10/1998, de 21 de abril.

- El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1m³, contadores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

- El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra…) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.

- Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15cm a lo largo de todo su perímetro. En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase y el número de inscripción en el registro de transportistas de residuos. Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.

- El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos al mismo. Los contenedores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.

- En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD. obras…), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados. La Dirección de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.

- Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.

ANEXO III

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1. INTRODUCCIÓN

El RD 1627/97, de 24 de Octubre, sobre Disposiciones Mínimas en materia de seguridad y Salud establece la obligatoriedad de redactar en cada proyecto un Estudio de Seguridad y Salud o un Estudio Básico de Seguridad y Salud.

En el presente Proyecto y dado que el presupuesto de ejecución por contrata es inferior a 450.759,08 €; que en la obra se estima la presencia simultánea máxima de 5 trabajadores; que el número de jornadas estimadas es inferior a 500 y que no se trata de una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas, de acuerdo al apartado 2 del artículo 4 del RD 1627/97, se redacta el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud.

1.1. OBJETO DE ESTE ESTUDIO BÁSICO

Este Estudio Básico de Seguridad y Salud establece, durante la construcción de la obra, las previsiones respecto a prevención de riesgos y accidentes profesionales, así como los servicios sanitarios comunes a los trabajadores.
Servirá para dar unas directrices básicas a la empresa adjudicataria para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la prevención de riesgos profesionales, facilitando su desarrollo, bajo el control de la Dirección de obra, de acuerdo con el Real Decreto 1627/1.997, de 24 de Octubre, por el que se implanta la obligatoriedad de la inclusión de un Estudio Básico de Seguridad y Salud o de un Estudio de Seguridad y Salud en el Trabajo en los Proyectos de Edificación y Obras Públicas.

De acuerdo con ello, este estudio debe ser complementado, antes del comienzo de la obra, por el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista. Dicho plan desarrollará las medidas preventivas previstas en el estudio, adaptando éstas a las técnicas y soluciones que han de ponerse finalmente en obra. Eventualmente, el plan de seguridad y salud podrá proponer alternativas preventivas a las medidas planificadas aquí, en las condiciones establecidas en el artículo 7 del ya citado Real Decreto 1627/1997. En su conjunto, el plan de seguridad y salud constituirá el conjunto de medidas y actuaciones preventivas derivadas de este estudio, que el contratista se compromete a disponer en las distintas actividades y fases de la obra, sin perjuicio de las modificaciones y actualizaciones a que pueda haber lugar, en las condiciones reglamentariamente establecidas.

1.2. PROYECTISTA O AUTOR DEL PROYECTO DE OBRA

Sara Catalán Sesma, arquitecto colegiado 5189 COAVN, con domicilio, a efectos de notificaciones en C/ Laurel 3, 4ºE, Corella, Navarra.

Agustín Fernández Prada, arquitecto colegiado 973 COAVN, con domicilio a efectos de notificaciones en C/Frauca nº1 bajo de Tudela, Navarra.

1.3. PROMOTOR

Consorcio EDER (Estrategias de Desarrollo de la Ribera de Navarra). CIF G31513260
Plaza Yehuda Ha Leví, s/n, 31500 Tudela, Navarra

2. MEMORIA INFORMATIVA

2.1 CARACATERÍSTICAS DE LA OBRA

Denominación: "PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE NUEVAS ÁREAS DE DESCANSO, SOMBREADO Y VALLADO DEL CORREDOR VERDE DE EBRO 2024"

Ubicación de la obra: Este proyecto se desarrolla en varias localizaciones: Milagro y Castejón. Además se instalarán unas marquesinas de madera con banco e incluso vallado, en 6 zonas a lo largo del Corredor Verde del Ebro.

Se muestran a continuación los emplazamientos correspondientes a las zonas de descanso y juego planteadas en los términos municipales mencionados:

MILAGRO: Parcela Mixta nº1083, polígono 4, subárea A. La subárea se ubica dentro del casco Urbano y tiene una superficie de 10.105,49 m^2, de los cuales la actuación ocupará aproximadamente 150 m^2.

CASTEJÓN: Parcela nº1593, polígono 2. Uso: Parque. Tiene un área de 7.028,52 m^2, de los cuales la actuación ocupará en torno a 250 m^2.

Emplazamiento del área de actuación en Milagro, y el Corredor Verde del Ebro

Emplazamiento del área de actuación en Castejón y el Corredor Verde del Ebro

Por otro lado la ubicación de las marquesinas serán las siguientes:

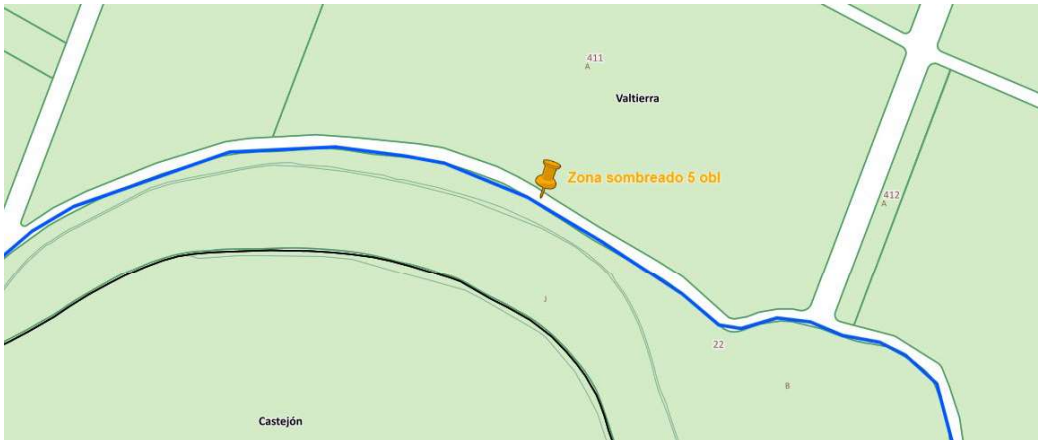
- **Sombreado 4**: Situada en el término municipal de Cortes, en el paraje Carrafornaz, zona rural de regadío. La marquesina se instalará frente a la parcela 1042 del pol.7

- **Sombreado 7:** Situada en el término municipal de Buñuel, en el paraje Latalor, zona rural de regadío. La marquesina se instalará frente a la parcela 467 del pol.3 El canal de Tauste discurre paralelo al camino.

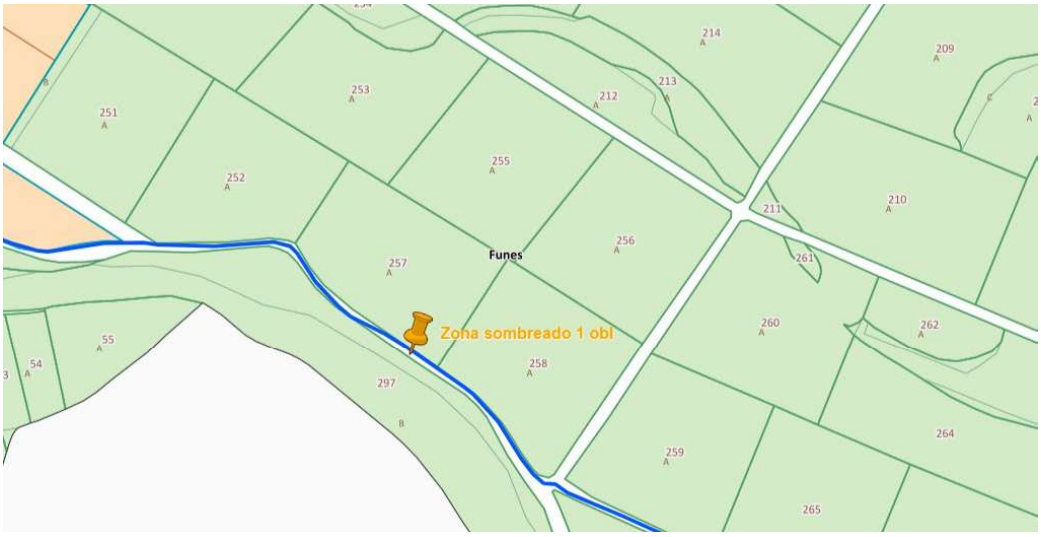
- **Sombreado 3:** Situada en el término municipal de Tudela, en el paraje La Barrena, zona rural de regadío. La marquesina se instalará frente a la parcela 114 del pol.28 A

- **Sombreado 6** en Soto de la Remonta: Situada en el término municipal de Tudela, en el paraje Cza Bollo. La marquesina se instalará frente a la parcela 419 del pol.19. en la parcela 365 considerada Cañada Real.

- **Sombreado 5**: Situada en el término municipal de Valtierra, en el paraje La Quebrada, zona rural de regadío. La marquesina se instalará frente a la parcela 411 del pol.5.



- **Sombreado 1**: Situada en el término municipal de Funes, en el paraje La Plana, zona rural de regadío. La marquesina se instalará frente a la parcela 257 del pol.10



2.2 DATOS DE LA OBRA

Las unidades estimadas a ejecutar en el presente proyecto son las siguientes:

- Trabajos previos
- Movimiento de tierras
- Pavimentos
- Equipamiento
- Alumbrado (en Milagro)
- Jardinería
- Gestión de Residuos
- Seguridad y Salud
- Control de calidad

Durante las obra no se procederá al uso de materiales peligrosos por lo que no es necesario elaborar ningún procedimiento de actuación ni de emergencia. La situación de las zonas de almacenamiento y escombros una vez en obra se verá cual es la

localización adecuada para facilitar la entrada y salida de material y no perjudicar al trabajador ni a los peatones.

2.3. Accesos

No se observa ninguna dificultad especial para acceder a las zonas en las que se van a llevar a cabo la instalación del equipamiento de este proyecto.

2.4. Topografía

La topografía de las parcelas es bastante llana.

2.5 Servicios públicos y servidumbres existentes

No existe ninguna que produzca riesgo, sin embargo, antes del comienzo de las obras se comprobará si hubiera algún servicio afectado (agua, gas, electricidad, teléfono y alcantarillado) para estar prevenidos ante cualquier eventualidad.

En Cadreita se tendrá especial cuidado con la proximidad de las vías del tren, si definitivamente no se modificara de ubicación.

2.6 Teléfonos y Direcciones en Caso de Emergencia

CENTRO DE SALUD DE MILAGRO
Calle Maestro Turrillas, 11, 31320
Teléfono: 948 409030

CONSULTORIO MÉDICO DE CASTEJÓN
Plaza de los Caídos 2, 31590 Teléfono: 948 770165

HOSPITAL REINA SOFIA

CTRA TARAZONA s/n, KILÓMETRO 4
31500 - Tudela
Teléfono: 848-434000

AMBULANCIAS
Teléfono: 112

EMERGENCIAS
Teléfono: 112

PROTECCIÓN CIVIL
Teléfono: 112

BOMBEROS
Teléfono: 112

POLICÍA MUNICIPAL
Teléfono: 092

3. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Las obras objeto de este Estudio Básico de Seguridad y Salud se describen en el apartado I_MEMORIA DESCRIPTIVA de este proyecto.

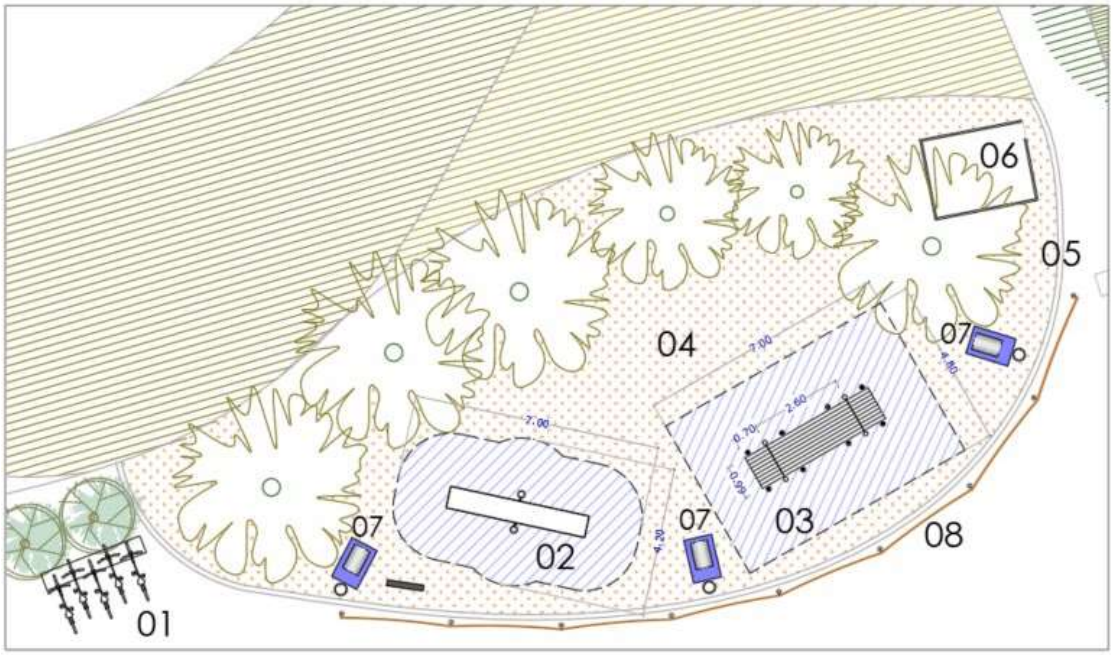
Las actuaciones buscan vincular el itinerario Verde del Ebro, recorrido natural con los pueblos en los que se va a intervenir, y ofrecerles un valor añadido desde un punto de vista natural, paisajística y cultural.

Cada propuesta es única y propia a la identidad del municipio, pero siguen unos criterios comunes entra las distintas zonas, teniendo que instalarse zonas de descanso con bancos y/o mesas picnic en las áreas en la que no se dispongan, aparca-bicicletas y mobiliario de juego infantil.

Además, para satisfacer el objetivo turístico que tiene el presente proyecto, se colocarán paneles informativos con la intención de divulgar la importancia de estas actuaciones individuales en un proyecto común como es el Corredor Verde del Ebro.

En Milagro la temática es la ALMADIA y se llevarán a cabo las siguientes actuaciones:

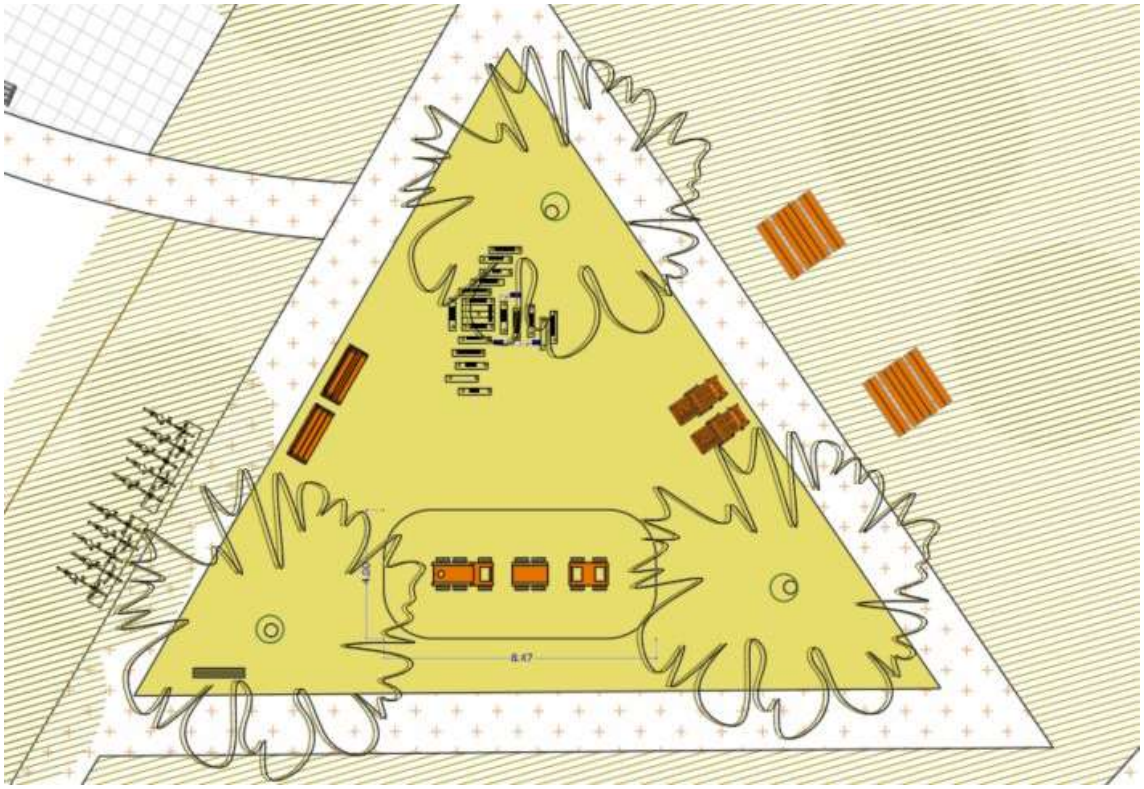
- Instalación de mobiliario infantil que simule una almadía incluido el balanceo
- Instalación de valla ligera de postes de madera y cuerda para evitar el acceso de vehículos a esta zona de juego
- Adecuación del pavimento colocando un pavimento blando natural en la zona de juego infantil, previo rebaje del terreno existente
- Instalación de un panel informativo con intenciones educativas y turísticas
- Iluminación de la zona con farolas solares



Área de intervención Milagro

En Castejón la temática es el Ferrocarril y se llevarán a cabo las siguientes actuaciones:

- Instalación de mobiliario infantil en forma de tren de madera.
- Instalación de un juego de equilibrio que simule las paradas del tren
- Instalación de unos elementos escultóricos de madera que simular unos cerditos
- Ampliación de la zona de estancia mediante la colocación de dos tumbonas a la sombra, y dos mesas tipo picnic siendo una de ellas inclusiva.
- Instalación de un panel informativo con intenciones educativas y turísticas
- Instalación de un aparcamiento para al menos 10 bicicletas.



Área intervención en Castejón

4. ANÁLISIS DE RIESGOS Y PREVENCIONES

4.1 Prevención de Riesgos de daños a terceros

Se extremará la precaución al realizar trabajos de descarga y manejo de los materiales, para ello se señalizará debidamente la zona de trabajo, desviándose el tráfico si fuera necesario en el momento estrictamente necesario. Asimismo, se adoptarán las medidas precisas de vallado de la zona de acopio de materiales, señalización con indicación de la prohibición de acceso a la misma.

4.2. Fases de Ejecución de la Obra

REPLANTEO

Esta actividad que se realiza desde el inicio de la obra hasta su final, comprende todas las labores, que, en un equipo de topografía especializado, formado por el Topógrafo y los peones, realiza para dejar datos físicos y medidas referenciadas en el terreno, definiendo por medio de los replanteos, todos los datos geométricos, para poder realizar las actividades y elementos constructivos que componen la obra.

Riesgos detectables más frecuentes

*Caídas a distinto nivel y al mismo nivel.

*Atropellos, por maquinaria o vehículos por presencia cercana a la misma en labores de comprobación.

*Golpes en brazos, piernas, con la maza al clavar estacas y materializar puntos de referencia.

*Golpes contra objetos.

*Riesgo de accidentes de tráfico dentro y fuera de la obra.

*Riesgos derivados de los trabajos realizados bajo condiciones meteorológicas adversas (bajo temperaturas, fuertes vientos, lluvias, etc.).

Medidas preventivas

Todo el equipo debe usar botas antideslizantes y especiales para evitar caídas por las pendientes y al mismo nivel.

Debe evitarse la estancia durante los replanteos, en zonas que puedan caer objetos, por lo que se avisarán a los equipos de trabajo para que eviten acciones con herramientas hasta que se haya abandonado la zona.

Para clavar las estacas con ayuda de los punteros largos se tendrá que usar guantes, y punteros con protector de golpes en manos.

En tajos donde la maquinaria esté en movimiento y en zonas donde se aporten materiales mediante camiones, se evitará la estancia de los equipos de replanteo, respetando una distancia de replanteo de acuerdo con el Jefe de Obra.

Se comprobarán antes de realizar los replanteos la existencia de cables eléctricos y demás servicios afectados, para evitar contactos directos o indirectos con los mismos.

Los replanteos en zonas de tráfico se realizarán con chalecos reflectantes, y en caso de peligro con mucho tráfico los replanteos se realizarán con el apoyo de señalistas.

Las miras utilizadas, serán dieléctricas.

En el vehículo se tendrá continuamente un botiquín que contenga los mínimos para la atención de urgencias, así como, antiinflamatorios para aplicar en caso de picaduras de insectos.

Prendas de protección personal recomendables

* Protección de la cabeza.
* Casco homologado con barbuquejo.
* Mono de Trabajo.
* Traje de agua.
* Chalecos reflectantes.
* Guantes de lona y piel.
* Botas de agua, para protección frente al agua y la humedad.
* Ropa de alta visibilidad según EN — 471.

MOVIMIENTO DE TIERRAS

La limpieza de laterales y barrido de superficies se realizará en una primera fase de la obra utilizando una barredora mecánica. La excavación (si es necesaria en algún caso) se realizará con retroexcavadora giratoria o mixta, utilizando rodillo vibrador para la compactación de las tierras o el macadam.

Riesgos más comunes:

* Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de la maquinaria para movimiento de tierras, (palas y camiones).
* Caída de personas, vehículos, maquinaria u objetos desde el borde de coronación de la excavación.
* Caída de personas al mismo nivel.
* Otros.

Normas o medidas preventivas.

En caso de presencia de agua en la obra por, fuertes lluvias, inundaciones por rotura de conducciones, etc, se procederá de inmediato a su achique, en prevención de alteraciones del terreno que repercutan en la estabilidad de los taludes.

Se inspeccionarán antes de la reanudación de trabajos interrumpidos por cualquier causa el buen comportamiento de las entibaciones si la hubiere, comunicando cualquier anomalía a la Dirección de la Obra tras haber paralizado los trabajos sujetos al riesgo detectado.
Se prohíbe permanecer (o trabajar) en el entorno del radio de acción del brazo de una máquina para el movimiento de tierras.

Prendas de protección personal recomendables.

* Ropa de trabajo.
* Casco de polietileno (lo utilizarán, a parte del personal a pie, los maquinistas que deseen o deban abandonar las correspondientes cabinas de conducción).
* Botas de seguridad.
* Botas de goma (o P.V.C.) de seguridad.
* Trajes impermeables para ambientes lluviosos.
* Guantes de cuero, goma o P.V.C.

DEMOLICIONES A MANO

Se procederá en primer lugar a las demoliciones necesarias. Para este trabajo se utilizarán las siguientes maquinarias: retroexcavadora provista de martillo rompedor. Las tierras sobrantes o las de utilización en algún punto de la obra para relleno y rasanteo se transportarán mediante dumper.

Riesgos más comunes.

* Desplome de tierras.
* Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de la maquinaria para movimiento de tierras, (palas y camiones).

Normas o medidas preventivas.

Se prohíbe realizar cualquier trabajo al pié de taludes inestables.
Se instalará una barrera de seguridad (valla, barandilla, acera, etc.) de protección del acceso a la obra.
Se prohíbe permanecer (o trabajar) en el entorno del radio de acción del brazo de una máquina para el movimiento de tierras.
Las maniobras de carga a cuchara de camiones, serán dirigidas por el Capataz, (Encargado o Servicio de Prevención).

Prendas de protección personal recomendables.

* Ropa de trabajo.
* Casco de polietileno (lo utilizarán, a parte del personal a pie, los maquinistas y camioneros, que deseen o deban abandonar las correspondientes cabinas de conducción).

* Botas de seguridad.
* Botas de goma (o P.V.C.) de seguridad.
* Trajes impermeables para ambientes lluviosos.
* Guantes de cuero, goma o P.V.C.

RELLENOS LOCALIZADOS

Consiste en el relleno localizados con material proveniente de la excavación. Para este tipo de trabajos será necesario palas cargadoras, herramientas manuales, compactadores mecánicos o manuales según la envergadura de la zanja, palas cargadoras de pequeña envergadura y/o compactadores manuales o mecánicos.

Riesgos más frecuentes

* Atropellos.
* Atrapamientos por partes móviles de las máquinas.
* Caídas de personas desde la máquina.
* Golpes.
* Vibraciones.
* Caídas o desprendimientos de material.

Medidas Preventivas

Se señalizarán los accesos a la vía pública mediante señalización vial normalizada de peligro indefinido y stop.

Los vehículos y maquinaria utilizada tendrán vigente la póliza de seguros con responsabilidad civil ilimitada, el carnet de empresa y los seguros sociales cubiertos, antes de comenzar los trabajos en la obra, así como la garantía de su óptimo estado de funcionamiento.

Todo personal que maneje la maquinaria para estas operaciones será especialista en ella.

Salvo los camiones, en esta obra, todos los vehículos empleados para las operaciones de relleno y compactación serán dotados de bocina automática de marcha atrás.

Nunca trabajar o permanecer dentro del radio de acción de la máquina de movimiento de tierras evitando así los riesgos de atropello.

Equipos de Protección personal

* Casco de seguridad.
* Calzado de seguridad con suela antideslizantes.
* Ropa de trabajo adecuada.
* Guantes de goma o de pvc.

* Protectores auditivos.
*Chaleco reflectante.

HORMIGÓN Y BORDILLOS

Una vez comprobado que las bases para los diferentes pavimentos proyectados se encuentran en buenas condiciones, se procede a la instalación de los diferentes pavimentos que quedan recogidos en la memoria del Proyecto de Ejecución. Se ha optado por pavimentos blandos en sintonía con las zonas en las que se interviene.

Riesgos más frecuentes

*Caída de personas al mismo nivel.
*Caída de personas y/u objetos a distinto nivel.
*Rotura o reventón de encofrados.
*Pisadas sobre objetos punzantes.
*Las derivadas de trabajos sobre suelos húmedos o mojados.
*Contactos con el hormigón (dermatitis por cementos).
*Atrapamientos.
*Electrocución. Contactos eléctricos.
*Otros.

Medidas preventivas

*Vertido desde el camión de planta mediante canaletas.
*El equipo encargado del manejo de las canaletas estará especializado en este trabajo.
*El manejo, montaje y desmontaje de las canaletas, será dirigido por un operario especialista, en
evitación de accidentes por desprendimiento de las mismas.
*Antes de iniciar el vertido del hormigón se deberá preparar la canaleta, mojando la misma.

Equipos de protección individual

*Mono de trabajo adecuado para condiciones climatológicas adversas.
*Guantes de seguridad para la utilización de herramientas cortantes o punzantes.
*Gafas de seguridad con montura anti-impactos.
*Botas de seguridad que permitan mantenerse de rodillas para la colocación de pavimento sin contar la circular.
*Ropa de alta visibilidad según EN — 471.
*Trajes impermeables para tiempo lluvioso.

Equipos de protección colectiva

*Señalización adecuada de las zonas de trabajo.
*Delimitación de las zonas de trabajo.
*Adecuada iluminación.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Corresponde a los trabajos de alumbrado y la instalación de los nuevos equipos. En este proyecto se instalarán 3 luminarias en el área de Milagro.

Los medios previstos que serán empleados en estas tareas serán:

Escaleras de mano.
- Andamios que cumplirán la normativa HD-1000.
- Vehículos para transporte de material.

Riesgos más frecuentes

*Caídas de personas al mismo y distinto nivel.
*Cortes por manejo de herramientas manuales.
*Sobreesfuerzos por posturas forzadas.
*Electrocución o quemaduras.
*Explosión de los grupos de transformación durante la entrada en servicio.
*Incendio por incorrecta instalación de la red eléctrica.

Medidas Preventivas

En la fase de obra de apertura y cierre de rozas se esmerará el orden y la limpieza de la obra, para evitar los riesgos de pisadas o tropezones.
La iluminación en los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m. del suelo.
La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos con mango aislante", y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a 24 voltios.
Se prohíbe el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
Las escaleras de mano a utilizar, serán del tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar los riesgos por trabajos realizados sobre superficies inseguras y estrechas.
Se prohíbe la formación de andamios utilizando escaleras de mano a modo de borriquetas, para evitar los riesgos por trabajos sobre superficies inseguras y estrechas.
Se prohíbe en general en esta obra, la utilización de escaleras de mano o de andamios sobre borriquetas, en lugares con riesgo de caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas.

Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contractos con la energía eléctrica.
Las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica serán anunciadas a todo el personal de la obra antes de ser iniciadas, para evitar accidentes.
Antes de hacer entrar en carga a la instalación eléctrica se hará una revisión en profundidad de las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos directos o indirectos, de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
Antes de hacer entrar en servicio las celdas de transformación se procederá a comprobar la existencia real en la sala, de la banqueta de maniobras, pértigas de maniobra, extintores de polvo químico seco y botiquín, y que los operarios se encuentran vestidos con las prendas de protección personal. Una vez comprobados estos puntos, se procederá a dar la orden de entrada en servicio.
Durante las pruebas, cuando deba cortarse momentáneamente la energía eléctrica de alimentación, se instalará en el cuadro un letrero de precaución con la leyenda:
"NO CONECTAR, PERSONAL TRABAJANDO EN LA RED".
Se prohíbe expresamente la manipulación de partes móviles de cualquier motor o asimilables sin antes haber procedido a la desconexión total de la red eléctrica de alimentación, para evitar los accidentes por atrapamiento.

Equipos de Protección personal

*Casco de seguridad.
*Botas aislantes de la electricidad (conexiones).
*Botas de seguridad.
*Guantes aislantes.
*Arnés de seguridad clase B.
*Banqueta de maniobra.
*Alfombra aislante.
*Comprobadores de tensión.
*Herramientas aislantes.

Protecciones colectivas

*Escaleras u otros medios adecuados para el acceso a puntos altos.
*Protecciones que impidan la caída: barandillas, enrejados, pasarelas, mallazo, pantallas, andamiajes, redes tensas, etc.
*Protecciones que limiten la caída: redes, marquesinas, etc.

JARDINERÍA

Consiste en la extensión de tierra vegetal, plantación, riego y mantenimiento de especies vegetales en las zonas proyectadas para este fin.

Los medios previstos son:

- Camión-grúa.
- Dúmper.
- Retroexcavadora.
- Equipo de jardinería (pala, tijeras de poda, rastrillo, etc.).
- Motosierra, cortacésped, etc.

Riesgos más frecuentes

*Caídas de personas al mismo nivel.
*Proyección de partículas o fragmentos.
*Atropellos y colisiones originados por la maquinaria
*Cortes por objetos o herramientas

Medidas preventivas

Antes del inicio de los trabajos se realizará una inspección con el fin de detectar posibles anomalías geológicas en el terreno que pueda dar lugar a movimientos del terreno, o existencia de socavones. Se efectuará una inspección de los frentes que puedan existir en la zona de trabajo con el fin de detectar posibles desprendimientos de materiales provocados por la propia excavación de la obra.

Los huecos dejados sobre el terreno, al sacar los árboles, se taparán a continuación o se balizarán hasta que se tapen.

El manejo de las sierras, para la poda de los árboles, lo realizará personal especializado, debiendo cumplir la máquina con las especificaciones generales expuestas en el apartado de maquinaria auxiliar.

Para la manipulación de los árboles con la maquinaria, se atenderá a lo especificado en el apartado de desbroce y preparación del terreno.

Para el manejo de abonos y pesticidas, deben seguirse, escrupulosamente, las indicaciones del fabricante.

Los tratamientos de plaguicidas deben realizarse de espaldas al viento, para evitar que la nube de líquido o polvo afecte al agricultor.

Los envases vacíos que han contenido productos plaguicidas nunca deben ser reutilizados para otros usos.

Equipos de protección individual

*Casco de seguridad.
*Calzado de seguridad.

*Calzado de seguridad con plantillas aislantes (extendido de aglomerado asfáltico).
*Guantes anticorte.
*Guantes impermeables.
*Ropa de trabajo reflectante.
*Gafas antiproyecciones.
*Protectores acústicos.
*Pantallas faciales.
*Mascarillas antipolvo.

Sistemas de protección colectiva.

1. Redes de delimitación.
2. Tapas de huecos.
3. Uso obligatorio de señalización adecuada.

EQUIPAMIENTO, BANCOS, PAPELERAS, FAROLAS

Estos trabajos consisten en la instalación del equipamiento proyectado: juegos infantiles, bancos, vallados, paneles informativos. También se recoge en este apartado la instalación de los focos de iluminación colocados sobre las columnas existentes. En este apartado se mencionan los riesgos que se pueden presentar, así como las medidas preventivas que se deben adoptar, durante su instalación. Los medios previstos serán:

- Herramientas diversas.
- Vehículos para transporte de material.
- Grúas.
- Andamios que cumplirán la normativa HD-1000.
- Escaleras de mano.

Riesgos más frecuentes

*Caídas al mismo y distinto nivel.
*Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.
*Caída de objetos desprendidos.
*Caída de objetos en manipulación.
*Choques contra objetos inmóviles.
*Choques o contactos con elementos móviles.
*Choques o cortes por objetos o herramientas.
*Atrapamiento por o entre objetos.
*Sobreesfuerzos.
*Contactos eléctricos.

*Contactos con sustancias químicas.
*Pisadas sobre objetos punzantes o materiales.
*Quemaduras.

Medidas preventivas

El personal deberá estar formado e informado sobre el manejo manual de cargas de forma correcta.
Es recomendable evitar el desplazamiento de cargas suspendidas sobre lugares de trabajo.
El transporte de elementos sueltos se realizará en el interior de bateas emplintadas correctamente apilados.
Se señalizarán y delimitarán convenientemente las zonas de carga y descarga de material.
Se esmerará el orden y limpieza de las vías de tránsito interior de la obra, no permitiendo la acumulación de restos de materiales o desperdicios que puedan dificultar la circulación por las mismas.
El acopio de materiales se realizará en zonas establecidas en posición estable, evitando los elementos salientes que puedan invadir zonas de paso.
Se hará una elección y uso adecuado de la herramienta en función del trabajo a realizar. Se señalizarán los puntos de peligro de contacto térmico.
El montaje de aparatos eléctricos será ejecutado siempre por personal especialista, en prevención de los riesgos por montajes incorrectos.

Equipos de protección individual

*Casco de seguridad.
*Botas de seguridad.
*Gafas de soldador.
*Yelmo de soldador.
*Pantalla de soldador de mano.
*Guantes de cuero.
*Muñequeras de cuero que cubran los brazos.
*Polainas de cuero.
*Mandil de cuero.
*Guantes de seguridad.

Sistemas de protección colectiva.

*Escaleras u otros medios adecuados para el acceso a puntos altos.
*Mantenimiento de cerramiento de obra que asegure no intrusión de personas ajenas a la obra.

5. MAQUINARIA

CAMIÓN DUMPER

En este apartado están contemplados los camiones de transporte de material a la obra.

Riesgos más frecuentes

*Vuelcos del camión
*Caída del camión a zanjas
*Colisiones entre vehículos
*Atropellos de personas.
*Atropamientos de personas.
*Caídas de personas al subir o bajar del camión.

Medidas preventivas

El acceso y circulación interna de camiones en la obra deberá de seguir las máximas medidas de seguridad

Todos los camiones dedicados al transporte de materiales en esta obra estarán en perfectas condiciones de mantenimiento y conservación

Antes de iniciar las maniobras de carga y descarga del material deberá estar activado el freno de mano de la cabina del camión

Todas las maniobras de carga y descarga deberán ser dirigidas por un especialista conocedor del procedimiento a seguir.

Las cargas se colocarán de manera uniforme de manera que no se vea comprometida su seguridad

No saltar a tierra desde la carga o desde la cabina sino es para evitar un riesgo mayor.

Equipos de protección individual

*Calzado de seguridad
*Ropa impermeable
*Cinturones de seguridad
*Casco de seguridad
*Guantes de cuero contra agresiones mecánicas.
*Ropa de alta visibilidad según EN - 471.

Equipos de protección colectiva

*Cubierta que proteja al instalador de las condiciones ambientales adversas
*Faros para condiciones de poca visibilidad

*Claxon y sistema acústico de aviso de marcha atrás
*Cabina antivuelco
*Extintor en el caso de las autopropulsadas

MINI RETROEXCAVADORA

La máquina retroexcavadora se emplea básicamente para abrir trincheras destinadas a tuberías, cables, drenajes, excavación de cimientos para edificios, así como la excavación de rampas en solares cuando la excavación de los mismos se ha realizado con pala cargadora, hay dos tipos de retroexcavadora: con chasis sobre neumáticos, con chasis sobre cadenas, es una maquina similar a la pala cargadora, con la diferencia de que en lugar de recoger la tierra por encima del nivel de sus orugas o neumáticos la recoge en un plano inferior

Riesgos más frecuentes

*Atropello
*Maquina fuera de control
*Caída por pendientes
*Quemaduras
*Proyección de objetos
*Proyección de polvo y humos
*Ruido
*Deslizamiento de la maquina
*Choque Incendios
*Caídas de personas a distinto nivel
*Golpes

Medidas preventivas

Esta máquina será utilizada por operarios debidamente capacitados
La máquina se someterá a un control periódico
Se deberá de conocer las posibilidades o límites de la maquina especialmente el espacio necesario para maniobrar
Se prohíbe abandonar la maquina con el motor en marcha
No se permite el desplazamiento de la maquina si previamente no queda apoyada la cuchara en la propia maquina
Se evitarán movimientos y desplazamientos de la cuchara
Se prohíbe transportar o izar a personas sobre la cuchara
El cambio de dirección de la retroexcavadora se realizará situando el brazo en el sentido de la marcha
Se prohíbe el manejo de cargas pesadas cuando existan fuertes vientos

Durante la excavación del terreno la maquina estará calzada con sus calces hidráulicos
No se derribarán elementos que sean más altos que la retroexcavadora con la pala extendida.
No se guardarán trapos grasientos ni combustible sobre la pala pues puede incendiarse
Cuando se circula hacía atrás hacerse guiar por un ayudante

Equipos de protección individual

*Casco de seguridad
*Ropa de trabajo adecuada, no se deben de utilizar ropas de trabajo sueltas que puedan ser atrapadas por elementos en movimiento
*Ropa de trabajo para el conductor que le proteja de las condiciones ambientales extremas
*Mascarilla antipolvo
*Gafas de seguridad.
*Ropa de alta visibilidad según EN — 471.

Equipos de protección colectiva

*Cabina antivuelco
*Asiento anatómico para el conductor
*Luces y bocina de retroceso
*Controles que sean ergonómicos y accesibles
*Barras de subida y bajada antideslizantes

PLATAFORMA ELEVADORA

La plataforma elevadora de personal, es una maquina móvil destinada a elevar a las personas hasta una posición de trabajo, esta máquina está formada por una plataforma de trabajo, una estructura extensible y un chasis.

Riesgos más frecuentes.

*Caídas de personas a distinto nivel.
*Caídas de personas al mismo nivel.
*Vuelco de la plataforma.
*Caídas de materiales sobre personas o bienes.
*Golpes, choques o atropamientos del operario o de la propia plataforma contra objetos fijos o móviles.
*Contactos eléctricos directos o indirectos.
*Atropamiento entre alguna de las partes móviles de la estructura y entre ésta y el chasis.

Normas y Medidas preventivas

Antes de utilizar la plataforma se debe inspeccionar para detectar posibles defectos o fallos que puedan afectar a su seguridad.

Cualquier defecto debe ser evaluado por personal cualificado y determinar si constituye un riesgo para la seguridad del equipo, todos los defectos detectados que puedan afectar a la seguridad del equipo deben ser corregidos antes de utilizar el equipo.

Es necesario comprobar que no existan conducciones eléctricas de alta tensión en la vertical del equipo

Comprobar el estado y nivelación de la superficie de apoyo del equipo

Comprobar que el peso total situado sobre la plataforma no supera la carga máxima de utilización

Si se utilizan estabilizadores se debe comprobar que se han desplegado de acuerdo a las normas suministradas por el fabricante

Comprobar que los cinturones de seguridad de los ocupantes de la plataforma están anclados adecuadamente

Delimitar las zonas de trabajo, para evitar que personas ajenas a los trabajos permanezcan o circulen por los alrededores

En ningún caso debe ser utilizada la plataforma a modo de grúa

No sujetar la plataforma o el operario de la misma a estructuras fijas

Está terminantemente prohibido desconectar, alterar o modificar los sistemas de seguridad de la plataforma

No está permitido subir o bajar de la plataforma, si está elevada utilizando los dispositivos de elevación o cualquier otro sistema de acceso.

No se recomienda la utilización de la plataforma elevadora en el interior de recintos cerrados a no ser que estén bien ventilados.

La superficie de la plataforma deberá estar en todo momento limpia.

Una vez concluidos los trabajos que hayan motivado el uso de la plataforma, se deberá aparcar la misma convenientemente falcando las ruedas si fuera necesario.

Uso obligatorio de Arnés de Seguridad.

Equipos de protección individual

*Casco de seguridad homologado
*Arnés con elemento de amarre
*Guantes contra riesgos mecánicos
*Mono de trabajo
*Calzado de seguridad.
*Ropa de alta visibilidad según EN - 471.

Equipos de protección colectiva

*Barandilla de seguridad rodeando la plataforma de trabajo
*Dispositivo que impida la traslación de la plataforma cuando no esté en posición de transporte
*Dispositivo que indique si la inclinación o pendiente del chasis está dentro de los límites establecidos por el fabricante
*Bases de apoyo de los estabilizadores.

PALA CARGADORA

Es el equipo de trabajo destinado a la carga de material a través de una cuchara articulada

Riesgos más frecuentes

*Caídas de personas a distinto nivel
*Golpes y atrapamientos por elementos móviles de la maquinaria
*Atrapamientos por o entre objetos o con elementos móviles de la maquina
*Contactos térmicos o eléctricos
*Explosiones
*Incendios
*Atropellos, golpes o vuelcos con o contra vehículos
*Riesgos a la salud, derivados de la exposición a agentes químicos: polvo
*Riesgos a la salud, derivados de la exposición a agentes físicos: ruidos y vibraciones

Medidas preventivas

La máquina deberá ser únicamente utilizada por trabajadores con la formación adecuada y con autorización para su uso
No se permite la presencia de trabajadores en el radio de acción de la maquinaria
No se permite el transporte de personas ajenas a la actividad
No se permite el transporte de personas en la cuchara de la maquina
No subir ni bajar la cuchara mientras la maquina se encuentre en movimiento
En trabajos en los que existan servicios afectados, lugares confinados, etc. Se recurrirá a la presencia de un señalista para dirigir el movimiento de la maquina
Al usar la maquina después de fuertes lluvias, se deberá comprobar que las condiciones del terreno no han variado
En operaciones en presencia de cableado eléctrico se ha de verificar la tensión de los mismos para identificar la zona mínima de trabajo
Se deberá de detener el trabajo siempre que la visibilidad se encuentre por debajo de los límites mínimos de visibilidad

No está permitido bajar pendientes con el motor parado o en punto muerto

Se debe de evitar el desplazamiento de las palas a menos de 2 m del borde de coronación de los taludes

En ningún caso se deben de derribar elementos que se encuentran por encima de la altura de la pala

Se debe de extraer el material siempre de cara a la pendiente

La tierra extraída de las excavaciones se ha de acopiar como mínimo a 2 m del borde de coronación del talud y siempre en función de las características del terreno.

Una vez que hayan finalizado los trabajos, se deberá dejar la cuchara apoyada en el suelo ejerciendo sobre este una ligera presión

En ningún caso se deberá de circular superando pendientes con un grado superior al descrito en las instrucciones de la maquina

Equipos de protección individual

*Casco de seguridad para subir o bajar de la cabina
*Faja antivibraciones
*Calzado antideslizante.
*Ropa de alta visibilidad según EN - 471.

Equipos de protección colectiva

*Visor luminoso rotatorio
*Señalización acústica de marcha atrás
*Cabina antivuelco
*Asiento anatómico para el conductor
*Luces y bocina de retroceso
*Controles que sean ergonómicos y accesibles
*Barras de subida y bajada antideslizante.

APISONADORA/ COMPACTADORA

Es una maquina autopropulsada sobre ruedas que dispone de diferentes tipos de dispositivos que permite acelerar el proceso de compactación de tierras.

Riesgos más frecuentes

*Caídas de personas a distinto nivel
*Golpes o contactos con elementos móviles de la maquina
*Contactos térmicos o eléctricos
*Explosiones

*Incendios
*Atropellos, golpes o choques contra otros vehículos
*Riesgos a la salud, derivados de la exposición a agentes físicos: ruidos y vibraciones

Medidas preventivas

No se permite la presencia de personas en el radio de acción de la máquina. Únicamente puede ir sobre la maquina el conductor de la misma.

Mientras la maquina este en movimiento no se permite subir ni bajar personal de la misma. Se prohíbe totalmente bajar pendientes con el motor parado o en punto muerto.

Se debe mantener en todo momento contacto visual permanente con los equipos de obra que estén en movimiento y los trabajadores del puesto de trabajo.

En pendientes hay que trabajar siempre en sentido longitudinal nunca transversalmente.

Cuando las operaciones comporten maniobras peligrosas, el maquinista deberá de contar con un señalista que lo guíe.

En operaciones de transporte, comprobar si la longitud, la tara y el sistema de bloqueo y sujeción son los adecuados. Asimismo, hay que asegurarse de que las rampas de acceso pueden soportar el peso del compactador y, una vez situado, hay que retirar la llave del contacto.

Estacionar el compactador en zonas adecuadas, de terreno llano y firme, sin riesgos de desplomes, desprendimientos o inundaciones (como mínimo a 2 m de los bordes de coronación). Hay que poner los frenos, sacar las llaves del contacto, cerrar el interruptor de la batería y cerrar la cabina y el compartimento del motor.

Equipos de protección individual

*Casco de seguridad para subir o bajar de la cabina
*Faja antivibraciones
*Calzado antideslizante.
*Ropa de alta visibilidad según EN - 471.

Equipos de protección colectiva

*Visor luminoso rotatorio
*Señalización acústica de marcha atrás
*Cabina antivuelco
*Asiento anatómico para el conductor
*Luces y bocina de retroceso
*Controles que sean ergonómicos y accesibles
*Barras de subida y bajada antideslizantes.

MESA DE SIERRA CIRCULAR

Se trata de una máquina versátil y de gran utilidad en obra, con alto riesgo de accidente, que suele utilizar cualquiera que la necesite.

Riesgos detectables más frecuentes

*Cortes.
*Golpes por objetos.
*Atrapamientos.
*Proyección de partículas.
*Emisión de polvo.
*Contacto con la energía eléctrica.
*Otros.

Medidas preventivas

Las sierras circulares en esta obra, no se ubicarán a distancias inferiores a tres metros, (como norma general) del borde de los forjados con la excepción de los que estén efectivamente protegidos (redes o barandillas, petos de remate, etc.).

Se prohíbe efectuar en obra, cuñas de madera y estacas, si el equipo de trabajo no lleva el útil adecuado para ello.

Las máquinas de sierra circular a utilizar en esta obra, estarán dotadas de los siguientes elementos de protección:

Carcasa de cubrición del disco.

Cuchillo divisor del corte.

Empujador de la pieza a cortar y guía.

Carcasa de protección de las transmisiones por poleas.

Interruptor de estanco.

Toma de tierra.

Se prohíbe expresamente en esta obra, dejar en suspensión del gancho de la grúa las mesas de sierra durante los periodos de inactividad.

El mantenimiento de las mesas de sierra de esta obra, será realizado por personal especializado para tal menester, en prevención de los riesgos por impericia.

La alimentación eléctrica de las sierras de disco a utilizar en esta obra, se realizará mediante mangueras antihumedad, dotadas de clavijas estancas a través del cuadro eléctrico de distribución, para evitar los riesgos eléctricos.

Se prohíbe ubicar la sierra circular sobre los lugares encharcados, para evitar los riesgos de caídas y los eléctricos.

Se limpiará de productos procedentes de los cortes, los aledaños de las mesas de sierra circular, mediante barrido y apilado para su carga sobre bateas emplintadas (o para su vertido mediante las trompas de vertido). En esta obra, al personal autorizado para el manejo de la sierra de disco (bien sea para corte de madera o para corte cerámico),

se le entregará la siguiente normativa de actuación. El justificante del recibí, se entregará al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra.

Normas de seguridad para el manejo de la sierra de disco

Antes de poner la máquina en servicio compruebe que no está anulada la conexión a tierra, en caso afirmativo, avise al Servicio de Prevención.

Compruebe que el interruptor eléctrico es estanco, en caso de no serlo, avise al Servicio de Prevención.

Utilice el empujador para manejar la madera; considere que de no hacerlo puede perder los dedos de sus manos. Desconfíe de su destreza. Esta máquina es peligrosa.

No retire la protección del disco de corte. Estudie la forma de cortar sin necesidad de observar la "trisca". El empujador llevará la pieza donde usted desee y a la velocidad que usted necesita. Si la madera "no pasa", el cuchillo divisor está mal montado. Pida que se lo ajusten.

Si la máquina, inopinadamente se detiene, retírese de ella y avise al Servicio de Prevención para que sea reparada. No intente realizar ni ajustes ni reparaciones.

Compruebe el estado del disco, sustituyendo los que estén fisurados o carezcan de algún diente.

Para evitar daños en los ojos, solicite se le provea de unas gafas de seguridad antiproyección de partículas y úselas siempre, cuando tenga que cortar.

Extraiga previamente todos los clavos o partes metálicas hincadas en la madera que desee cortar. Puede fracturarse el disco o salir despedida la madera de forma descontrolada, provocando accidentes serios.

En el corte de piezas cerámicas:

Observe que el disco para corte cerámico no está fisurado. De ser así, solicite al Servicio de Prevención que se cambie por otro nuevo.

Efectúe el corte a ser posible a la intemperie (o en un local muy ventilado), y siempre protegido con una mascarilla de filtro mecánico recambiable.

Efectúe el corte a sotavento. El viento alejará de usted las partículas perniciosas.

Moje el material cerámico, antes de cortar, evitará gran cantidad de polvo.

Prendas de protección personal recomendables.

*Casco de polietileno.

*Gafas de seguridad antiproyecciones.

*Mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable.

*Ropa de trabajo.

*Botas de seguridad. Guantes de cuero (preferible muy ajustados).

Para cortes en vía húmeda se utilizará

*Guantes de goma o de PVC (preferible muy ajustados).
*Traje impermeable.
*Polainas impermeables.
*Mandil impermeable.
*Botas de seguridad de goma o de PVC.

HORMIGONERA ELÉCTRICA

Riesgos detectables más frecuentes

*Atrapamientos (paletas, engranajes, etc.)
*Contactos con la energía eléctrica.
*Sobreesfuerzos.
*Golpes por elementos móviles.
*Polvo ambiental.
*Ruido ambiental.
*Otros.

Medidas preventivas

Las hormigoneras se ubicarán en los lugares reseñados para tal efecto en los "planos de organización de obra".

Las hormigoneras a utilizar en esta obra, tendrán protegidos mediante una carcasa metálica los órganos de transmisión -correas, corona y engranajes-, para evitar los riesgos de atrapamiento.

Las carcasas y demás partes metálicas de las hormigoneras estarán conectadas a tierra.

La botonera de mandos eléctricos de la hormigonera lo será de accionamiento estanco, en prevención del riesgo eléctrico.

Las operaciones de limpieza directa-manual, se efectuarán previa desconexión de la red eléctrica de la hormigonera, para previsión del riesgo eléctrico y de atrapamientos.

Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.

Prendas de protección personal recomendables.

*Casco de polietileno.
*Gafas de seguridad antipolvo (antisalpicaduras de pastas).
*Ropa de trabajo.
*Guantes de goma o PVC.
*Botas de seguridad de goma o de PVC.
*Trajes impermeables.

*Mascarilla con filtro mecánico recambiable.
*Ropa de alta visibilidad según EN - 471.

Medidas preventivas

Las mangueras de presión se mantendrán elevadas o protegidas en los cruces de los caminos.

Las operaciones de abastecimiento de combustible se efectuarán con el motor parado.

Las carcasas protectoras de los compresores a utilizar, estarán siempre instaladas en posición de cerradas.

El compresor se ubicará siempre en un lugar plano con el freno activado.

Para desplazar el compresor se usará un vehículo con el "enganche" adecuado.

Antes de arrancar el compresor se comprobarán los niveles y se verificará que todas las llaves de salida de aire están cerradas y de que no existan objetos delante del tubo de escape.

Queda terminantemente prohibido usar mangueras sin boquilla de seguridad, así como aquellas de menor resistencia a la presión generada por el compresor.

Ubicar la máquina en un lugar que no dé lugar a otros cambios y además que no ocasione vuelcos o desplazamientos involuntarios.

El operador llevará ropa de trabajo ajustada.

Protecciones personales

*Las prendas de protección personal estarán homologadas por la CE.
*Protecciones acústicas
*Casco de polietileno
*Botas de seguridad
*Gafas antiproyecciones (cuando proceda).
*Guantes.
*Ropa de alta visibilidad según EN - 471.

HERRAMIENTAS MANUALES

Las herramientas manuales son utensilios de trabajo utilizados generalmente de forma individual que para su accionamiento requieren de la fuerza motriz humana, su utilización en una infinidad de actividad laborales les da una gran importancia, los accidentes producidos por las herramientas manuales constituyen una parte importante del número total de accidentes de trabajo y en particular los de carácter leve, en este grupo incluimos las siguientes: martillos, mazos, hachas, azuelas, buriles, escoplos, punteros, punzones, cinceles, alicates, tenazas, palas, picos, cepillos, garlopas, palancas, gatos, rodillos, patas de cabra, etc.

Riesgos más frecuentes

*Golpes y cortes producidos por las propias herramientas
*Lesiones oculares producidas por la proyección de partículas
*Golpes en diferentes partes del cuerpo, producidas por el despido de la propia herramienta
*Sobreesfuerzos
*Gestos violentos

Medidas preventivas

Las características que debe de tener la herramienta vendrán definidas por el tipo de trabajo a realizar, empleando cada herramienta para el uso para el que haya sido concebida
Verificar que existe el número adecuado de herramientas para los trabajos y procesos productivos existentes
Comprobar que los equipos de protección individual necesarios para su uso están disponibles en la zona de trabajo
Comprobar que las herramientas están en óptimas condiciones y con los mecanismos y protectores de seguridad instalados en buen estado
Los trabajadores no transportarán las herramientas en las manos ni en los bolsillos.

6. MEDICINA PREVENTIVA, PRIMEROS AUXILIOS Y FORMACIÓN

Botiquines
Se dispondrá de un botiquín general de la obra, conteniendo el material especificado en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Asistencia sanitaria
De acuerdo con el Real Decreto 39/1997 de 17 de enero, deberá existir un servicio de prevención ajeno, el cual dispondrá de la organización, instalaciones, personal y equipo necesario para poder atender todas las necesidades de la obra.
Se tiene que garantizar que los primeros auxilios puedan prestarse en todo momento por personal con la suficiente formación para ello.
Deberá contarse con local para primeros auxilios, el cual deberá estar dotado de las instalaciones y material indispensable, así como tener fácil acceso para camillas.
Deberá tener de forma clara y visible la dirección y el número de teléfono del servicio de urgencias.

Vigilancia de la salud y reconocimiento médico

Indica la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (ley 31/95 de 8 de Noviembre), en su art. 22 que el Empresario deberá garantizar a los trabajadores a su servicio la vigilancia periódica de su estado de salud en función de los riesgos inherentes a su trabajo. Esta vigilancia solo podrá llevarse a efecto con el consentimiento del trabajador exceptuándose, previo informe de los representantes de los trabajadores, los supuestos en los que la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud de los trabajadores o para verificar si el estado de la salud de un trabajador puede constituir un peligro para sí mismo, para los demás trabajadores o para otras personas relacionadas con la empresa o cuando esté establecido en una disposición legal en relación con la protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad.

Formación de los trabajadores

El artículo 19 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/95 de 8 de Noviembre) exige que el empresario, en cumplimiento del deber de protección, deberá garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva, a la contratación, y cuando ocurran cambios en los equipos, tecnologías o funciones que desempeñe.

Tal formación estará centrada específicamente en su puesto o función y deberá adaptarse a la evolución de los riesgos y a la aparición de otros nuevos. Incluso deberá repetirse si se considera necesario.

7. PROCEDIMIENTO DE MODIFICACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

Cuando respecto al plan inicial se presente una modificación en el procedimiento de actuación en la obra debido a circunstancias imprevistas o mejoras adoptadas a posteriori de la realización del Plan de Seguridad y Salud, se comunicará al Dpto. de PRL del Contratista Principal, quién tras analizar los riesgos y las medidas preventivas a tomar las reflejará en el Plan de Seguridad que, una vez firmado y sellado por el responsable de Seguridad de la Contratista Principal, se hará llegar al Coordinador de Seguridad y Salud en Obra para que lo apruebe, en cuyo caso éste le hará llegar a la contratista principal el acta de aprobación.

8. SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y CONSTRUCCIÓN

Será preceptivo en la obra que los técnicos responsables dispongan de cobertura en materia de responsabilidad civil profesional. Asimismo, el contratista debe de disponer de cobertura de responsabilidad civil en el ejercicio de su actividad industrial, cubriendo el riesgo inherente a su actividad como constructor por los daños a terceras personas de los que pueda resultar responsabilidad civil extra-contractual a su cargo por hechos nacidos de culpa o negligencia imputables al mismo o a personas de las que debe responder. Se entiende que esta responsabilidad civil debe quedar ampliada al campo de la responsabilidad civil patronal.

9. CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS PREVISIBLES TRABAJOS POSTERIORES

Dado el tipo de trabajos a realizar, no existe ninguna dificultad especial para los futuros trabajos de mantenimiento que se realizarán en función de su volumen con equipos manuales o con equipos idénticos a los utilizados en la construcción, valiendo lo dicho en este estudio Básico

10. CONCLUSIONES

Será necesaria la elaboración del Plan de Seguridad y Salud por parte del adjudicatario de las obras, siguiendo las directrices de este Estudio. En dicho plan se incluirán las medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrá implicar disminución de los niveles de protección previstos en el estudio.

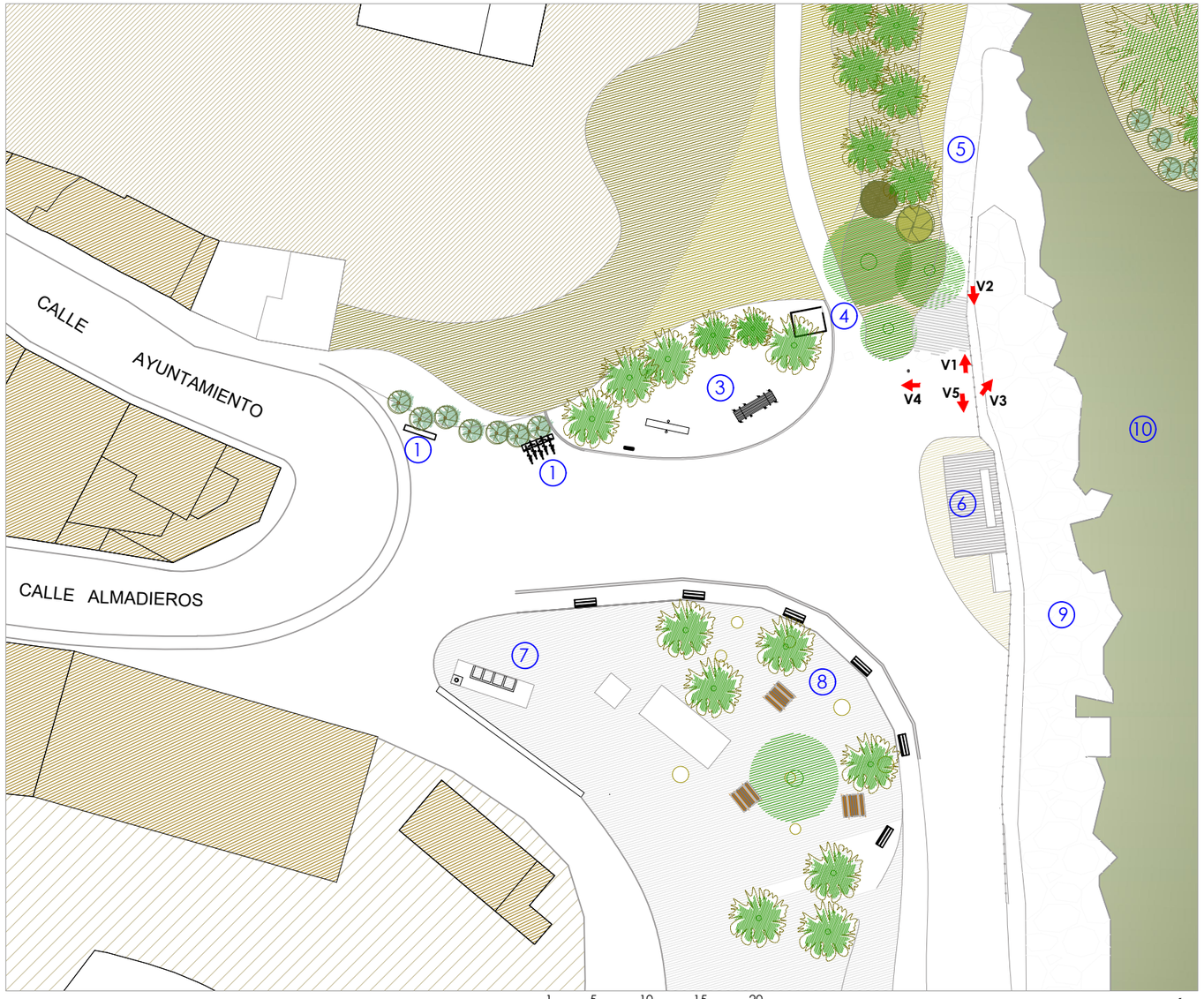
El Plan de Seguridad y Salud deberá ser presentado para su aprobación, antes del inicio de las obras, al coordinador en materia de Seguridad y Salud o en su caso al director de las obras.

Además en la obra existirá un libro de incidencias habilitado al efecto y que será visado por la Administración correspondiente.

El Real Decreto 1627/1.997 establece disposiciones mínimas y entre ellas no figura, para el Estudio Básico la de realizar un Presupuesto que cuantifique el conjunto de gastos previstos para la aplicación de dicho Estudio.

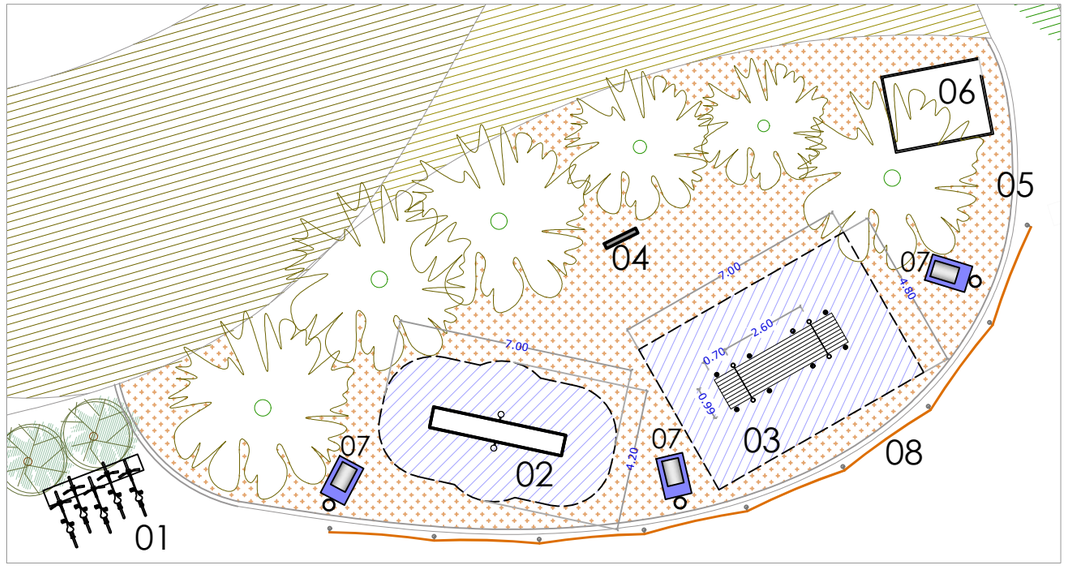
Áreas de descanso e interpretación del Corredor Verde del Ebro - Ribera de Navarra (PSTD Ribera de Navarra) PRTR-financiado Unión Europea -NextGenerationEU

Documentación gráfica:
Áreas de descanso, juego, interpretación de Milagro y Castejón.

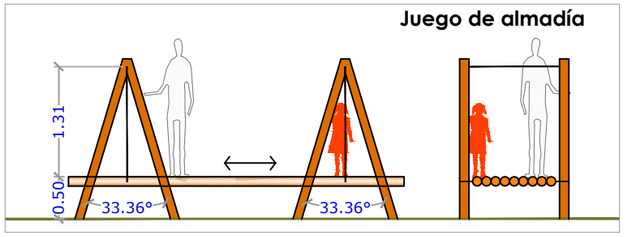


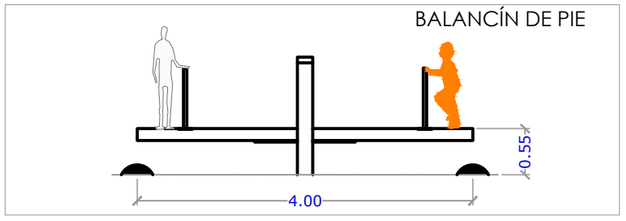
0 1 5 10 15 20

ENTORNO DE LA ZONA DE ACUACÓN



01	Reubicación aparcabicis
02	Área seguridad balancín
03	Área seguridad juego almadía
04	Panel informativo
05	Bordillo tipo jardín
06	Vestidor embarcadero
07	Farola led con panel solar
08	Valla de poste y cuerda





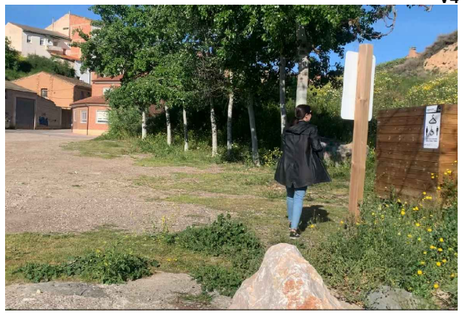
Leyenda

1. Situación actual aparcabicis
2. Propuesta nueva ubicación aparcabicis
3. Nueva área de juego para niños
4. Vestidor existente
5. Acceso al embarcadero
6. Plataforma de madera: mirador
7. Actual barbacoa
8. Actual zona de descanso
9. Escollera
10. Río Aragón

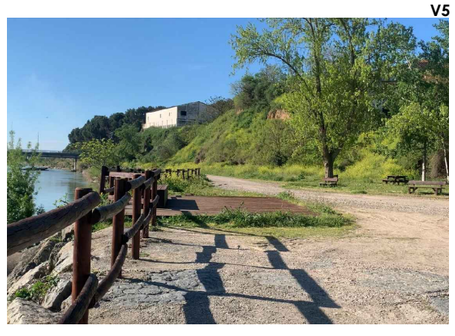
V1

V2 V3

V4



V5



01. MILAGRO

(Escala gráfica)

Ampliación de nuevas áreas de descanso, sombreado y vallado del Corredor Verde del Ebro

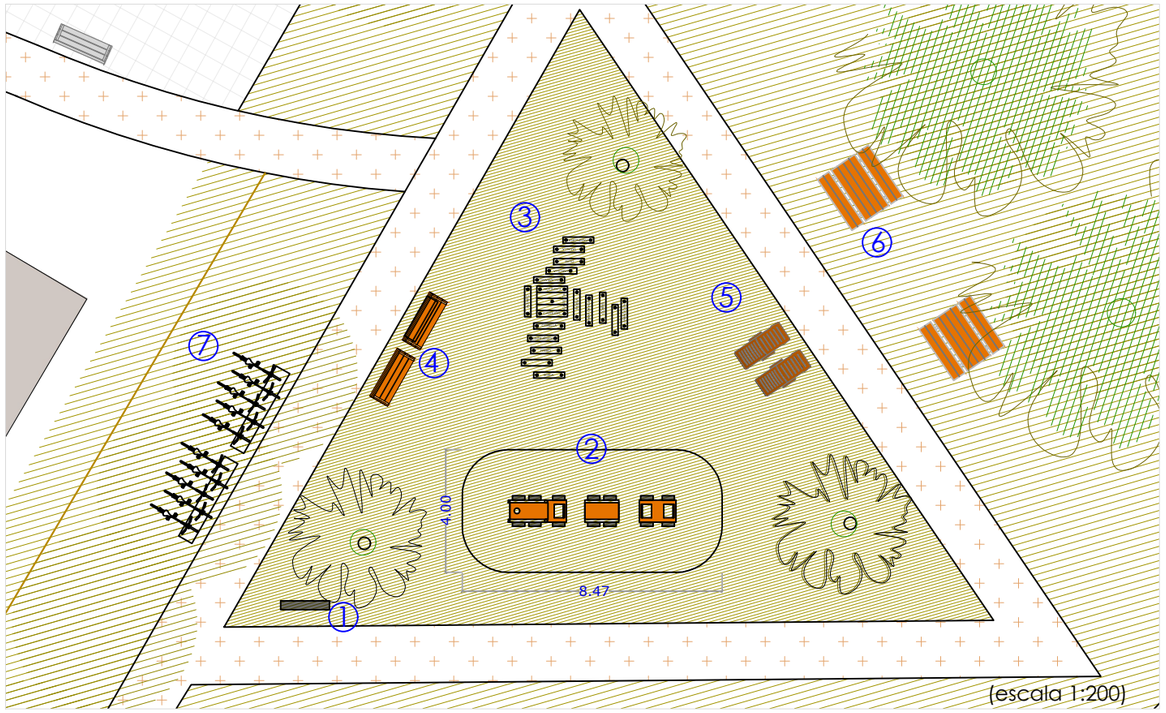
MILAGRO (NAVARRA)

CONSORCIO EDER

JUNIO 2024

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
Ministerio de Industria, Comercio y Turismo
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Gobierno de Navarra Nafarroako Gobernua
Agenda 2030
consorcio EDER

(escala 1:1000)



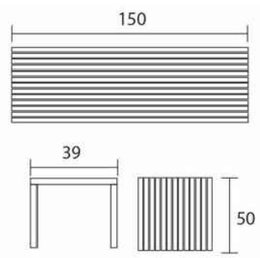
(escala 1:200)

LEYENDA

- 01 Panel informativo
- 02 Juego "Tren"
- 03 Juego equilibrio traviesas
- 04 Bancos
- 05 Hamacas/madera
- 06 Mesas picnic
- 07 Aparca bicis

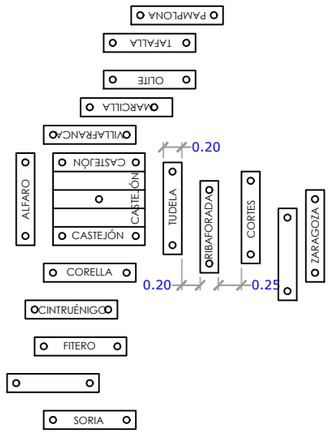
04

05



06

02



03

02. CASTEJÓN

Ampliación de nuevas áreas de descanso, sombreado y vallado del Corredor Verde del Ebro

CASTEJÓN (NAVARRA)

CONSORCIO EDER

JUNIO 2024

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Gobierno de Navarra Nafarroako Gobernua
AGENDA 2030
consorcio EDER